LOVATO

Smart Energy Solutions

DE EN

PRODUKTKATALOG
PRODUCT CATALOG

DE
EN

PRODUKTKATALOG
PRODUCT CATALOG



www.lovatospa.com

LOVATO

Smart
Energy
Solutions

Welcome to LOVATO World

Where Efficiency, Comfort and Saving feel at home.



LOVATO SpA Headquarters
15.000 m² - PRODUCTION FACILITY - LOGISTIC - R&D LAB - WHAREHOUSE AND OFFICES



LOVATO, eine große Familie hinter einer internationalen Marke!

Seit 1972 tragen wir durch Innovation und Entwicklung zur Wertschöpfung bei und wachsen weltweit, verbunden im Sinn der Familie mit Engagement, Einsatz, Loyalität. Wir und garantieren dabei, für jeden Kunden, das höchste Niveau an Qualität und Leistungen. Jedes LOVATO-Produkt wird mit gewissenhafter Sorgfalt zum Detail entwickelt, streng getestet und abgenommen, und es ist zuverlässig, effizient und umweltfreundlich. Dank unserer Investitionen in Forschung und Entwicklung können wir eine breite Palette an technologischen Anwendungen zur intelligenten Verwaltung der Energie anbieten, die auf dem Markt im Bezug auf Leistungen und erstklassigen Lösungen ihres gleichen nicht haben.

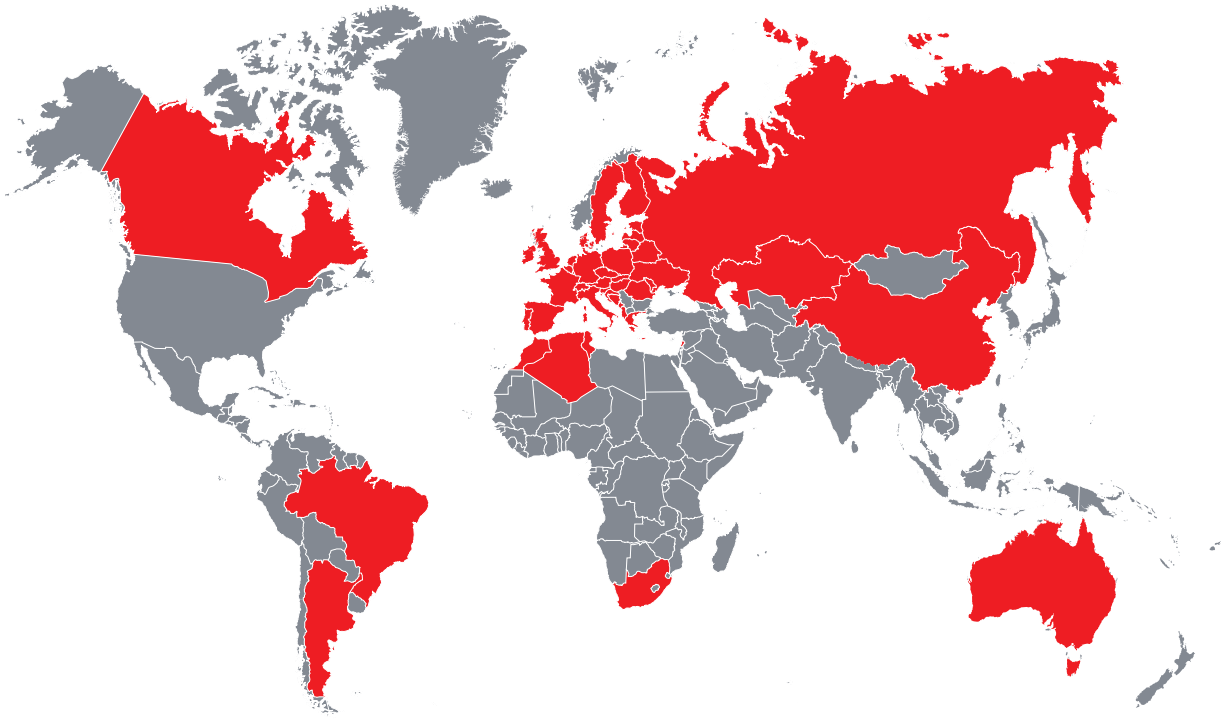
Willkommen bei LOVATO.

LOVATO: The family behind an internationally renowned brand!

We have been creating value through innovation since 1972 and are expanding globally, driven by strong family values, dedication, commitment and loyalty, assuring our customers the highest standards of quality and service. Every LOVATO product is designed with utmost care for details, is thoroughly checked and tested and is energy-efficient, reliable and very low impact on the environment. Through investment in research and development, we can provide a wide spectrum of intelligent energy management technological solutions that are unparalleled in the market in terms of performance and cutting-edge innovations.

Welcome to LOVATO.

Partners in over 40 countries around the Planet.





From need to market. 100% by Lovato.

NEED

THINKING

DESIGNING

PROTOTYPING TESTING

MANUFACTORING

SHIPPING

PRODUCT

SERVICE

0% VERSCHWENDUNG - WASTES
LEAN MANUFACTURING



Seit über 10 Jahren verfolgen wir die Philosophie der kontinuierlichen Verbesserung und "Lean-Production", um den wichtigsten internationalen Unternehmen Service und Effizienz zu garantieren.

For over 10 years we have adopted the philosophy of continuous improvement and lean production to guarantee service and efficiency to the most important international players.



Nachhaltigkeit und Umweltschutz an erster Stelle!
Sustainability and respect for the environment "first of all".

Wir arbeiten täglich mit absolutem Respekt für die Umwelt: wir verwenden fortgeschrittene pflanzliche Schmierstoffen, wasserbasierte Farben und alles, was im vollen Einklang mit dem Umweltschutz und den europäischen Vorschriften ist. Wir verwenden Solarenergie für unseren Betrieb und optimieren damit die Verwendung von Strom und Sonnenwärme dank unserer Technologie. Wir testen direkt unsere Lösungen und deren Vorteilen, bevor wir diese unseren Kunden anbieten.

We daily work in the total respect of the environment, using the most modern vegetable lubricants, the water-based coating and all the necessary in order to work in the full respect of the environment and in compliance with the European Directive.
We use the energy of the sun to feed our structures, thanks to the our solutions we optimize the use of electric and thermal energy.

Überragende Leistungen. Viel Komfort mit wenig Energieverbrauch.
Superior performance. Plenty of comfort with the minimum energy consumption.

HOME
BUILDING
INDUSTRY

- **Industrien**
- **Wohnanlagen**
- **Mehrfamilienhäuser**
- **Einzelhäuser**
- **Hotels**
- **Beauty Centers**
- **Gemeinschaftshäuser**
- **Schulen**
- **Bauernhöfe**
- **Laden und Geschäfte**
- **Kellereien**

- *Industries*
- *Condominiums*
- *Residence*
- *Villas*
- *Hotels*
- *Health Clubs*
- *Community*
- *Schools*
- *Farms*
- *Business*
- *Wine Cellars*



Seit 1972, mehr als 3,5 Millionen Kunden haben uns für Komfort und Energieersparnis in Europa und Weltweit gewählt.

Since 1972, more than 3.5 million customers have chosen us for their comfort and energy savings in Europe and in the world.





Eine komplette Produktpalette und Dienstleistungen für die Industrie.
A complete range of products and services for the industries.


Hybride Verteilersysteme

Hybrid distribution systems


Sonderlösungen für Hydrauliksysteme

Special solutions for hydraulic systems


Sonderlösungen für Hydrauliksysteme

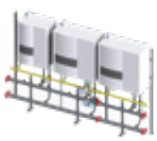
Special solutions for hydraulic systems


Auswuchtmodule für zentralisierte Systeme

Balancing modules for centralized systems


Kaskaden-Lösungen

Cascade systems solutions


Kaskaden-Lösungen

Cascade systems solutions


Lösungen für Entschlammung und Luftabscheidung

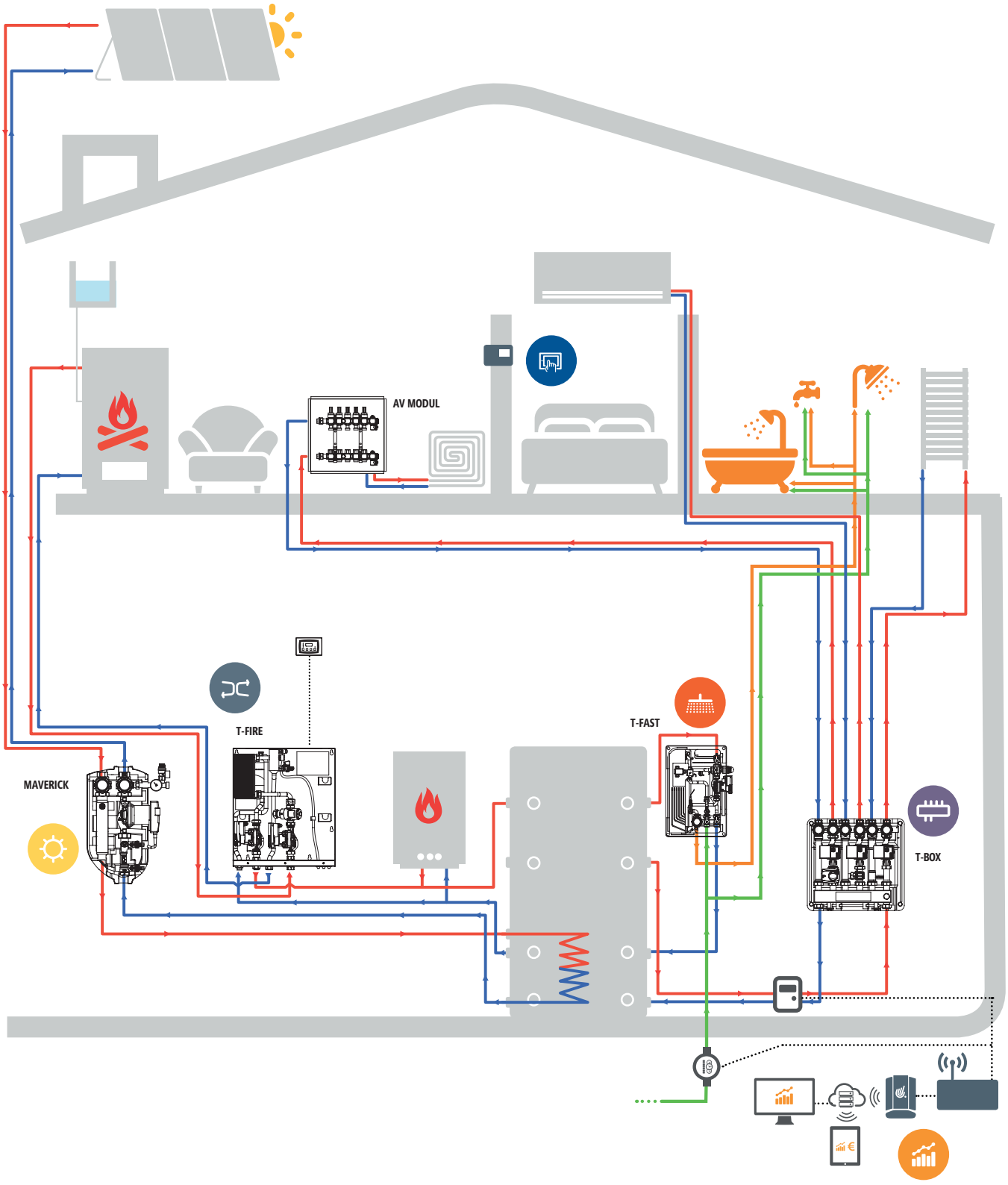
Solutions for dirt separation and air separation

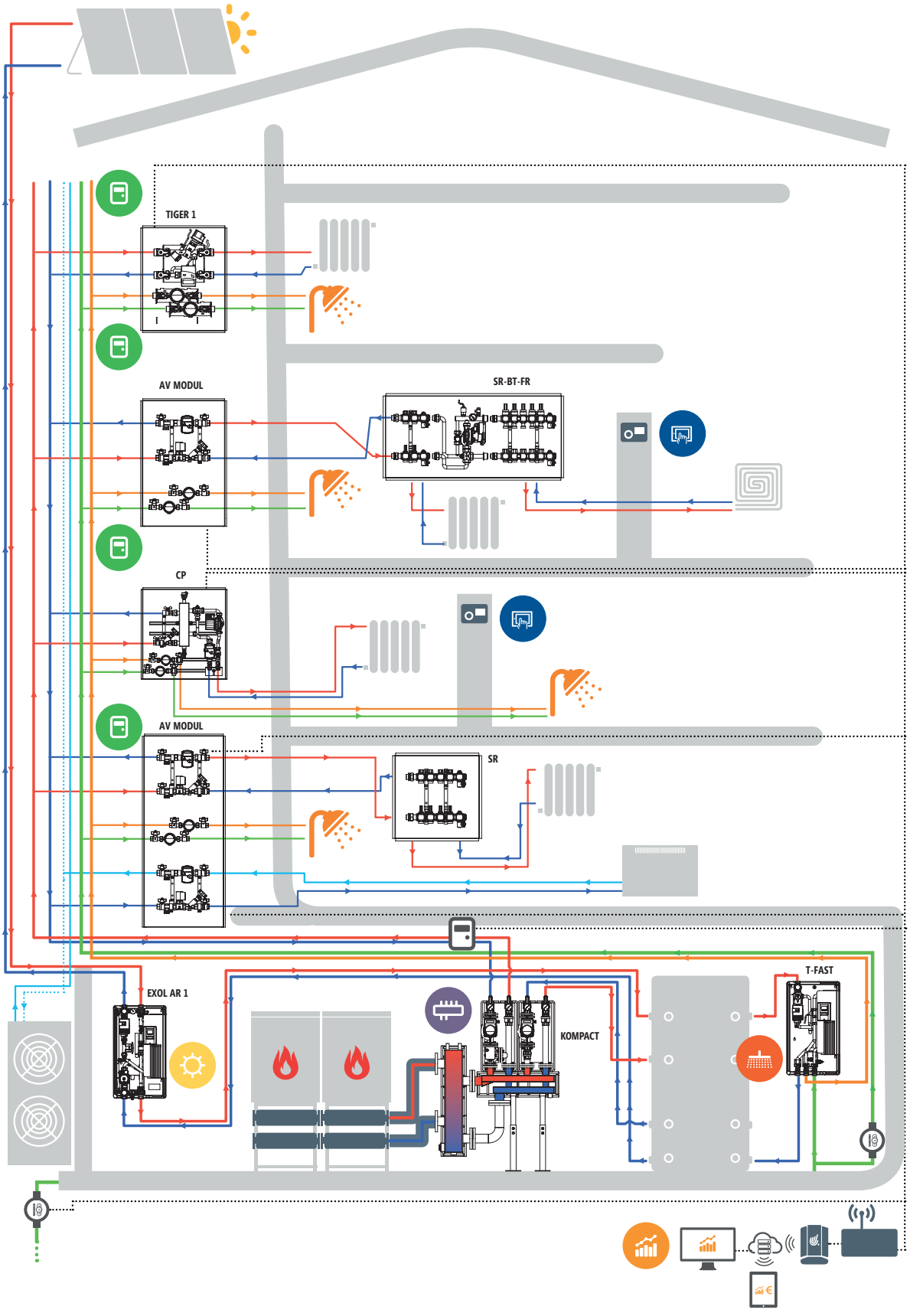

Lösungen für Flüssigkeit-strennung

Solutions for the fluids separation

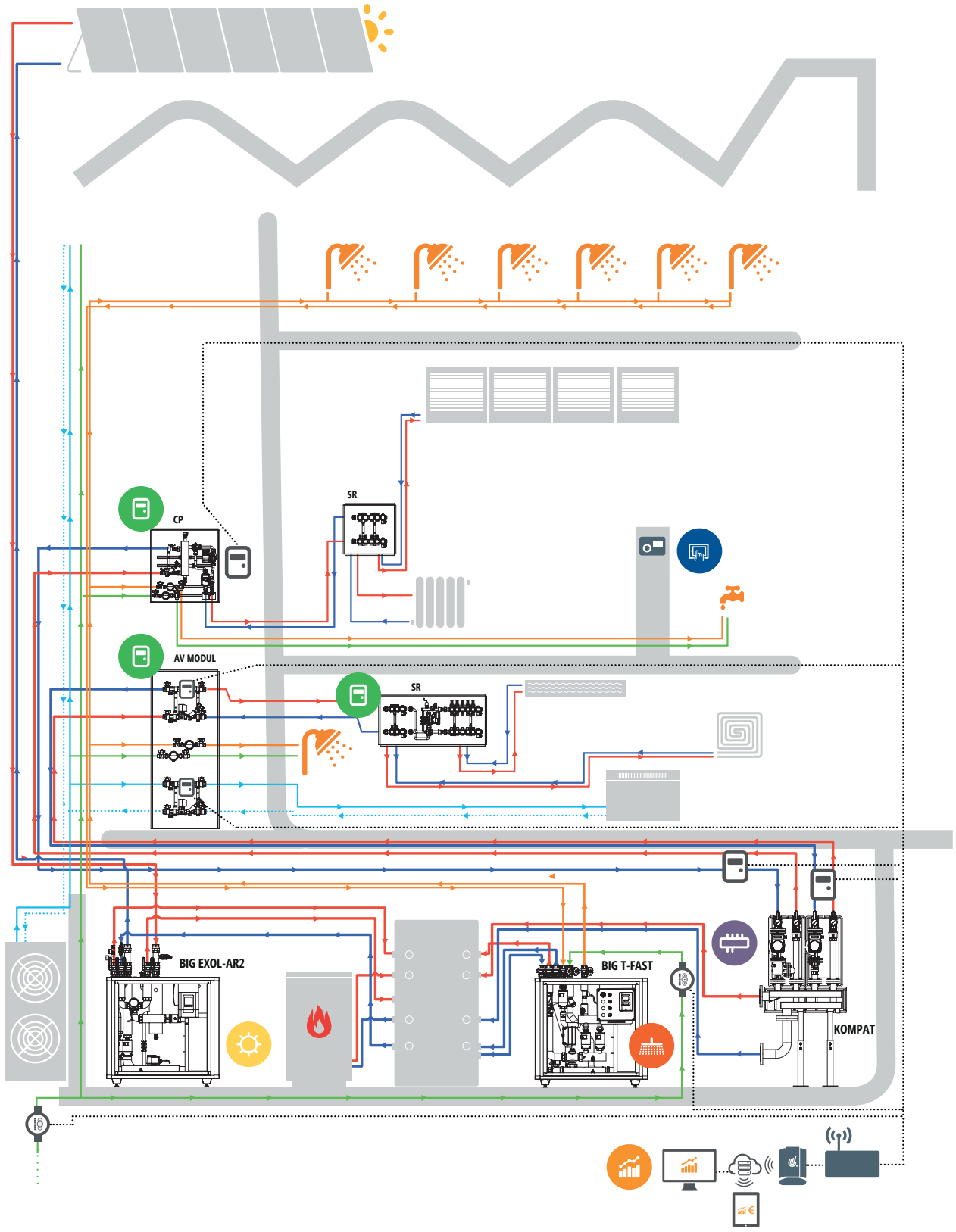
Dank fortschrittlicher Produktionstechnologien und des Know-hows, das durch die Zusammenarbeit mit den weltweit führenden Herstellern von thermohydraulischen Systemen erworben wurde, ist LOVATO Smart Energy Solutions nun in der Lage, völlig autonom zu entwerfen und Prototypen zu realisieren sowie Labortests nach den Anforderungen des Kunden durchzuführen.
Thanks to advanced production technologies and to the know-how acquired through the collaboration with the main world manufacturers of thermohydraulic systems, LOVATO Smart Energy Solutions is now able to design in complete autonomy and realize prototypes and laboratory tests according to the customer's needs

HOME

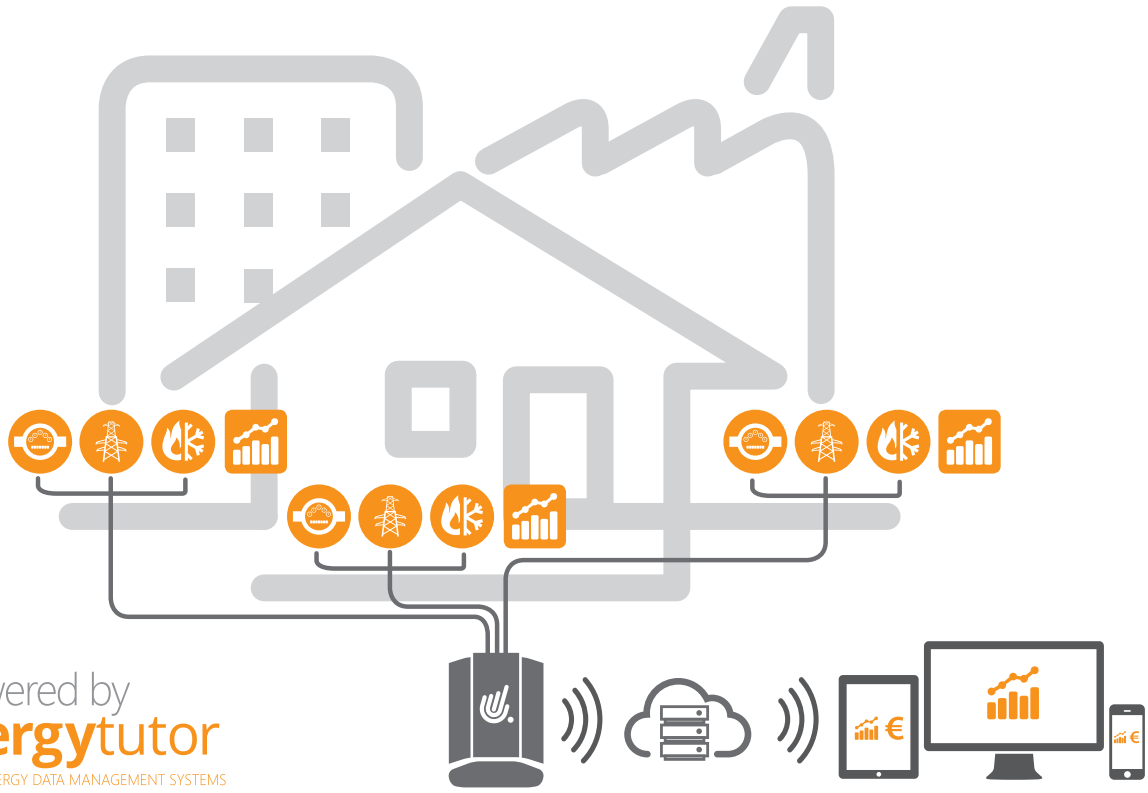



TIGER 1
AV MODUL
SR-BT-FR
CP
AV MODUL
SR
EXOL AR 1
KOMPACT
T-FAST

INDUSTRY



ENERGY MONITORING

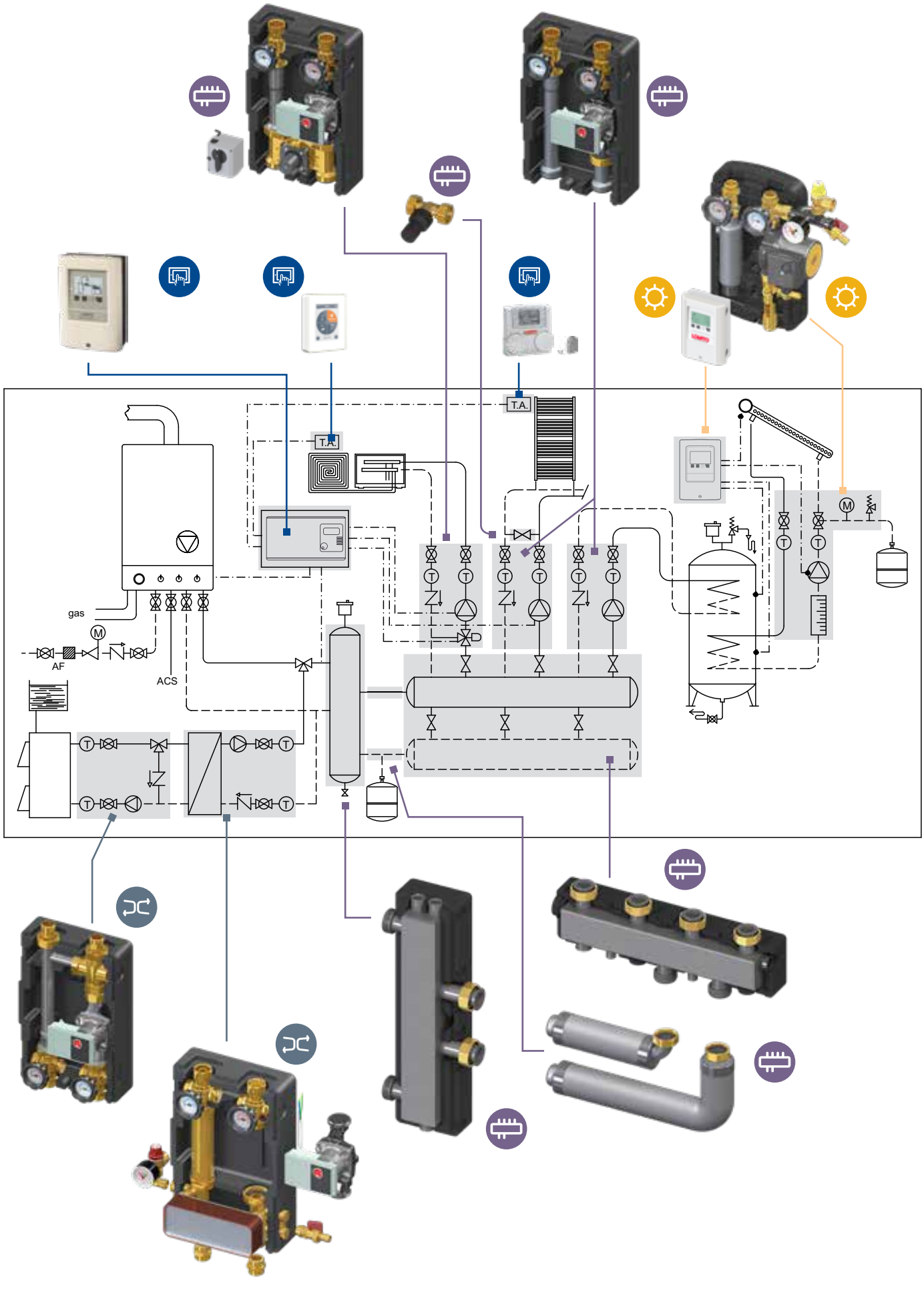


Powered by
energytutor
SMART ENERGY DATA MANAGEMENT SYSTEMS

Smart Building Control



hiQoo™2
Smart Building Control


T.A.
T.A.
gas
AF
ACS

Quality and Certifications



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD

Italia

CERTIFICATO

Nr 50 100 12388

Si attesta che / *This is to certify that*

IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF

LOVATO S.p.A.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:

VIA SELVA 4/A
I-37040 GAZZOLO D'ARCOLE (VR)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2008

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE

Progettazione e fabbricazione di componenti, apparecchiature e sistemi tecnologici per l'efficienza energetica degli impianti idro-termo sanitari. Progettazione e fabbricazione di tubazioni e collettori speciali destinati al settore idraulico e fluidodinamico (IAF 17, 19)

Design and manufacture of components, equipment and technological units for the energy efficiency of sanitary hot water and heating systems (plants / installations). Design and manufacture of pipes and special distribution manifolds for hydraulic sector *(IAF 17, 19)*

ACCREDIA

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Paolo Morenda
Direttore Divisione Management Service

Validità / *Validity*
Dal / *From:* 2014-02-27
Al / *To:* 2017-02-26

Data emissione / *Printing Date*
2014-02-27

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SORVEGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RIESAME COMPLETO DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CON PERIODICITÀ TRIENNALE"

"*THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE DEPENDS ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF COMPANY'S MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE-YEARS*"

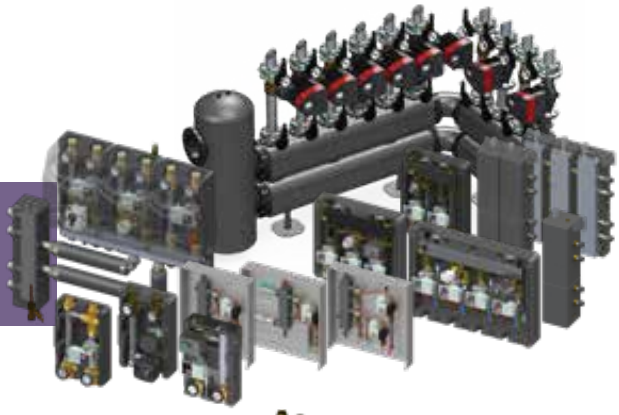
TÜV Italia S.r.l. • Gruppo TÜV SÜD • Via Cardocci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it TÜV®

WRAS APPROVED PRODUCT

BSRIA

kiwa approved product

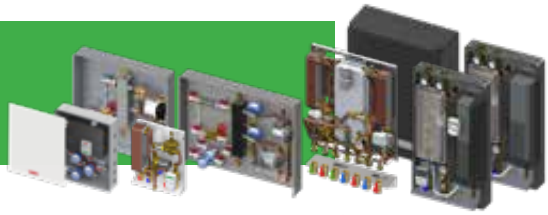
INDEX



Verteilungsgruppen
Distribution modules 19



Frischwasserstationen
DHW production modules 143



Wohnungsstationen
Districts heating units 155



Solarstationen
Solar stations 225



Trennsysteme
Separation units 259



ENERGY MANAGEMENT
Heizungsregler - Heating controls 271



ENERGY MONITORING
Mengenzähler - Energy Metering 287

Verteilungsgruppen
Distribution modules

Sie finden eine breite Anwendung in Heizungs- und Kühlanlagen, sowohl in den Wohnungsbau als auch in der Industrie. Sie ermöglichen die Einstellung der Flüssigkeitstemperaturen und der Betriebszeiten mittels elektronischen Geräten und garantieren somit höchsten Komfort und Energieeinsparung.

They have an intensive purpose in the heating/cooling systems, in residential and industrial backgrounds. By the electronic controllers they allow to control the temperature of the water and the working time, providing the maximum room comfort and energy saving.

VERTEILUNGSGRUPPEN FÜR HEIZUNGSZENTRALE

Hochtemperaturgruppen und Mischergruppen: von DN 20 bis DN40
Heizkreisverteiler: von DN 20 bis DN80 - Hydraulische Weiche: von DN 20 bis DN150

DISTRIBUTION SYSTEMS FOR THERMAL POWER PLANTS

High temperature and mixing units: from DN 20 to DN 40
Collectors: from DN 20 to DN80
Hydraulic separators: from DN 20 to DN150

PLAY		**20**
T-BOX		**26**
NEW T-BOX DN20		**32**
KOMPAT DN20		**38**
CP60	Heizkreisverteiler - Zone manifold	40
HV3-90 DN 20	Mischergruppe - Mixing unit	42
HVTC DN20	Gruppo di miscelazione - Groupe de mélange	44
SA-90 DN 20	Ungemischte Gruppe - Direct circulation unit	46
HV3 DN20	3-Wege Mischerventil - 3-way mixing valve	48
HVTC DN20	3-Wege Mischerventil - 3-way mixing valve	50
NEW T-BOX DN25		**54**
KOMPAT DN25		**60**
C70	Heizkreisverteiler - Zone manifold	62
CP70 PLUS	Hydraulische Weiche - Hydraulic separator	66
CP70 HYBRID	Hydraulische Weiche - Hydraulic separator	68
MAGNETOR	MAGNETISCHER SCHLAMMABSCHEIDER - / MAGNETIC DIRT SEPARATION SYSTEM	70
KM3-125 DN25	Mischergruppe - Mixing unit	72
KTV3-125 DN25	Mischergruppe - Mixing unit	74
KTV3 CLIMA DN25	Mischergruppe - Mixing unit	74
KTC-125 DN25	Mischergruppe - Mixing unit	78
KS-125 DN25	Ungemischte Gruppe - Direct circulation unit	80
KA-125 DN25	Ungemischte Gruppe - Direct circulation unit	82
MK3 DN25	3-Wege Mischerventil - 3-way mixing valve	84
TV3 DN25	3-Wege Mischerventil - 3-way mixing valve	86
MKTC DN25	3-Wege Mischerventil - 3-way mixing valve	88

BW-30	TRENNSYSTEM / SEPARATION UNIT	90
T-BACK PRO DN25	RÜCKLAUFANHEBESTATION / BOILER LOADING UNIT	92
T-BACK e	RÜCKLAUFANHEBESTATION / BOILER LOADING UNIT	94
KOMPAT DN32		**98**
C90/R	Heizkreisverteiler - Zone manifold	100
CP90	Hydraulische Weiche - Hydraulic separator	102
KM3-125 DN32	Mischergruppe - Mixing unit	104
KS-125 DN32	Ungemischte Gruppe - Direct circulation unit	106
MK3 DN32	3-Wege Mischerventil - 3-way mixing valve	108
KOMPAT DN40		**112**
C160	Heizkreisverteiler - Zone manifold	114
CP160	Hydraulische Weiche - Hydraulic separator	116
TV3-160 DN40	Mischergruppe - Mixing unit	118
S-160 DN40	Ungemischte Gruppe - Direct circulation unit	120
DN50-65-80		**124**
C120 DN50-65-80	Heizkreisverteiler - Zone manifold	126
C120 DN50-65-80	Hydraulische Weiche - Hydraulic separator	127
BOMBER	Mikrospeichersystem - Inertial microstorage tank	**130**
BOMBER 20		130
BOMBER 40		133
BOMBER 60		135
CP	**Hydraulische Weiche - Hydraulic separator**	**137**

CP60 DN20 - CP70 DN25 - CP90 DN32
CP120 DN50 - CP120 DN65 - CP160 DN65
CP220 DN100 - CP270 DN150

Behälter - Air separator-decanter

AIR-TOP 25-32	140
DEFLUT 5-7	141

Frischwasserstationen
DHW production modules

Sie sind für Wohnungsbau und Industrie geeignet, wo ein hoher Verbrauch an Frischwasser angefragt ist. Diese sind insbesondere in Verbindung mit erneuerbaren Energiequellen mit niedrieger Temperatur geeignet. Version mit thermostatischem und automatischem Antrieb verfügbar.

They are suitable for residential and industrial backgrounds where is required a large use of instantaneous domestic hot water. Particularly indicated in connection with renewable energy sources at low temperature. Available in thermostatic control and electronic control version.

FRISCHWASSERSTATIONEN von 20 bis 220 l / min

DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION *systems from 20 to 220 l / min*

T-FAST MINI T-FAST I20 **144**
T-FAST I35 **146**
T-FAST I35 **148**
T-FAST IE40 **150**
T-FAST IE60 **152**
BIG T-FAST **154**

Wohnungsstationen
Heating interface units

Mit Bezug auf Energieeinsparnis, können sie die Vorteilen einer zentralisierten Anlage einhalten und gleichzeitig Temperaturen, Uhrzeiten und Verwaltungsmodalitäten des Einzelnen frei auswählen. Kompakte und kombinierbare Module gewähren das Vermessen der Heizung-/ Kühlenergie sowie des Frischwassers. Sie entsprechen den verschiedenen Anlagenerfordernissen.

They mantain the advantages of the centralized system and in the same time give the liberty to choose the right temperature, the working time and the individual management that satisfy the requirement of the single user. Compact and modular modules get the heating/cooling energy measuring and the DCW/DHW flow measurement. They satisfy several system requirements.

WOHNUNGSSTATIONEN MIT ENERGIEMENGENZÄHLERN

DISTRICT HEATING UNITS AND ENERGY METERING SYSTEMS

TIGER 1 3/4" 160
AV MODUL ¾" 164
AV MODUL 1" 174
CP-MONO 180
CP-DUAL 182

MACFRESH	Warmwasser - DHW	188
MACUK RSD PRO	Heizung + Warmwasser - Heating + DHW	192
MACUK RSM PRO	Heizung + Warmwasser - Heating + DHW	196
MACUK S-SR PRO	Heizung + Warmwasser + Kreistrennung PRIM-SEC Heating + DHW + Circuit separation PRIM-SEC	201
LOVATO BE-Q CK	Mengenzählerset - Energy Metering Kit	208
LOVATO LVT5	Koaxial-Energiemengenzähler - Coassial energy metering	210
LOVATO MEC/ULTRA	Energiemengenzähler - Energy metering	213
MULTIDATA WR3	Mengenzähler in der Heizzentrale - Energy metering in boiler room	215

Solarstationen
Solar stations

Sie sind bei allen Solaranlagen mit erzwungener Luftzirkulation notwendig. Sie ermöglichen den Wasserdurchlauf zwischen Solarpaneele und Puffertank und mittels elektronischer Steuerung garantieren die optimale Einstellung und Programmierung der Solaranlage.

They are suitable for all forced circulation solar systems. They move on the water from the solar collectors to the buffer tank. The electronic solar controller grants the best control and management of the soalr system.

SOLARSTATIONEN ÜBERTRAGUNGSSTATIONEN von 5 bis 200 m² solarfläche

SOLAR UNITS *from 5 to 200 m² of solar surface*

VERTIGO	226
VRD-90 DN20	228
R90 DN20	230
VRD-90 DN25	232
BIG MAVERICK	234
LOVASOL MTDC	236
MINI EXOL AS 1-2	238
EXOL AS 1-2	242
MINI EXOL AR 1-2	246
EXOL AR 1-2	250
BIG EXOL	254

Trennsysteme
Separation units

Sie dienen als Schnittstelle-Einheit zwischen festen Brennstoffquellen (Holz-/Pelletsöfen, Holz-/Pelletkamine) mit offenem Gefäss und traditionellen Energiequellen (Gasboilers) mit geschlossenem Gefäss, und trennen den primären vom sekundären Kreislauf. Verfügbar die Version nur für Heizung und die Version mit zwei Wärmetauscher für Frischwasserbereitung.

They are interface units between a solid fuel energy sources (wood/pellet fireplace, wood/pellet thermo stoves) with open loop, and traditional energy sources (gas boiler) with close loop, designed for separation of the primary circuit to the secondary circuit. Available versions only for heating and one version with two heat exchanger for the production of DHW.

T-FIRE MODUL **260**
T-FIRE MODUL C **268**

ENERGY MANAGEMENT

Die Produktpalette für das Energy Management besteht aus elektronischen Komponenten und Informationstechnologien zur intelligenten Verwaltung und Optimisierung der verfügbaren Energiequellen und ihrer effizienten Benutzung, mit dem Ziel, maximaler Komfort und Energieersparnis zu gewähren.

The family of products for the Energy Management is a set of electronic components and information technologies that allow the efficient management and the intelligent optimization of the available energy sources with the result to ensure the highest degree of energy saving and climate comfort.

HEIZUNGSREGLER - HEATING CONTROLS 271

ENERGY MONITORING

Software für die Datenerfassung, Visualisierung und Reporting des Energieverbrauchs: Thermische Energie (Wärme/Kälte), Volumen (Wasser, Gas), Elektrizität.

Data acquisition software for displaying and reporting of energy consumptions: heating/cooling energy, volumes (water, fuel), electricity.

MENGENZÄHLER - ENERGY METERING 287

LEGENDA

Hocheffizienzpumpe,
High efficiency pump

Pumpe
Pump

Ohne Pumpe
Without pump

Hintergrundbeleuchtet
Backlight

Isolierung
Insulation

RAL-Farbe
RAL color reference

Lackiert
Painted

Ohne Gehäuse
Without box

Verbindungstück
Connection

Inkl. Schrauben
Screws supplied

Inkl. Unterlegscheibe
Washer supplied

Inkl. Mutter
Exagon nut supplied

Handrad rot
Red handle

Handrad blau
Blue handle

Kaltwasser
Cold water

Warmwasser
Hot water

ABS

SX Einlass LINKS
LEFT

DX Einlass RECHTS
RIGHT

Höhe
Hight

Länge
Lengh

Dimensionen
Dimensions

Maximale Temperatur
Max temperature

Einstellbare Temperatur
Adjustable temperature

Nennleistung
Nominal flow rate

Maximale Leistung
Maximum flow rate

Maximaler Druck
Max pressure

Sektion thermische Einstellung
Heating control section

Warmwasser
DHW

Kaltwasser
DCW

Trennung
Distribution

Zone
Zone

Bodenheizung niedrige Temperatur
Underfloor heating system

Heizung
Heating

Wärmemesseinheit
Heating

Kältemesseinheit
Cooling

Wärme+Kälte
Heating cooling

Solarfläche
Solar surface

EINZELNE AUFLADUNG
1 ZONE CHARGING,

DOPPELTE AUFLADUNG
TWO ZONE CHARGING

Ethernet-Schnittstelle
Ethernet interface

SD-Kartenleser
SD card reader

USB

Radio 868 MHz

Ultraschall
Ultrasonic

MBUS EN 1434/EN 3757

MBUS-W EN 1357-4

Modem GPRS

Bluetooth

SIM CARD

Keyark

3 Eingänge Mengenzähler
3 meter input

2 Eingänge Mengenzähler
2 meter input

MID MI001

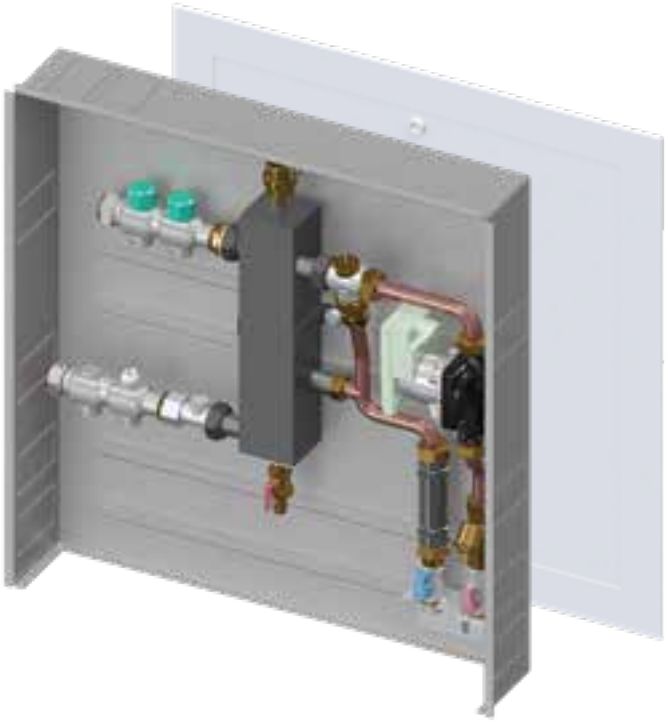
MID MI004

Verteilungsgruppen
Distribution modules

LOVATO **PLAY**
LOVATO **T-BOX DN20**
LOVATO **NEW T-BOX DN20**
LOVATO **DN20**
LOVATO **NEW T-BOX DN25**
LOVATO **KOMPAT DN25**
LOVATO **KOMPAT DN32**
LOVATO **HERCULES DN40-50-65-80**
LOVATO **BOMBER**
LOVATO **CP**

LOVATO **PLAY** C1

PLAY C1-AT



PLAY C1



BESCHREIBUNG

PLAY ist eine kompakte Verteilungsgruppe für Heizkreise, geeignet für verschiedene thermische Energiequellen (traditionelle Gaskessel, Brennwertkessel, Wärmepumpen, Biomassekessel und kombinierte Anlagen etc.)

Ausgestattet mit einem Verteiler/hydraulischen Weiche kann PLAY 2 Heizkreise versorgen.

Jede Zirkulationseinheit ist durch einen 3-Wege Mischer geregelt, vorbereitet zum Einbau von:

- **Elektrischen Thermoregler ON-OFF (hohe Temperatur)**
- **Festwert Thermoregler (konstante Temperatur)**
- **Elektrischen Stellmotor (geregelte Temperatur)** geeignet für Lovato Regler „LAGO BASIC 1001" (siehe Kapitel).

DESCRIPTION

PLAY is a compact distribution module for zone heating systems, suitable for several heat sources (traditional gas and condensing heating boiler, heat pumps, biomass systems and combi systems etc.)

Equipped of one manifold/hydraulic separator, PLAY can manage 2 zones.

Each circulation unit has a 3-way deverting/mixing valve managed by:

- ***electrothermic actuator ON-OFF (high temperature)***
- ***thermostatic actuator (constant temperature)***
- ***electric actuator (modulating temperature)*** *suitable for Lovato controller "LAGO BASIC 1001 (see chapter).*

VORTEILE

- Verteilungsgruppe für 2 Heizkreise
- Verteiler/hydraulische Weiche mit Entlüftungsventil und Entschlammungssystem.
- Standardgruppe ist vorbereitet für hohe Temperatur und niedrige Temperatur (geregelt oder konstant)
- Durch ihre kleinen Abmessungen kann sie unter einem Gaskessel installiert werden
- Kompakt: 110 mm Tiefe
- Gehäuse mit thermischer/akustischer Isolierung
- Einfache und flachdichtende hydraulische Anschlüsse
- Vorbereitet für Einbau eines Reglers mit Außensensor für gemischte Gruppe.
- Einfache Installation und Wartung.

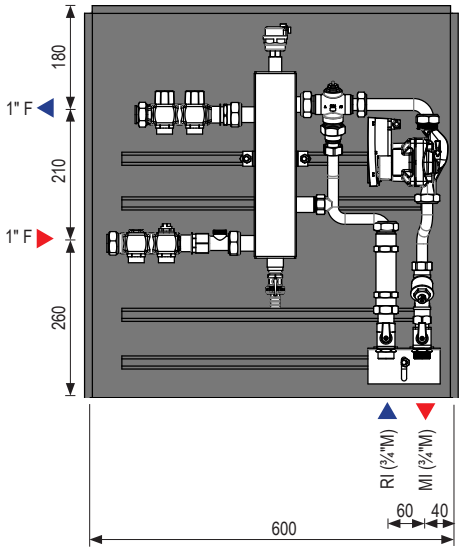
ADVANTAGES

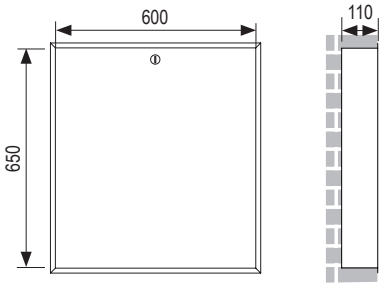
- *2 zones distribution module;*
- *Manifold/hydraulic separator with air vent and purge system;*
- *All PLAY module are designed for high, constant and modulating temperature*
- *Thanks to the small dimension it can be installed under the gas heating boiler*
- *Compact: 110 mm depth*
- *Box with thermal/acoustic insulation*
- *Hydraulic connections simplified and seals assured by flat fittings*
- *Designed for installation of controller with outdoor sensor for modulating temperature mixing units*
- *Easiness of installation and maintenance*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

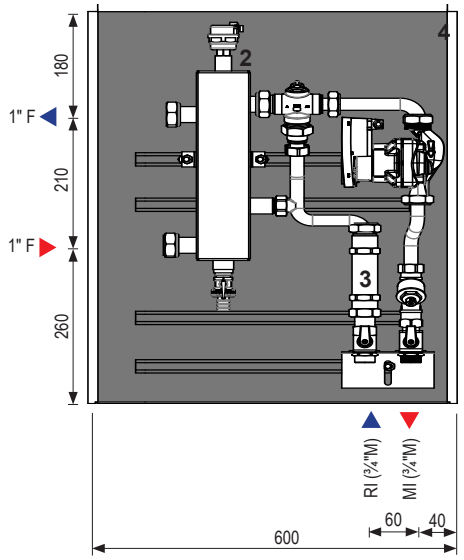
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

PLAY C1-AT



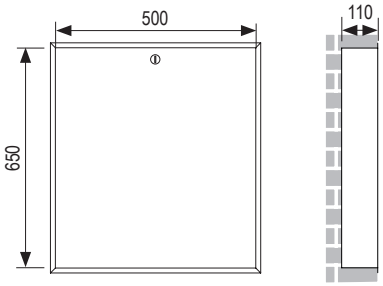


PLAY C1



Pumpen werden mit Kabel L=1,5 m geliefert

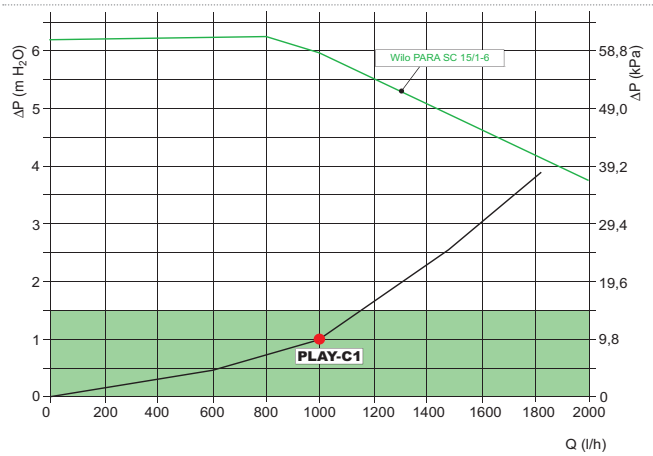
Pumps supplied with cable L=1,5 m.



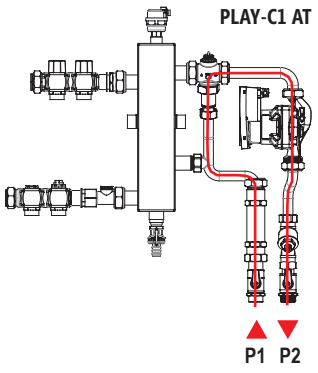
Max. zulässige Arbeitstemperatur *Max. admissible operating temperature*	***110 °C***
Max. zulässiger Arbeitsdruck *Max. working pressure:*	***6 bar***
Werkstoff Verteiler *Zone manifold material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***
Werkstoff Verrohrung *Piping material*	***Cu***
Material Mischer/Absperrventil *Mixing/shut-off valve material:*	***MS58 / brass***
Stromversorgung Pumpe *Supply voltage of pump*	***230 V - 50 Hz***

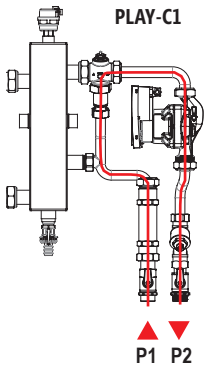
BESTANDTEILE / *COMPONENTS*	**C1**	**C1-AT**
1 Zirkulationseinheit: *Distribution unit with 2 high temperature outlets*	-	2
- Verteiler vorbereitet zum Einbau von elektrischen Thermoreglern ON/OFF Einbau - *distribution manifold arranged for electrothermic actuators ON/OFF installation*	-	1
- Absperrhahn - *lockshield valve*	-	1
- Dichtungsset - *gasket kit*	1	1
2 Heizkreisverteiler / hydraulische Weiche mit Entlüftungs- und Entschlammungsventil *Zone manifold/hydraulic separator with air vent and drain valves*	1	1
3 Zirkulationseinheit *Circulation unit*	1	1
- 3-Wege Mischerl DN 20 Kvs=5 - *3-way mixing valve DN 20 Kvs=5*	1	1
- Rückschlagventil - *check valve*	1	1
- Pumpe - *pump*	1	1
- Filter - *filter*	1	1
- Distanzstück 1"x130 mm - *spacer 1"x130 mm*	1	1
- Absperrventil für Heizkreis - *zone shut-off valve*	2	2
- Verrohrungsset - *piping kit*	1	1
- Dichtungsset - *gasket kit*	1	1
4 Unterputzgehäuse *Built-in box*	1	1

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*





PLAY-C1 AT	COD.
mit Isolierung, with insulation TROCELLEN C-EN5F13	
• Wilo PARA SC 15/1-6	49047615

PLAY-C1	COD.
mit Isolierung, with insulation TROCELLEN C-EN5F13	
• Wilo PARA SC 15/1-6	49047635

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **PLAY** C2

PLAY C2



BESCHREIBUNG

PLAY ist eine kompakte Verteilungsgruppe für Heizkreise, geeignet für verschiedene thermische Energiequellen (traditionelle Gaskessel, Brennwertkessel, Wärmepumpen, Biomassekessel und kombinierte Anlagen etc.)

Ausgestattet mit einem Verteiler / hydraulischen Weiche kann PLAY 2 Heizkreise versorgen.

Jede Zirkulationseinheit ist durch einen 3-Wege Mischer geregelt, vorbereitet zum Einbau von:

- **Elektrischen Thermoregler ON-OFF (hohe Temperatur);**
- **Festwert Thermoregler (konstante Temperatur);**
- **Elektrischen Stellmotor (geregelte Temperatur),** geeignet für Lovato Regler „LAGO BASIC 1001" und „LAGO 0321" (siehe Kapitel).

DESCRIPTION

PLAY is a compact distribution module for zone heating systems, suitable for several heat sources (traditional gas and condensing heating boiler, heat pumps, biomass systems and combi systems etc.)

Equipped of one manifold/hydraulic separator, PLAY can manage 2 zones.

Each circulation unit has a 3-way diverting/mixing valve managed by:

- ***electrothermic actuator ON-OFF (high temperature);***
- ***thermostatic actuator (constant temperature);***
- ***electric actuator (modulating temperature)*** *suitable for Lovato controller "LAGO BASIC 1001 and "LAGO 0321" (see chapter ").*

VORTEILE

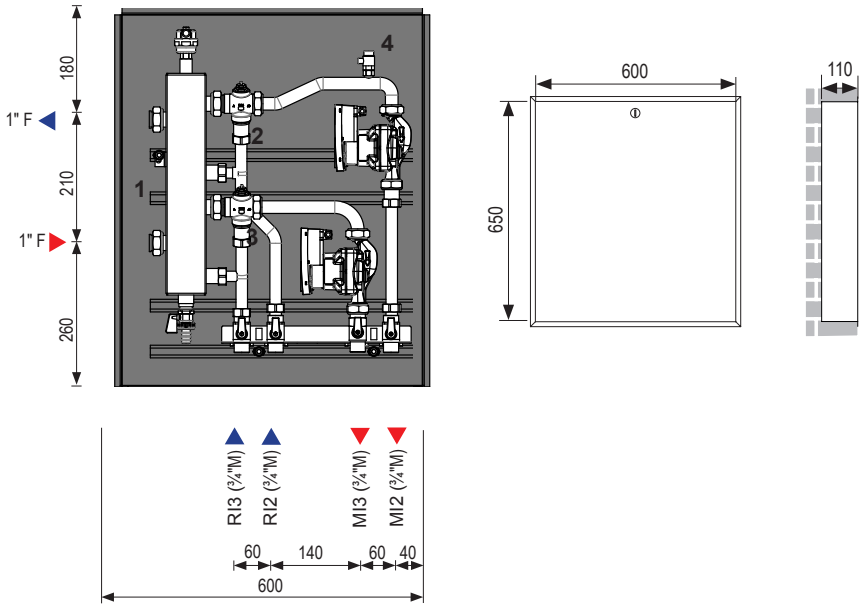
- Verteilungsgruppe für 2 Heizkreise
- Verteiler/hydraulische Weiche mit Entlüftungsventil und Entschlammungssystem.
- Standardgruppe vorbereitet für hohe und niedrige Temperatur (geregelt oder konstant)
- Durch ihre kleinen Abmessungen kann sie unter einem Gaskessel installiert werden
- Kompakt: 110 mm Tiefe
- Gehäuse mit thermischer/akustischer Isolierung
- Einfache und flachdichtende hydraulische Anschlüsse
- Vorbereitet für Einbau eines Reglers mit Außensensor für gemischte Gruppe
- Einfache Installation und Wartung.

ADVANTAGES

- *2 zones distribution module;*
- *Manifold/hydraulic separator with air vent and purge system;*
- *All PLAY module are designed for high, constant and modulating temperature*
- *Thanks to the small dimension it can be installed under the gas heating boiler*
- *Compact: 110 mm depth*
- *Box with thermal/acoustic insulation*
- *Hydraulic connections simplified and seals assured by flat fittings*
- *Designed for installation of controller with outdoor sensor for modulating temperature mixing units*
- *Easiness of installation and maintenance*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

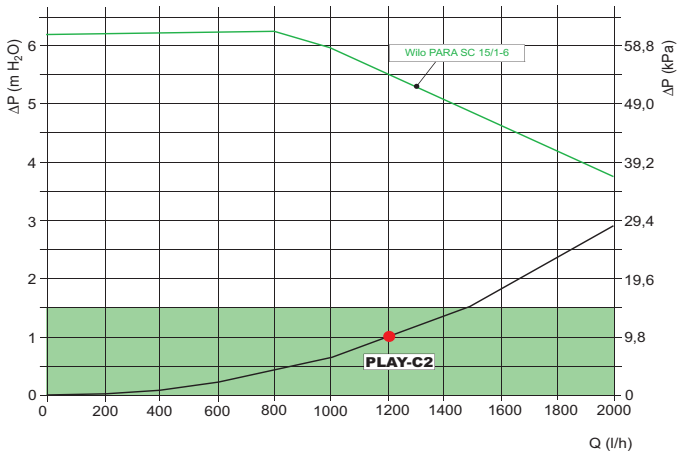
PLAY C2



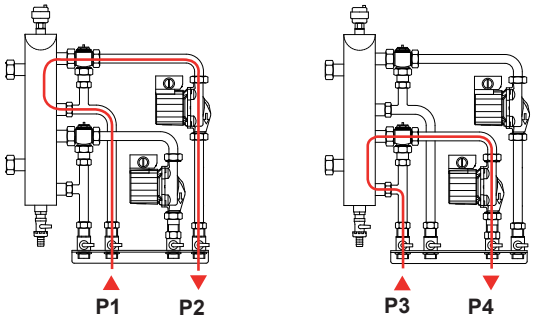
Max. zulässige Arbeitstemperatur *Max. admissible operating temperature*	***110 °C***
Max. zulässige Arbeitsdruck *Max. working pressure:*	***6 bar***
Werkstoff Verteiler *Zone manifold material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***
Werkstoff Verrohrung *Piping material*	***Cu***
Wekstoff Mischer/Absperrventil *Mixing/shut-off valve material:*	***MS58 / brass***
Stromversorgung Pumpe *Supply voltage of pump*	***230 V - 50 Hz***

BESTANDTEILE / *COMPONENTS*	**C2**
1- Heizkreisverteiler / hydraulische Weiche mit Entlüftungs- und Entschlammungsventil *Zone manifold/hydraulic separator with air vent and drain valves*	1
2 Zirkulationseinheit *Circulation unit*	
- 3-Wege Mischer DN 20 Kvs=5 - *3-way mixing valve DN 20 Kvs=5*	1
- Pumpe - *pump*	1
- Absperrventil für Heizkreis - *zone shut-off valve*	2
- Verrohrungsset - *piping kit*	1
- Dichtungsset - *gasket kit*	1
3 Zirkulationseinheit *Circulation unit*	
- 3-Wege Mischer DN 20 Kvs=5 - *3-way mixing valve DN 20 Kvs=5*	1
- Pumpe - *pump*	1
- Absperrventil für Heizkreis - *zone interception valve*	2
- Verrohrungsset - *piping kit*	1
- Dichtungsset - *gasket kit*	1
4 Unterputzgehäuse *Built-in box*	1

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*



PLAY-C2	COD.
mit Isolierung, with insulation TROCELLEN C-EN5F13	
• Wilo PARA SC 15/1-6	49047513

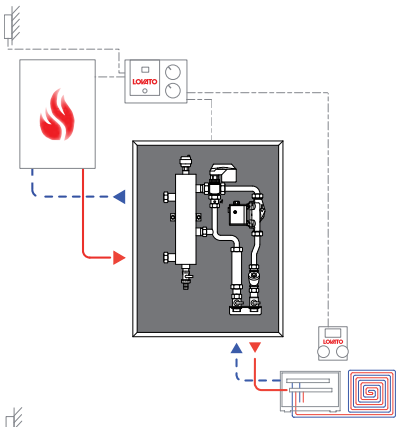
Pumpen werden mit Kabel L=1,5 m geliefert

Pumps supplied *with cable L=1,5 m*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

PLAY-C1

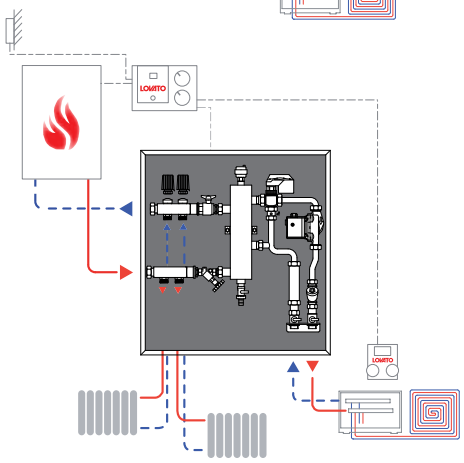
Verteilungsgruppe PLAY-C1 mit ungemischter und gemischter Gruppe (geregelte Temperatur).
Distribution module PLAY-C1 with modulating temperature mixing unit.



1	49047635	Verteilungsgruppe "PLAY-C1" *Distribution module PLAY-C1*
1	20317309	Stellmotor 230 V, 3 Punkte, 180 s *Electric actuator 230 V, 3 points, 180 s*
1	20318640	Digitalregler *Digital controller* LAGO BASIC 1001
2	20318711	Digitale Fernbedienung *Digital remote control* LAGO FB

PLAY-C1 AT

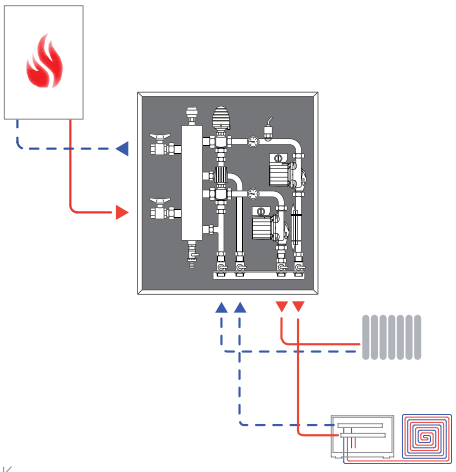
Verteilungsgruppe PLAY-C1AT mit ungemischter und gemischter Gruppe (geregelte Temperatur).
Module de Distribution module PLAY-C1AT with high temperature outlets and modulating temperature mixing unit.



1	49047615	Verteilungsgruppe "PLAY-C1 AT" *Distribution module PLAY-C1 AT*
2	20318010	Elektrischer Thermoregler 230 V *Electrothermic actuator 230 V* - 2 Kabel */ 2 wires*
1	20317309	Stellmotor 230 V, 3 Punkte, 180 s *Electric actuator230 V, 3 points, 180 s*
1	20318640	Digitalregler *Digital controller* LAGO BASIC 1001
1	20318711	Digitale Fernbedienung *Digital remote control* LAGO FB

PLAY-C2

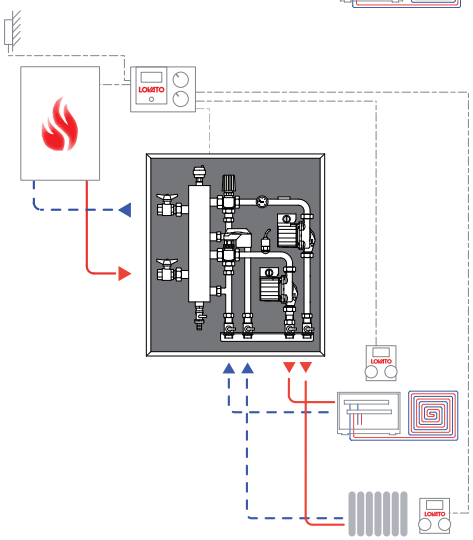
Verteilungsgruppe PLAY-C2 mit 1 ungemischten Gruppe und 1 gemischten Gruppe (konstante Temperatur).
Distribution module PLAY-C2 with 1 unmixing unit and 1 constant temperature mixing unit.



1	49047513	Verteilungsgruppe "PLAY-C2" *Distribution module PLAY-C2*
2	20311202	Absperrventil *Shut-off ball valve* 1" F x 1" M
2	20140823	AFM31 Dichtung *AFM31 gasket*
1	20318162	Thermostatsteuerung 20÷50°C *Thermostatic actuator 20÷ 50°C*
1	20317502	Sicherheitsthermostat *Contact safety thermostat*
1	20318010	Elektrischer Thermoregler 230 V *Electrothermic actuator 230 V* - 2 Kabel */ 2 wires*
1	20352051	Thermometer *Thermometer*

PLAY-C2

Verteilungsgruppe PLAY-C2 mit 1 ungemischten Gruppe und 1 gemischten Gruppe (geregelte Temperatur)
Distribution module PLAY-C2 with 1 unmixing unit and 1 modulating temperature mixing unit.



1	49047513	Verteilungsgruppe "PLAY-C2" *Distribution module PLAY-C2*
2	20311202	Absperrventil Absperrventil *Shut-off ball valve* 1" F x 1" M
2	20140823	AFM31 Dichtung *AFM31 gasket*
1	20318010	Elektrischer Thermoregler 230 V *Electrothermic actuator 230 V* - 2 Kabel / *2 wires*
1	20352051	Thermometer mit Befestigungsfeder *Thermometer with fixing spring*
1	20317309	Stellmotor 230 V, 3 Punkte, 180 s *Electric actuator 230 V, 3 points, 180 s*
1	20317502	Sicherheitsthermostat *Contact safety thermostat*
1	20318612	Digitalregler LAGO 0321 *Digital controller LAGO 0321*
1	20318711	Digitale Fernbedienung *Digital remote control* LAGO FB

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



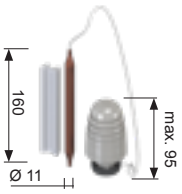
KIT* Absperrventil flachdichtend / *Interception ball valve with flat fitting	COD.
Handrad - Handle	
1" M/AG - x 1" F _ Dichtungen - gaskets _ **AFM31** 30 x 22 x 2	49152802
1" M/AG - x 1" F _ Dichtungen - gaskets _ **AFM31** 30 x 22 x 2	49152803



KIT* Absperrventil / *Shutoff valve	COD.
Handrad - Handle	
Thermometer - Thermometer	
1" M/AG - x 1" F Guarnizioni, joints	49152804
1" M/AG - x 1" F Guarnizioni, joints	49152805



1x - Raccordo - Raccord	COD.
• 1" M/AG	20007303



Thermostatsteuerung / *Thermostatic actuator*	COD.
Einstellung für konstante Temperatur 3-Wege Mischer für Kreise mit niedriger Temperatur. Anschluss: M30x1,5 *With capillary sensor and constant temperature regulation for 3-way mixing valve for low temperature systems. Connection: M30x1,5.*	
• 20 ÷ 50 °C	20318162
• 40 ÷ 70 °C	20318161



Stellmotor / *Electric actuator*	COD.
für 3 - Wege Mischer für Kreise mit niedriger Temperatur. Anschluss: M30x1,5 *for 3-way mixing valve for low temperature systems. Connection: M30x1,5.*	
• **230 V** - 180 s - *3* Punkte, *3 points*	20317309
• **24 V** - 0...10 V/2...10V moduliert, *modulating*	20317400



Elektrischer Thermostat / *Electrothermic actuator* - 170 N	COD.
für Mischerventil in Ablenkungsfunktion. Anschluss: M30x1,5 Funktion ON/OFF (normalerweise geschlossen). Zusatz Mikroschalter NO (normalerweise offen). *for mixing valve in open/closed function. Connection: M30x1,5. Working ON/OFF NC (normally closed). Ausiliary microswitch NO (normally open).*	
• 230 V - 2 Kabel, *2 wires*	20318010
• 230 V NC/FC - 4 Kabel, *4 wires* + ***AUX***	20318012
• 24 V NC/FC - 4 Kabel, *4 wires* + ***AUX***	20318016



Sicherheitsthermostat 50°C / *Contact safety thermostat 50°C*	COD.
beinhaltet: 2 Befestigungsfedern. Kabel 2x0,75 ; L=1,5m. Schutzart: IP67 *included nr. 2 fixing springs. Cable 2x0,75 ; L=1,5 m. Degree of protection: IP 67.*	20317502



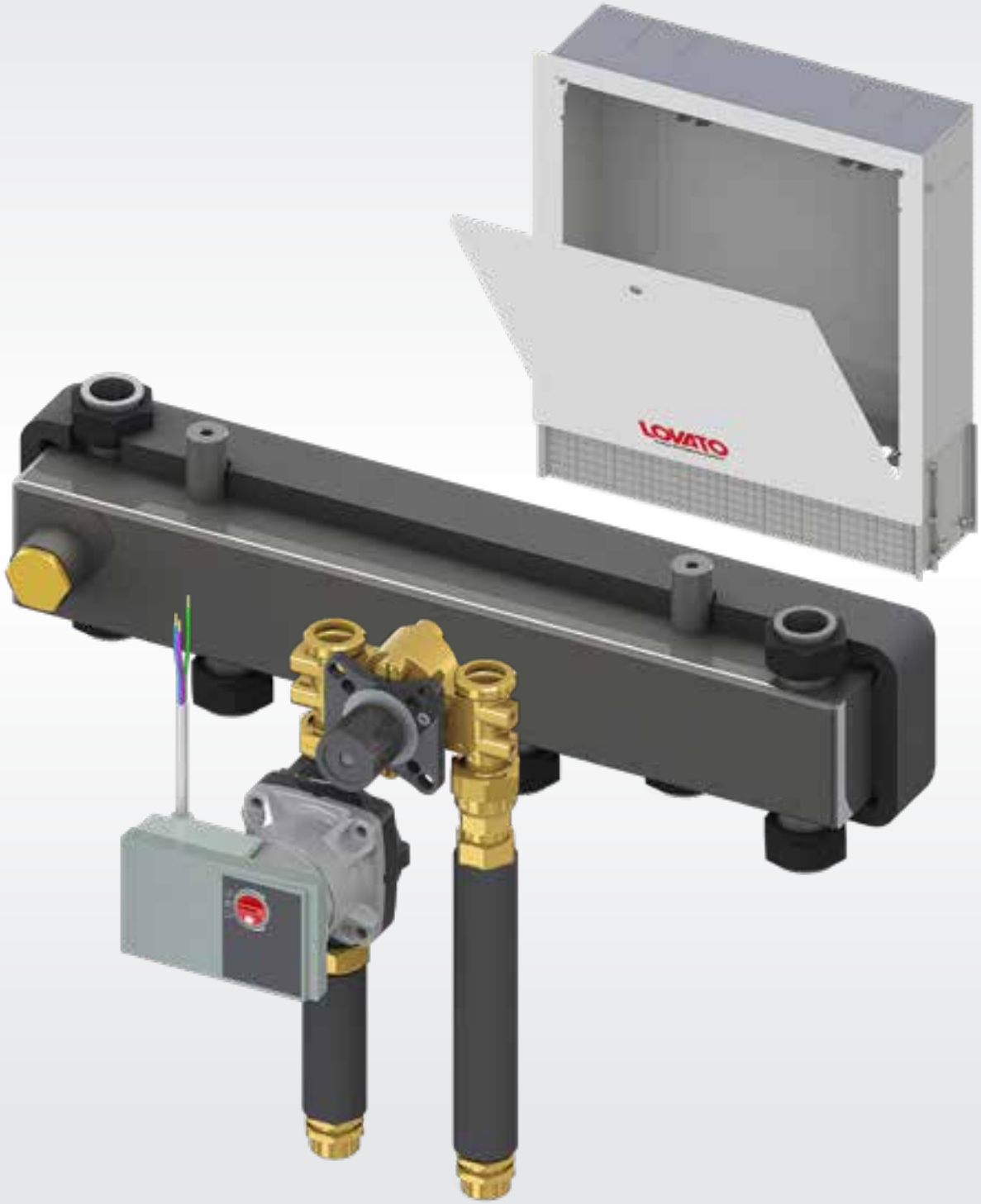
LAGO **BASIC 1001**	COD.
Digitalregler (1Kreis) / *Digital controller (1 zone)*	20318640
Regler für einen gemischten Kreis. Bestehend aus: Gehäuse mit Steuerung, VF Sensor für Vorlauf, Außensensor AFS. *Controller of 1 mixing system complete of: housing with terminal board, flow sensor VF, outside sensor AFS.*	



LAGO **FB** DISPLAY	COD.
Digital- Fernbedienung / *Digital remote control*	20318711
mit beleuchteten Display zur Regelung der Innenraumtemperatur, Heizzeitprogammierung und anpassbare Heizkurven. *with backlighted display for the room temperature control, heating times program and adjustable curves.*	

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **T-BOX**
DN20



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **T-BOX**

UNTERPUTZVERSION
BUILT-IN VERSION



BESCHREIBUNG

T_BOX ist ein kompaktes Verteilersystem und kann zwei oder drei Kreisen verwalten.

Unterputzversion

Die Heizzonen werden von 3 Typen Zirkulationseinheiten verwaltet:

- Ungemischte Gruppe (hohe Temperatur);
- Gemischte Gruppe (konstante Temperatur);
- Gemischte Gruppe mit Stellantrieb. Diese Einheit verfügt über einen Thermoregler.

DESCRIPTION

T_BOX is a compact distribution module suitable for zone heating systems.

It manages two or three heating zones. Built-in version.

Heating zones are served by 3 types of circulating unit:

- *Direct unit (high temperature)*
- *Constant temperature mixing unit*
- *Modulating temperature mixing unit. For this unit is available an heating controller.*

VORTEILE

- Modulares Verteilersystem
- Heizkreisverteiler isoliert mit schwarzem EPP (Dichte: 40 g/l);
- Druckloser Heizkreisverteiler, 3 Zonen, "DUO-SYSTEM"; ein Gewindeverschluss ermöglicht das Trennen oder das Verbinden der zwei Kammer (Vorlauf/Rücklauf);
- Aufgrund der geringen Abmessungen des Verteilersystems kann es unter einer Gastherme installiert werden;
- Einfacher Einbau und Wartung durch die Konstruktion des Rahmens;
- Seitlicher Zugang für Wartungsarbeiten;
- Einfache und garantiert flach dichtende hydraulische Verbindungen;
- Vorbereitet für Einbau eines Heizreglers mit außen liegenden Sensor für die Mischergruppe;
- Einfache Installation und Wartung dank der Gehäusestruktur (Aufhängeversion).

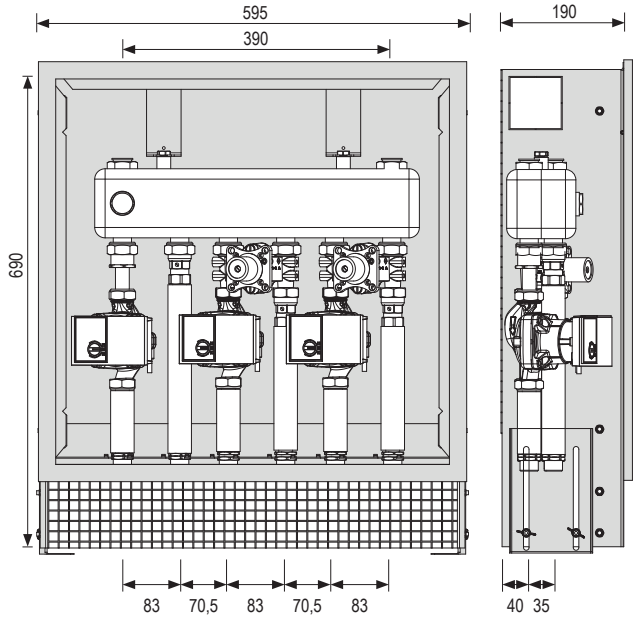
ADVANTAGES

- *Max. flexibility;*
- *Zone manifold insulated in black EPP 40 g/l;*
- *3-zone hydraulic distribution manifold/ separator with "DUO SYSTEM" which allows, through a threaded shutter, both the union and the separation of the delivery chamber with the return chamber.*
- *Thanks to the dimension of the module it is possible to install it down the gas heating boiler;*
- *Lateral accessibility during the maintenance operation;*
- *Hydraulic connections simplified and seals assured by flat fittings;*
- *Designed for installation of controller with outdoor sensor for modulating temperature mixing unit;*
- *Easy installation and maintenance due to the structure of the frame (wall-hung version).*

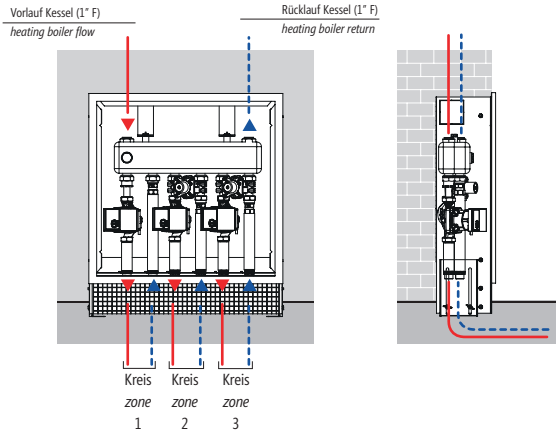
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

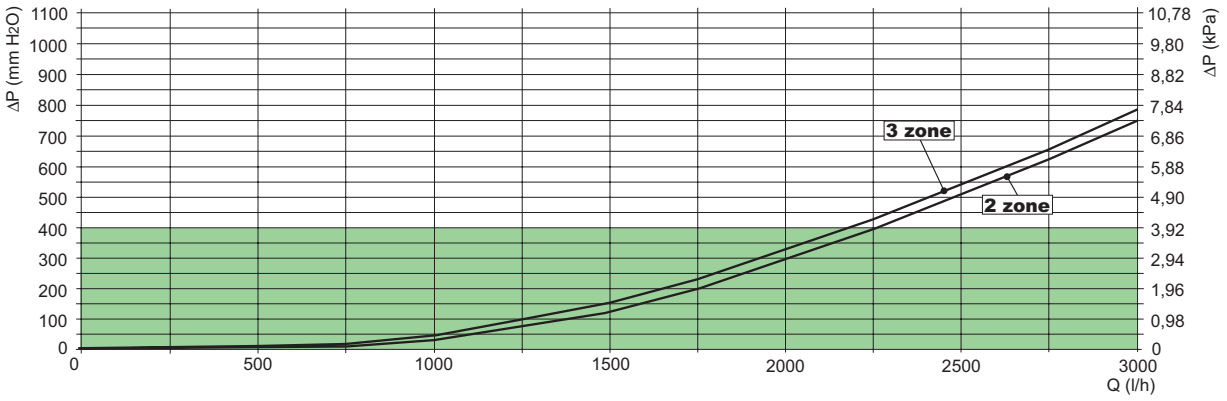
T-BOX I



Max Temperatur *Max. temperature*	***110 °C***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Material Heizkreisverteiler *Zone manifold material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Material Zirkulationseinheit *Circulation unit material*	***MS58 / brass - Cu***
Versorgungsspannung der Umwälzpumpe *Supply voltage of pump*	***230 V - 50 Hz***



DRUCKVERLUST VERTEILER / *MANIFOLD PRESSURE LOSS*



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*



BOX I		COD.
Unterputzversion "I" RAL 9010 *Built-in box "I" RAL 9010* 595 x 690 x 190 mm RAL 9010		20508343

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

DN20 **DUO SYSTEM**

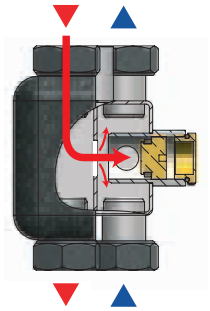


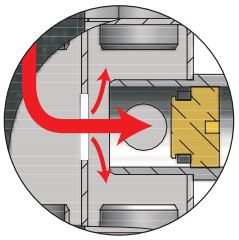
BESCHREIBUNG / *DESCRIPTION*

Verteiler für 3 Heizkreise "DUO SYSTEM" /

Distribution 3 zone manifold "DUOSYSTEM".

6 bar MAX 110 °C - EPP Isolierung, *insulation* - RAL 9004 - Fe 37.1 — 38001554

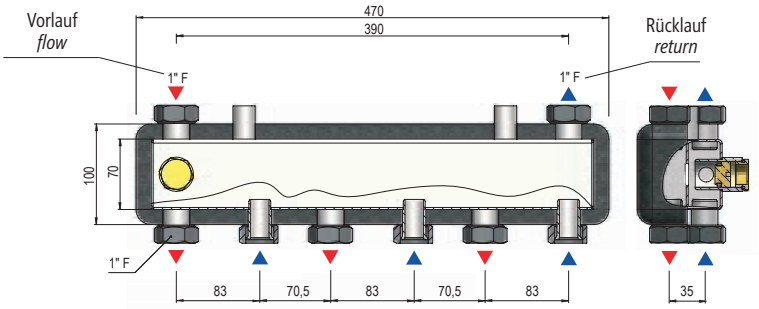


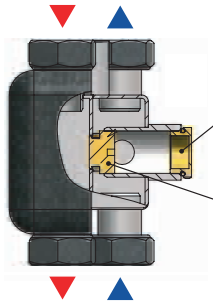


VERBINDUNGSKAMMER (Standardausführung): Sorgt für Strömungsausgleich bei verschiedenen Pumpenleistungen.

CONNECTING CHAMBERS (standard supplied): *The connection between flow and return chambers allows the management of a system with several interacting circulators.*

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*





Wasserdichte Kappe
Watertight cap

Kappe mit Gewinde für getrennte Kammern
Threaded cap for separation chambers

GETRENNETE KAMMERN: Regulierungsnippel bis zum Anschluss anschrauben.
SEPARATE CHAMBERS: *Screw to stroke end the cap.*

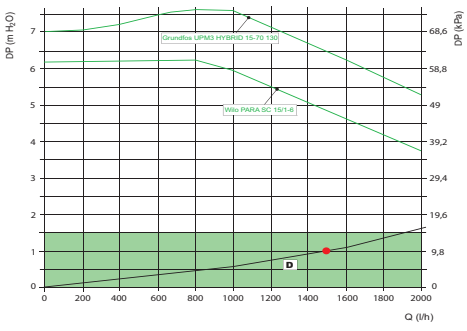


KIT 2T	COD.
1" Absperrset. Erlaubt einen Heizkreis des Verteilers abzusperren, wenn nur zwei benötigt werden. Es besteht aus 2x1" geschraubten Kappen, 2 Dichtungen. *1" cap kit. It allows to close a zone of the manifold when only 2 zones are required. It is composed of: nr. 2x1" threaded caps, nr. 2 gaskets.*	38001326

VERTEILUNGSGRUPPEN / *DISTRIBUTION MODULES*



T-BOX "D"	COD.
Ungemischte Gruppe mit Pumpe, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Verrohrung und isolierten Verteiler *Direct unit with pump, check valve inside the return pipe, insulated piping*	
Pumpe, *pump*	
• **Wilo PARA SC 15/1-6**	38001550
• **GRUNDFOS HYBRID 15-70 130**	38001860
6 bar MAX 110 °C	



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

LOVATO *Smart Energy Solutions* | www.lovatospa.com

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



T-BOX "TS"

COD.

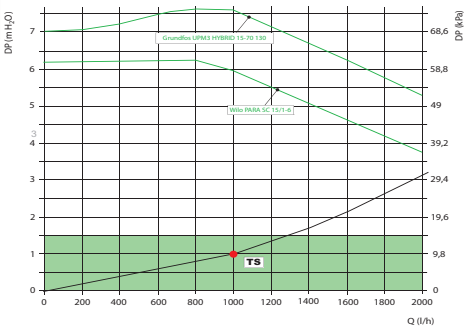
Gemischte Gruppe mit 3-Wege Mischerventil mit Umwälzpumpe, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Verrohrung und isoliertem Heizkreisverteiler. Stellantrieb wird separat geliefert (siehe "Zubehör für T-BOX Verteilergruppen").

Modulating temperature mixing unit with 3-way mixing valve, pump, check valve inside the return pipe and insulated piping. Rotary electric actuator is supplied separately (see "Accessories for T_box distribution modules").

Pumpe, *Pump*

- Wilo PARA SC 15/1-6 — 38001551
- GRUNDFOS HYBRID 15-70 130 — 38001861

6 bar MAX 110 °C



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*





ECOMIX

COD.

Stellantrieb für Mischerventile

Rotary electric actuator for mixing valve

- SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm — 20317291
- SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm — 20317294
- SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F. — 20317332
- SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 10Nm CLIMA — 20317295



T-BOX "PF"

COD.

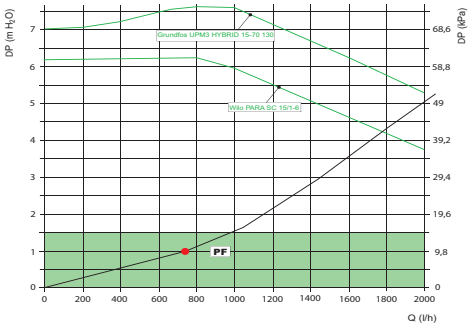
Gemischte Gruppe (konstante Temperatur) mit 3-Wege Mischerventil gesteuert durch einen Thermoregler (20-50°C) mit Kapillarfühler, Umwälzpumpe, Rückschlagventil, isoliertem Verrohrungsset und Sicherheitsthermostat (50 C° - feste Einstellung).

Constant temperature mixing unit with 3-way mixing valve controlled by thermostatic actuator (25-55 °C) with capillary sensor, circulating pump, check valve, insulated piping and safety thermostat (50 °C - fixed setting).

Pumpe, *Pump*

- Wilo PARA SC 15/1-6 — 38001552
- GRUNDFOS HYBRID 15-70 130 — 38001862

6 bar MAX 110 °C MIN 25-55 °C



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*



	COD.
Distanzstücken notwendig um Verrohrungen an die Wand entlangzuführen *Spacers for the wall-hung version necessary to pass with pipings near the wall*	20501815



Absperrset / *Interception valve kit*	COD.
n. 1 M-F ¾" + n. 1 M-F ¾" + Dichtungsset, *gasket kit*	49153631



Überstromventil / *Over pressure bypass unit "T-20*	COD.
• Überstromventil DN20 "T", *differential valve DN20 "T"*	49060651
• 2 T-Stücke, *2 unions Ts*	
• 2 Dichtungsset, *gasket kit*	

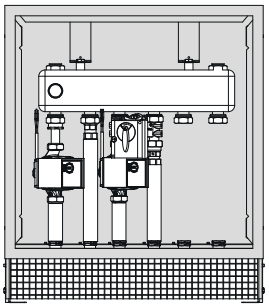


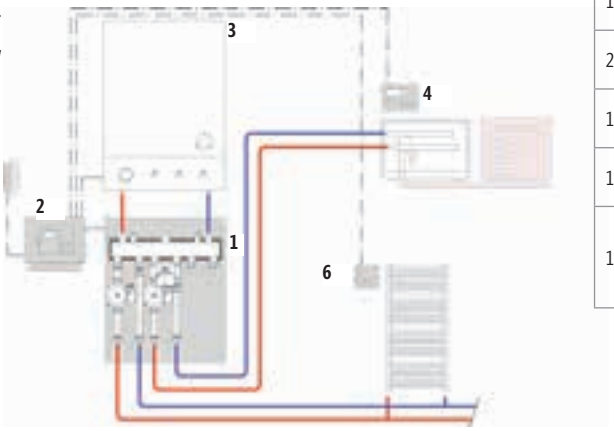
DN20 FT	COD
Rückschlagventil - *Brass ball valve*	49152801
• M-F 1"-¾" + U-Mutter/*nut* + Thermometer/*Thermometer*	
• 0 - 160 °C	20352011
• 0 - 160 °C	20352012

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

T-BOX I _ "D-TS"

Unterputzversion mit 1 ungemischten Gruppe und 1 gemischten Gruppe mit 3-Wege Mischerventil
built-in version with 1 unmixing unit and 1 modulating temperature mixing unit

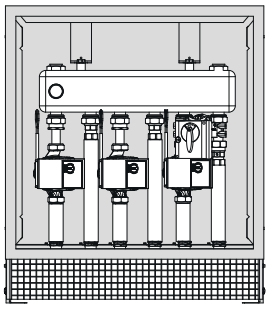


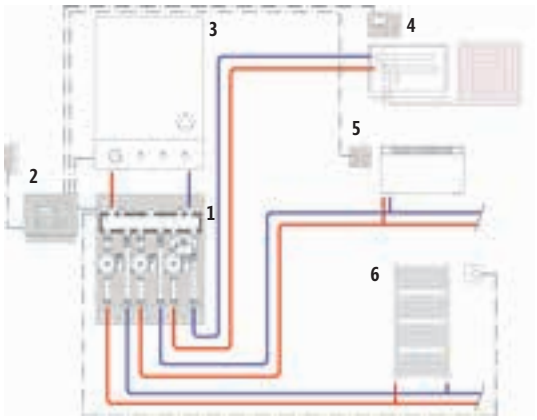


1	20508343	Unterputzversion *Built-in box*
1	38001554	Heizkreisverteiler *Manifold / Separator*
2	38001326	Absperrset *Kit interception cap*
1	38001550	Zirkulationseinheit D *Circulation unit D*
1	38001551	Zirkulationseinheit TS *Circulation unit TS*
1	20317291	Stellmotor "ECOMIX 230V" für Mischerventil *Rotary electric actuator "ECOMIX 230V" for mixing valve*

T-BOX I _ "D-D-TS"

Unterputzversion mit 2 ungemischten Gruppen und 1 gemischten Gruppe mit 3-Wege Mischerventil
built-in version with 2 direct units and 1 modulating temperature mixing unit



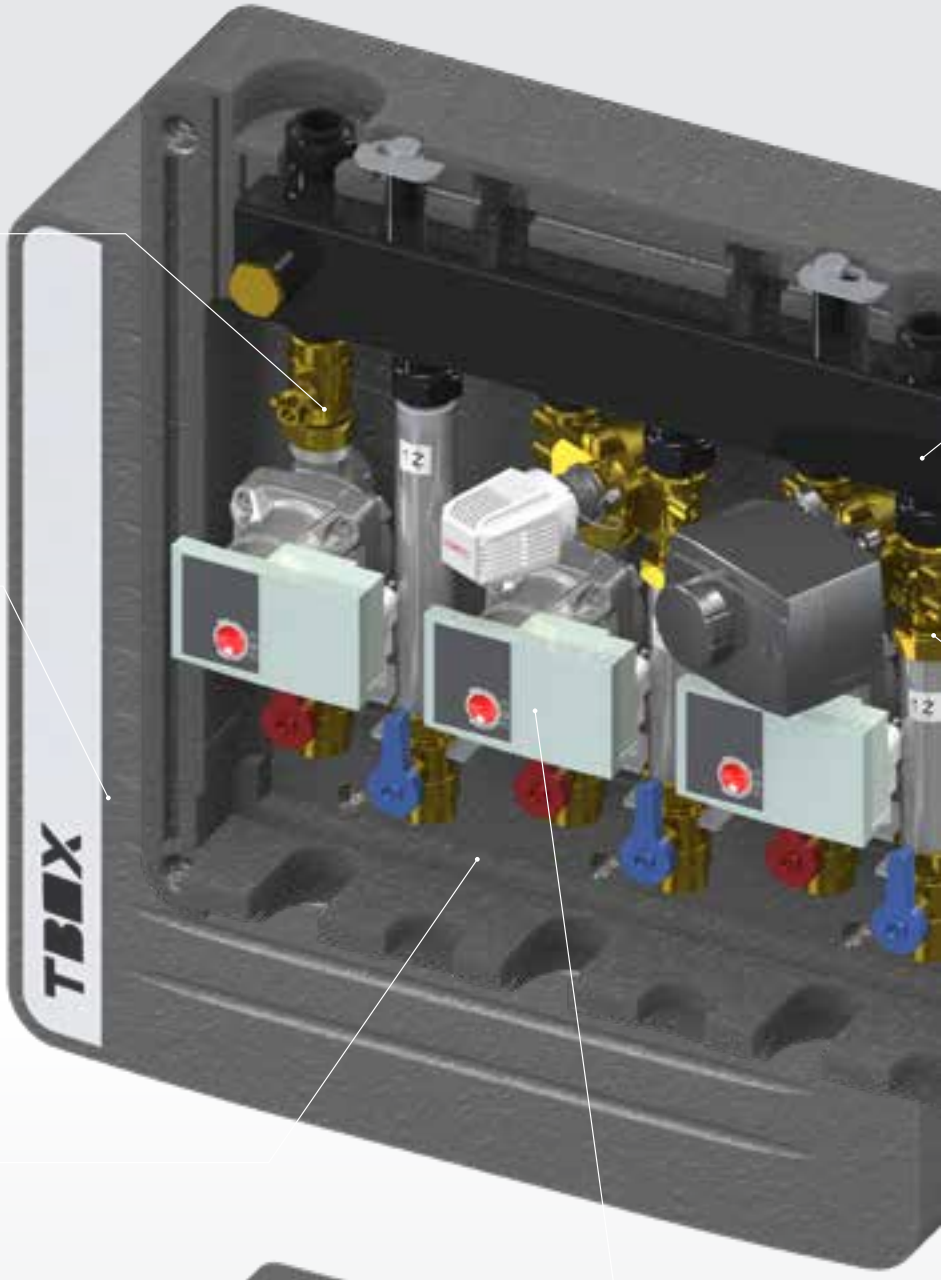


1	20508343	Unterputzversion *Built-in box*
1	38001554	Heizkreisverteiler *Manifold / Separator*
2	38001550	Zirkulationseinheit D *Circulation unit D*
1	38001551	Zirkulationseinheit TS *Circulation unit TS*
1	20317291	Stellmotor "ECOMIX 230V" für Mischerventil *Rotary electric actuator "ECOMIX 230V" for mixing valve*

1 Verteilungsgruppe
distribution module
2 Heizungsregler
Controller
3 Kessel
Heating boiler
4 Fußbodenheizkreis (niedrige Temperatur)
Underfloor heating system (low temperature)
5 Heizkörperkreis (hohe Temperatur)
Fan-coil heating system (high temperature)
6 Heizkörperkreis (hohe Temperatur)
Radiators heating system (high temperature)

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

TBOX
DISTRIBUTION SYSTEM

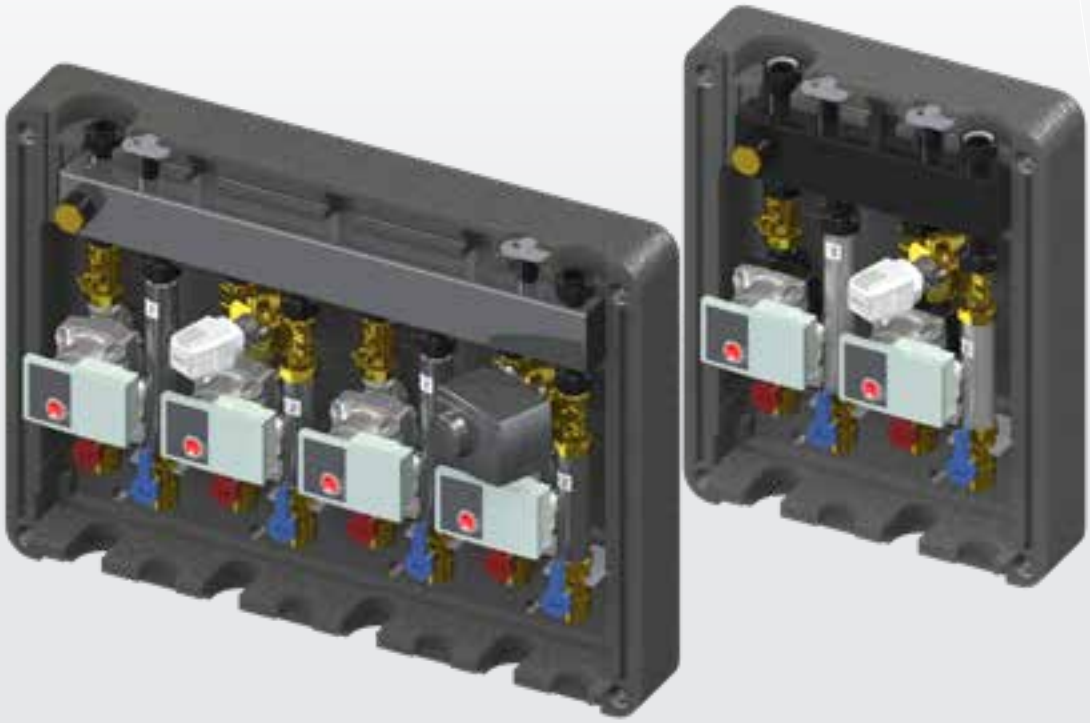


Ungemischte gruppe "D"
Direct unit "D"

Vordere Isolierung
Front insulation

Hintere Isolierung
Back insulation

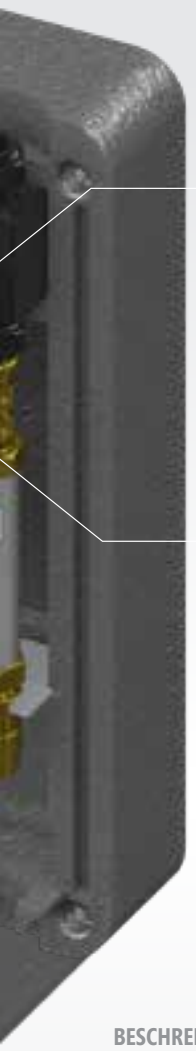
Gemischte Gruppe "PF"
Mixing unit "PF"



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **T-BOX DN20**





Heizkreisverteiler
Manifold/separator

Gemischte Gruppe "TS"
Mixing unit "TS"

BESCHREIBUNG

T_BOX DN20 ist ein kompaktes Verteilersystem und kann zwei oder drei Kreisen verwalten.

Erhältlich in Aufhängeversion.

Die Heizzonen werden von 3 von 4 Typen Zirkulationseinheiten verwaltet:

- Ungemischte Gruppe (hohe Temperatur);
- Gemischte Gruppe (konstante Temperatur);
- Gemischte Gruppe mit Stellantrieb. Diese Einheit verfügt über einen Thermoregler.

Dank der neuen elektrischen Stellantrieben ECOMIX kann diese Gruppe mit unterschiedlichen Klima-Thermoregler verbunden werden.

VORTEILE

• Modulares Verteilersystem
• Heizkreisverteiler isoliert mit schwarzem EPP (Dichte: 60 g/l);
• Druckloser Heizkreisverteiler 2, 3, 4 Zonen, "DUO-SYSTEM"; ein Gewindeverschluss ermöglicht das Trennen oder das Verbinden der zwei Kammer (Vorlauf/Rücklauf);
• Sehr kompaktes Modul
• Einfache und garantiert flach dichtende hydraulische Verbindungen;
• Untere Referenzlehre Antirotation
• Vorbereitet für Einbau eines Heizreglers mit außen liegenden Sensor für die Mischergruppe;
• Einfache Installation und Wartung dank der Gehäusestruktur

DESCRIPTION

T_BOX DN20 is a compact distribution module suitable for zone heating systems.

It manages two or three or four heating zones. Wall-hung version are availbale.

Heating zones are served by 3 types of circulating unit:

- Direct unit (high temperature)
- Constant temperature mixing unit
- Modulating temperature mixing unit. For this unit is available an heating controller.

Thanks to the wide range of rotary electric actuators type ECOMIX these units can be controlled by several types of heating controllers

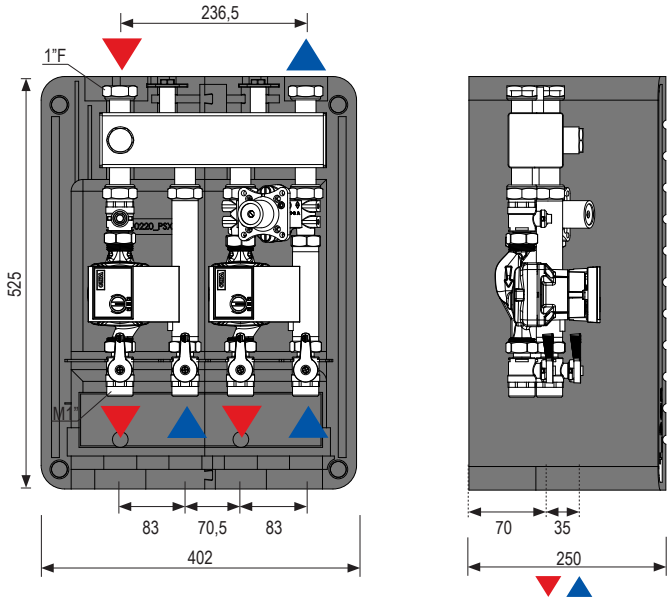
ADVANTAGES

• Max. flexibility;
• Zone manifold insulated in black EPP 60 g/l;
• 2,3,4-zone hydraulic distribution manifold/ separator with "DUO SYSTEM" which allows, through a threaded shutter, both the union and the separation of the delivery chamber with the return chamber.
• Ultra compact module
• Hydraulic connections simplified and seals assured by flat fittings;
• Anti-rotation jig
• Designed for installation of controller with outdoor sensor for modulating temperature mixing unit;
• Easy installation and maintenance due to the structure of the frame

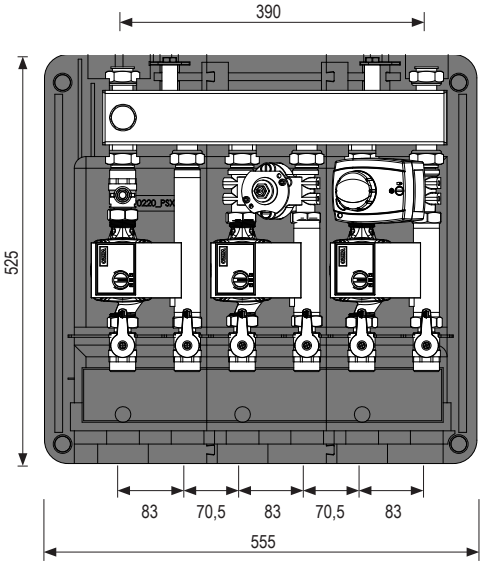
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

Max Temperatur *Max. temperature*	***110 °C***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Material Heizkreisverteiler *Zone manifold material*	*acciaio-acier* ***ST37.1***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 60 g/l***
Material Zirkulationseinheit *Circulation unit material*	***OT58 / Laiton - Cu***
Versorgungsspannung der Umwälzpumpe *Supply voltage of pump*	***230 V - 50 Hz***

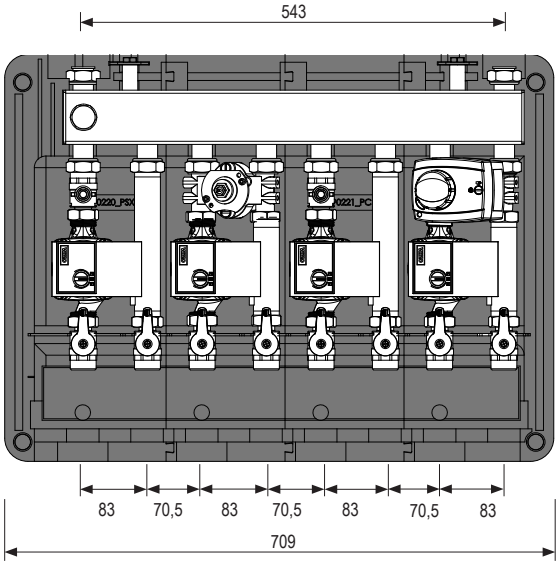
T-BOX 2x DN20



T-BOX 3x DN20



T-BOX 4x DN20





BOX EPP DN20 2x COD.

Isolierte Kassette. Für den Einbau der Verteilungsgruppen. Material: schwarzen EPP 60 g/l, mit vorderem isoliertem Deckel, Heizkreisverteiler DN20 für 2 Heizkreise und untere Referenzlehre. Wandbefestigungsleisten inbegriffen
Insulated box: *designed for assembling the distribution units. Materials: black EPP 60 g/l with frontal insulation, DN20-2 zone manifold/hydraulic separator and anti-rotation jig. Wall brackets included*

402 x 525 x 250 mm — 49045040



BOX EPP DN20 3x COD.

Isolierte Kassette. Für den Einbau der Verteilungsgruppen. Material: schwarzen EPP 60 g/l, mit vorderem isoliertem Deckel, Heizkreisverteiler DN20 für 3 Heizkreise und untere Referenzlehre. Wandbefestigungsleisten inbegriffen
Insulated box: *designed for assembling the distribution units. Materials: black EPP 60 g/l with frontal insulation, DN20-3 zone manifold/hydraulic separator and anti-rotation jig. Wall brackets included*

555 x 525 x 250 mm — 49045041

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



BOX EPP DN20 4x		COD.
Isolierte Kassette. Für den Einbau der Verteilungsgruppen. Material: schwarzen EPP 60 g/l, mit vorderem isoliertem Deckel, Heizkreisverteiler DN20 für 4 Heizkreise und untere Referenzlehre. Wandbefestigungsleisten inbegriffen ***Insulated box:*** *designed for assembling the distribution units. Materials: black EPP 60 g/l with frontal insulation, DN20-4 zone manifold/hydraulic separator and anti-rotation jig. Wall brackets included*		
709 x 525 x 250 mm		49045042



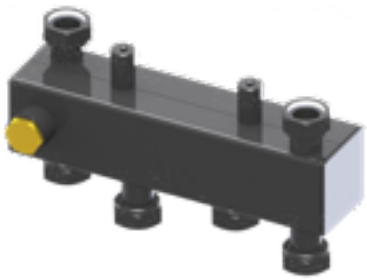
REDUKTIONEN - *ADAPTERS KIT*	COD.
1" F x ¾" M	38001944



ANSCHLUSS - *CONNECTION*	COD.
1" F x ¾" M	20007303

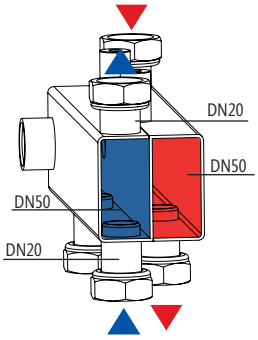
HEIZKREISVERTEILER
MANIFOLD/SEPARATOR

DN20 **DUO SYSTEM**



MAX DURCHFLUSS 2000 L/H
MAX FLOW RATE. 2000 L/H

MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 46 KW
MAX HEATING POWER (ΔT = 20° C) 46 KW



BESCHREIBUNG / *DESCRIPTION*

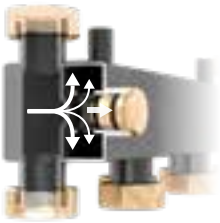
Verteiler für 2,3,4 Heizkreise "DUO SYSTEM" /

Distribution 2,3,4 zone manifold "DUOSYSTEM".

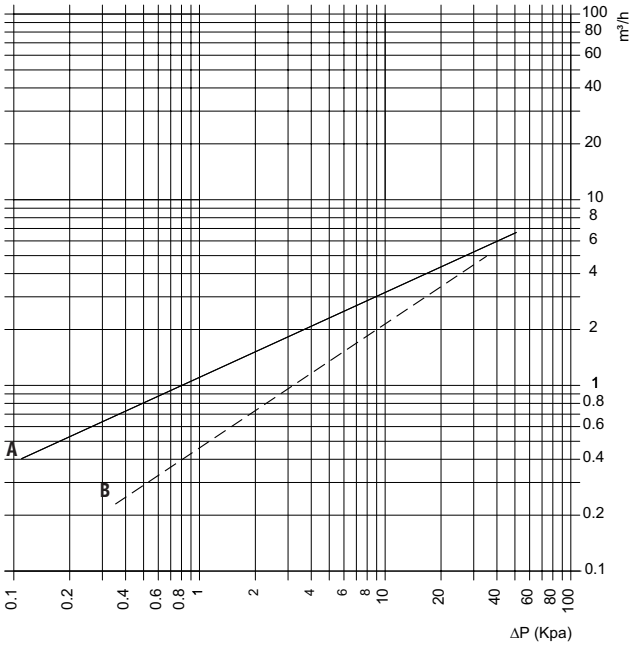
6 bar 110 °C - EPP *Isolamento, isolation* - RAL 9004 - Fe 37.1

VERBINDUNGSKAMMER (Standardausführung): Sorgt für Strömungsausgleich bei verschiedenen Pumpenleistungen.

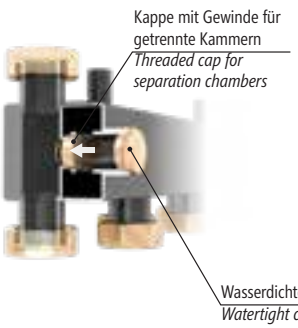
CONNECTING CHAMBERS (standard supplied): *The connection between flow and return chambers allows the management of a system with several interacting circulators.*

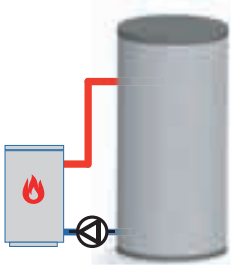




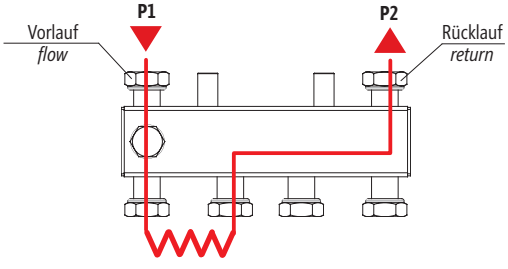


GETRENNETE KAMMERN: Regulierungsnippel bis zum Anschluss anschrauben.
SEPARATE CHAMBERS: *Screw to stroke end the cap.*



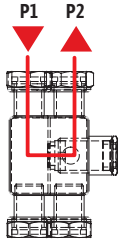


Rif. A



GETRENNETE KAMMERN
SEPARATE CHAMBERS

Rif. B



VERBINDUNGSKAMMER
CONNECTING CHAMBERS

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



T-BOX "D" DN20

COD.

Ungemischte Gruppe mit Hocheffizienzpumpe, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Kugelventile mit rotem und blauem Hebel im Einlauf-/Rücklaufkreis und Kugelventil eingebaut vor der Pumpe

Direct distribution unit with high efficiency pump, check-valve on the return, ball valves with red/blue levers on the flow/return secondary circuit and ball valve upstream of the pump

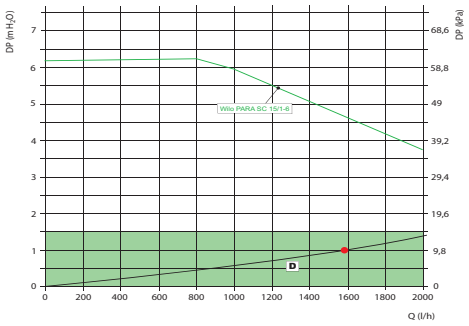
Pumpe, *pump*

- **Wilo PARA SC 15/1-6** 49045052

6 bar MAX 110 °C

Max durchfluss / *Max flow rate* - **1570 l/h (ΔP 10 KPa)**

Max leistung / *Max heating power* **34,5 kW (ΔT 20°C)**



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*



T-BOX "TS" DN20

COD.

Gemischte Gruppe mit 3-Wege-Mischerventil und Hocheffizienzpumpe, Rückschlagventim im Rücklaufrohr, Verrohrungen und Kugelventile mit rotem und blauem Hebel im Einlauf-/Rücklaufkreis. Elektr. rotatives Stellantrieb separat lieferbar (siehe nachstehende Informationen)

Modulating temperature mixing unit with 3-port mixing valve, high efficiency pump, check-valve on the return, red/blue levers on the flow/return secondary circuit. Rotary electric actuator is supplied separately

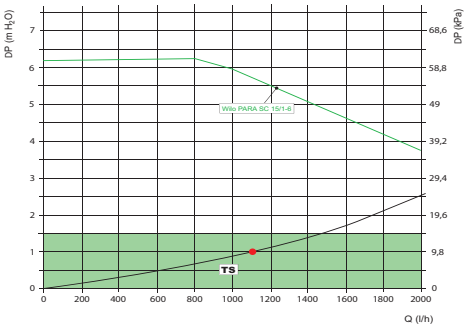
Pumpe, *pump*

- **Wilo PARA SC 15/1-6** 49045072

6 bar MAX 110 °C

Max durchfluss / *Max flow rate* - **1170 l/h (ΔP 10 KPa)**

Max leistung / *Max heating power* **25,6 kW (ΔT 20°C)**



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*



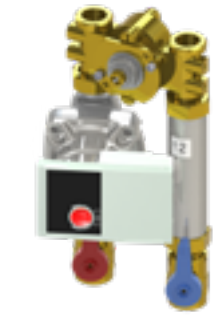
ECOMIX

COD.

Stellantrieb für Mischerventile

Rotary electric actuator for mixing valve

- SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm 20317291
- SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX 20317292
- SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm 20317294
- SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F. 20317332



T-BOX "PF" DN20

COD.

Gemischte Gruppe (fixe temperatur) mit 3-Wege-Mischerventil gesteuert durch einen Thermoregler (separat geliefert) mit Kapillarfühler, Hocheffizienzpumpe, Rückschlageventil, Verrohrungen und Sicherheitsthermostat (50 °C feste Einstellung).

Fix point mixing unit with 3-port mixing valve controlled by a thermostatic actuator (separately supplied) with capillary sensor, high efficiency pump, check-valve on the return, red/blue levers on the flow/return secondary circuit, safety thermostat (fix set at 50°C)

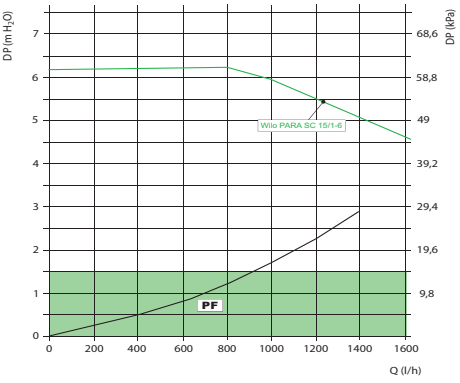
Pumpe, *pump*

- **Wilo PARA SC 15/1-6** 49045062

6 bar MAX 110 °C

Max durchfluss / *Max flow rate* - **710 l/h (ΔP 10 KPa)**

Max leistung / *Max heating power* **16,5 kW (ΔT 20°C)**



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*



Thermostatsteuerung / *Thermostatic actuator* COD.

Einstellung für konstante Temperatur 3-Wege Mischer für Kreise mit niedriger Temperatur. Anschluss: M28x1,5

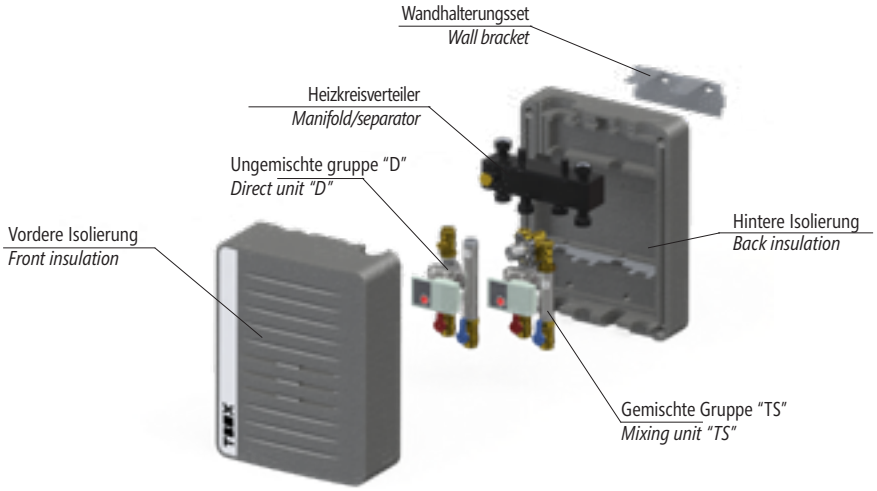
With capillary sensor and constant temperature regulation for 3-way mixing valve for low temperature systems. Connection: M28x1,5.

- 25 ÷ 55 °C 20318153
- 40 ÷ 70 °C 20318152

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

T-BOX DN20

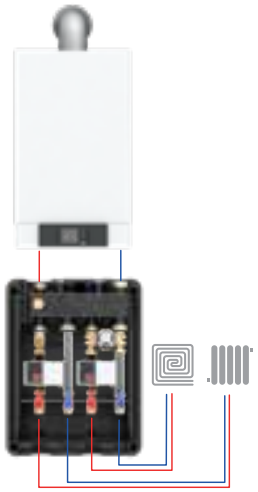




T-BOX DN20 "D-PF"

Version mit 1 ungemischten Gruppe und 1 gemischten Gruppe mit 3-Wege Mischerventil
Version with 1 unmixing unit and 1 modulating temperature mixing unit

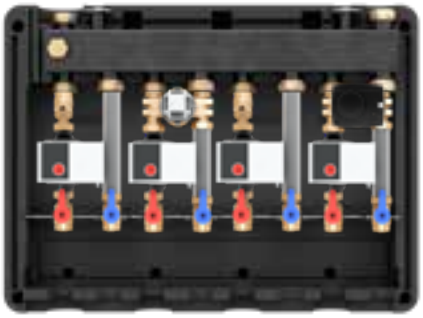




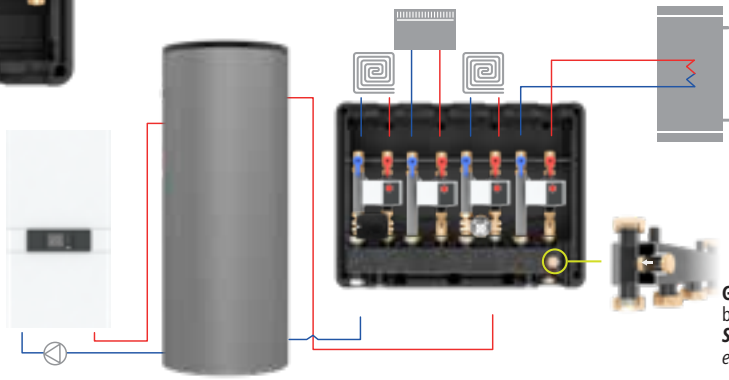
1	49045040	BOX EPP DN20 2x
1	49045052	Ungemischte gruppe D *Direct unit D*
1	49045062	Gemischte gruppe PF *Mixing unit PF*
1	20318153	Thermostatsteuerung 25-55°C *Thermostatic actuator 25-55°C*

T-BOX DN20 "D-PF-D-TS"

Version mit 2 ungemischten Gruppen und 2 gemischten Gruppe mit 3-Wege Mischerventil
Version with 2 direct units and 1 modulating temperature mixing unit

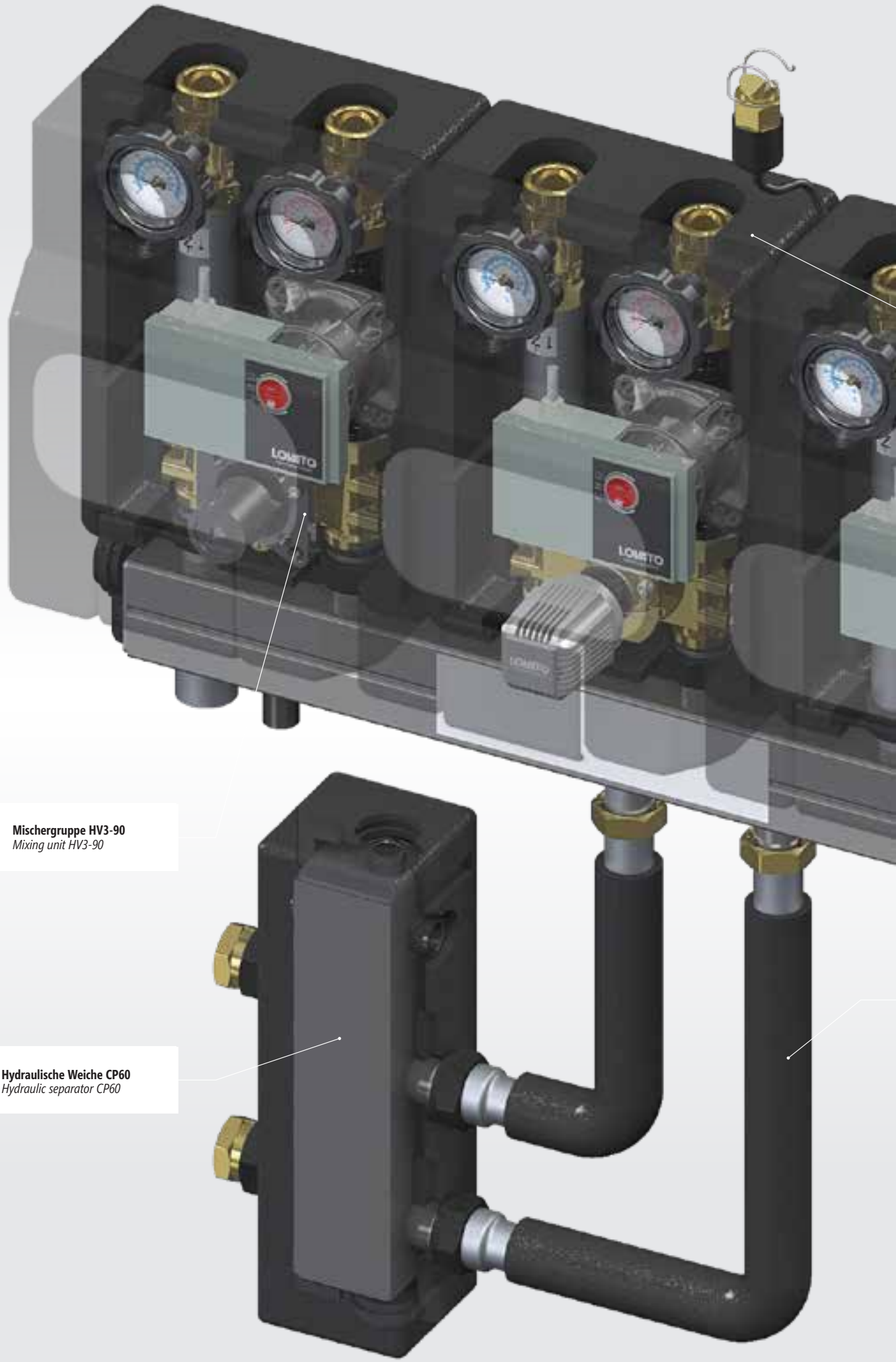


1	49045042	BOX EPP DN20 4x
2	49045052	Ungemischte gruppe D *Direct unit D*
1	49045062	Gemischte gruppe PF *Mixing unit PF*
1	49045072	Gemischte gruppe TS *Mixing unit TS*
1	20317291	Stellantrieb "ECOMIX 230V" *Rotary electric actuator "ECOMIX 230V"*
1	20318153	Thermostatsteuerung 25-55°C *Thermostatic actuator 25-55°C*



GETRENNETE KAMMERN: Regulierungsnippel bis zum Anschluss anschrauben.
SEPARATE CHAMBERS: *Screw to stroke end the cap.*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



Mischergruppe HV3-90
Mixing unit HV3-90

Hydraulische Weiche CP60
Hydraulic separator CP60

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **KOMPAT DN20**





Mischergruppe HVTC-90
Mixing unit HVTC-90

Ungemischte Gruppe SA-90
Direct unit SA-90

Heizkreisverteiler C60
Zone manifold C60

Verrohrungset TB60
tubing kit

BESCHREIBUNG

KOMPAT DN 20 ist ein System, dass zur Verteilung und Verwaltung von Heizungen genutzt wird.

Besteht aus einer hydraulischen Weiche, einem Heizkreisverteiler für 2 bis 4 Heizkreise und 3 verschiedenen Pumpengruppen:

- ungemischte Gruppe;

- gemischte Gruppe (konst. Temperatur kontrolliert durch Thermostat);

- gemischte Gruppe (kontrolliert durch 3 verschiedene Mischerantriebe).

ADVANTAGES

KOMPAT DN 20 system is used for the distribution and management of zones heating systems.

It is composed of a hydraulic separator, a zone manifold from 2 to 4 zones and 3 different circulation units:

- direct unit;

- mixing unit (constant temperature controlled by a thermostatic actuator);

- mixing unit (modulating temperature controlled by 3 different rotary electric actuators).

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

HYDRAULISCHE WEICHE / *HYDRAULIC SEPARATOR*

LOVATO **CP60** DN20

MAX DURCHFLUSS 1600 L/H
MAX. FLOW RATE 1600 L/H



BESCHREIBUNG

CP 60 ist eine Ausgleichskammer, die Hydraulikkreisläufe unabhängig regelt.

Er wird dafür verwendet, wenn die Primärkreisumwälzpumpe mit einer oder mehreren Sekundärkreisumwälzpumpen im selben System zusammenarbeitet.

Darüber hinaus hat der Heizkreisversteiler die Funktion eines Entlüfters.

DESCRIPTION

CP 60 is a compensation chamber which renders connected independent hydraulic circuits.

It is usually installed when the primary circuit circulator interacts with one or more of the secondary circuit circulators in the same system.

Therefore, it avoids problems relating to flow rate variations and circuit prevalence.

VORTEILE

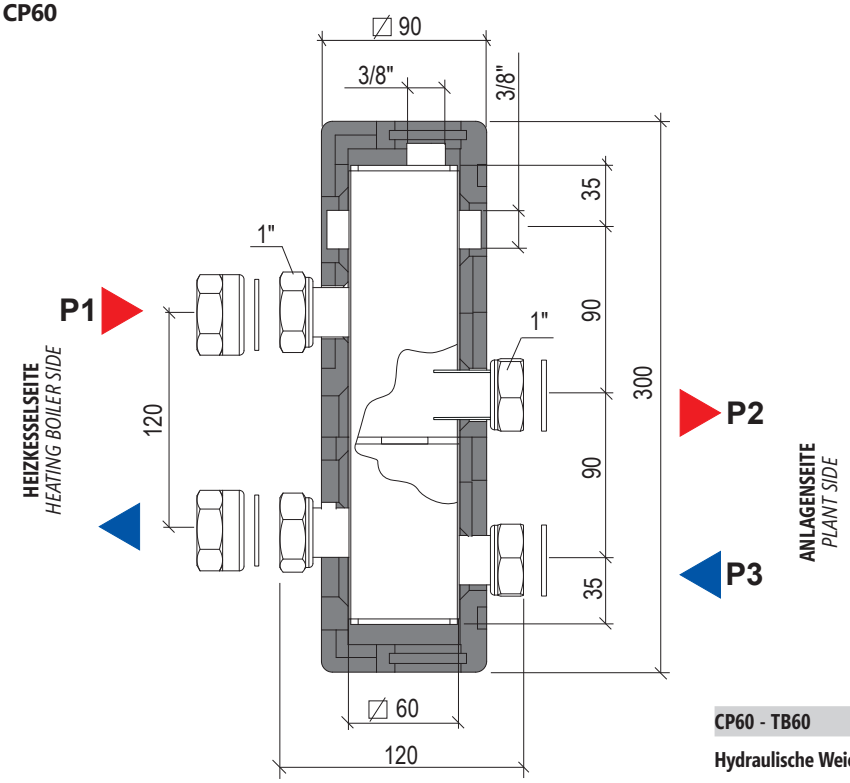
- Verbindet unabhängig hydraulische Kreisläufe
- Er kann außerdem die korrekte Funktionsweise von sekundären Pumpen garantieren, welche den hydraulischen Bedarf der Klimaanlage garantieren
- Entlüftet und reinigt die Anlage von Schmutz
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP
- Verbindungsset zum Heizkreisverteiler

ADVANTAGES

- *It renders connected independent hydraulic circuits*
- *It guarantees that secondary circuits operate efficiently which ensure the hydraulic need of air-conditioning systems*
- *Air vent connection and draining of plant impurities (muds)*
- *Thermal insulation in black EPP*
- *Connection kit to zone manifold.*

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

CP60



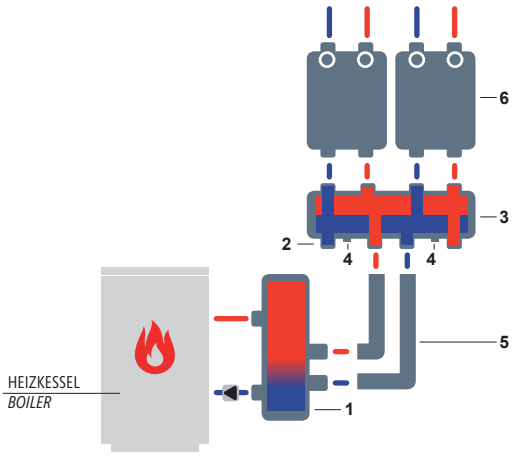
* Ableiter / *deflector*
** Reduzierer / *reducers* 1"M x ¾"F

CP60 - TB60	COD.
Hydraulische Weiche / *Hydraulic separator*	49017055
6 bar 110 °C Q_n 1,7 m³/h - RAL 9004 - Fe 37.1	
KIT TB60 C60/F ⌀ CP60	49201155
Verrohrungset TB60 zwischen Verteiler DN 20 "C60" 2-3-4/F und hydraulische Weiche *Insulated tubing kit TB60 for connection with hydraulic separator / zone manifolds DN 20 "C60" 2-3-4/F*	

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*

Werkstoff Verteiler *Material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***
Isolierung *Insulation*	***EPP 40 g/l***
Durchflussmenge *Flow rate*	***1,7 m3/h***
Max Druck *Max pressure*	*6 bar*
Max Temperatur *Max temperature*	***110 °C***
Inhalt *Capacity*	***0,7 l***

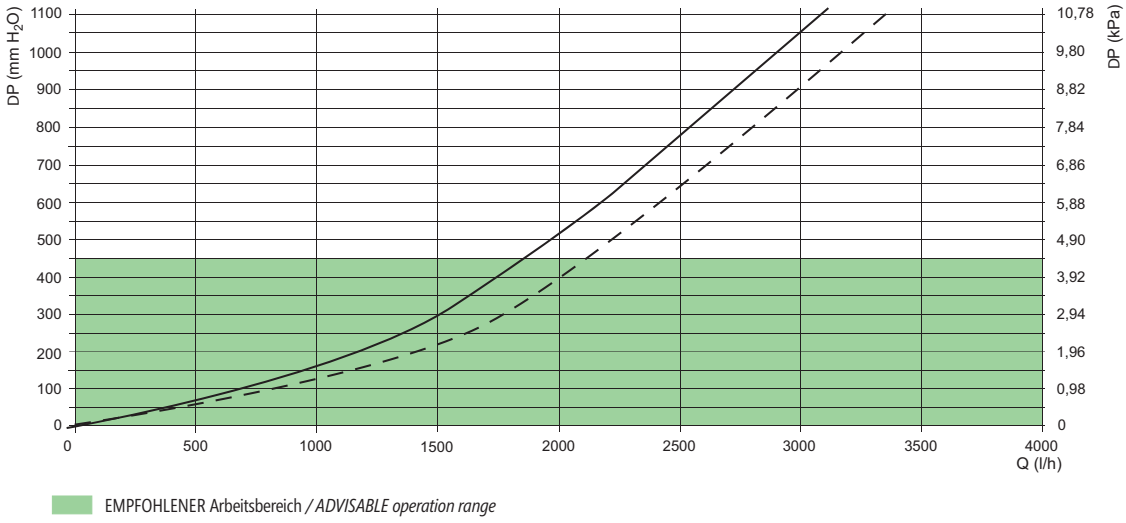


Legende:
1 - Hydraulische Weiche DN 20 "CP 60"
2 - Anschluss für Entlüftungsstutzen
3 - Keizkreisverteiler DN 20
4 - Anschluss für Wandhalterung "L"
5 - Verrohrungsset "TB 60"
6 - Pumpeneinheit DN 20

Key:
1 - Hydraulic separator DN 20 "CP 60"
2 - Air vent connection
3 - Zone manifold DN 20
4 - Wall bracket "L" connection
5 - Tubing kit "TB 60"
6 - Pump units DN 20

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*

Δ P2/P3
Δ P1/P2



LOVATO Smart Energy Solutions | www.lovatospa.com

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **HV3-90** DN20



MAX DURCHFLUSS 1100 L/H
MAX. FLOW RATE 1100 L/H

MAX LEISTUNG (Δ T = 20° C) 25,6 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 25,6 KW



BESCHREIBUNG

Die Mischergruppe DN 20 - ¾" "HV3-90" ist ein System mit einem 3-Wege Mischerventil, das mit einem Stellantrieb gesteuert wird und mit jeder elektronischen Steuerung verbunden werden kann.

Das Ventil hat 2 By-Pässe:

- By-Pass oben (Anlagenseite): Nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf, erlaubt so die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur, ideal für Fußbodenheizungen.

- By-Pass oben (Seite Heizkessel): ermöglicht das Umgehen des Fluids beim Vorhandensein der Pumpe im Heizkessen und Abwesenheit der hydraulischen Weiche.

In der Standardausführung ist die Umwälzpumpe rechts.

VORTEILE

• Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau;
• 3-Wege Mischerventil wird mit Stellantrieb gesteuert;
• Elektrische oder Elektronische Umwälzpumpe; H = 130 mm, Anschlüsse 1 ";
• Einfache Instandhaltung: Umwälzpumpe kann gewechselt und kontrolliert werden ohne die Anlage zu entleeren
• Einfacher Umkehr des Vorlaufes von rechts nach links; sie kann jedoch nachträglich vom Installateur links eingebaut werden; dabei werden die Position des Rücklaufs und der Pumpe und die Position der Ventile, gemäß der Anleitung, vertauscht
• Rücklaufrohr mit Rückschlagventil
• Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen
• Angeflanschte Kugelhähne mit Thermometer auf der Vor- und Rücklaufseite
• Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

DESCRIPTION

DN 20 - ¾" "HV3-90" mixing unit is a system with a 3-way mixing valve controlled by a rotary electric actuator and it can works with any type of controller.

The valve has 2 bypasses:

- upper bypass (plant circuit): *takes a part of the plant return water and runs it into flow, thus allows the recovery of heat and the balance of flow temperature; ideal for underfloor heating systems*

- lower by-pass (boiler side): *allows to bypass the flow fluid when the gas boiler has a circulating pump. It is possible to mount the valve to wall with the bracket kit.*

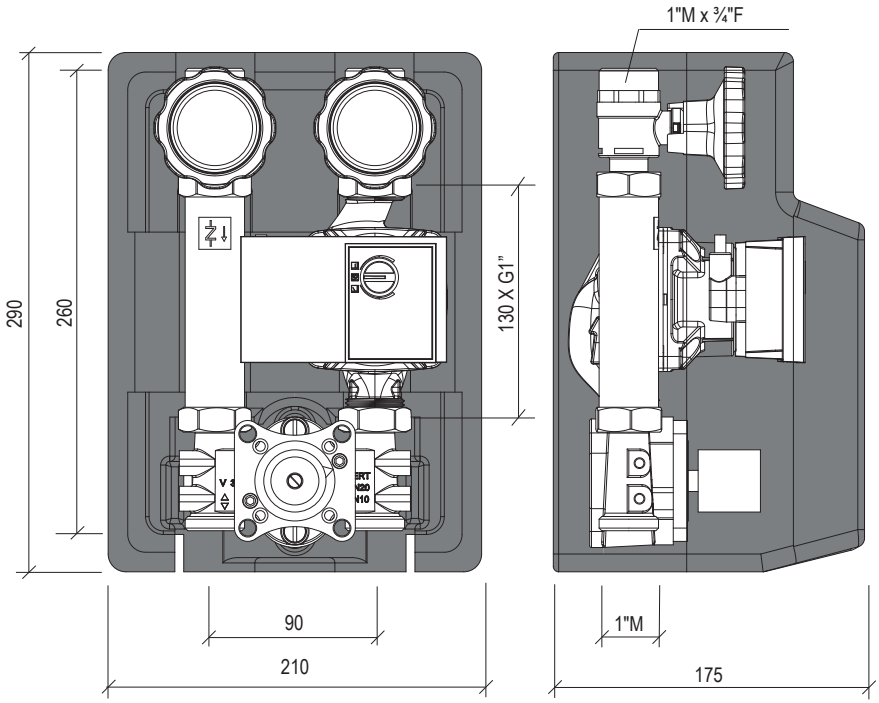
The standard unit is supplied with right flow.

ADVANTAGES

• Compact control unit ready for installation
• 3-way mixing valve with rotary electric actuator.
• Electric or electronic pump; H = 130 mm, Connections 1 ".
• Easy maintenance: pump can be changed and controlled without emptying the plant.
• Easy reversal of flow position from right to left. It may be converted to left flow directly by the installer inverting the space fitting and pump positions and acting on the valve.
• Return pipe with check valve.
• All seals are assured by flat fittings and gaskets.
• Flanged ball valves with thermometers on flow/return side.
• A over pressure bypass unit can be mounted.
• Thermal insulation in black EPP.

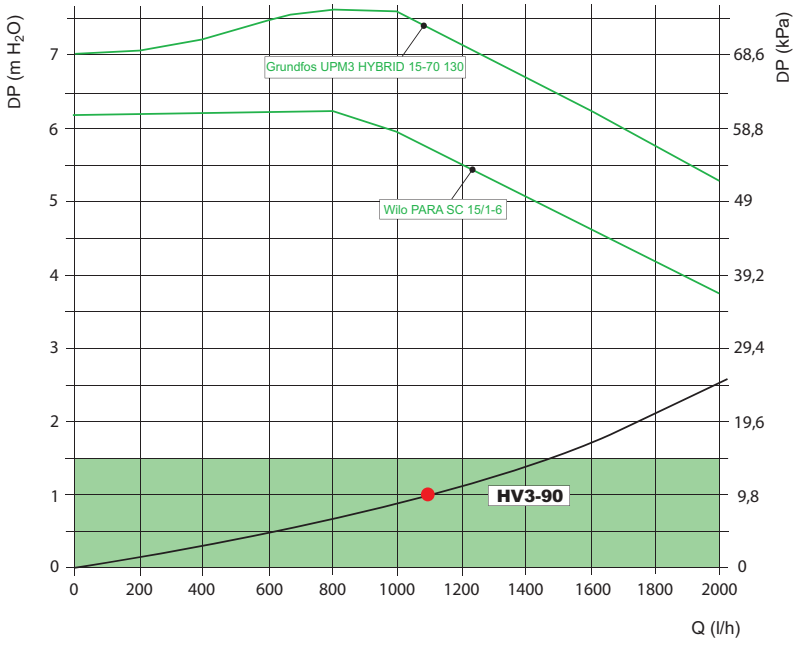
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

HV3-90



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 20 - ¾"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***¾" F x 1" M***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



ECOMIX	COD.
Stellantrieb für Mischerventile *Rotary electric actuator for mixing valve*	
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm	20317291
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX	20317292
• SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm	20317294
• SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F.	20317332

HV3-90 DN 20	COD.
Mischergruppe - Mixing unit	
Pumpe, *Pump*	
• **Wilo PARA SC 15/1-6**	49023230
• **GRUNDFOS HYBRID 15-70 130**	49023232
•	49022501

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **HVTC-90** DN20



MAX DURCHFLUSS 710 L/H
MAX. FLOW RATE 710 L/H

MAX LEISTUNG (Δ T = 20° C) 16,5 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 16,5KW



BESCHREIBUNG

DN 20 - ¾" "HVTC-90" Mischergruppe mit Thermostat ist ein Niedrigtemperatur-System, geeignet für Fußbodenheizungen. Es besteht aus einem 3-Wege Mischerventil, dass mit einem Thermostat gesteuert wird, mit welchem die gewünschte Temperatur eingestellt wird.

Die Gruppe ist mit einem Sicherheitssystem ausgestattet. Dieses System besteht aus einem Kontaktthermostat, welcher an den Vorlauf angeschlossen wird und mit der Pumpe verbunden ist, dadurch wird ein Abschalten der Pumpe sichergestellt, falls die Temperatur über den maximal eingestellten Wert steigt.

Das Ventil hat 2 By-Pässe
- By-Pass oben (Anlagenseite): Nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf, erlaubt so die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur, ideal für Fußbodenheizungen.

- By-Pass unten (Seite Heizkessel): ermöglicht das Umgehen des Fluids beim Vorhandensein der Pumpe im Heizkessel und Abwesenheit der hydraulischen Weiche.

Die Gruppe wird mit Vorlauf rechts oder links geliefert.

DESCRIPTION

DN 20 - ¾" "HVTC-90" constant temperature unit is a low temperature system used in floor heating systems. It includes a 3-way mixing valve regulated by a thermostatic actuator, by which the desired constant flow temperature is set.

It has a safety system consisting of a contact thermostat applied to flow and connected to the pump, which assures the switching off of the same, if temperature rises above the maximum level set.

The valve has 2 bypass:
*- **upper bypass (plant circuit):** takes a part of the plant return water and runs it into flow, thus allows the recovery of heat and the balance of flow temperature; it is ideal for underfloor heating systems;*

*- **lower by-pass (boiler side):** allows to bypass the flow fluid when the gas boiler has a circulating pump. It is possible to mount the valve to wall with the bracket kit.*

The standard unit is supplied with right or left flow.

VORTEILE

- Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau
- 3-Wege Mischerventil mit Thermostatsteuerung
- Elektrische oder Elektronische Umwälzpumpe; H = 130 mm, Anschlüsse 1";
- Einfache Instandhaltung: Umwälzpumpe kann gewechselt und kontrolliert werden ohne die Anlage zu entleeren;
- Rücklaufrohr mit Rückschlagventil;
- Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

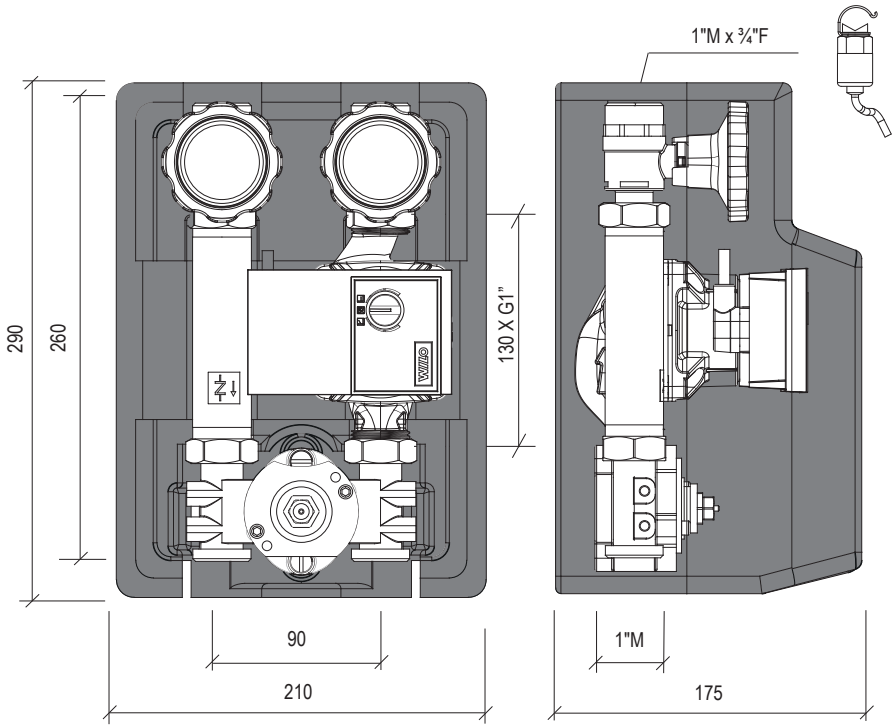
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *3-way mixing valve with thermostatic actuator;*
- *Electric or electronic pump; H = 130 mm, Connections 1";*
- *Easy maintenance: pump can be changed and controlled without emptying the plant;*
- *Return pipe with check valve;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Thermal insulation in black EPP.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

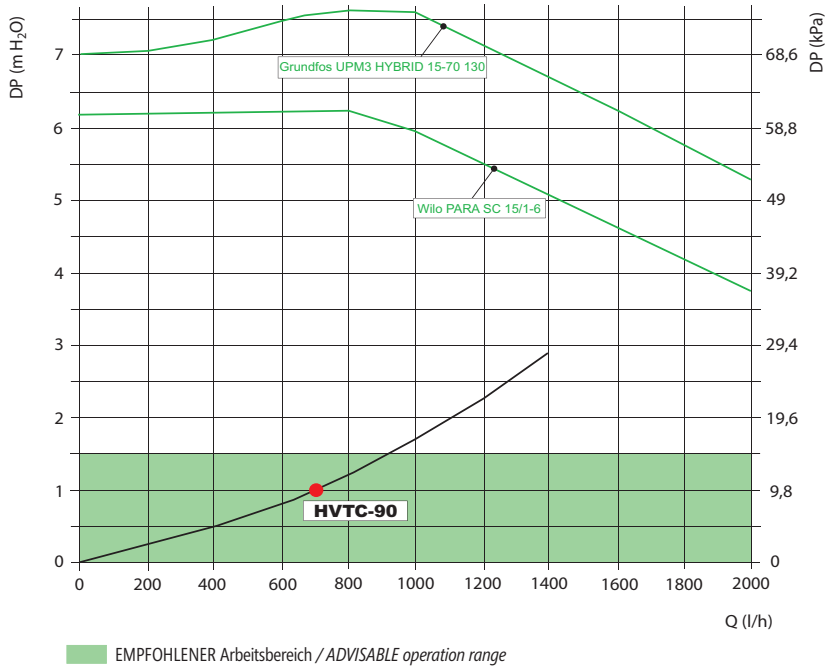
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

HVTC-90



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 20 - ¾"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***¾" F x 1" M***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



Thermoregler ***Thermostatic actuator***	COD.
mit Kapillarfühler und Steuerung durch Fixwert für Mischerventil Verbindung: M28x1,5 *Thermostatic actuator with capillary sensor and constant temperature regulation for mixing valve. Connection: M28x1,5*	
• 20 ÷ 50 °C	20318151
• 40 ÷ 70 °C	20318152

HVTC-90 DN20	R COD.	L COD.
Mischergruppe / *Mixing unit*		
ohne Thermostatsteuerung / *without actuator thermostatic*		
Pumpe, Pump		
• **Wilo PARA SC 15/1-6**	49025635	49025735
• **GRUNDFOS HYBRID 15-70 130**	49023633	49023733
•	49022552	49022558

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **SA-90** DN20



MAX DURCHFLUSS 1570 L/H
MAX. FLOW RATE 1570 L/H

MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 36,5 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 36,5 KW



BESCHREIBUNG

Die ungemischte Gruppe DN 20 - ¾" "SA-90" ist geeignet für Hochtemperaturkreise (Heizkörper und Speicher)

Die Gruppe wird mit Vorlauf rechts Standard geliefert.

DESCRIPTION

The direct unit DN 20 - ¾" "SA-90" is suitable for high temperature circuits (radiators, fan coils and boilers).

The standard unit is supplied with right flow.

VORTEILE

- Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau
- Ungemischte Gruppe für Hochtemperaturanlagen
- Elektrische oder Elektronische Umwälzpumpe; H = 130 mm, Anschlüsse 1";
- Einfacher Umkehr des Vorlaufes von rechts nach links; sie kann nachträglich vom Installateur links eingebaut werden; dabei werden die Position des Rücklaufs und der Pumpe und die Position der Ventile, gemäß der Anleitung, vertauscht;
- Einfache Instandhaltung: Umwälzpumpe kann gewechselt und kontrolliert werden ohne die Anlage zu entleeren
- Rücklaufrohr mit Rückschlagventil
- Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;
- Angeflanschte Kugelhähne mit Thermometer auf der Vor- und Rücklaufsseite
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

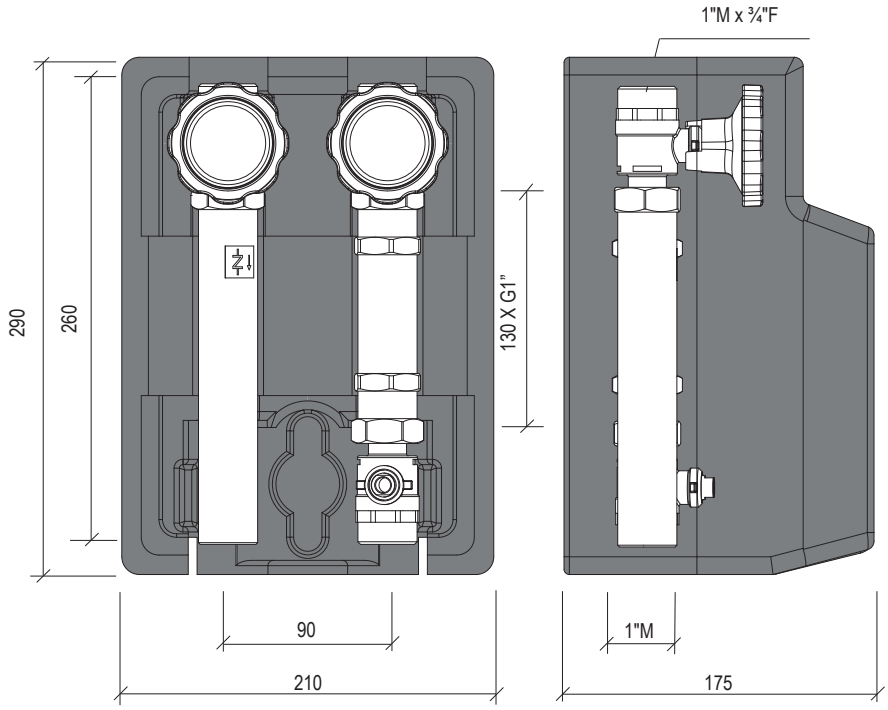
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *Direct unit for high temperature plants*
- *Electric or electronic circulating pump; H = 130 mm, Connections 1";*
- *It may be converted to left flow directly by the installer inverting the spacer fitting and pump positions;*
- *Easy maintenance: pump can be changed and controlled without emptying the plant;*
- *Return pipe with check valve;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return side*
- *Thermal insulation in black EPP*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

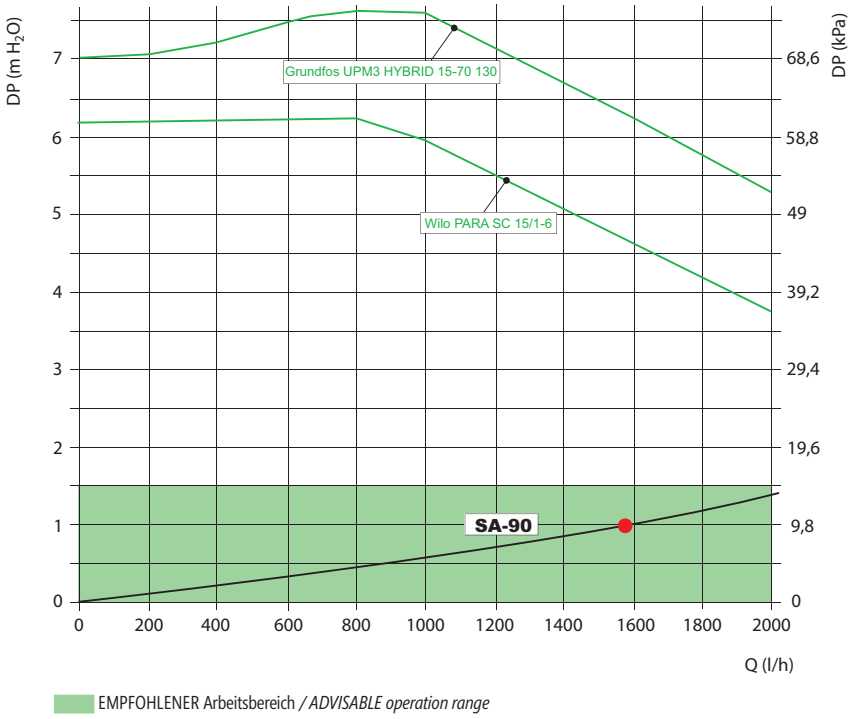
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

SA-90



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 20 - ¾"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***¾" F x 1" M***

PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES
DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM



EMPFOHLENER Arbeitsbereich */ ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



T-20		COD.
Überstromventil "T-20" Siehe "Zubehör DN 20" ***Over pressure bypass unit "T-20"*** *See chapter "DN 20 accessories"*		49060651

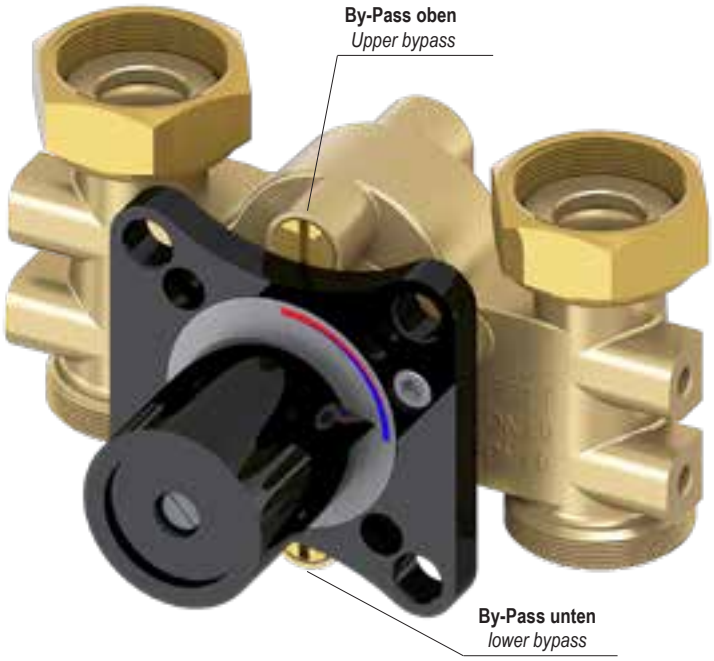


KIT L > SA DN20		COD.
Wandhalterungsset "H20" Siehe "Zubehör DN 20" *Wall bracket kit "H20"HV3* *See chapter "DN 20 Accessories"*		49017802

SA-90 DN 20	COD.
Ungemischte Gruppe - Unmixing unit	
Pumpe, *Pump*	
• **Wilo PARA SC 15/1-6**	49025130
• **GRUNDFOS HYBRID 15-70 130**	49023132
•	49022541

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **HV3** DN20



Bypass geschlossen
bypass closed

Bypass offen
bypass open

BESCHREIBUNG

Das 3-Wege Mischerventil DN 20 - 3/4" HV3, mit rechtem Vorlauf, ist für die Einstellung durch einen Servomotor der NR Serie geeignet.

Der Vorlauf kann von rechts nach links verlegt werden.

Das Ventil hat 2 By-Pässe:
- By-Pass oben (Anlagenseite): Nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf,
erlaubt so die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur, ideal für Fußbodenheizungen.

- By-Pass unten (Seite Heizkessel): ermöglicht das Umgehen des Fluids beim Vorhandensein der Pumpe im Heizkessel und Abwesenheit der hydraulischen Weiche.

VORTEILE

- 3-Wege Mischerventil mit elektrischen modulierenden Einstellung;
- sehr einfaches Wechseln des Vorlaufes von rechts nach links;
- 2 integrierte By-Pass.

DESCRIPTION

The 3-way mixing valve DN 20 - ¾" "HV3", right flow, is designed for adjustment by rotary electric actuators NR serie.

With a variation of internal rotating shutter it is possible to convert the flow of the valve from right to left.

The valve has 2 bypass

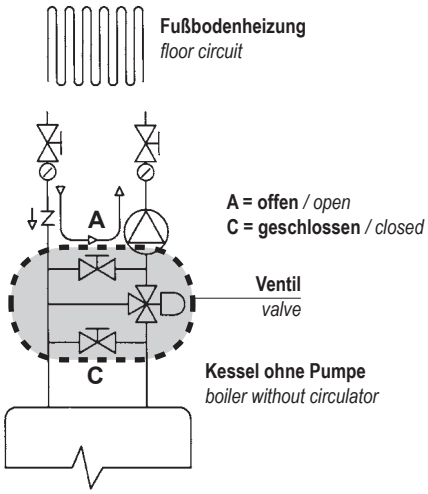
- upper bypass (plant side): *takes a part of return water plant side, allows to recover the heat and balances the temperature in the underfloor heating system.*

- lower by-pass (boiler side): *allows to bypass the flow fluid when the gas boiler has a circulating pump. It is possible to mount the valve to wall with the bracket kit.*

ADVANTAGES

- *3-way mixing valve with modulating electrical motor;*
- *Easy to change flow position from right to left;*
- *2 integrated bypass.*

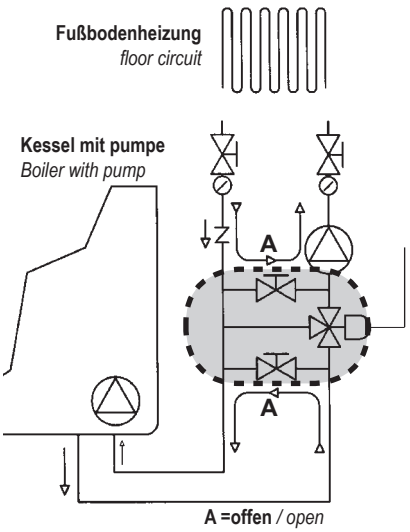
BYPASS OBEN / *UPPER BYPASS*



Bei einer Fußbodenheizung wird die Temperaturdifferenz Vorlauf-Rücklauf Δt normalerweise etwas niedriger eingestellt, dass heißt max 5°. Deshalb, wenn der Bypass der Anlagenseite völlig offen bleibt, wird der größte Teil des Wassers im Rücklauf direkt in den Vorlauf geleitet. Der Thermostat öffnet die Vorlaufbeimischung für die genaue Einhaltung der eingestellten Vorlauftemperatur, was sich auch energiesparend auswirkt.

In an underfloor heating system, a Δt is calculated with max 5 °C. Furthermore, keeping the plant side bypass completely open, a part of the plant's return water is taken and run into flow. The thermostatic valve flow is only open when it is necessary to supply the plant with heat.

BYPASS UNTEN / *LOWER BYPASS*



Wird geöffnet, wenn der Mischer an Wand-Boden Kessel mit Umwälzpumpe angebracht wird. Wenn die Anlage kein heißes Wasser benötigt und daher das thermostatische Ventil geschlossen ist, wird das Vorlaufwasser des Heizkessels direkt in den Rücklauf geleitet. Das System vermeidet das Durchbrennen der Umwälzpumpe und beseitigt das Problem der Kondensation im Heizkessel.

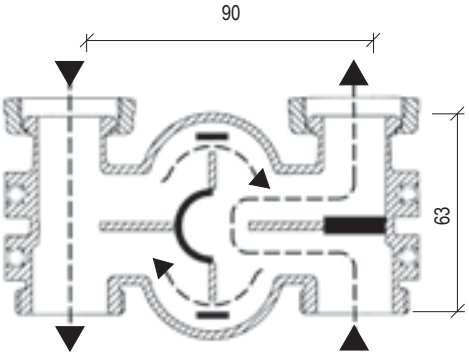
Lower bypass is open when the control unit is assembled on boilers with circulators. If the system does not require hot water and consequently the thermostatic valve is closed, the flow water of the boiler is bypassed directly into the return.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

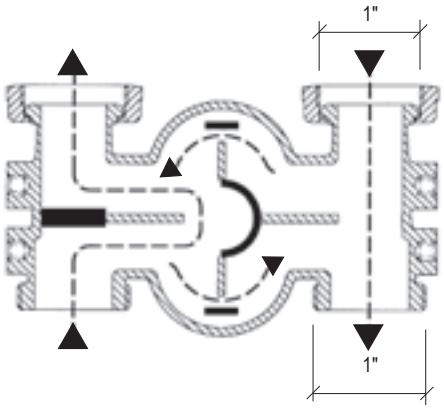
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

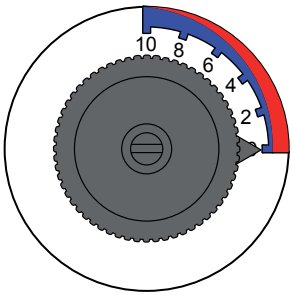
HV3

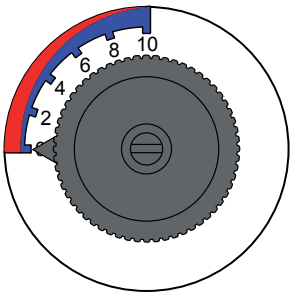
VORLAUF RECHTS
RIGHT FLOW



VORLAUF LINKS
LEFT FLOW



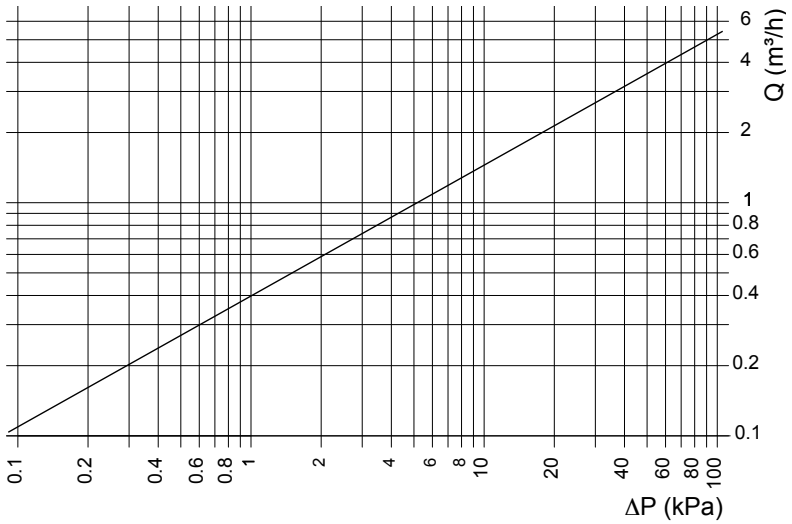




Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 20 - ¾"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Temperatur max *Max temperature*	***120 °C***
Kvs	***5,2***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1"***



DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*

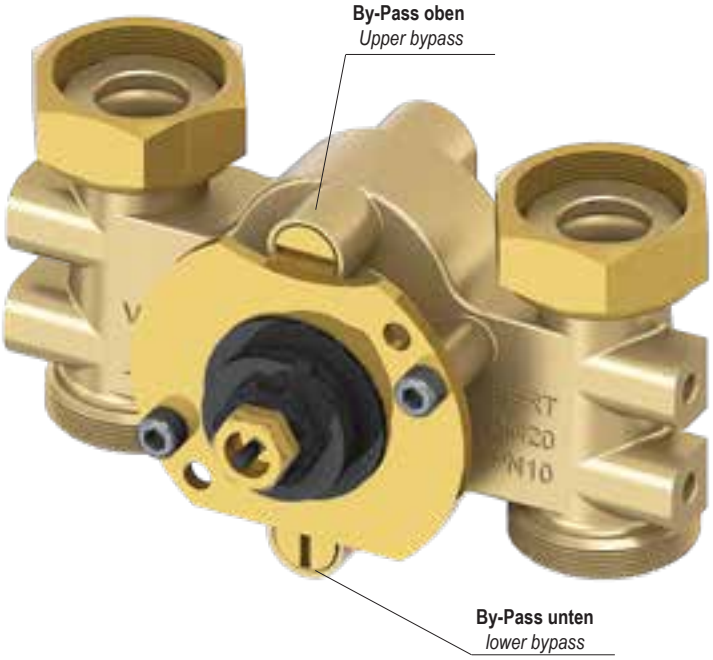


ECOMIX	COD.
Stellantrieb für Mischerventile *Rotary electric actuator for mixing valve*	
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm	20317291
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX	20317292
• SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm	20317294
• SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F.	20317332

HV3 DN20	COD.
Mischerventil / *Mixing valve*	
• RECHTS - RIGHT	49188001
• LINKS - LEFT	49188002
• Dichtungsset - gasket kit	49156805

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **HVTC** DN20



Bypass geschlossen
bypass closed

Bypass offen
bypass open

BESCHREIBUNG

Das Mischerventil DN 20 - ¾ HVTC ist ein 3-Wege-Ventil und wird mit einem Thermostat geregelt, dadurch kann man die gewünschte Temperatur im Vorlauf konstant einhalten.

Das Ventil hat 2 By-Pässe:
- By-Pass oben (Anlagenseite): Nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf, erlaubt so die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur, ideal für Fußbodenheizungen.

- By-Pass unten (Seite Heizkessel): Ermöglicht das Umgehen des Fluids beim Vorhandensein der Pumpe im Heizkessen und Abwesenheit der hydraulischen Weiche.

VORTEILE

- 3-Wege Mischerventil Regelung mit Termostatsteuerung;
- Geeignet für Fußbodenheizung;
- 2 integrierte By-Pass.
- Einfach einstellbar.

DESCRIPTION

Mixing valve DN 20 - ¾ "HVTC" is a 3-way valve regulated by a thermostatic actuator, by which the desired constant flow temperature is set.

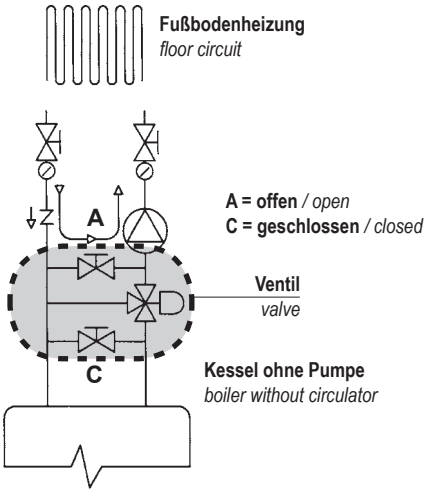
The valve has 2 bypass:
- upper bypass (plant side): *upper bypass (plant side): takes a part of return water plant side, allows to recover the heat and balances the temperature in the underfloor heating system.*

- lower by-pass (boiler side): *allows to bypass the flow fluid when the gas boiler has a circulating pump. It is possible to mount the valve to wall with the bracket kit.*

ADVANTAGES

- *3-way mixing valve regulated by a thermostatic actuator;*
- *It is used for underfloor heating;*
- *2 integrated bypass;*
- *easy to regulate.*

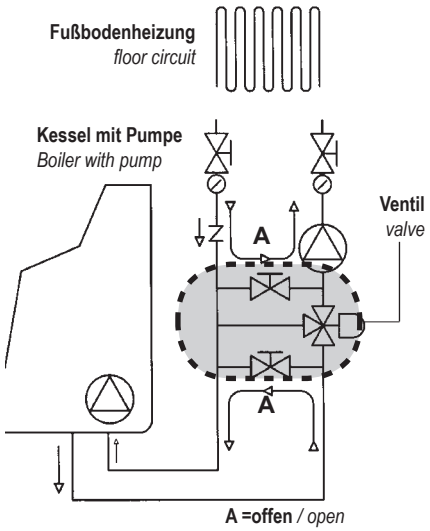
BY-PASS OBEN / *UPPER BYPASS*



Bei einer Fußbodenheizung wird die Temperaturdifferenz Vorlauf-Rücklauf Δt normalerweise etwas niedriger eingestellt, dass heißt max 5°. Deshalb, wenn der Bypass der Anlagenseite völlig offen bleibt, wird der größte Teil des Wassers im Rücklauf direkt in den Vorlauf geleitet. Der Thermostat öffnet die Vorlaufbeimischung für die genaue Einhaltung der eingestellten Vorlauftemperatur, was sich auch energiesparend auswirkt.

In an underfloor heating system, a Δt is calculated with max 5 °C. Furthermore, keeping the plant side bypass completely open, a part of the plant's return water is taken and run into flow. The thermostatic valve flow is only open when it is necessary to supply the plant with heat.

BY-PASS UNTEN / *LOWER BYPASS*



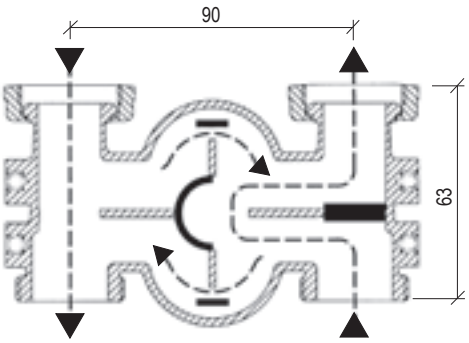
Wird geöffnet, wenn der Mischer an Wand-Boden Kesseln mit Umwälzpumpe angebracht wird. Wenn die Anlage kein heißes Wasser benötigt und daher das thermostatische Ventil geschlossen ist, wird das Vorlaufwasser des Heizkessels direkt in den Rücklauf geleitet. Das System vermeidet das Durchbrennen der Umwälzpumpe und beseitigt das Problem der Kondensation im Heizkessel.

Lower bypass is open when the control unit is assembled on boilers with circulators. If the system does not require hot water and consequently the thermostatic valve is closed, the flow water of the boiler is bypassed directly into the return.

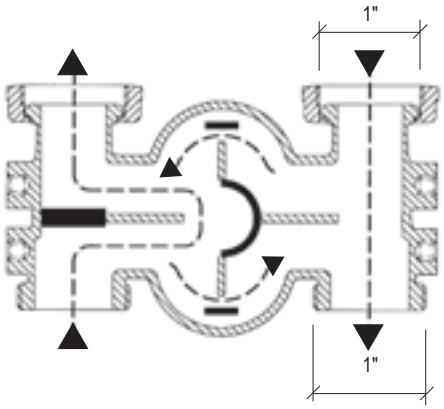
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

HVTC

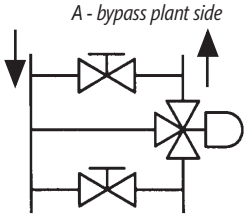
VORLAUF RECHTS
RIGHT FLOW



VORLAUF LINKS
LEFT FLOW



A - By-Pass Anlagenseite
A - bypass plant side



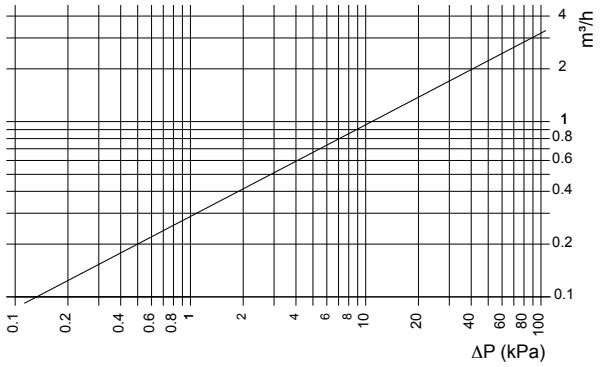
thermostatischer Stellantrieb
thermostatic actuator

B - By-Pass Anlagenseite
B - bypass boiler side

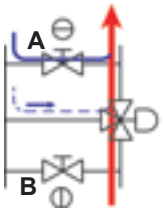
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 20 - ¾"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Kvs	***3,2***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1"***

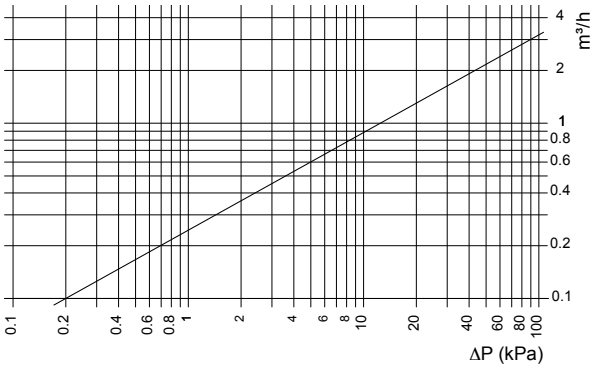


DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*

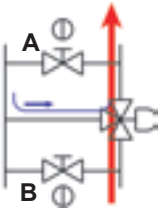


NORMALE FUNKTION
A - By-Pass offen
B - By-Pass geschlossen
NORMAL FUNCTIONING
A - bypass open
B - bypass closed





ANZAPFUNG UND BYPASS
A - By-Pass geschlossen
B - By-Pass geschlossen
BLEEDING AND BYPASS
A - bypass closed
B - bypass closed





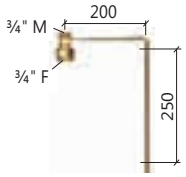
HVTC DN20	COD.
Mischerventil - ***Mix valve***	
• RECHTS - RIGHT	49187335
• LINKS - LEFT	49187336
• Dichtungsset, gasket kit	49156808

Thermoregler ***Thermostatic actuator***	COD.
mit Kapillarfühler und Steuerung durch Fixwert für Mischerventil Verbindung: M28x1,5	
Thermostatic actuator with capillary sensor and constant temperature regulation for mixing valve. Connection: M28x1,5	
• 20 ÷ 50 °C	20318151
• 40 ÷ 70 °C	20318152

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



KIT L > SA DN20	COD.
Wandhalterungsset "S20" für Pumpengruppen DN 20 bestehend aus: Wandkonsole, 2 Wanddübel, 4 Schrauben, 4 Muttern, 2 Verschlussmuttern 1" ***Wall bracket kit "S20" for pump units DN 20 consisting of:*** *nr. 2 brackets, nr. 4 screws, nr. 4 washers.*	49017802



R.A.I.V.	COD.
Wandhalterungsset für Ausdehnungsgefäß mit Schnellkupplung R.A.I.V. Notwendig um bei einer Gefäßkontrolle die Anlage nicht entleeren zu müssen. ***Wall bracket for expansion tank*** *Necessary for check the expansion tank without emptying the plant.*	49214701



	COD.
Stahlrohr aus AISI 316L ohne Isolierung L = 600 mm *AISI 316L Steel flexible pipe without insulation L = 600 mm*	49214701



	COD.
Sicherheitsgruppe 3 bar "R" rechts/links für Heizanlagen bestehend aus: T-Verbindung mit Mutter und O-Ring, Manometer 0-4 bar, Sicherheitsventil 3 bar, (Verbindung ¾" gekapselte Verbindung für Verbindung mit Ausdehungsgefäß mit einen flexiblen Schlauch). ***3 bar safety unit "R" right/left for heating systems consisting of:*** *union T with nut and o-ring, 0-4 bar manometer, 3 bar safety valve, ¾" capped connection for connection to expansion tank with a flexible tube.*	49214683



Überstromventil / *Over pressure bypass unit "T-20*	COD.
• Überstromventil DN20 "T", *differential valve DN20 "T"* • 2 T-Stücke, *2 unions Ts* • 2 Dichtungsset, *gasket kit*	49060651



	COD.
Sicherheitsthermostat 50°C beinhaltet: 2 Haltefedern geeignet für Durchmesser 18-22 und 27-33 Rohrleitung. Kabel 2x0,75 ; L=1,5 m. Schutzart: IP 67. ***Contact safety thermostat 50 °C*** *included nr. 2 holding springs suitable for diameter 18÷22 mm and 27÷33 mm piping. Cable 2x0,75 ; L=1,5 m. Degree of protection: IP 67.*	20317502



	COD.
Sicherheitsthermostat mit interner Kontrolle 10÷65 °C und Befestigungsset. ***Contact safety thermostat*** *with internal control 10÷65 °C and assembly kit.*	20317505

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

TBOX

DISTRIBUTION SYSTEM

Ungemischte gruppe "D"
Direct unit "D"

Vordere Isolierung
Front insulation

Hintere Isolierung
Back insulation



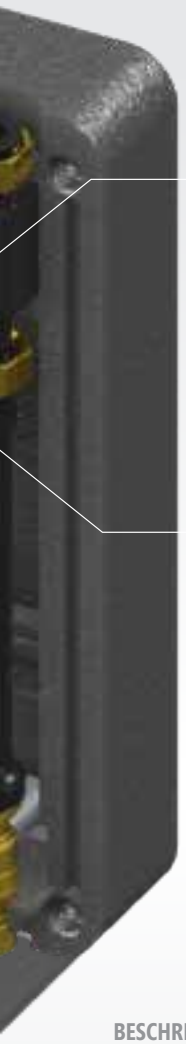


Gemischte Gruppe "PF"
Mixing unit "PF"

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **T-BOX DN25**





Heizkreisverteiler
Manifold/separator

Gemischte Gruppe "TS"
Mixing unit "TS"

BESCHREIBUNG

T_BOX DN25 ist ein kompaktes Verteilersystem und kann zwei oder drei Kreisen verwalten.

Erhältlich in Aufhängeversion.

Die Heizzonen werden von 3 Typen Zirkulationseinheiten verwaltet:

- Ungemischte Gruppe (hohe Temperatur);
- Gemischte Gruppe (konstante Temperatur);
- Gemischte Gruppe mit Stellantrieb. Diese Einheit verfügt über einen Thermoregler.

Dank der neuen elektrischen Stellantrieben ECOMIX kann diese Gruppe mit unterschiedlichen Klima-Thermoregler verbunden werden.

VORTEILE

- Modulares Verteilersystem
- Heizkreisverteiler isoliert mit schwarzem EPP (Dichte: 60 g/l);
- Druckloser Heizkreisverteiler 2, 3 Zonen, "DUO-SYSTEM"; ein Gewindeverschluss ermöglicht das Trennen oder das Verbinden der zwei Kammer (Vorlauf/Rücklauf);
- Sehr kompaktes Modul
- Einfache und garantiert flach dichtende hydraulische Verbindungen;
- Untere Referenzlehre Antirotation
- Vorbereitet für Einbau eines Heizreglers mit außen liegenden Sensor für die Mischergruppe;
- Einfache Installation und Wartung dank der Gehäusestruktur

DESCRIPTION

T_BOX DN25 is a compact distribution module suitable for zone heating systems.

It manages two or three heating zones. Wall-hung version are availbale.

Heating zones are served by 3 types of circulating unit:

- Direct unit (high temperature)
- Constant temperature mixing unit
- Modulating temperature mixing unit. For this unit is available an heating controller.

Thanks to the wide range of rotary electric actuators type ECOMIX these units can be controlled by several types of heating controllers

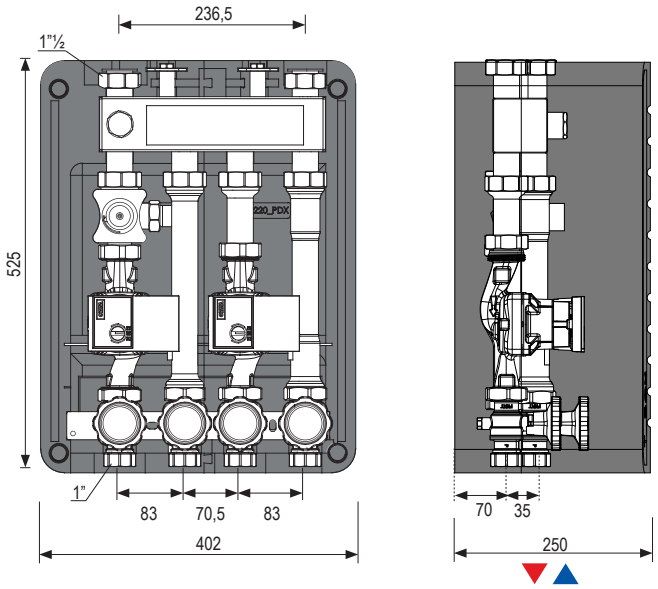
ADVANTAGES

- *Max. flexibility;*
- *Zone manifold insulated in black EPP 60 g/l;*
- *2,3-zone hydraulic distribution manifold/ separator with "DUO SYSTEM" which allows, through a threaded shutter, both the union and the separation of the delivery chamber with the return chamber.*
- *Ultra compact module*
- *Hydraulic connections simplified and seals assured by flat fittings;*
- *Anti-rotation jig*
- *Designed for installation of controller with outdoor sensor for modulating temperature mixing unit;*
- *Easy installation and maintenance due to the structure of the frame*

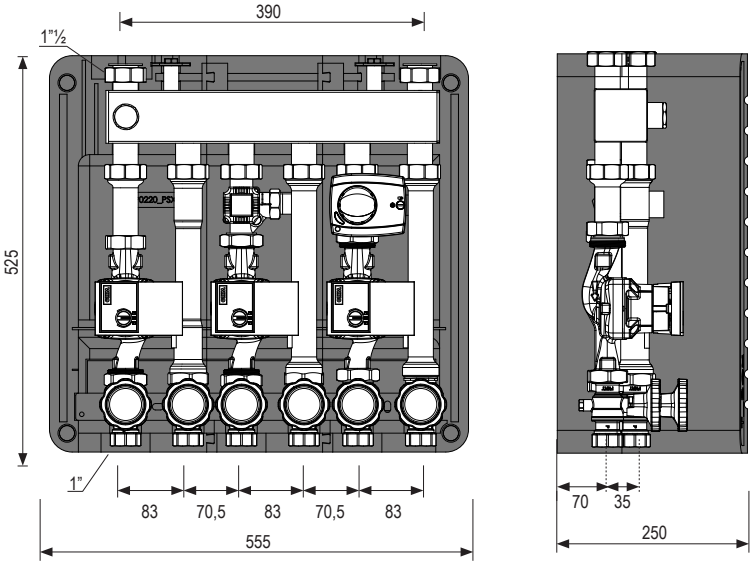
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

Max Temperatur *Max. temperature*	***110 °C***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Material Heizkreisverteiler *Zone manifold material*	*acciaio-acier* ***ST37.1***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 60 g/l***
Material Zirkulationseinheit *Circulation unit material*	***OT58 / Laiton - Cu***
Versorgungsspannung der Umwälzpumpe *Supply voltage of pump*	***230 V - 50 Hz***

T-BOX 2x



T-BOX 3x





BOX EPP DN25 2x		COD.
Isolierte Kassette. Für den Einbau der Verteilungsgruppen. Material: schwarzen EPP 60 g/l, mit vorderem isoliertem Deckel, Heizkreisverteiler DN20 für 2 Heizkreise und untere Referenzlehre. Wandbefestigungsleisten inbegriffen ***Insulated box:*** *designed for assembling the distribution units. Materials: black EPP 60 g/l with frontal insulation, DN20-2 zone manifold/hydraulic separator and anti-rotation jig. Wall brackets included*		
402 x 525 x 250 mm		49045030



BOX EPP DN20 3x		COD.
Isolierte Kassette. Für den Einbau der Verteilungsgruppen. Material: schwarzen EPP 60 g/l, mit vorderem isoliertem Deckel, Heizkreisverteiler DN20 für 3 Heizkreise und untere Referenzlehre. Wandbefestigungsleisten inbegriffen ***Insulated box:*** *designed for assembling the distribution units. Materials: black EPP 60 g/l with frontal insulation, DN20-3 zone manifold/hydraulic separator and anti-rotation jig. Wall brackets included.*		
555 x 525 x 250 mm		49045031

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



Anschluss - *Connection*	
1" F x 1½" M	30923201
weiß galvanisierter Bunddichtung, *white galvanized flat seat*	

HEIZKREISVERTEILER
MANIFOLD/SEPARATOR

DN25 **DUO SYSTEM**



MAX DURCHFLUSS 3000 L/H
MAX FLOW RATE. 3000 L/H

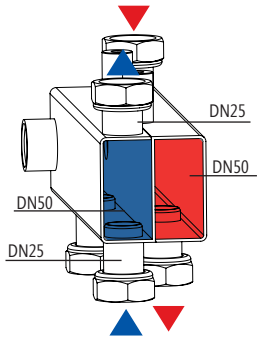
MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 70 KW
MAX HEATING POWER (ΔT = 20° C) 70 KW

BESCHREIBUNG / *DESCRIPTION*

Verteiler für 2,3 Heizkreise "DUO SYSTEM"

Distribution 2,3 zone manifold "DUOSYSTEM".

6 bar - 110 °C - *Isolamento, isolation* - RAL 9004 - Fe 37.1

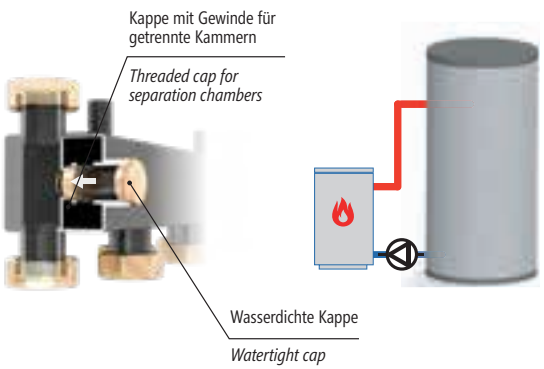


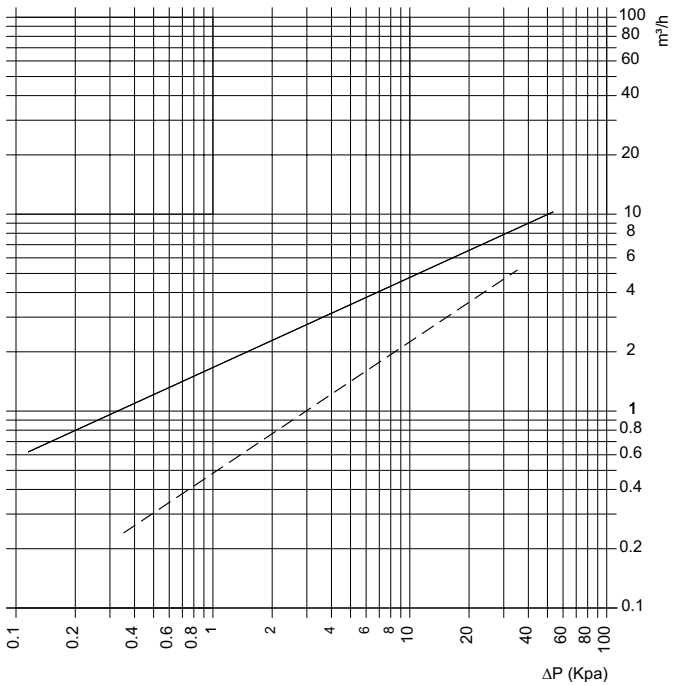
VERBINDUNGSKAMMER (Standardausführung): Sorgt für Strömungsausgleich bei verschiedenen Pumpenleistungen.

CONNECTING CHAMBERS (standard supplied): *The connection between flow and return chambers allows the management of a system with several interacting circulators.*

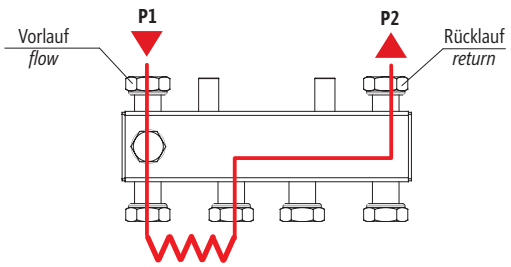


GETRENNTE KAMMERN: Regulierungsnippel bis zum Anschluss anschrauben.
SEPARATE CHAMBERS: *Screw to stroke end the cap.*



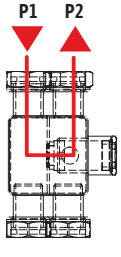


Rif. A



GETRENNTE KAMMERN
SEPARATE CHAMBERS

Rif. B



VERBINDUNGSKAMMER
CONNECTING CHAMBERS

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



T-BOX "D" DN25

COD.

Ungemischte Gruppe mit Hocheffizienzpumpe, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Kugelventile mit rotem und blauem Thermometer im Einlauf-/Rücklaufkreis und Kugelventil eingebaut vor der Pumpe

Direct distribution unit with high efficiency pump, check-valve on the return, ball valves with red/blue thermometers on the flow/return secondary circuit and ball valve upstream of the pump

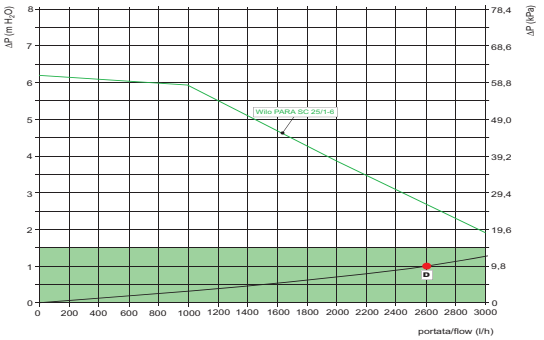
Pumpe, *pump*

- **Wilo PARA SC 25/1-6** 49045002

6 bar MAX 110 °C

Max durchfluss / *Max flow rate* - **2600 l/h (ΔP 10 KPa)**

Max leistung / *Max heating power* **60,5 kW (ΔT 20°C)**



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*



T-BOX "TS" DN25

COD.

Gemischte Gruppe mit 3-Wege-Mischerventil und Hocheffizienzpumpe, Rückschlagventim im Rücklaufrohr, Verrohrungen und Kugelventile mit rotem und blauem Thermometer im Einlauf-/Rücklaufkreis. Elektr. rotatives Stellantrieb separat lieferbar (siehe nachstehende Informationen)

Modulating temperature mixing unit with 3-port mixing valve, high efficiency pump, check-valve on the return, red/blue thermometers on the flow/return secondary circuit. Rotary electric actuator is supplied separately

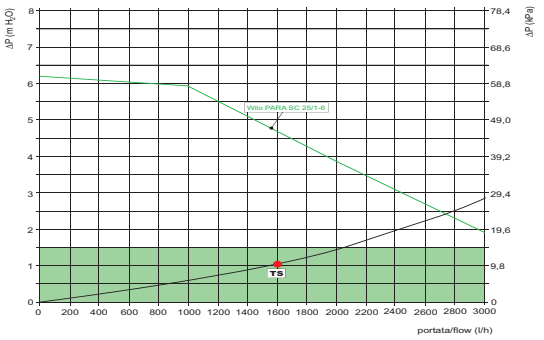
Pumpe, *pump*

- **Wilo PARA SC 25/1-6** 49045022

6 bar MAX 110 °C

Max durchfluss / *Max flow rate* - **1600 l/h (ΔP 10 KPa)**

Max leistung / *Max heating power* **37,2 kW (ΔT 20°C)**



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*



ECOMIX

COD.

Stellantrieb für Mischerventile

Rotary electric actuator for mixing valve

- SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm 20317291
- SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX 20317292
- SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm 20317294
- SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F. 20317332



T-BOX "PF" DN25

COD.

Gemischte Gruppe (fixe temperatur) mit 3-Wege-Mischerventil gesteuert durch einen Thermoregler (separat geliefert) mit Kapillarfühler, Hocheffizienzpumpe, Rückschlageventil, Verrohrungen und Sicherheitsthermostat (50 °C feste Einstellung).

Fix point mixing unit with 3-port mixing valve controlled by a thermostatic actuator (separately supplied) with capillary sensor, high efficiency pump, check-valve on the return, red/blue levers on the flow/return secondary circuit, safety thermostat (fix set at 50°C)

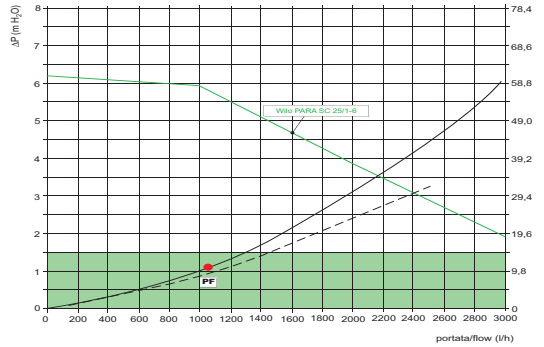
Pumpe, *pump*

- **Wilo PARA SC 25/1-6** 49045012

6 bar MAX 110 °C

Max durchfluss / *Max flow rate* - **1050 l/h (ΔP 10 KPa)**

Max leistung / *Max heating power* **24,4 kW (ΔT 20°C)**



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

nur Anzapfung-Bypass Anlageseite (*) geschlossen
plant side bypass (*) ouvert

nur Wiederkreis-Bypass Anlageseite (*) offen
only bleeding-plant side bypass (*) closed



Thermostatsteuerung / *Thermostatic actuator* COD.

Einstellung für konstante Temperatur 3-Wege Mischer für Kreise mit niedriger Temperatur. Anschluss: M28x1,5

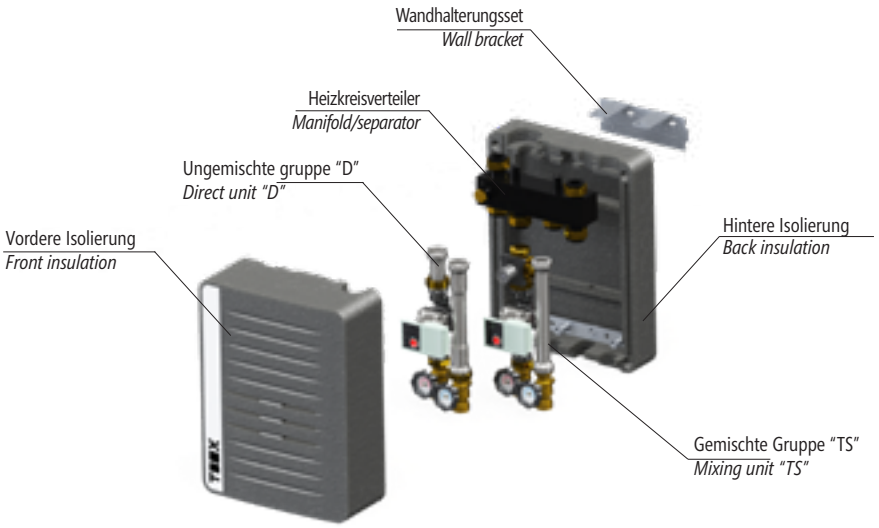
With capillary sensor and constant temperature regulation for 3-way mixing valve for low temperature systems. Connection: M28x1,5.

- 25 ÷ 55 °C 20318153
- 40 ÷ 70 °C 20318152

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

T-BOX DN25

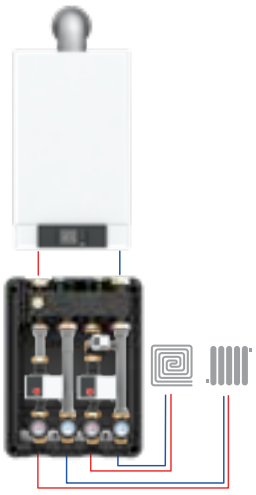




T-BOX DN25 "D-PF"

Version mit 1 ungemischten Gruppe und 1 gemischte Gruppe (fixe temperatur) mit 3-Wege Mischerventil
Version with 1 unmixing unit and 1 fix point mixing unit





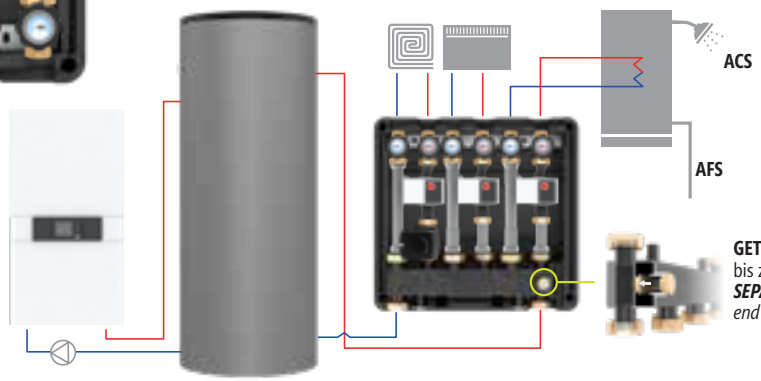
1	49045030	BOX EPP DN25 2x
1	49045002	Ungemischte gruppe D *Direct unit D*
1	49045012	Gemischte gruppe PF *Mixing unit PF*
1	20318153	Thermostatsteuerung 25-55°C *Thermostatic actuator 25-55°C*

T-BOX DN25 "D-D-TS"

Version mit 2 ungemischten Gruppen und 2 gemischten Gruppe mit 3-Wege Mischerventil
Version with 2 direct units and 1 modulating temperature mixing unit

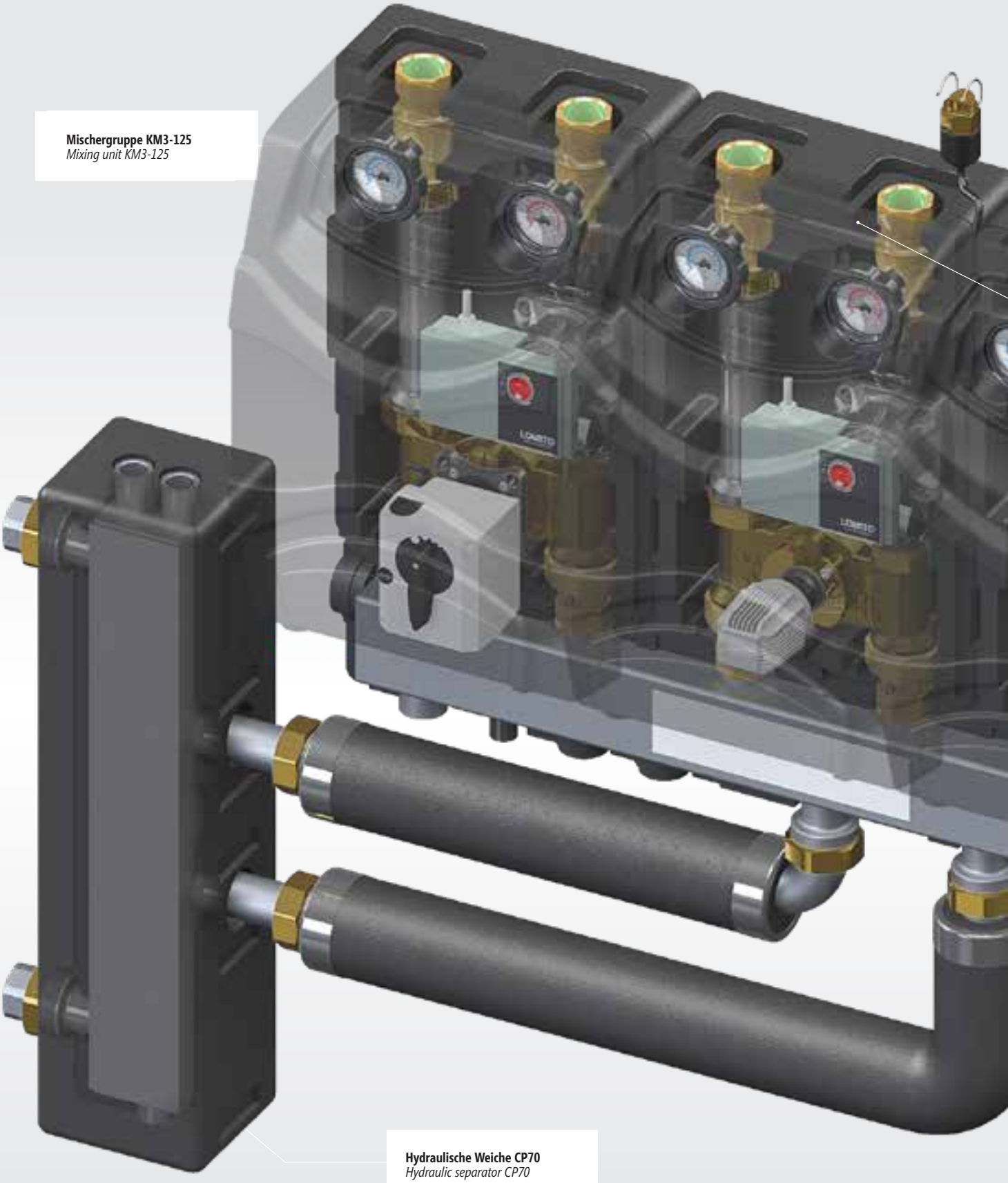


1	49045031	BOX EPP DN25 3x
2	49045002	Ungemischte gruppe D *Direct unit D*
1	49045022	Gemischte gruppe TS *Mixing unit TS*
1	20317291	Stellantrieb "ECOMIX 230V" *Rotary electric actuator "ECOMIX 230V"*



GETRENNETE KAMMERN: Regulierungsnippel bis zum Anschluss anschrauben.
SEPARATE CHAMBERS: *Screw to stroke end the cap.*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

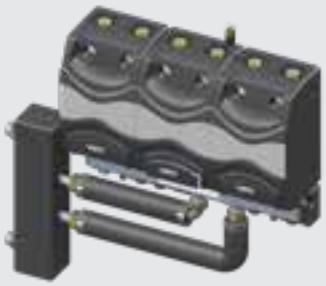


Mischergruppe KM3-125
Mixing unit KM3-125

Hydraulische Weiche CP70
Hydraulic separator CP70

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **KOMPAT DN25**





Mischergruppe KTC-125
Mixing unit KTC-125

Ungemischte Gruppe KA-125
Direct unit KA-125

Heizkreisverteiler C70
Zone manifold C70

Verrohrungsset TB70
Tubing kit TB70

VAPOUR BARRIER SYSTEM™

HEIZMODUS
HEATING

KÜHLMODUS
COOLING



VAPOUR BARRIER SYSTEM™

Einfache Anpassung der Isolierung für HEIZ- und KÜHLMODUS

By means of easy operations it's possible to adapt the insulation for HEATING or COOLING

BESCHREIBUNG

KOMPAT DN 25 ist wird zur Verteilung und Verwaltung von Mehrfachheizanlagen verwendet.

Das System besteht aus einer hydraulischen Weiche, einem Heizkreisverteiler ab 2 bis 5 Heizkreisen und 3 möglichen Pumpengruppen:

- einer ungemischten Gruppe (Hochtemperatur);

- einer gemischten Gruppe (konstante Temperatur durch thermostatischer Stellantrieb geregelt);

- einer gemischten Gruppe (3 verschiedene elektrische drehbare Servomotoren verfügbar, abhängig von der ausgewählten Thermoregulierung).

DESCRIPTION

KOMPAT DN 25 is used for the distribution and management of zones heating systems.

Made up a hydraulic separator, a zone manifold from 2 to 5 zones and 3 different circulating units:

- direct unit (high temperature);

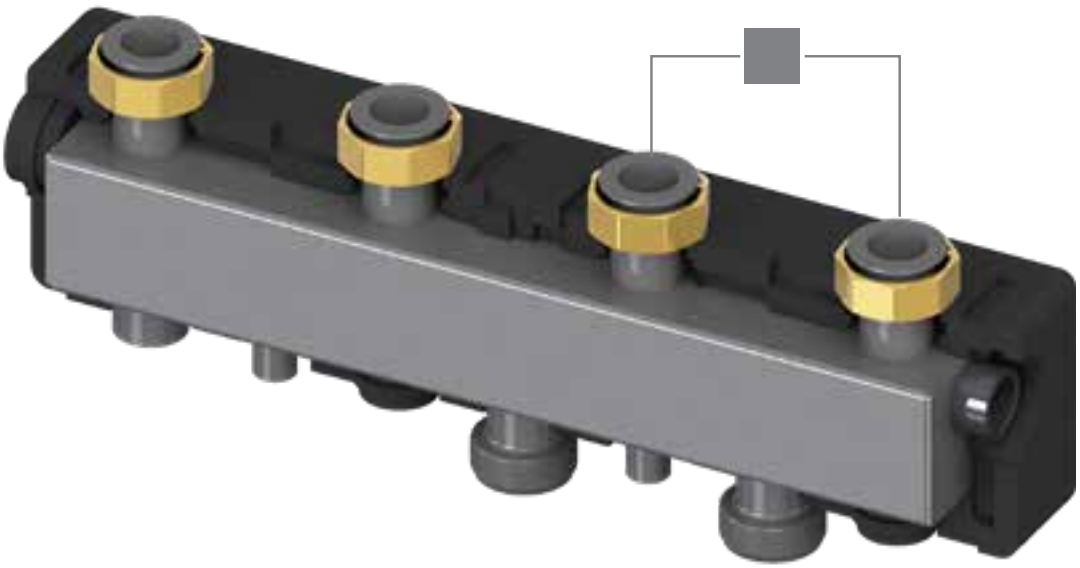
- constant temperature mixing unit (controlled by thermostatic actuator);

- modulating temperature mixing unit (controlled by 3 different electric actuators).

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **C70/F** PROFITEK

MIT FLACHDICHTENDEN ANSCHLÜSSEN / *WITH FLANGED CONNECTIONS*



BESCHREIBUNG

DN 25 "C70 PROFITEK" mit doppelter Kapper können ab 2 bis 5 Zonen mit unterschiedlichen Heizanlagen verwalten.

VORTEILE

- Verwaltung von Mehrfach-Heizungszonen möglich;
- Aus viereckigem Profil hergestellt;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP;
- Ausführungen aufgrund der Verbindungen möglich:
  - **"C70/F" mit geflanschten Verbindungsstücken**
  - **"C70/M" mit "Minipump"**
  - **"C70/R" mit Gewinde-Verbindungsstücken**

Vorlaufkammer zu Ø 38 (DN40)
Rücklaufkammer zu Ø 38 (DN40)

DESCRIPTION

DN 25 "C70 PROFITEK" double independent chamber zone manifolds may manage from 2 to 5 zones with different plant requirements.

ADVANTAGES

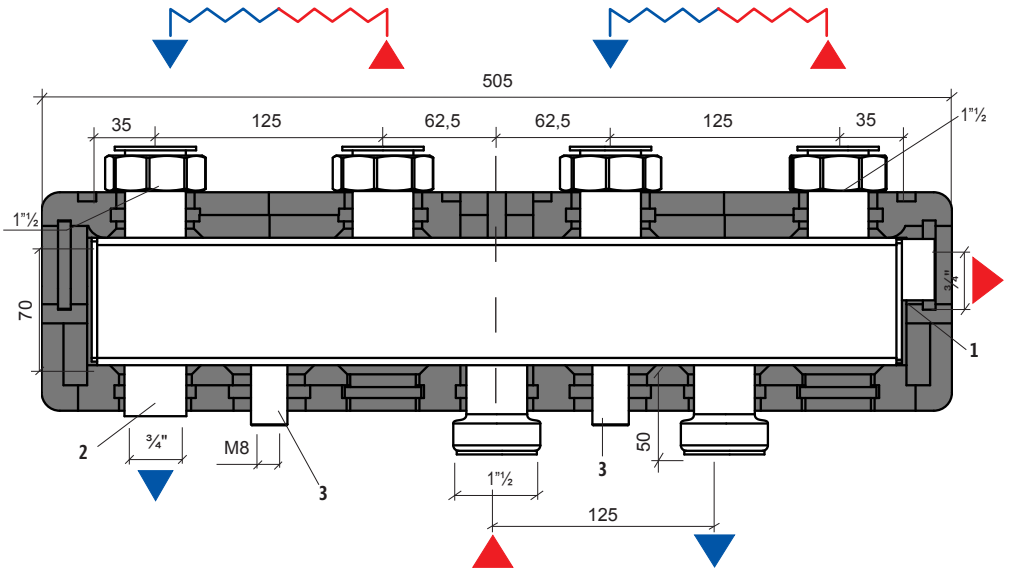
- *It allows the management of multiple zone plants*
- *Built with a square profile.*
- *Thermal insulation in black EPP*
- *3 versions according to connections:*
  - ***"C70/F" with flanged connections***
  - ***"C70/M" with "Minipump"***
  - ***"C70/F" with threaded connections***

Delivery chamber of Ø 38 (DN40)
Return chamber of Ø 38 (DN40)

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

DN 25 "C70/2F"





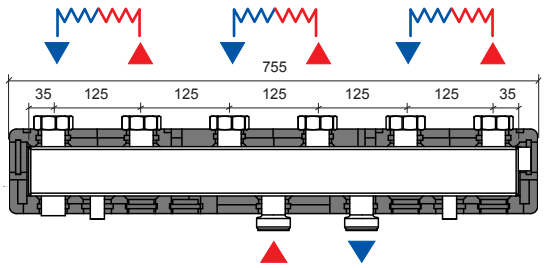
Legende / *Key*

1 Anschluss für Sicherheitsgruppe (Vorlauf)
Safety unit connection (flow)
2 Anschluss für Ausdehnungsgefäß (Rücklauf)
Expansion tank connection (return)
3 Anschluss für Wandhalterung "Delta"
Wall bracket "Delta" connection

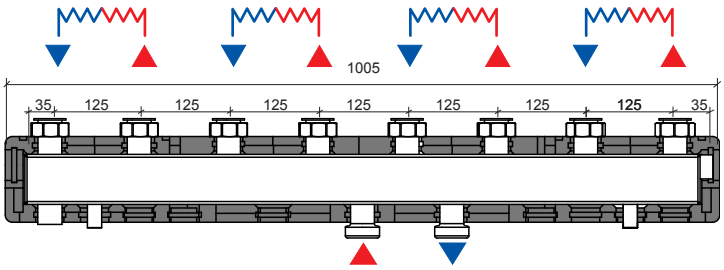
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

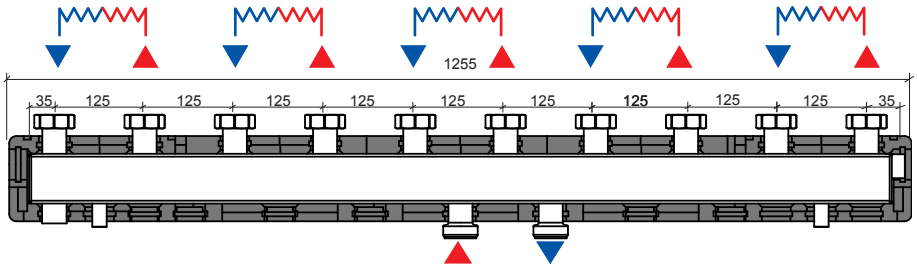
DN 25 "C70/3F"



DN 25 "C70/4F"



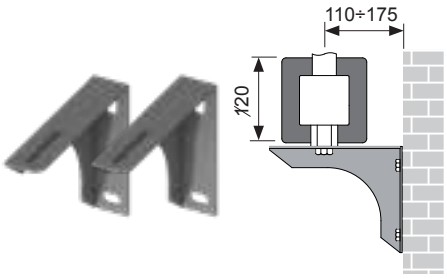
DN 25 "C70/5F"



Werkstoff Verteiler *Zone manifold material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***
Isolierung *Insulation*	***EPP 40 g/l***
Max Leistung *Max. power*	***83 kW*** ***(Δt 20 °C)***
Max Druck *Max pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110 °C***
Farbe *Color*	***RAL 9004***

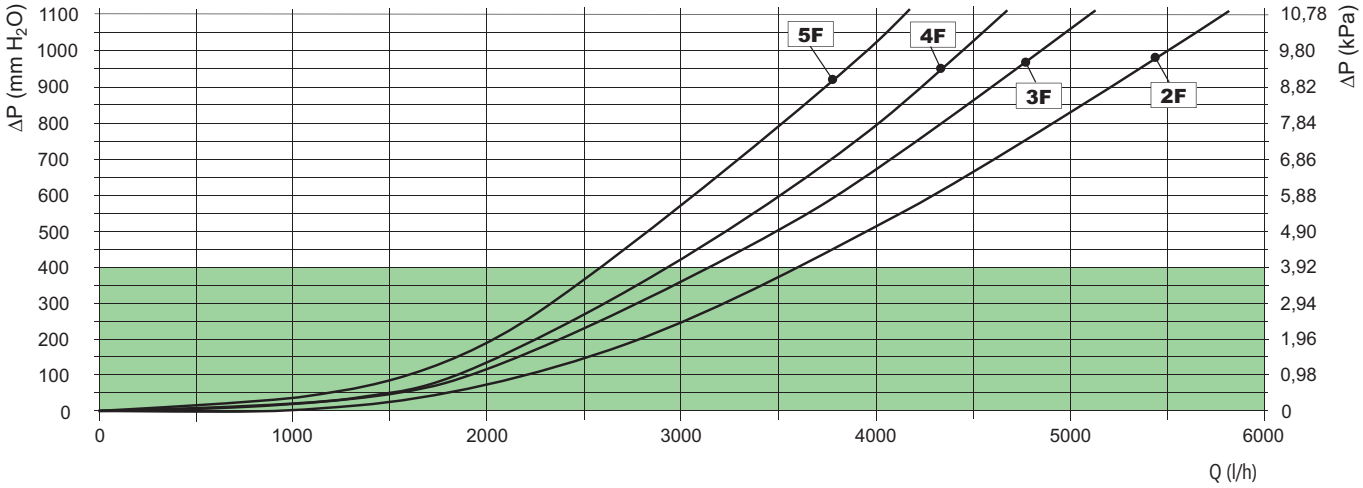
C70/F - max 83 kW (ΔT 20°C)	COD.
Verteiler / *Manifold*	
• **C70/2F** ■■ 120 x 120 x 505 mm	49070901
• **C70/3F** ■■■ 120 x 120 x 755 mm	49070902
• **C70/4F** ■■■■ 120 x 120 x 1005 mm	49070903
• **C70/5F** ■■■■■ 120 x 120 x 1255 mm	49070904

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



KIT DELTA - C70 F-M-R / C90	COD.
Wandhalterungsset ***Wall bracket***	49018071

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*

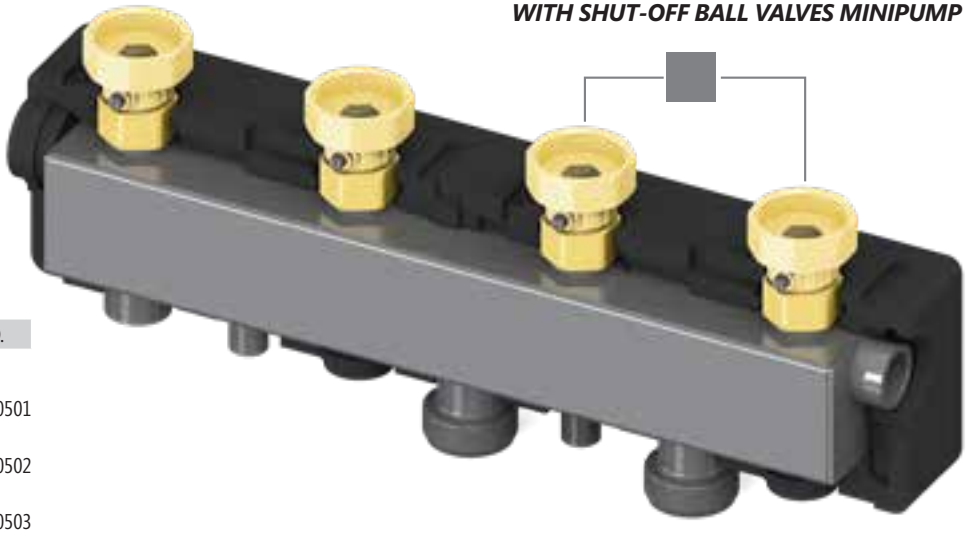


EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

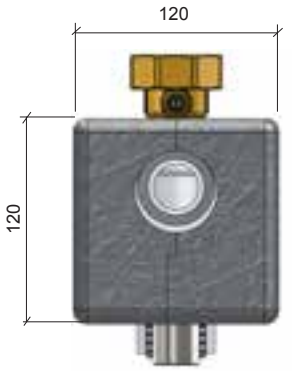
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

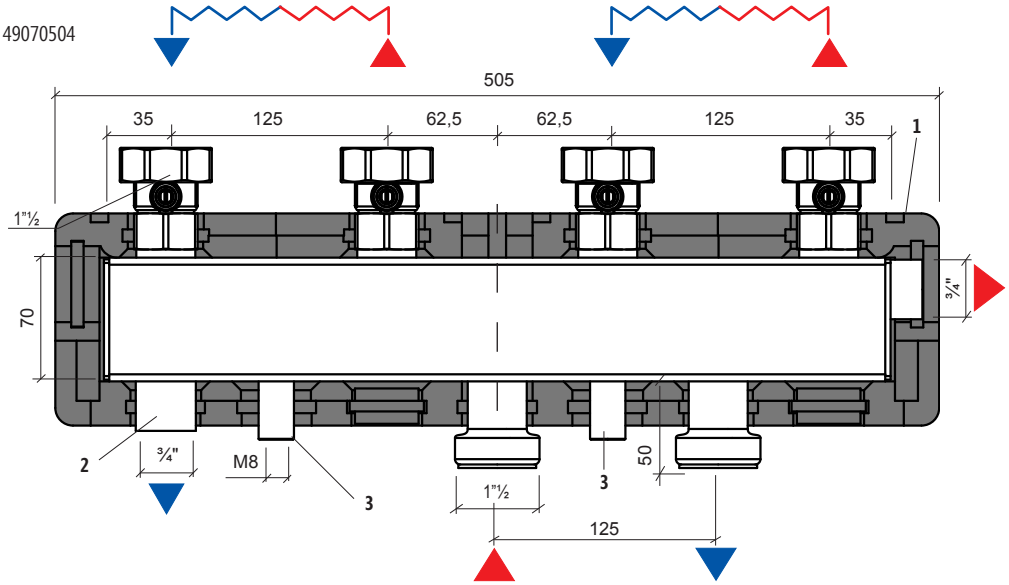
LOVATO **C70/M** PROFITEK

MIT ABSPERRVENTILEN MINIPUMP
WITH SHUT-OFF BALL VALVES MINIPUMP



C70/M - max 83 kW (ΔT 20°C)	COD.
Verteiler / *Manifold*	
• **C70/2M** ■■ 120 x 120 x 505 mm	49070501
• **C70/3M** ■■■ 120 x 120 x 755 mm	49070502
• **C70/4M** ■■■■ 120 x 120 x 1005 mm	49070503
• **C70/5M** ■■■■■ 120 x 120 x 1255 mm	49070504

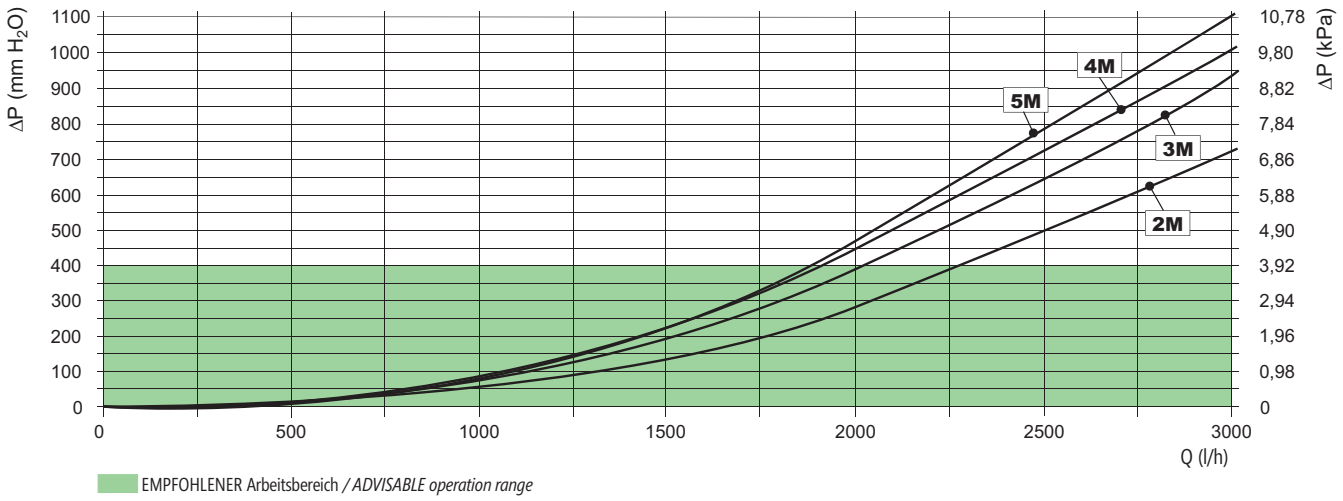




Legende / *Key*

1 Anschluss für Sicherheitsgruppe (Vorlauf)
Safety unit connection (flow)
2 Anschluss für Ausdehnungsgefäß (Rücklauf)
Expansion tank connection (return)
3 Anschluss für Wandhalterung "Delta"
Wall bracket "Delta" connection

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*

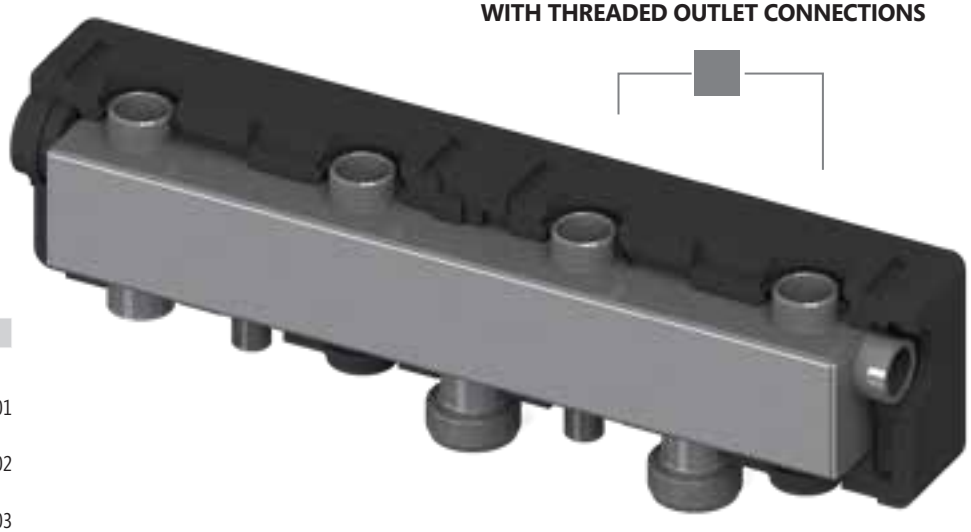


EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

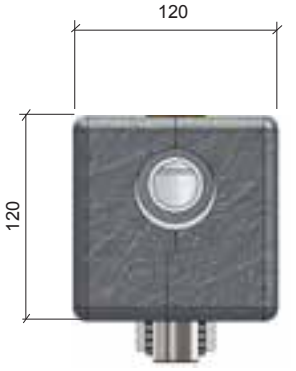
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

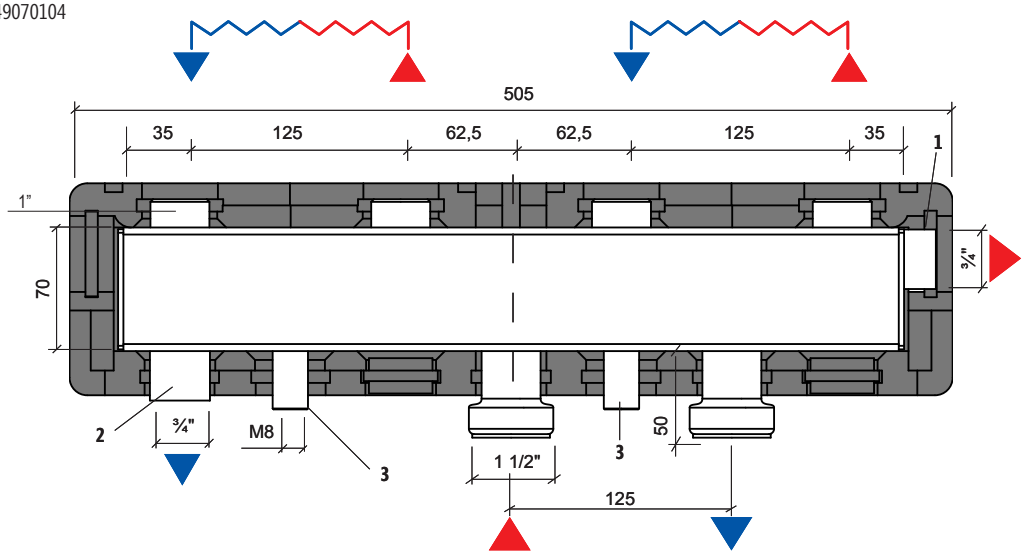
LOVATO **C70/R** PROFITEK

MIT GESCHRAUBTEN AUSLASSANSCHLÜSSEN
WITH THREADED OUTLET CONNECTIONS



C70/R - max 83 kW (ΔT 20°C)	COD.
Verteiler - *Manifold*	
• **C70/2R** ■■ 120 x 120 x 505 mm	49070101
• **C70/3R** ■■■ 120 x 120 x 755 mm	49070102
• **C70/4R** ■■■■ 120 x 120 x 1005 mm	49070103
• **C70/5R** ■■■■■ 120 x 120 x 1255 mm	49070104

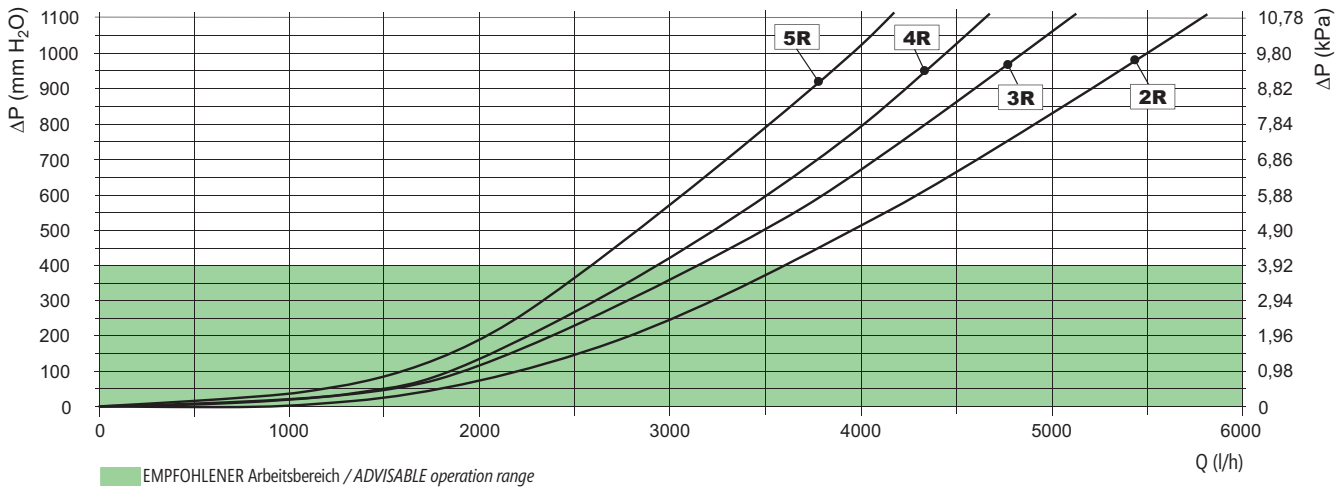




Legende / *Key*

1 Anschluss für Sicherheitsgruppe (Vorlauf)
Safety unit connection (flow)
2 Anschluss für Ausdehnungsgefäß (Rücklauf)
Expansion tank connection (return)
3 Anschluss für Wandhalterung "Delta"
Wall bracket "Delta" connection

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

CP70 PLUS DN25

MAX DURCHFLUSS 4 m³/h
MAX FLOW RATE 4 m³/h



BESCHREIBUNG

Der Heizkreisverteiler „CP 70 PLUS" ist eine Ausgleichskammer, die Hydraulikkreisläufe unabhängig regelt.

Er wird dafür verwendet, wenn die Primärkreisumwälzpumpe mit einer oder mehreren Sekundärkreisumwälzpumpen im selben System zusammenarbeitet.

Darüber hinaus hat der Heizkreisversteiler die Funktion eines Entlüfters.

VORTEILE

- Verbindet unabhängig hydraulische Kreisläufe
- Er kann außerdem die korrekte Funktionsweise von sekundären Pumpen garantieren, welche den hydraulischen Bedarf der Klimaanlage garantieren
- Entlüftet und reinigt die Anlage von Schmutz
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP
- Verbindungsset zum Heizkreisverteiler

DESCRIPTION

CP 70 PLUS is a compensation chamber which renders connected independent hydraulic circuits.

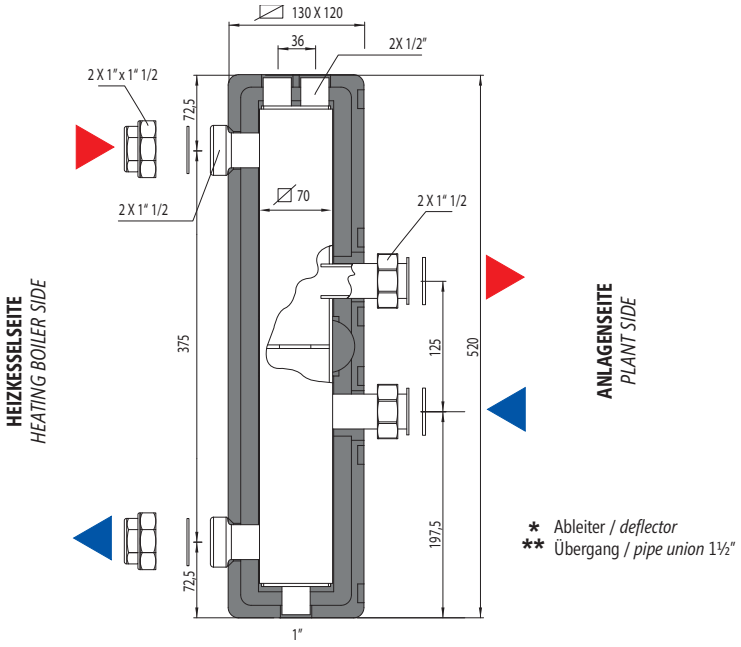
It is usually installed when the primary circuit circulator interacts with one or more of the secondary circuit circulators in the same system.

Therefore, it avoids problems relating to flow rate variations and circuit prevalence.

AVANTAGES

- *It renders connected independent hydraulic circuits*
- *It guarantees that secondary circuits operate efficiently which ensure the hydraulic need of air-conditioning systems*
- *Air vent connection and draining of plant impurities (muds)*
- *Thermal insulation in black EPP*
- *Connection kit to zone manifold.*

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

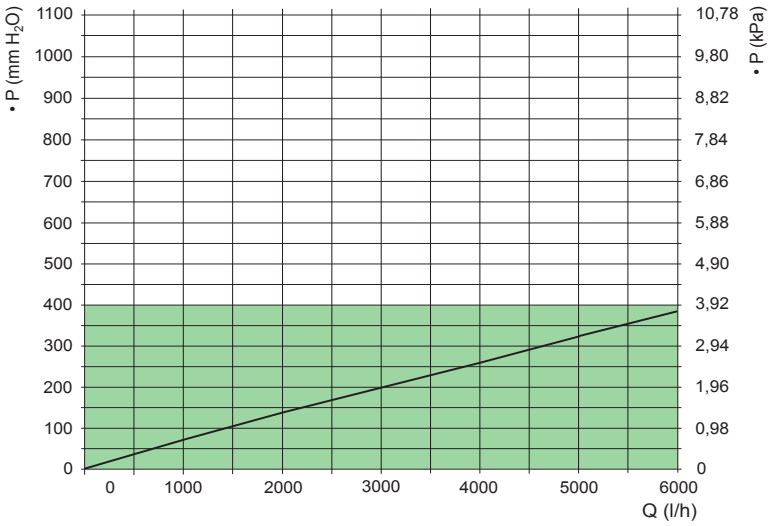


CP70	COD.
HYDRAULISCHE WEICHE / *HYDRAULIC SEPARATOR*	49017051
6 bar MAX 110 °C Q_{max} 4 m³/h - RAL 9004 - Fe 37.1	
MAGNETISCHER SCHLAMMENTFERNUNGSSET MAGNETIC DIRT SEPARATION KIT	38002195
KIT TB70 CP 70 + C70 2-3-4-5	
Verrohrungsset zwischen Verteiler und hydraulischer Weiche *Insulated tubing kit for connection of:*	
• **TB70/2** > C70 2	49201151
• **TB70/3** > C70 3	49201152
• **TB70/4** > C70 4	49201153
• **TB70/5** > C70 5	49201154

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

Werkstoff Verteiler *Raw material*	*acciaio-acier* ***ST37.1***
Isolierung *Insulation*	***EPP 40 g/l***
Durchflussmenge *Flow rate*	***3,5 m3/h***
Max Druck *Max pressure*	*6 bar*
Max Temperatur *Max temperature*	***110 °C***
Inhalt *Capacity*	***1,9 l***

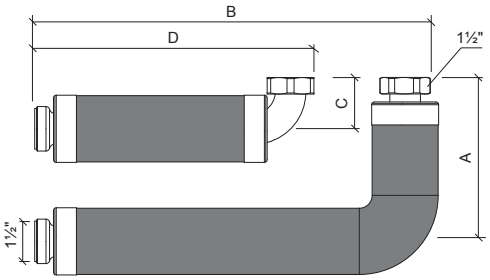
DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



VERROHRUNGSSET / TUBING KIT

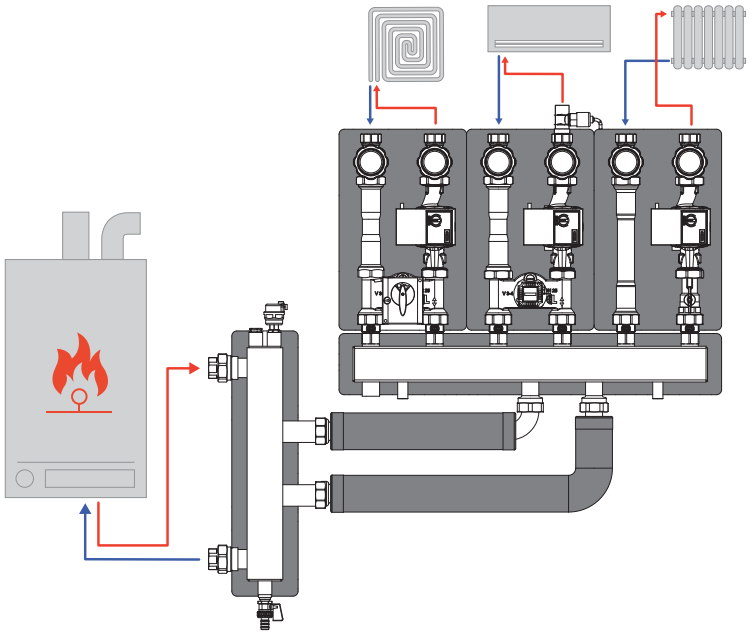
TB70

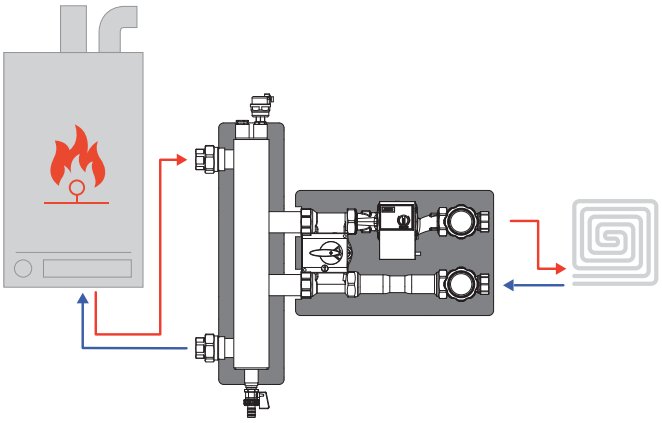




TB70	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
TB70/2	170	402	45	277
TB70/3	170	535	45	410
TB70/4	170	667	45	542
TB70/5	170	800	45	675

VIELSEITIG, GEEIGNET FÜR VERSCHIEDENE VERWENDUNGEN..
VERSATILE, ADAPT FOR SEVERAL APPLICATIONS





Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

CP70 HYBRID DN25

MAX DURCHFLUSS 4 m³/h
MAX FLOW RATE 4 m³/h



BESCHREIBUNG

CP70 HYBRID ist eine spezielle hydraulische Weiche, die bis 2 primären Energiequellen verbinden kann Es kann in Hybridsystemen wie Kessel + Wärmepumpe schnell und einfach eingesetzt werden.

Darüber hinaus hat der Heizkreisversteiler die Funktion eines Entlüfters.

Vorbereitet für den Einbau von Zubehör.

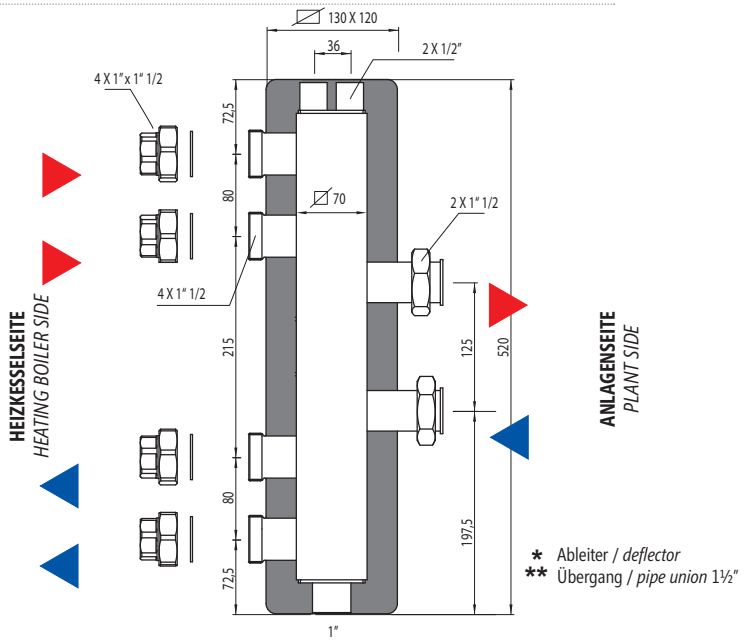
INTERNE UND EXTERNE KORROSIONSSCHUTZ-OBERFLÄCHENBEHANDLUNG DURCH KATAPHORESE (SALZSPRÜHTEST BIS ZU 700 STUNDEN)

TOTAL ANTICORROSION SURFACE PROTECTION (internally and externally) THANKS TO THE POWDER PAINTING WITH CATAPHORESIS. (SALT-SPRAY RESISTANCE UP TO 700 HOURS)

VORTEILE

- Verbindet unabhängig hydraulische Kreisläufe
- Er kann außerdem die korrekte Funktionsweise von sekundären Pumpen garantieren, welche den hydraulischen Bedarf der Klimaanlage garantieren
- Entlüftet und reinigt die Anlage von Schmutz
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP
- Verbindungsset zum Heizkreisverteiler
- Bis 2 primären Energiequellen verbinden kann

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*



* Ableiter / *deflector*
** Übergang / *pipe union* 1½"

DESCRIPTION

CP70 HYBRID is a special hydraulic separator suitable for connecting up 2 primary heat sources.

It could be quickly and easily installed with hybrid system such as heating boiler + heat pump.

Therefore, it avoids problems relating to flow rate variations and circuit prevalence.

Ready for the installation of several accessories.

AVANTAGES

- *It renders connected independent hydraulic circuits*
- *It guarantees that secondary circuits operate efficiently which ensure the hydraulic need of air-conditioning systems*
- *Air vent connection and draining of plant impurities (muds)*
- *Thermal insulation in black EPP*
- *Connection kit to zone manifold.*
- *Up 2 primary heat sources*

CP70 HYBRID	COD.
HYDRAULISCHE WEICHE / *HYDRAULIC SEPARATOR*	49017050
6 bar MAX 110 °C Q_{max} 4 m³/h - RAL 9004 - Fe 37.1	
MAGNETISCHER SCHLAMMENTFERNUNGSSET *MAGNETIC DIRT SEPARATION KIT*	38002195
KIT TB70 CP 70 + C70 2-3-4-5	
Verrohrungsset zwischen Verteiler und hydraulischer Weiche *Insulated tubing kit for connection of:*	
• **TB70/2** > C70 2	49201151
• **TB70/3** > C70 3	49201152
• **TB70/4** > C70 4	49201153
• **TB70/5** > C70 5	49201154

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



KOMPONENTE

1. Körper aus FE 37.1 gegen Korrosion durch Kataphoreseober flächenbehandlung völlig geschützt
2. Körper aus FE 37.1 gegen Korrosion durch Kataphoreseober flächenbehandlung völlig geschützt
3. Innovatives System mit Lochblenden für eine optimale Entgasung und Schlammentfernung.
4. Flanschverbindungen flachdichtend mit Überwurfmutter.
5. Fester Stück flachdichtend 1" x 1"½.
6. ½" Hülsen für die Installation des automatischen Entlüftungsventils und Schutzrohr mit Anschlußkopf für Temperaturfühler.
7. Isolierung aus EPP

COMPONENTS

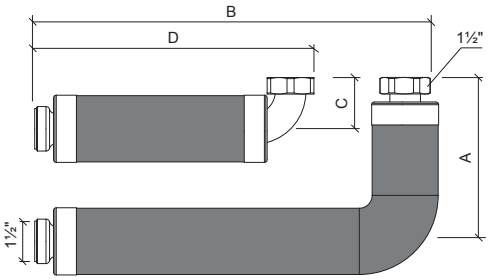
1. *Body in Fe 37.1 with external/internal cataphoresis anticorrosion treatment*
2. *Ready for the connection of magnetic dirty separation system "magnetor"*
3. *Innovative system of calibrated diagphrams for a excellent degassing and dirrty removing*
4. *Flat seat connection with nuts*
5. *1" x 1"½ flat seat pipe union*
6. *½" connections for the installation of the air vent and sensor pocket.*
7. *EPP insulation*

Werkstoff Verteiler *Raw material*	*acciaio-acier* ***ST37.1***
Isolierung *Insulation*	***EPP 40 g/l***
Durchflussmenge *Flow rate*	***4 m3/h***
Max Druck *Max pressure*	*6 bar*
Max Temperatur *Max temperature*	***110 °C***
Inhalt *Capacity*	***1,9 l***

VERROHRUNGSSET / TUBING KIT

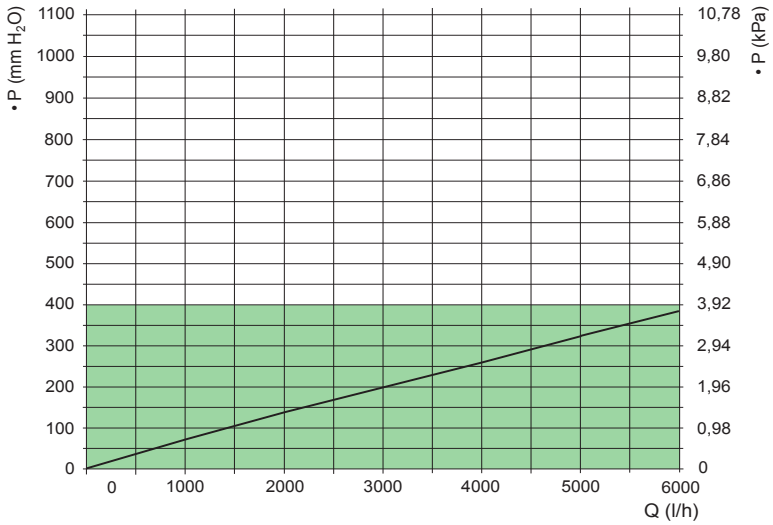
TB70



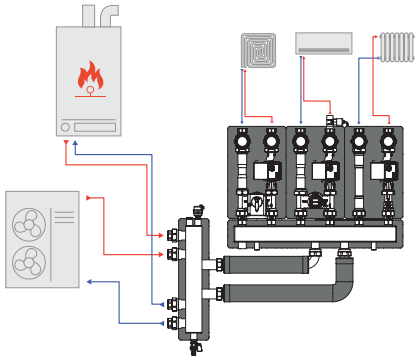


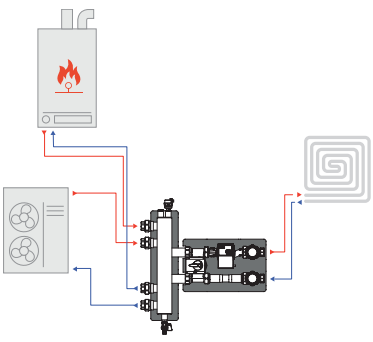
TB70	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
TB70/2	170	402	45	277
TB70/3	170	535	45	410
TB70/4	170	667	45	542
TB70/5	170	800	45	675

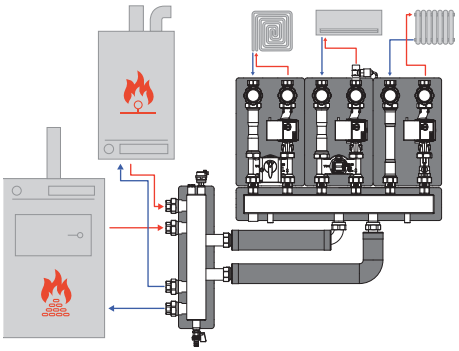
DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



VIELSEITIG, GEEIGNET FÜR VERSCHIEDENE VERWENDUNGEN..
VERSATILE, ADAPT FOR SEVERAL APPLICATIONS







Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

MAGNETISCHER SCHLAMMABSCHEIDER
/ MAGNETIC DIRT SEPARATION SYSTEM

MAGNETOR

MAGNETISCHE KRAFT 12.200 GAUSS
MAGNETIC FORCE 12.200 GAUSS



BESCHREIBUNG

MAGNETOR ermöglicht eine einfache und schnelle Entschlammung bei druckbehafteter Anlage mit Verwendung einer minimalen Flüssigkeitsmenge.

Im Gegensatz zu herkömmlichen magnetischen Schlammabscheidersystemen ist, magnetor versehen mit: einer magnetischen Inox-Stahlkapsel, lasergeschweissten und abgedichteten Endteilen, einem System von Magneten mit entgegengesetzten Polen, die eine außergewöhnliche magnetische Kraft (da es keinen Kontakt mit Flüssigkeiten und Verunreinigungen gibt) dauerhafte magnetische Leistung aufweisen.

DESCRIPTION

MAGNETOR allow to remove the dirt quickly and easily only using a minimum quantity of water from the heating system.

Differently from the other system of dirt separators, magnetor is equipped with a magnetic capsule in stainless steel sealed with laser-welded ends and a magnetic pole system with opposing poles that guarantee an extraordinary magnetic power and (since there is no contact with fluids and impurities) a practically eternal duration of the magnetic induction.

VORTEILE

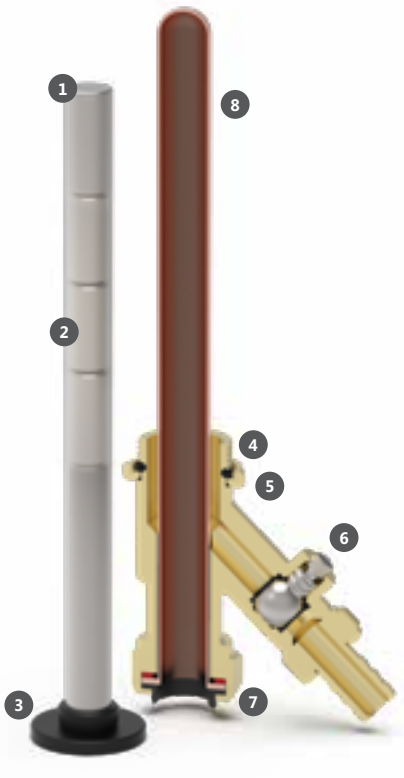
- ELIMINIERT ALLE VERUNREINIGUNGEN
- AUTOMATIsch
- SELBSTREINIGENDES SYSTEM
- VERLÄNGERUNG DER LEBENSDAUER DES HEIZKESSELS
- HÖHER KORROSIONSSCHUTZ
- GARANTIERT DIE LEISTUNG DER ANLAGE
- SEHR KOMPAKT
- DAUERHAFTE MAGNETISCHE LEISTUNG
- EINFACH ZU VERWENDEN

UNIVERSAL FÜR ALLE HYDRAULISCHEN WEICHEN "LOVATO"

ADVANTAGES

- *Remove the dirt*
- *AUTOMATIC*
- *SELF-CLEANING SYSTEM*
- *extend the life of the heating boiler*
- *Anti corrosion*
- *Grants the high efficency of the system*
- *COMPACT*
- *"ETERNAL" MAGNETIC INDUCTION*
- *EASY TO USE*

UNIVERSAL, SUITABLE FOR ALL RANGE OF LOVATO HYDRAULIC SEPARATORS



KOMPONENTE

1. Abnehmbare Inox-Stahlkapsel mit Neodym-Magneten, welche mittels einer Kupfertauchhülse von der Flüssigkeit in der Anlage getrennt und isoliert sind.
2. Neodym-Magneten mit entgegengesetzen Polen
3. Drehknopf zum Ausziehen der Magnetkapsel
4. O-Ringdichtung
5. Verriegelungsgegenmutter zur Befestigung
6. Entleerungshahn
7. Dichtung
8. Kupfertauchhülse

COMPONENTS

1. *Removable stainless steel capsule with neodymium magnets sealed and insulated from the fluid into the system by means of a copper pocket.*
2. *Counterposed neodymium magnets*
3. *Knob for extraction of magnetic capsule*
4. *O-Ring*
5. *Blocking lock-nut for the direction*
6. *Drain valve*
7. *Washer*
8. *Copper pocket*

MAGNETOR	COD.
MAGNETISCHES SCHLAMMENTFERNUNGSSET MIT TROPFSCHUTZVERSCHLUSS UND SCHLAUCHVERSCHRAUBUNG / *magnetic dirt separation kit with drip-catcher cap and hose connector*	38002195

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

SCHLAMMENTFERNUNG IN DREI ZÜGEN, OHNE ABFALL!
DIRT REMOVAL IN THREE STEPS, WITHOUT WASTE

MAGNETOR
Dank der Magneten und seines speziellen Designs zieht es alle Eisenabfälle aber auch Algen, Schlamm, Sand...

Thanks to the magnets and its special design, it attracts all iron waste but also algae, mud, sand ..

1 - MAGNET AUSZIEHEN
Die Verunreinigungen schlammen im unteren Teil der Weiche ab

1 - REMOVE THE MAGNETS
the dirt goes dow to the pocket.

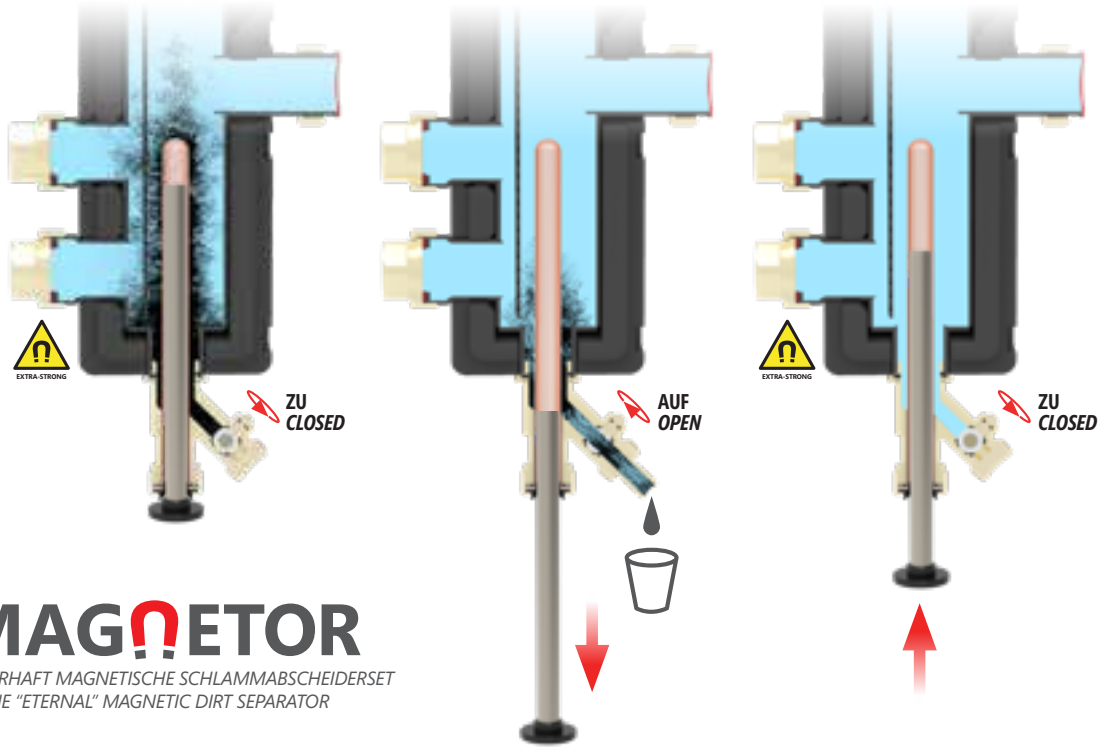
2 - HAHN ÖFFNEN
Die Verunreinigungen werden mit minimalem Flüssigkeitsverlust beseitigt.

2 - OPEN THE CAP
and remove the dirt with
the minimum waste.

3 - HAHN SCHLIESSEN UND MAGNETISCHE PATRONE WIEDEREINLEGEN

Die Entschlammung ist beendet!

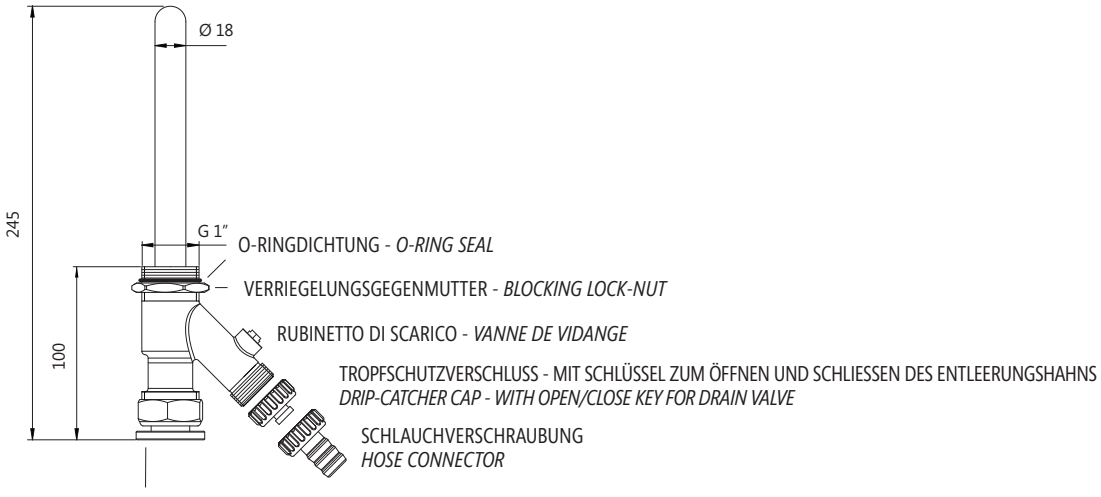
3 - CLOSE THE CAP and REINSERT THE MAGNETIC CAPSULE The dirt removal is completed



MAGNETOR

DAS DAUERHAFT MAGNETISCHE SCHLAMMABSCHEIDERSET
THE "ETERNAL" MAGNETIC DIRT SEPARATOR

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*



DREHKNOPF ZUM AUSZIEHEN DER MAGNETKAPSEL
KNOB FOR EXTRACTION OF MAGNETIC CAPSULE

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **KM3 - 125** DN25



MAX DURCHFLUSS 1600 L/H
MAX. FLOW RATE 1600 L/H

MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 37,2 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 37,2 KW



VAPOUR BARRIER SYSTEM™

BESCHREIBUNG

DN 25 - 1" "KM3-125" ist ein System geeignet für Fußbodenheizung. Es beinhaltet ein 3-Wege Mischerventil, das mit einem elektrischen Stellantrieb gesteuert wird und mit jeder elektronischen Steuerung verbunden werden kann.

Die Standardausführung wird mit 1 By-Pass geliefert:

- By-Pass oben (Anlagenseite): nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf, erlaubt so die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur, ideal für Fußbodenheizungen.

In der Standardausführung ist die Umwälzpumpe rechts.

DESCRIPTION

KOMPAT DN 25 - 1" KM3-125 is a unit suitable for underfloor heating systems. It has a 3-way mixing valve controlled by a rotary electric actuator and is connectable to any type of controller.

The valve has 1 bypass:

- upper bypass (plant side): *takes a part of the plant's return water and runs it into flow, thus allows the recovery of heat and the balance of flow temperature; ideal for underfloor heating systems;*

The standard unit is supplied with right flow.

VORTEILE

- Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau.
- 3-Wege Mischerventil wird mit einem elektrischen Stellantrieb gesteuert;
- elektrischer oder elektronischer Pumpe möglich H = 180 mm, Anschlüsse 1 ½";
- Einfache Instandhaltung: Kontrolle und Austausch der Umwälzpumpe ohne Anlage zu entleeren;
- Einfacher Umkehr des Vorlaufes von rechts nach links; sie kann jedoch nachträglich vom Installateur links eingebaut werden; dabei werden die Position des Rücklaufs und der Pumpe und die Position der Ventile, gemäß den Anleitungen, vertauscht;
- Rücklaufrohr mit Rückschlagventil
- Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;
- Flachdichtende Vor- und Rücklaufkugelhähne mit integriertem Thermometer;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

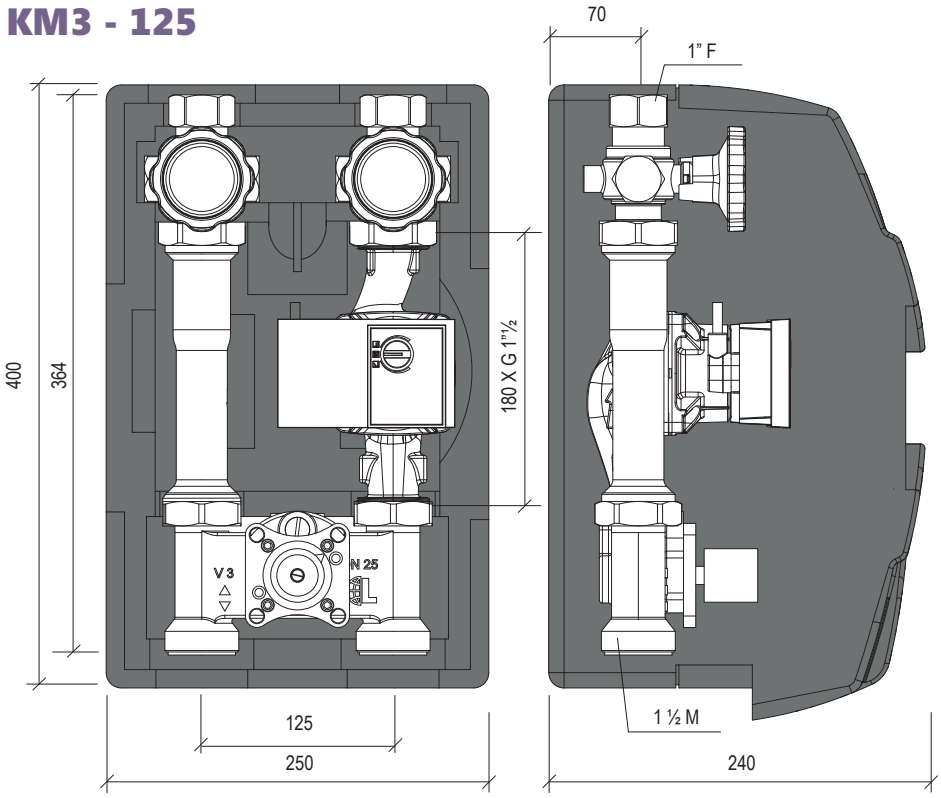
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *3-way mixing valve with rotary electric actuator;*
- *Electric or electronic circulating pump H = 180 mm, Connections 1 1/2";*
- *Easy maintenance: pump can be changed and controlled without emptying the plant;*
- *Easy reversal of flow position from right to left. It may be converted to left flow by the installer inverting the positions of the return tube and pump and positioning the valve*
- *Return pipe with check valve;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return side;*
- *Thermal insulation in black EPP.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

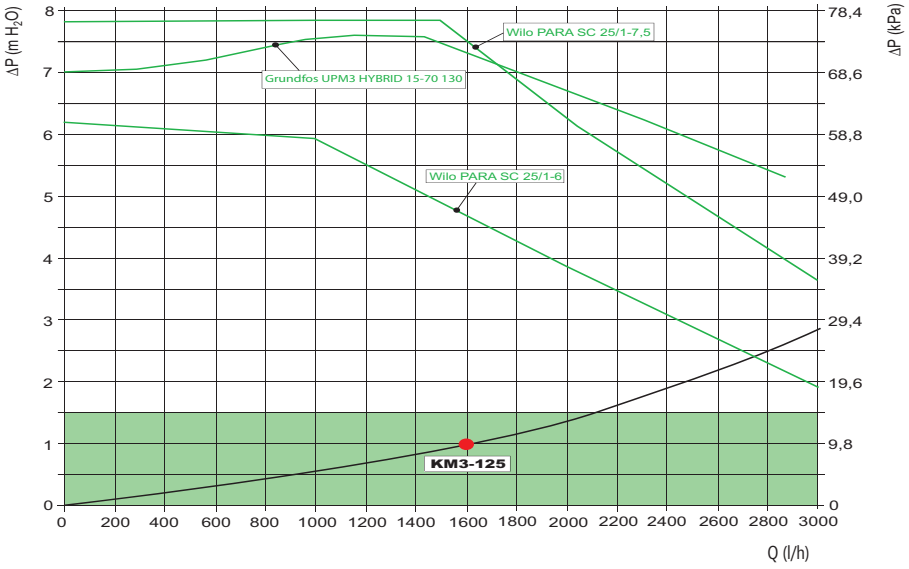
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

KM3 - 125



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1" F x 1"½ M***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



ECOMIX	COD.
Stellantrieb für Mischerventile *Rotary electric actuator for mixing valve*	
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm	20317291
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX	20317292
• SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm	20317294
• SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F.	20317332



KIT K2	COD.
Wandhalterungsset K2 für Pumpengruppe ohne Heizkreisverteiler - Siehe "Zubehör DN 25"	49017821
Wall bracket kit K2 for pump unit without zone manifold *See chapter "DN 25 Accessories"*	



KM3-125 DN25	COD.
Mischergruppe / *Mixing unit*	
Pumpe / *Pump*	
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49073595
• **Wilo PARA SC 25/1-6**	49072755
• **Wilo PARA SC 25/1-7,5**	49072756
•	49072501

BE-Q CK-M > KTC/KM3 DN25	COD.
Mengenzählerset	49060250
Energy metering kit	
• **ULTRA CFMUS** M-Bus 2i - Q_n 2,5 m³/h - 130x1"	
• *2* Dichtungen, *nr. 2 gaskets*	

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **KTV3 - 125** DN25



MAX DURCHFLUSS 1600 L/H
MAX. FLOW RATE 1600 L/H

MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 37,2 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 37,2 KW



VAPOUR BARRIER SYSTEM™

BESCHREIBUNG

DN 25 - 1" "KTV3-125" ist ein System geeignet für Fußbodenheizung. Es beinhaltet ein 3-Wege Mischerventil, das mit einem elektrischen Stellantrieb gesteuert wird und mit jeder elektronischen Steuerung verbunden werden kann.

In der Standardausführung ist die Umwälzpumpe rechts.

DESCRIPTION

KOMPAT DN 25 - 1" KTV3-125 is a unit suitable for underfloor heating systems. It has a 3-way mixing valve controlled by a rotary electric actuator and is connectable to any type of controller.

The standard unit is supplied with right flow.

VORTEILE

- Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau.
- 3-Wege Mischerventil wird mit einem elektrischen Stellantrieb gesteuert;
- elektrischer oder elektronischer Pumpe möglich H = 180 mm, Anschlüsse 1 ½";
- Einfache Instandhaltung: Kontrolle und Austausch der Umwälzpumpe ohne Anlage zu entleeren;
- Einfacher Umkehr des Vorlaufes von rechts nach links; sie kann jedoch nachträglich vom Installateur links eingebaut werden; dabei werden die Position des Rücklaufs und der Pumpe und die Position der Ventile, gemäß den Anleitungen, vertauscht;
- Rücklaufrohr mit Rückschlagventil
- Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;
- Flachdichtende Vor- und Rücklaufkugelhähne mit integriertem Thermometer;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

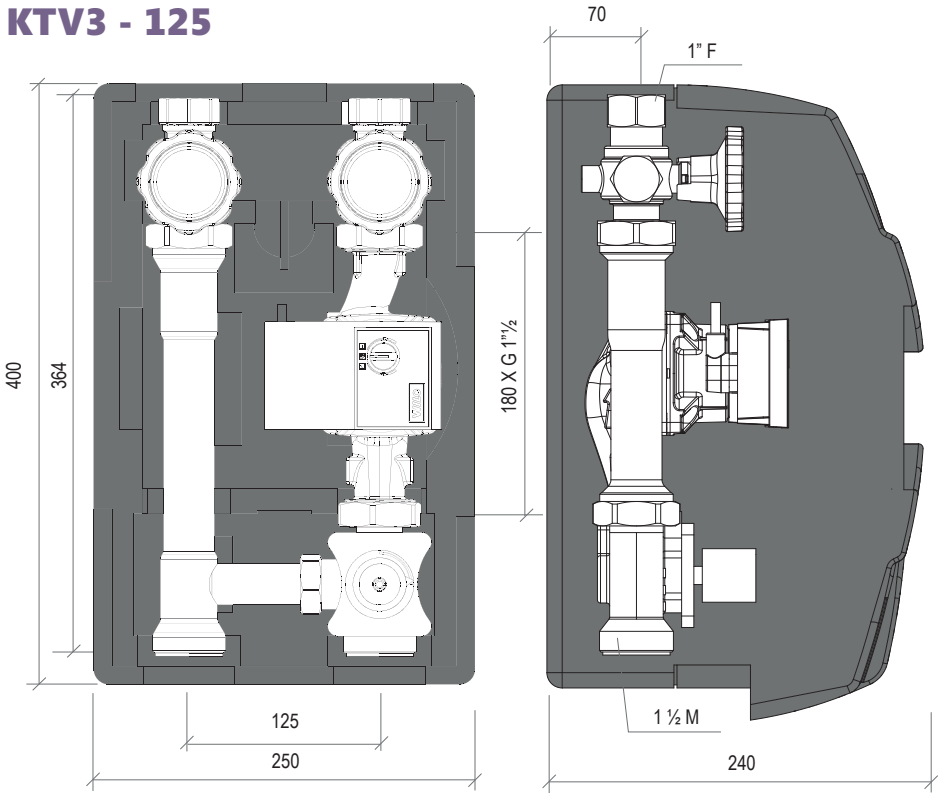
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *3-way mixing valve with rotary electric actuator;*
- *Electric or electronic circulating pump H = 180 mm, Connections 1 1/2";*
- *Easy maintenance: pump can be changed and controlled without emptying the plant;*
- *Easy reversal of flow position from right to left. It may be converted to left flow by the installer inverting the positions of the return tube and pump and positioning the valve*
- *Return pipe with check valve;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return side;*
- *Thermal insulation in black EPP.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

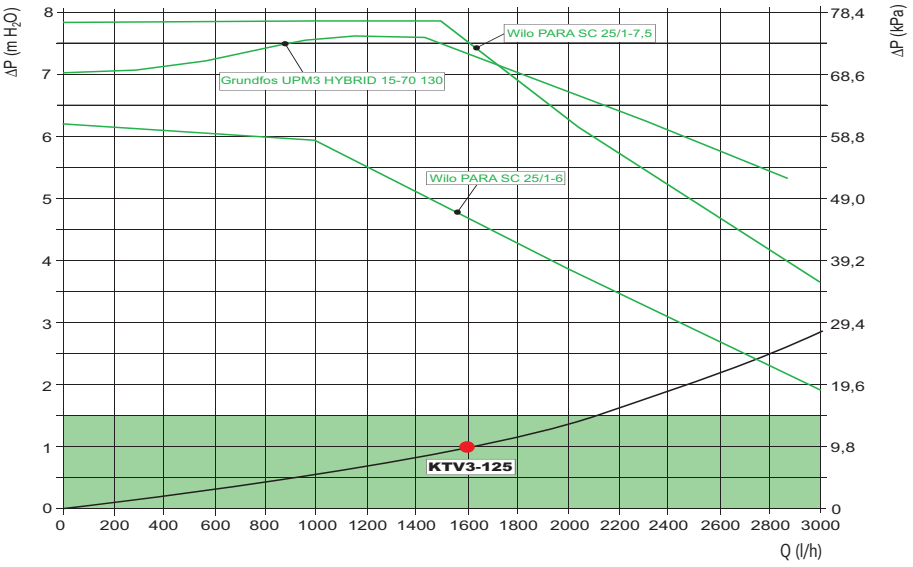
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

KTV3 - 125



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1" F x 1"½ M***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES

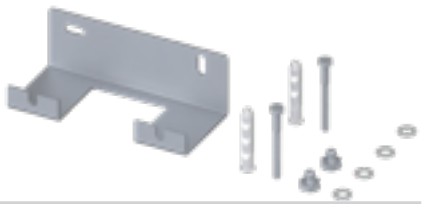


EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



ECOMIX	COD.
Stellantrieb für Mischerventile *Rotary electric actuator for mixing valve*	
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm	20317291
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX	20317292
• SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm	20317294
• SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F.	20317332
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 10Nm CLIMA	20317295



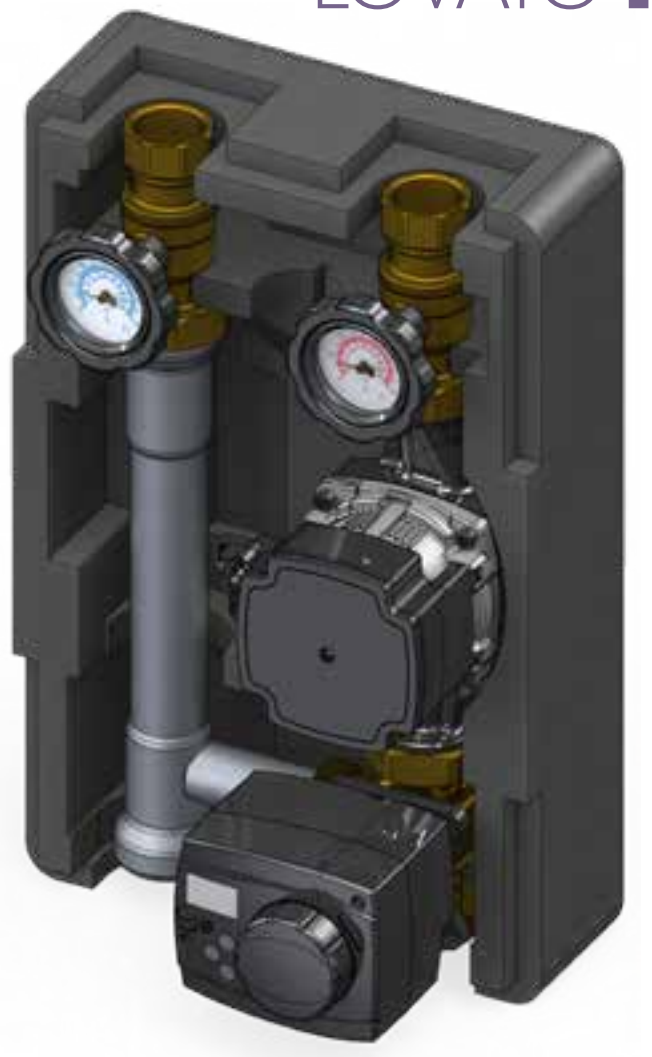
KTV3-125 DN25	COD.
Mischergruppe / *Mixing unit*	
Pumpe / *Pump*	
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49072507
• **Wilo PARA SC 25/1-6**	49072505
• **Wilo PARA SC 25/1-7,5**	49072506
•	49072503

KIT K2	COD.
Wandhalterungsset K2 für Pumpengruppe ohne Heizkreisverteiler -	
Siehe "Zubehör DN 25"	49017821
Wall bracket kit K2 for pump unit without zone manifold	
See chapter "DN 25 Accessories"	

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

MISCHERGRUPPE MIT STEUERUNG INTEGRIERT IM STELLMOTOR
MIXING UNIT WITH INTEGRATED ROTARY ELECTRIC ACTUATOR AND DIGITAL REMOTE CONTROL

LOVATO **KTV3 CLIMA** DN25



MAX DURCHFLUSS 1600 L/H
MAX. FLOW RATE 1600 L/H

MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 37,2 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 37,2 KW

ALL-IN-ONE
PLUG&PLAY



VAPOUR BARRIER SYSTEM™



BESCHREIBUNG

DN 25 - 1" "KTV3 CLIMA" ist ein System geeignet für Fußbodenheizung. Es beinhaltet ein 3-Wege Mischerventil, das mit einem elektrischen Stellantrieb gesteuert wird und mit jeder elektronischen Steuerung verbunden werden kann.

In der Standardausführung ist die Umwälzpumpe rechts.

DESCRIPTION

KOMPAT DN 25 - 1" KTV3 CLIMA is a unit suitable for underfloor heating systems. It has a 3-way mixing valve controlled by a rotary electric actuator with climatic regulation and equipped with a digital room controller with room sensor.

The standard unit is supplied with right flow.

Functions: Day/night temperature set, dislaying of room temperature and setting temperature, temperature overview, additional sensors could be added, illuminated display

VORTEILE

- Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau.
- 3-Wege Mischerventil wird mit einem elektrischen Stellantrieb gesteuert;
- elektrischer oder elektronischer Pumpe möglich H = 180 mm, Anschlüsse 1 ½";
- Einfache Instandhaltung: Kontrolle und Austausch der Umwälzpumpe ohne Anlage zu entleeren;
- Rücklaufrohr mit Rückschlagventil
- Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;
- Flachdichtende Vor- und Rücklaufkugelhähne mit integriertem Thermometer;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

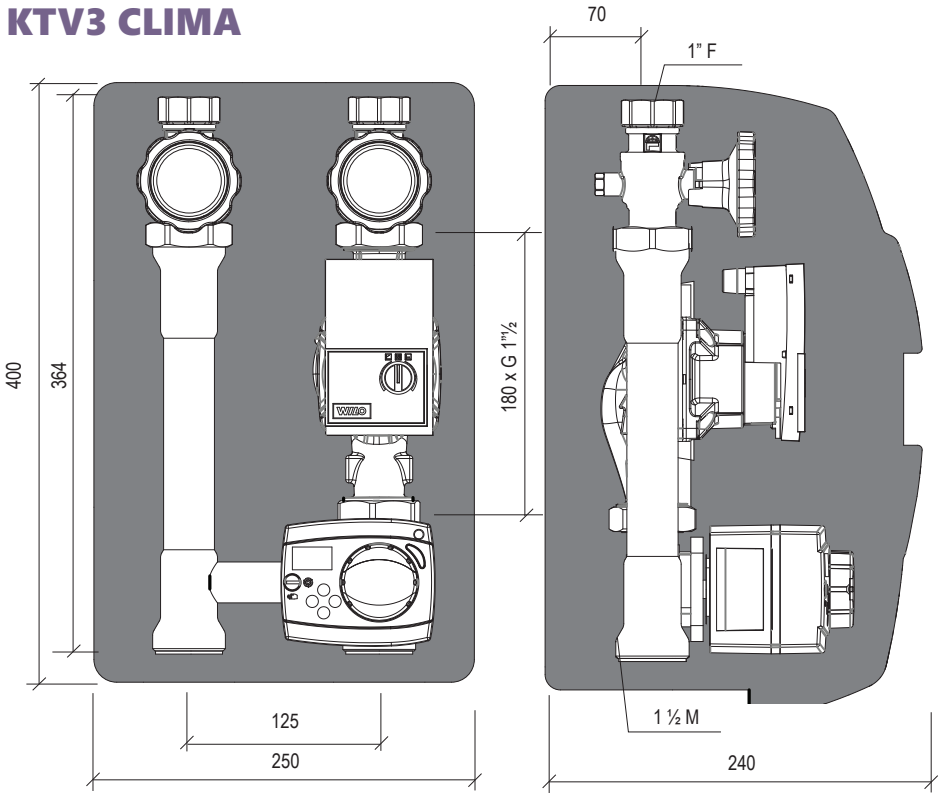
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *3-way mixing valve with rotary electric actuator with climatic regulation;*
- *Digital room controller with room sensor included;*
- *Electric or electronic circulating pump H = 180 mm, Connections 1 1/2";*
- *Easy maintenance: pump can be changed and controlled without emptying the plant;*
- *Return pipe with check valve;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return side;*
- *Thermal insulation in black EPP.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

KTV3 CLIMA

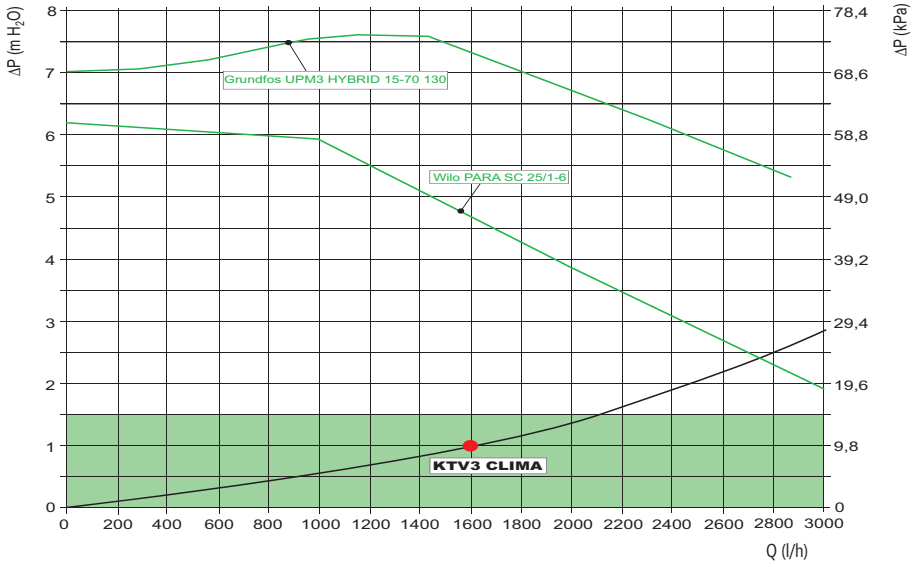


MISCHERGRUPPE *MIXING UNIT*	
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 Bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110 °C***
Kvs	***8,3***
Kugelhähne *Ball valve materiale*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM) Acetal Copolymer*
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***F-F-M 1"½ x 1"½ x 1"***

STELLMOTOR *ROTARY ELECTRIC ACTUATOR*	
Speisespannung *Nominal voltage*	***230 V - 50 Hz***
Schutztyp *Protection degree*	***IP42 (EN 60529)***
Abmessungen *Dimensions*	***84x101x88 mm***
Drehmoment Torque	***6 Nm***
Laufzeit Running time	***120 s***

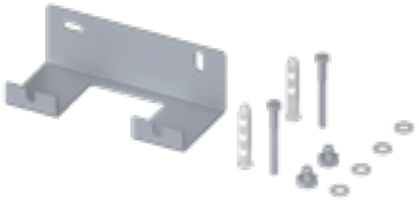
FERNBEDIENUNG *DIGITAL REMOTE CONTROL*	
Alimentazione comando remoto *Alimentation commande à distance*	***BUS***
Schutztyp *Protection degree*	***IP30 (EN 60529)***
Abmessungen *Dimensions*	***82x125x16,5 mm***
Temperaturregelbereich *Temperature range*	***8÷30 °C***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich */ ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



KTV3 CLIMA DN25	COD.
Mischergruppe / *Mixing unit*	
Pumpe / *Pump*	
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49072510
• **Wilo PARA SC 25/1-6**	49072515
Fernbiedienung mit raumsensor, Vorlaufsensor und Außensensor.	
Digital remote control with room temperature, flow sensor and outside sensor included.	

KIT K2	COD.
Wandhalterungsset K2 für Pumpengruppe ohne Heizkreisverteiler -	
Siehe "Zubehör DN 25"	49017821
Wall bracket kit K2 for pump unit without zone manifold	
See chapter "DN 25 Accessories"	

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **KTC - 125** DN25



MAX DURCHFLUSS 1050 L/H
MAX. FLOW RATE 1050 L/H

MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 24,4 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 24,2 KW



VAPOUR BARRIER SYSTEM™

BESCHREIBUNG

KOMPAT DN 25 - 1" KTC-125 mit Thermostat ist ein Niedrigtemperatur-System, geeignet für Fußbodenheizungen.

Es beinhaltet ein 3-Wege Mischerventil, gesteuert von einem thermostatischen Stellantrieb, mit welchem die gewünschte Temperatur eingestellt wird. Die Gruppe ist mit einem Sicherheitssystem ausgestattet, bestehend aus einem Kontaktthermostat, welcher an den Vorlauf angeschlossen wird und mit der Pumpe verbunden ist, dadurch wird ein Abschalten der Pumpe sichergestellt, falls die Temperatur über den maximal eingestellten Wert steigt.

Das Ventil hat 1 By-Pass:

- By-Pass oben (Anlagenseite): Nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf, erlaubt so die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur, ideal für Fußbodenheizungen.

DESCRIPTION

KOMPAT DN 25 - 1" KTC-125 is a unit suitable for underfloor heating systems.

It includes a 3-way mixing valve regulated by a thermostatic actuator, by which the desired constant flow temperature is set. It provides a safety system consisting of a contact thermostat applied to flow and connected to the pump, which assures the switching off of the pump, if temperature rises above the maximum level set.

The valve has 1 bypass:

*- **upper bypass (plant side):** takes a part of the plant's return water and runs it into flow, thus allows the recovery of heat and the balance of flow temperature; ideal for underfloor heating systems.*

VORTEILE

- *Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau;*
- *3-Wege Mischerventil mit Stellantrieb gesteuert;*
- *Elektrischer oder elektronischer Pumpe möglich, H = 180 mm, Anschlüsse 1 ½"*
- *mm, Anschlüsse 1 1/2";*
- *Einfache Instandhaltung: Kontrolle und Austausch der Umwälzpumpe ohne die Anlage zu entleeren;*
- *Rücklaufrohr mit Rückschlagventil;*
- *Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;*
- *Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.*

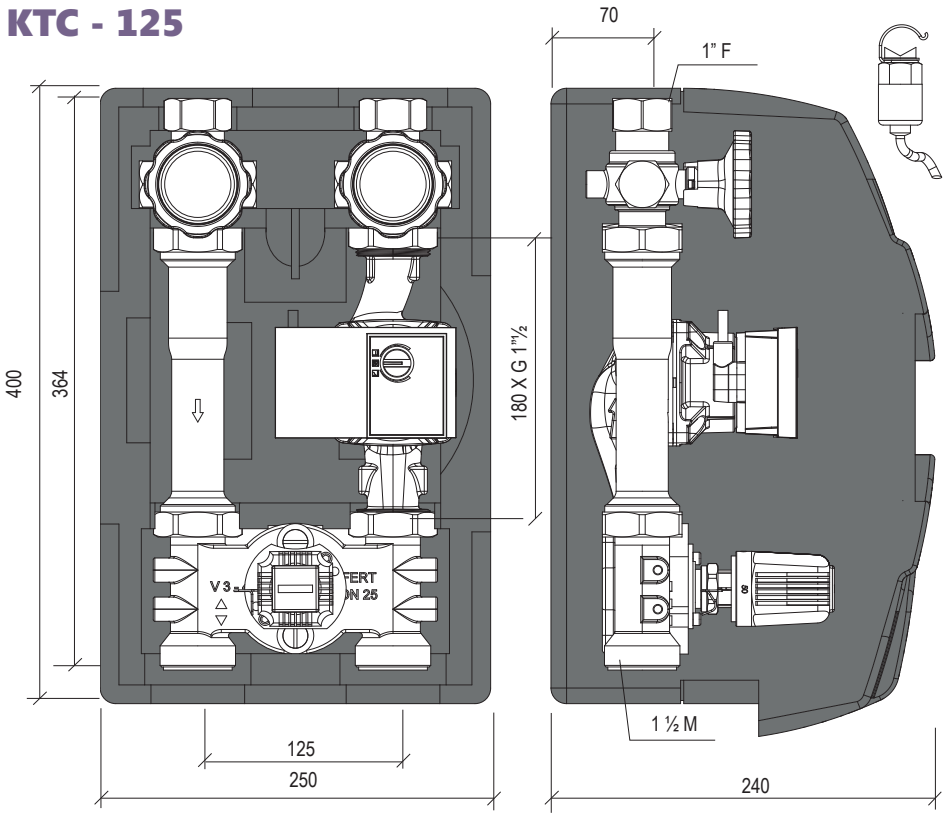
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *3-way mixing valve with thermostatic actuator;*
- *Electric or electronic circulating pump; H = 180 mm, Connections 1 1/2";*
- *Easy maintenance: pump can be changed and controlled without emptying the plant;*
- *Return pipe with check valve;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets*
- *Thermal insulation in black EPP*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

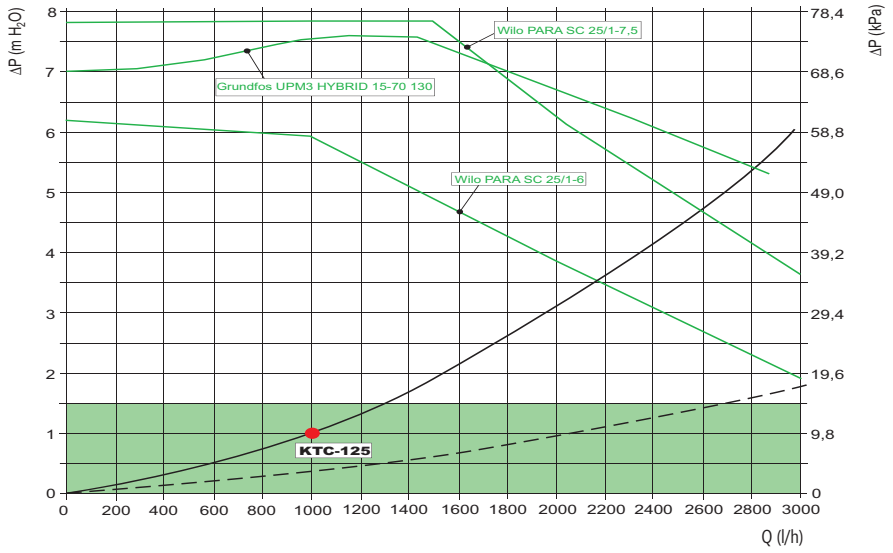
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

KTC - 125



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1" F x 1"½ M***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES

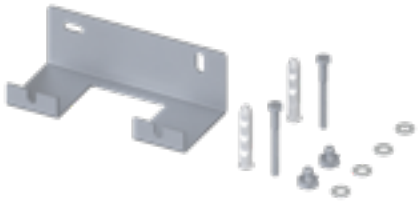


EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

nur Anzapfung-Bypass Anlageseite (*) geschlossen
plant side bypass (*) ouvert

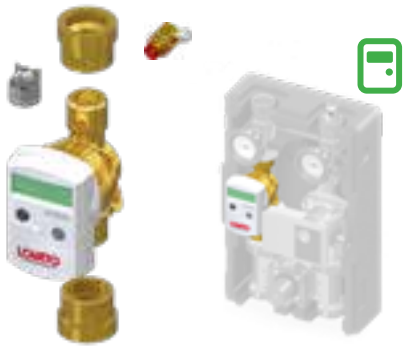
nur Wiederkreis-Bypass Anlageseite (*) offen
only bleeding-plant side bypass (*) closed

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



KIT K2 COD.

Wandhalterungsset K2 für Pumpengruppe ohne Heizkreisverteiler -
Siehe "Zubehör DN 25" 49017821
Wall bracket kit K2 for pump unit without zone manifold
See chapter "DN 25 Accessories"



BE-Q CK-M > KTC/KM3 DN25 COD.

Mengenzählerset 49060250

Energy metering kit

- **ULTRA CFMUS** M-Bus
- 2I - Q_n 2,5 m³/h - 130x1"
- *2* Dichtungen, *nr. 2 gaskets*



Thermostatsteuerung COD.
Thermostatic actuator
Einstellung für konstante Temperatur 3-Wege Mischer für Kreise mit niedriger Temperatur.
Anschluss: M28x1,5

With capillary sensor and constant temperature regulation for 3-way mixing valve for low temperature systems. Connection: M28x1,5.

- 20 ÷ 50 °C 20318151
- 40 ÷ 70 °C 20318152

KTC-125 DN25	R COD.	L COD.
Mischergruppe / *Mixing unit* ohne Thermostatsteuerung / *without thermostatic actuator*		
Pumpe / *Pump*		
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49073987	49073986
• **Wilo PARA SC 25/1-6**	49073179	49073180
• **Wilo PARA SC 25/1-7,5**	49073167	49073170
•	49072566	49072567

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **KS - 125** DN25



MAX DURCHFLUSS 2260 L/H
MAX. FLOW RATE 2260 L/H

MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 52,5 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 52,5 KW



VAPOUR BARRIER SYSTEM™

BESCHREIBUNG

KOMPAT DN 25 - 1" KS-125 ist für Hochtemperaturkreise geeignet (Heizkörper und Speicher) .

In der Standardausführung ist die Umwälzpumpe rechts.

DESCRIPTION

KOMPAT DN 25 - 1" KS-125 is a unit suitable for high temperature circuits (radiators, fan coils and boilers).

The standard unit is supplied with right flow.

VORTEILE

- *Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau*
- *Ungemischte Gruppe für Hochtemperaturanlagen;*
- *Elektrischer oder elektronischer Pumpe möglich H = 180 mm, Attachi 1 ½"*
- *Einfacher Umkehr des Vorlaufes von rechts nach links; sie kann nachträglich vom Installateur links eingebaut werden; dabei werden die Position des Rücklaufs und der Pumpe und die Position der Ventile, gemäß den Anleitungen, vertauscht.;*
- *Rücklaufrohr mit Rückschlagventil*
- *Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;*
- *Flachdichtende Vor-/ und Rücklaufkugelhähne mit integriertem Thermometer;*
- *Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.*

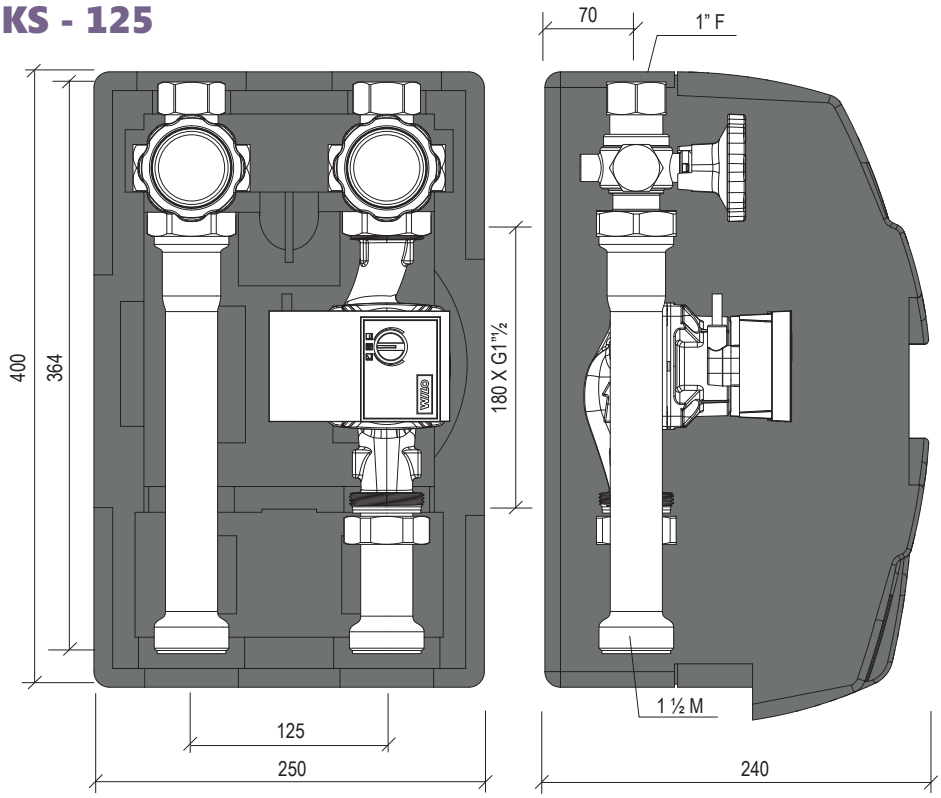
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *Direct unit for high temperature plants*
- *Electric or electronic circulating pump, H = 180 mm, Connections 1 ½";*
- *Easy reversal of flow position from right to left. It can be converted to left flow directly by the installer inverting the return tube and pump positions;*
- *Return pipe with check valve;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return position;*
- *Thermal insulation in black EPP*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

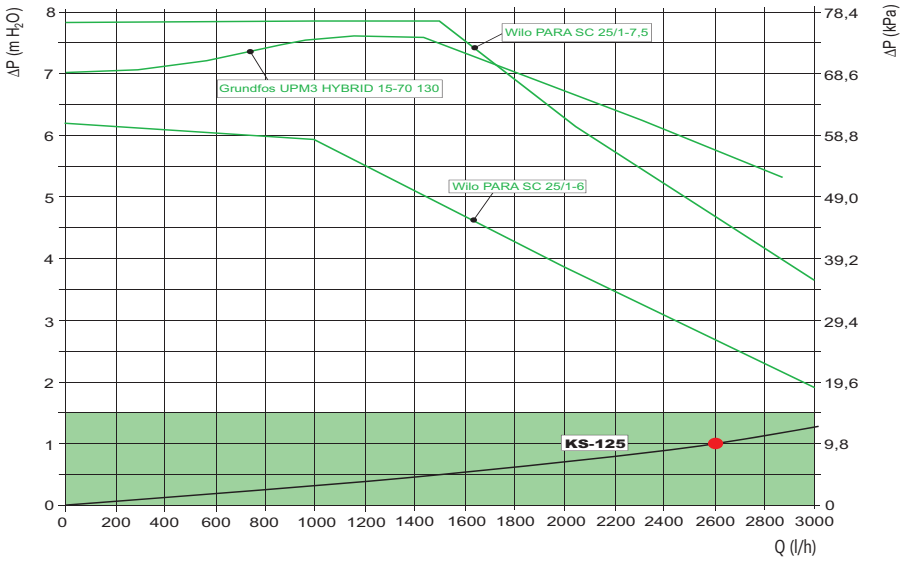
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

KS - 125



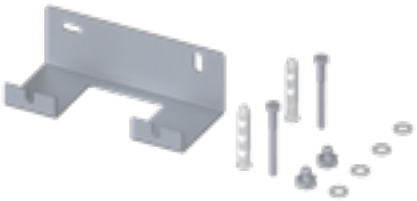
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Wekstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1" F x 1"½ M***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



KIT K2	COD.
Wandhalterungsset K2 für Pumpengruppe ohne Heizkreisverteiler - Siehe "Zubehör DN 25" ***Wall bracket kit K2 for pump unit without zone manifold*** *See chapter "DN 25 Accessories"*	49017821



KS-125 DN25	COD.
Ungemischte Gruppe / *Unmixing unit*	
Pumpe / *Pump*	
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49073895
• **Wilo PARA SC 25/1-6**	49073037
• **Wilo PARA SC 25/1-7,5**	49073038
•	49072551

BE-Q CK-D > KS DN25 /KA DN25	COD.
Mengenzählerset Energy metering kit	49060252
• **ULTRA CFMUS** M-Bus 2" - Q_n 2,5 m³/h - 130x1"	
• Distanzanschluss, *Spacer fittings* • *2* Dichtungen, *nr. 2 gaskets*	

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **KA - 125** DN25



MAX DURCHFLUSS 2260 L/H
MAX. FLOW RATE 2260 L/H

MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 52,5 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 52,5 KW



VAPOUR BARRIER SYSTEM™

BESCHREIBUNG

KOMPAT DN 25 - 1" KA-125 ist für Hochtemperaturkreisläufe geeignet (Heizkörper, Speicher...)

In der Standardausführung ist die Umwälzpumpe rechts.

DESCRIPTION

KOMPAT DN 25 - 1" KA-125 is a unit suitable for high temperature circuits (radiators, fan coils and boilers).

The standard unit is supplied with right flow.

VORTEILE

- *Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau*
- *Ungemischte Gruppe für Hochtemperaturanlagen;*
- *Elektrischer oder elektronischer Pumpe möglich H = 180 mm, Anschüsse 1 ½"*
- *Einfacher Umkehr des Vorlaufes von rechts nach links; sie kann jedoch nachträglich vom Installateur links eingebaut werden; dabei werden die Position des Rücklaufs und der Pumpe und die Position der Ventile, gemäß den Anleitungen, vertauscht;*
- *Rücklaufrohr mit Rückschlagventil*
- *Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;*
- *Flachdichtende Vor-/ und Rücklaufkugelhähne mit integriertem Thermometer;*
- *Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.*

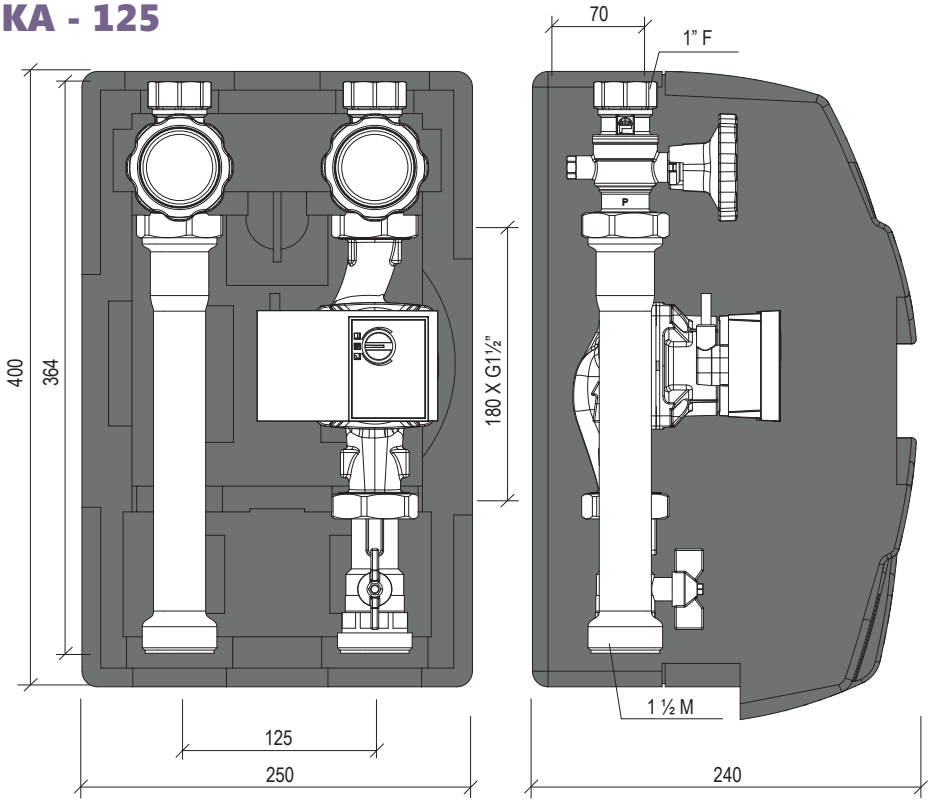
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *Direct unit for high temperature plants*
- *Electric or electronic circulating pump, H = 180 mm, Connections 1 ½";*
- *Easy reversal of flow position from right to left. It can be converted to left flow directly by the installer inverting the return tube and pump positions;*
- *Return pipe with check valve;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return position;*
- *Thermal insulation in black EPP*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

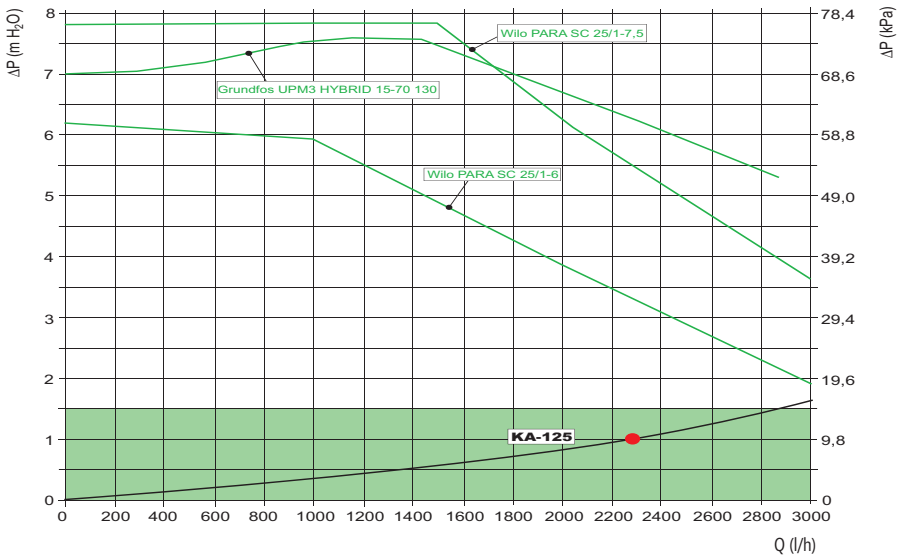
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

KA - 125



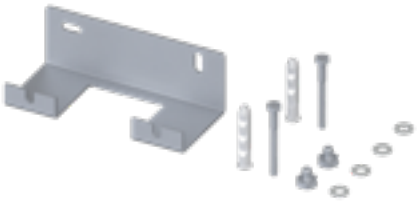
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1" F x 1"½ M***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



KIT K2	COD.
Wandhalterungsset K2 für Pumpengruppe ohne Heizkreisverteiler - Siehe "Zubehör DN 25"	49017821
Wall bracket kit K2 for pump unit without zone manifold *See chapter "DN 25 Accessories"*	

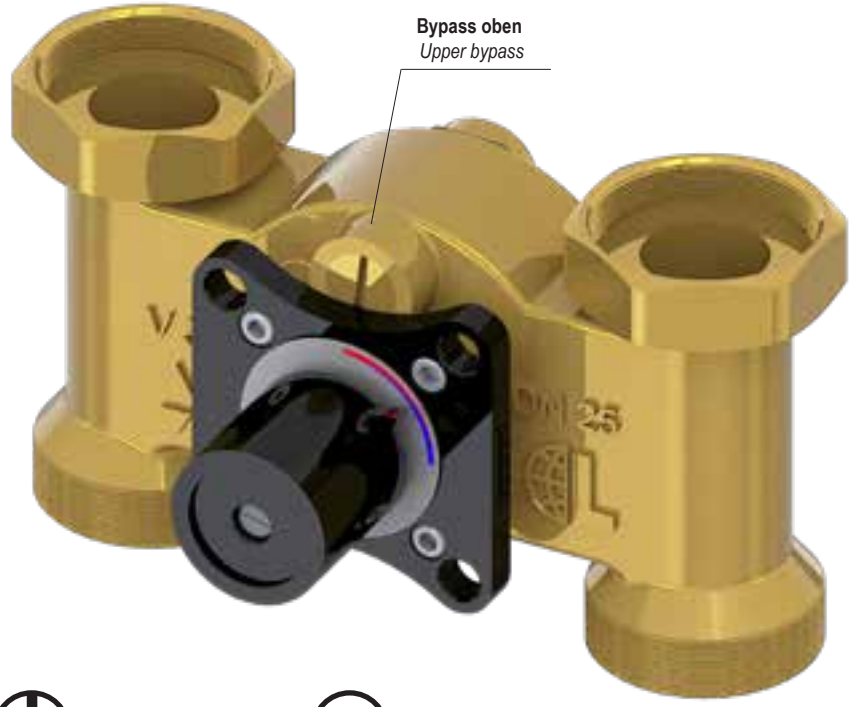


KA-125 DN25	COD.
Ungemischte Gruppe / *Unmixing unit*	
Pumpe / *Pump*	
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49073795
• **Wilo PARA SC 25/1-6**	49072937
• **Wilo PARA SC 25/1-7,5**	49072938
•	49072541

BE-Q CK-D > KS DN25 /KA DN25	COD.
Mengenzählerset	
Energy metering kit	49060252
• **ULTRA CFMUS** M-Bus - **Q_n** 2,5 m³/h - 130x1"	
• Distanzanschluss, *Spacer fittings*	
• *2* Dichtungen, *nr. 2 gaskets*	

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

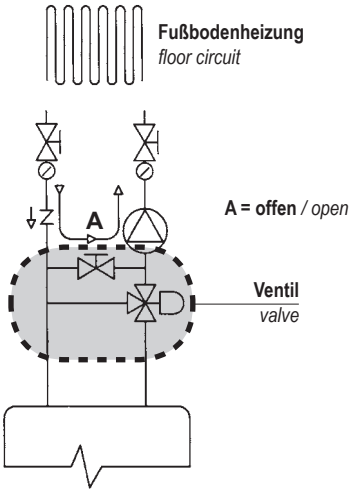
LOVATO **MK3** DN25



By-Pass geschlossen
bypass closed

By-Pass offen
bypass open

BYPASS OBEN / *UPPER BYPASS*



Bei einer Fußbodenheizung wird die Temperaturdifferenz Vorlauf-Rücklauf Δt normalerweise etwas niedriger eingestellt, dass heißt, max 5°. Deshalb, wenn der By-pass auf Anlagenseite völlig offen bleibt, wird der größte Teil des Wassers im Rücklauf direkt in den Vorlauf geleitet. Der Thermostat öffnet die Vorlaufbeimischung für die genaue Einhaltung der eingestellten Vorlauftemperatur, was sich auch energiesparend auswirkt.

In an underfloor heating system, a Δt is calculated with max 5 °C. Furthermore, keeping the plant side bypass completely open, a part of the plant's return water is taken and run into flow. The thermostatic valve flow is only open when it is necessary to supply the plant with heat.

BESCHREIBUNG

Das 3-Wege Mischerventil DN 25 - 1" MK3, mit rechtem Vorlauf, ist für die Einstellung durch einen Servomotor der NR Serie geeignet.

Der Vorlauf kann von rechts nach links verlegt werden.

Das Ventil hat 1 By-Pass:
- By-Pass oben (Anlagenseite): Nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf, erlaubt so die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur, ideal für Fußbodenheizungen.

VORTEILE

- 3-Wege Mischerventil mit elektrischer modulierenden Einstellung;
- sehr einfaches Wechseln des Vorlaufes von rechts nach links;
- 1 integriertes By-Pass.

DESCRIPTION

The 3-way mixing valve DN 20 - ¾" "HV3", right flow, is designed for adjustment by rotary electric actuators NR serie.

With a variation of internal rotating shutter it is possible to convert the flow of the valve from right to left.

The valve has 1 bypass

- upper bypass (plant side): *takes a part of return water plant side, allows to recover the heat and balances the temperature in the underfloor heating system.*

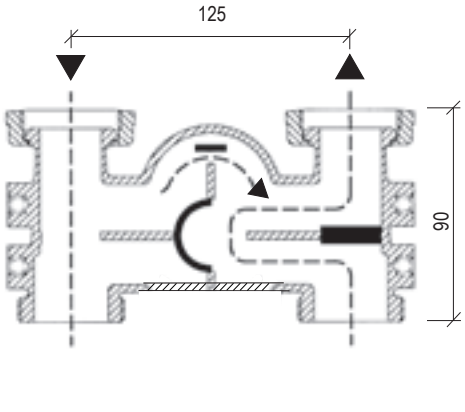
ADVANTAGES

- *3-way mixing valve with modulating electrical motor;*
- *Easy to change flow position from right to left;*
- *1 integrated bypass.*

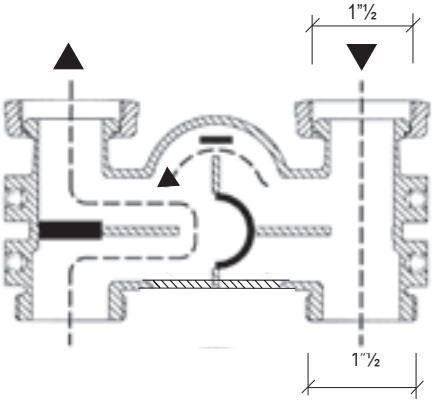
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

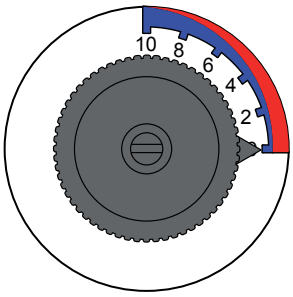
MK3

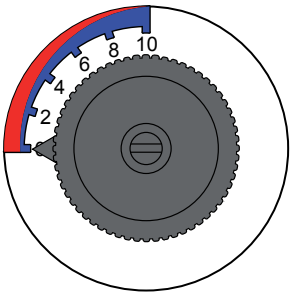
VORLAUF RECHTS
RIGHT FLOW



VORLAUF LINKS
LEFT FLOW



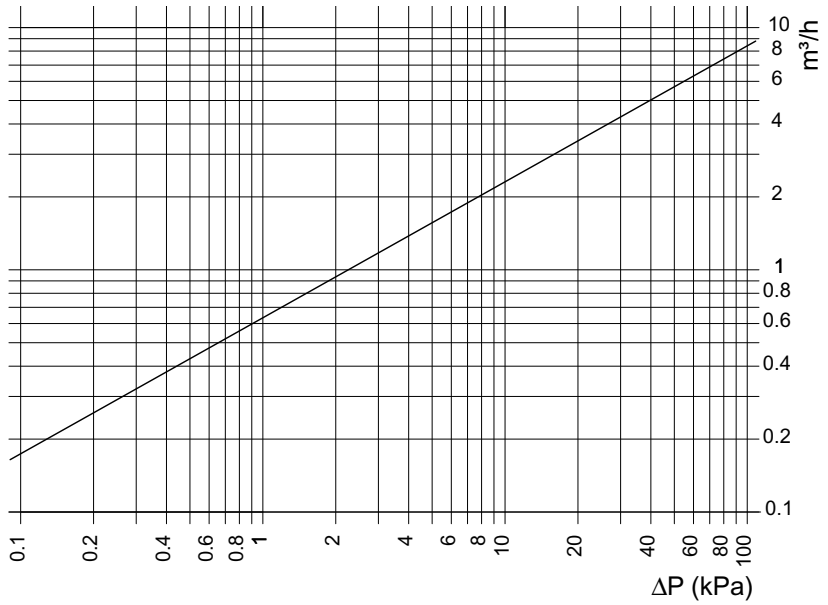




Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Kvs	***8,3***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1"½***



DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



MK3 DN25	COD.
Mischerventil / *Mixing valve*	
• RECHTS - RIGHT	49180105
• LINKS - LEFT	49180107
• Dichtungsset - gasket kit	49156807

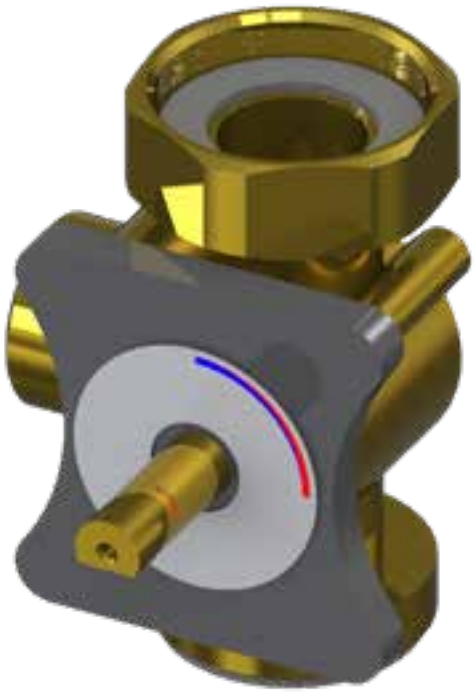
ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



ECOMIX	COD.
Stellantrieb für Mischerventile *Rotary electric actuator for mixing valve*	
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm	20317291
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX	20317292
• SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm	20317294
• SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F.	20317332

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **TV3** DN25



BESCHREIBUNG

Das Mischerventil DN 25 - 1" TV3 ist ein sehr kompaktes System mit sehr hohen hydraulischen Leistungen.

Das Mischerventil wird mit Vorlauf rechts geliefert, jedoch kann man durch einfache Operationen den Vorlauf nach links vertauschen.

Das Ventil ist für die Verbindung mit dem drehbaren Stellantrieb der NR-Serie geeignet.

VORTEILE

- Sehr kompakt und mit hoch hydraulischen Leistungen;
- Sehr einfaches Wechseln des Vorlaufes von rechts nach links;
- Flansch zu G 1" ½ für den direkten Anschluss an die Pumpe.

DESCRIPTION

The 3-way mixing valve DN 25 - 1" TV3 is extremely compact with high hydraulic performance.

The valve is supplied with right flow; through easy operations it is possible to convert to left.

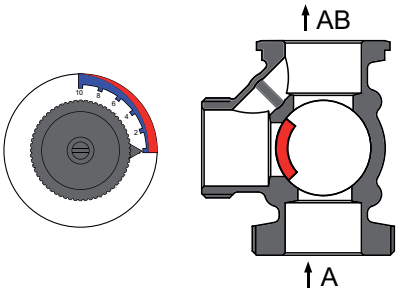
The valve is designed for adjustment by rotary electric actuator "NR" series.

ADVANTAGES

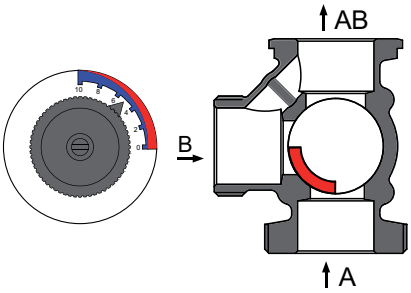
- *Extremely compact with high hydraulic performance;*
- *Easy to change flow position from right to left;*
- *Flanged connection G 1" ½ for direct connection to the circulating pump.*

FUNKTIONSBESCHREIBUNG
WORKING DESCRIPTION

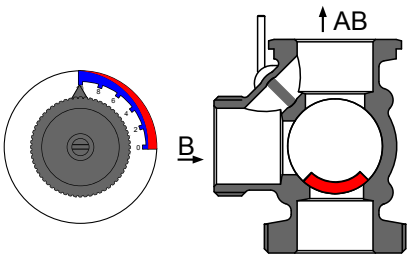
A-AB Ventil offen
valve open



AB proportionale Mischung
proportional mixing



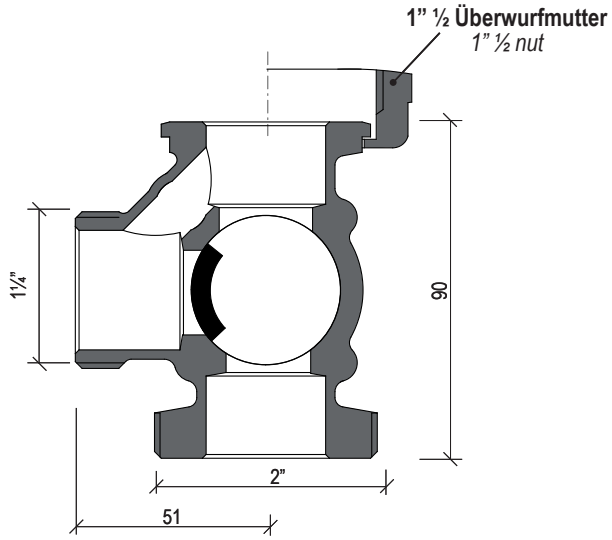
B-AB By-Pass
bypass

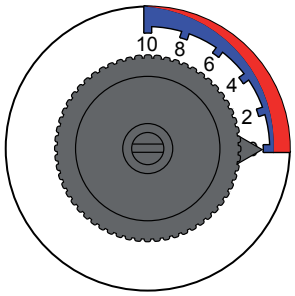


Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

TV3

VORLAUF RECHTS
RIGHT FLOW

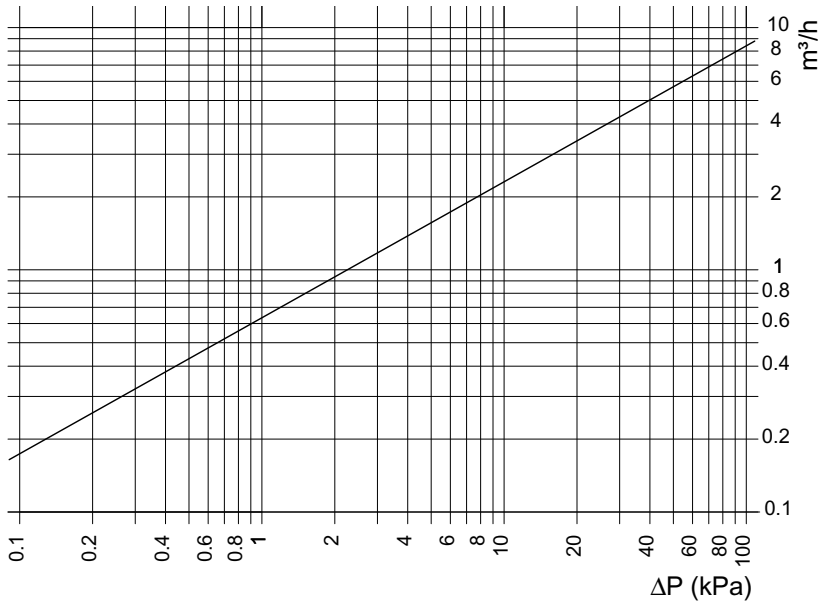






Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Kvs	***8,3***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1" ½***

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



TV3 DN25	COD.
Mischerventil / *mixing valve*	
• RECHTS - *RIGHT* / LINKS - *LEFT*	49181201*

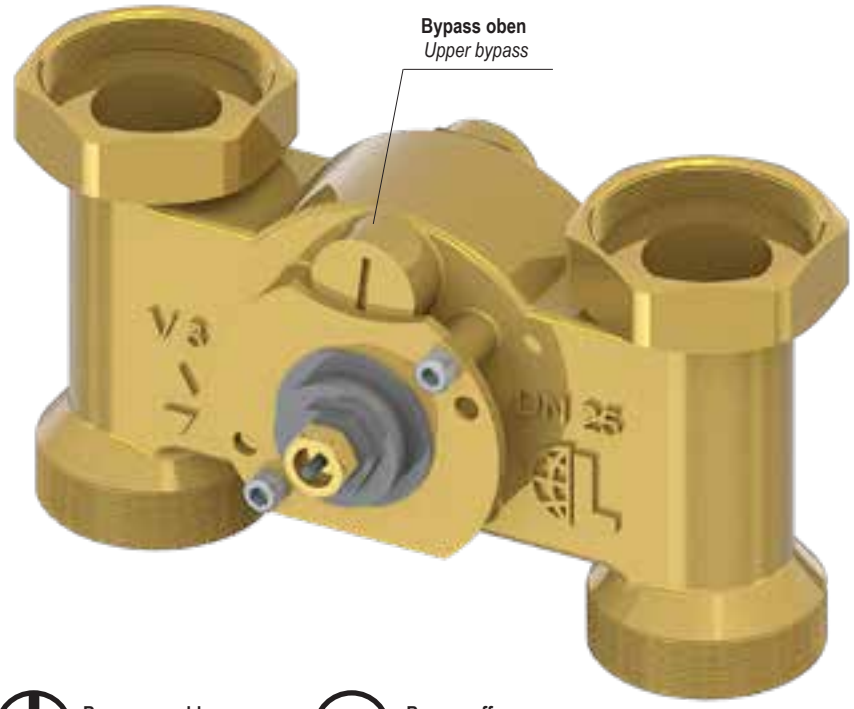
ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



ECOMIX	COD.
Stellantrieb für Mischerventile *Rotary electric actuator for mixing valve*	
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm	20317291
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX	20317292
• SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm	20317294
• SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F.	20317332

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

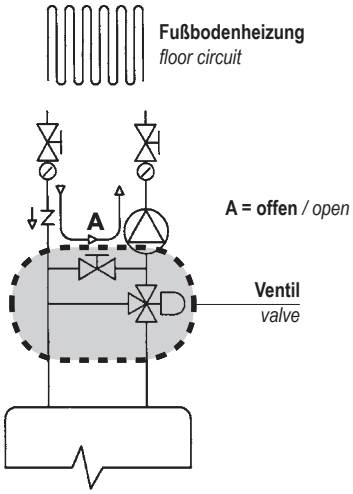
LOVATO **MKTC** DN25



Bypass geschlossen
bypass closed

Bypass offen
bypass open

BYPASS OBEN / *UPPER BYPASS*



Bei einer Fußbodenheizung wird die Temperaturdifferenz Vorlauf-Rücklauf Δt normalerweise etwas niedriger eingestellt, dass heißt, max 5°. Deshalb, wenn der By-pass der Anlage Seite völlig offen bleibt, wird der größte Teil des Wassers im Rücklauf direkt in den Vorlauf geleitet. Der Thermostat öffnet die Vorlaufbeimischung für die genaue Einhaltung der eingestellten Vorlauftemperatur, was sich auch energiesparend auswirkt.

In an underfloor heating system, a Δt is calculated with max 5 °C. Furthermore, keeping the plant side bypass completely open, a part of the plant's return water is taken and run into flow. The thermostatic valve flow is only open when it is necessary to supply the plant with heat.

BESCHREIBUNG

Das 3-Wege Mischerventil DN 25 - 1 MKTC wird mit einem Thermostat geregelt; dadurch kann man die gewünschte Temperatur im Vorlauf konstant einhalten.

Das Ventil hat 1 By-Pass:
- **Bypass oben (Anlagenseite):** Nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf, erlaubt so die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur, ideal für Fußbodenheizungen.

VORTEILE

- 3-Wege Mischerventil geregelt mittels Thermostatsteuerung;
- Geeignet für Fußbodenheizung;
- 1 integriertes By-Pass;
- Einfach einstellbar.

DESCRIPTION

Mixing valve DN 25 - 1 "MKTC" is a 3-way valve regulated by a thermostatic actuator, by which the desired constant flow temperature is set.

The valve has 1 bypass:

- upper bypass (plant side): *upper bypass (plant side): takes a part of return water plant side, allows to recover the heat and balances the temperature in the underfloor heating system.*

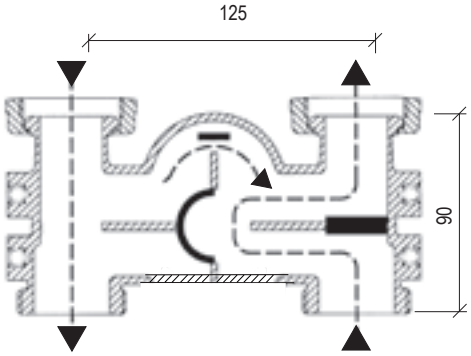
ADVANTAGES

- *3-way mixing valve regulated by a thermostatic actuator;*
- *It is used for underfloor heating;*
- *1 integrated bypass;*
- *easy to regulate.*

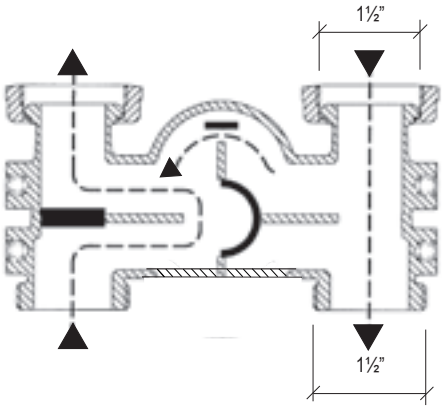
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

MKTC

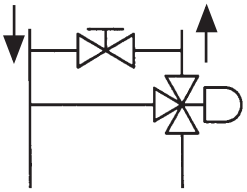
VORLAUF RECHTS
RIGHT FLOW



VORLAUF LINKS
LEFT FLOW



A - By-Pass Anlagenseite
A - by-pass plant side

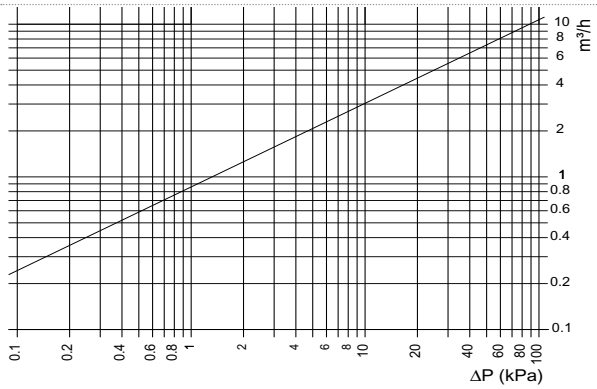


thermostatischer Stellantrieb
thermostatic actuator

Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Kvs	***4***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1"½***

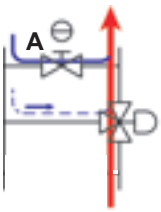


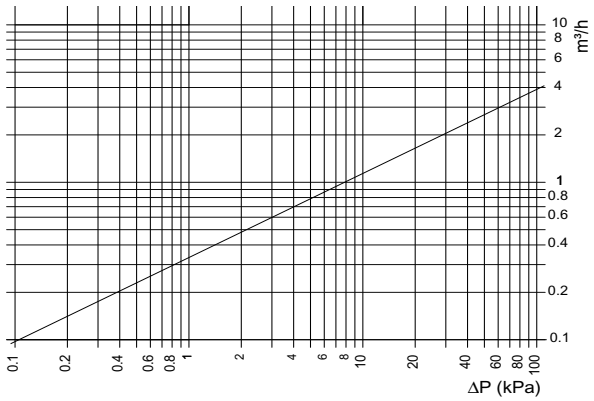
DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



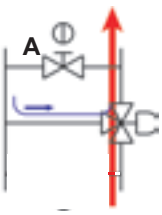
NORMALE FUNKTION
A - By-Pass offen

NORMAL FUNCTIONING
A - bypass open





ANZAPFUNG UND BY-PASS
A - By-Pass geschlossen
BLEEDING AND BYPASS
A - bypass closed



ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



MKTC DN25	COD.
Mischerventil - *Mix valve*	
• RECHTS - RIGHT	49187403
• LINKS - LEFT	49187404
• Dichtungsset, gasket kit	49156809
ohne Thermostatsteuerung - *without thermostatic actuator*	

Thermostatsteuerung ***Thermostatic actuator***	COD.
Einstellung für konstante Temperatur 3-Wege Mischer für Kreise mit niedriger Temperatur. Anschluss: M28x1,5	
With capillary sensor and constant temperature regulation for 3-way mixing valve for low temperature systems. Connection: M28x1,5.	
• 20 ÷ 50 °C	20318151
• 40 ÷ 70 °C	20318152

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **BW**-30





BESCHREIBUNG

BW ist für folgende Anwendungen geeignet:

- **In Heizanlagen mit Solaranlagen, in denen das Wasser durch Gußeisen- oder Holzkessel erwärmt wird. Unreinigkeiten kann Wand- oder Fußbodenheizkreise beschädigen.**
- **In Heizanlagen mit alten Kunststoffleitungen, in denen Oxidation die Heizungsanlage beschädigen könnte.**
- **Bei Produktion von Brauchwasser mittels Pufferspeicher.**
- **Um den Heizkreislauf vom Kesselkreislauf bzw. vom Primärkreislauf zu entkoppeln.**
- **Das Aggregat wird in der Standardausführung ohne Umwälzpumpe geliefert.**

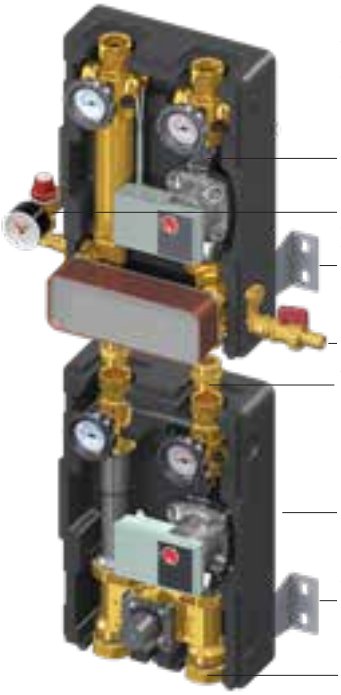
DESCRIPTION

BW is designed for the following applications:

- ***Radiant panels having the circulating water heated by cast iron and firewood boilers. Impurities may damage or cause a defect working of the floor/wall circuit.***
- ***Systems having old plastic piping. In this case, oxygen could damage the heating boiler.***
- ***In presence of domestic water production by means of a storage tank.***
- ***When a separation of the primary circuit from a traditional heating circuit is necessary.***
- ***The unit is supplied without circulator as standard.***

ANWENDUNGEN / *APPLICATION*

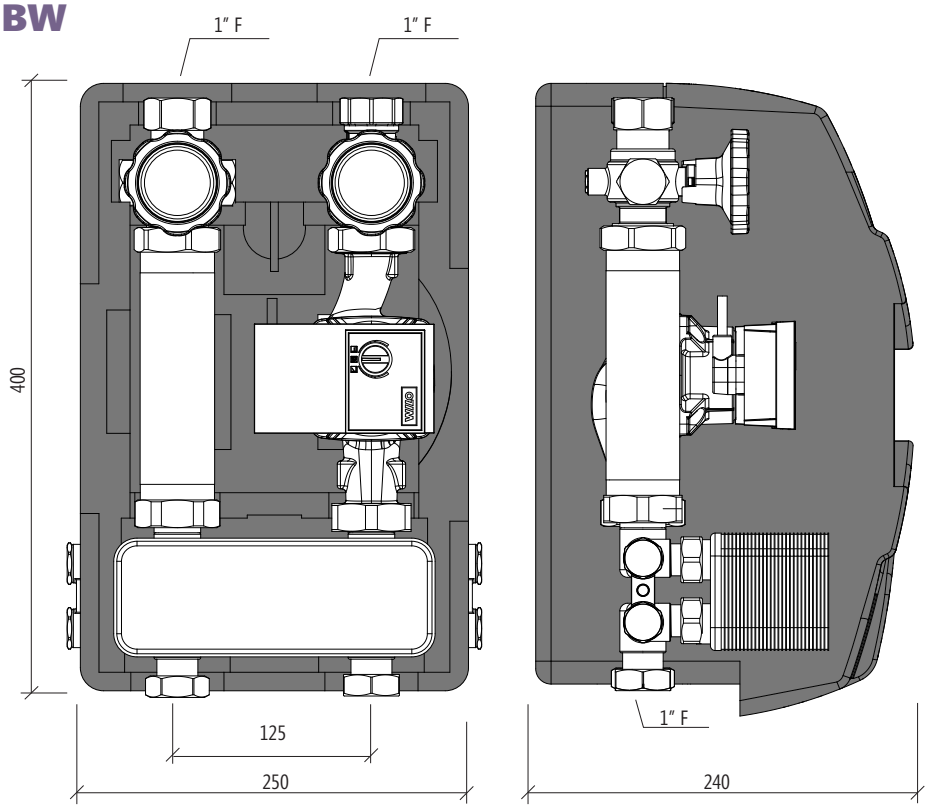
Verwendung Trennsystem BW (Sekundär) mit Rücklaufanhebestation T_BACK PRO (Primär)
Connection of BW separation unit (secondary) with boiler loading unit T_BACK PRO (primary)



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

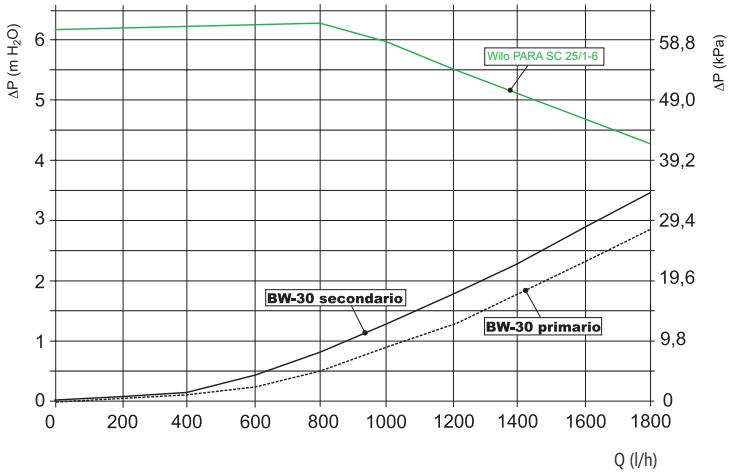
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

BW



	BW-30
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25***
Leistung Wärmetauscher *Exchanger power*	***siehe t.D./see t.d.***
Max. Druck *Max. pressure*	***6 bar***
Max. Temperatur *Max. temperature*	***120 °C***
Material Wärmetauscher *Exchanger raw material*	***inox 316L***
Material Dichtungen *Gaskets material*	***Viton/EPDM***
Anzahl der Platten *Number of plates exchanger*	***30***
Achsabstand *Centre distance*	***125 mm***
Fläche Wärmetauscher *Exchange surface*	***0,36 m²***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS



ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*



KFE Hahn
fill/drain valve
½" M 20330201



Sicherheitsgruppe
Safety unit
2,5 bar 49240301



Verschraubung
Brass nipples
1"M/AG x 1"M 20007303

BW	COD.
Trennsystem - *Separation unit*	
• - **BW-30** Platten / *plates*	49052002
Heizungsumwälzpumpen *Standard circulating pump for heating*	
• **Wilo PARA SC 25/1-6**	20313195
Sanitär Umwälzpumpen (nicht enthalten) *Circulating pump advised for domestic hot water (not supplied)*	



KIT L	COD.
Wandhalterungsset H20 *Wall bracket kit H20*	49017905

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **T-BACK** PRO DN25





BESCHREIBUNG

T_BACK PRO ist eine Rücklaufanhebestation zur konstanten Temperaturregelung im Rücklauf von Kesselkreisen für Festbrennstoff (Kamin, Pellet...).

Das System leitet mittels eines 3-Wege thermischen Ventils das Wasser vom Vorlauf bis zum Rücklauf des Heizkessels bis die im Vorlauf eingestellte Temperatur erreicht ist.

Das thermische Regelventil verschließt den Bypass, öffnet den Weg vom Kesselrücklauf und ermöglicht so einen Umlauf im Verbraucherkreis.

Dies erlaubt dem Kessel die richtige Betriebstemperatur schnell zu erreichen, vermeidet die Kondensation und verhindert Schäden an den Rauchabzügen durch Rauch und Ruß.

Die Gruppe wird mit oder ohne Umwälzpumpe geliefert.

DESCRIPTION

T_BACK PRO is a system that keeps constant the return temperature of the solid fuel boiler (firewood, pellet).

Through the 3-way thermostatic valve the system bypasses the water to the boiler flow on the return way up to the flow temperature set (55°C) is reached.

The valve proportionally closes the bypass and opens the return way;

In this case it allows the total circulation of the water to the users and the heating boiler in order to reach quickly the proper working temperature, prevents damages by smoke or soot inside the chimney flue and avoids the phenomenon of condensation in the heating boiler.

The unit is available with our without circulator.

VORTEILE

- Hält die Temperatur im Vorlauf von Festbrennstoff-Kesseln konstant;
- Erlaubt dem Kessel die richtige Betriebststemperatur schnell zu erreichen;
- Verhindert Rauch- und Rußschäden an den Rauchabzügen;
- Kontrolle und Wartung der Umwälzpumpe ohne die Anlage zu entleeren;
- Sichere flach dichtende Oberfläche und Dichtungen;
- Flachdichtender Kugelhahn auf dem Vorlauf und dem Rücklauf mit integriertem Thermometer;
- Einfacher Zugang zu allen Bestandteilen;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP;
- Kann direkt mit einem Heizkreisveteiler verbunden werden.

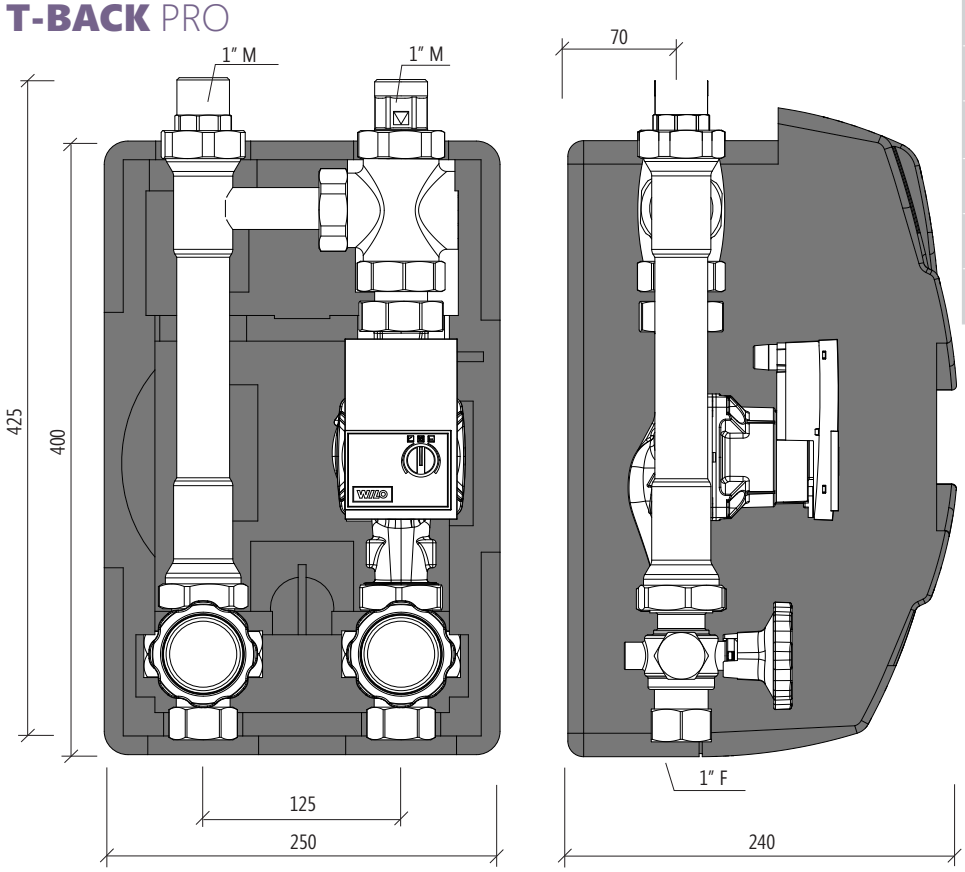
ADVANTAGES

- *Keeps constant the return temperature of the solid fuel boiler;*
- *The heating boiler can quickly reach the proper working temperature;*
- *Prevents damages by smoke or soot inside the chimney flue;*
- *Control and maintenance of the pump without having to empy the system;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return position;*
- *Easy accessibility to all components;*
- *Thermal insulation with black EPP;*
- *Directly connectable to the zone manifold.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

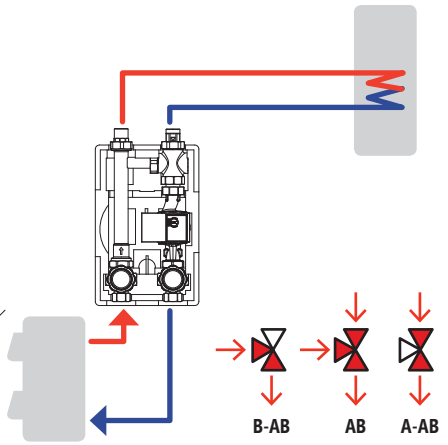
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

T-BACK PRO



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max. Druck *Max. pressure*	***6 bar***
Max. Temperatur *Max. temperature*	***120 °C***
Material Kugelventil *Ball valve material*	***MS 58 brass***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Material Dichtungen *Gaskets material*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1" F x 1½" F***

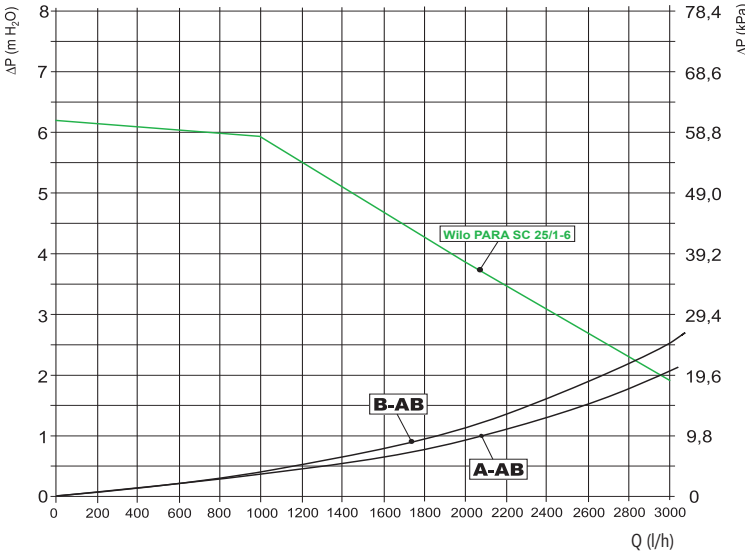
BETRIEBSBESCHREIBUNG
WORKING PRINCIPLE



B-AB - Das thermische Ventil verschließt den Weg zu den Verbrauchern, solange das Wasser im Kesselkreis kälter ist als Oeffnungstemperatur des thermischen Ventils. Die Pumpe wälzt das Wasser im Kellkreis über den völlig geöffnetem By-Pass um.
AB - Sobald dsa Wasser im Kesselkreis die Oeffnungstemperatur des thermischen Regelventils erreicht hat, beginnt das Regelventil den Weg von/zu den Verbrauchern zu öffnen.
A-AB - Mit steigender Temperatur im Kesselvorlauf öffnet das thermische Regelventil den Weg zu den Verbrauchern und ermöglicht das Schließen des By-Passes.

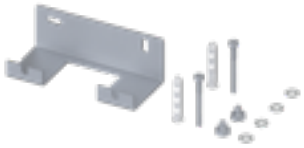
B-AB - *the thermal valve is closed to the users as long the water in the boiler loop is colder than the opening temperature of the thermal valve. The pump recirculates the water through bypass "B" that is completely open.*
AB - *When the water is reaching the opening temperature of the valve, the way to the user is proportion*
A-AB *The flow temperature of the boiler increases to allow the total opening to the users and the closing of the bypass.*

DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS



B-AB: Kesselumwälzung - *recirculation boiler*
A-AB: Vorlauf völlig offen - *flow line - completely open*

ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*



KIT K2	STOCK	COD.
Wandhalterungsset K2 *Wall bracket kit K2*		49017821

T-BACK PRO DN25	STOCK	COD.
Kesselladeset - ***Boiler loading unit***		
Pumpe / *Pump*		
• **Wilo PARA SC 25/6**		49081805
•		49081003

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **T-BACK** e





BESCHREIBUNG

T-BACKe ist eine Rücklaufanhebestation zur Anbindung eines Festbrennstoffkessels an einen Pufferspeicher.

Das System besteht aus einem 3-Wege-Mischerventil, welcher anhand eines elektronischen Reglers, die Rücklauftemperatur auf eine eingestellte Mindesttemperatur anhebt. Erst wenn die Kesseltemperatur höher ist als die Rücklauftemperatur, wird die Pumpe in Gang gesetzt. In der Aufheisphase des Festbrennstoffkessels wird das Vorlaufwasser durch das Mischerventil und die Kurzschlussstrecke direkt wieder zurück zum Kessel geführt, bis der Kesselrücklaufühler die eingestellte Temperatur mißt. Erst wenn diese erreicht wird, gibt das Mischerventil den Weg zum Pufferspeicher frei und das heiße Vorlaufwasser kann zum Pufferspeicher strömen.

Dies gewährt eine schnelle und schonende Aufheizung auf Betriebstemperatur des Biomassekessels und verhindert so die Versottung und eine Taupunktunterschreitung des Festbrennstoffkessels.

Das System wird mit oder ohne Umwälzpumpe geliefert**.**

DESCRIPTION

The T-BACKe is a unit for the maintenance of the return flow suitable for fuel boilers, wood firing and stove heating systems.

The system is composed of a 3-way valve, controlled by a settable constant temperature electronic controller. The activation / deactivation of the module is determined by two temperature sensors: one placed on the return circuit and the other one placed on the fuel boiler return. The valve will keep open the return of the solid fuel boiler up to the set-up temperature will be reached, then will divert the flow to the users.
Even when the users will be satisfied and the temperature difference between flow and return will be null, the pump of the module will be switched off.

In this way the solid fuel boiler will quickly reach the right working temperature, avoiding damages of smoke or soot into the chimney flue and the phenomenon of condensation into the solid fuel boiler.

The unit is available with our without pump.

VORTEILE

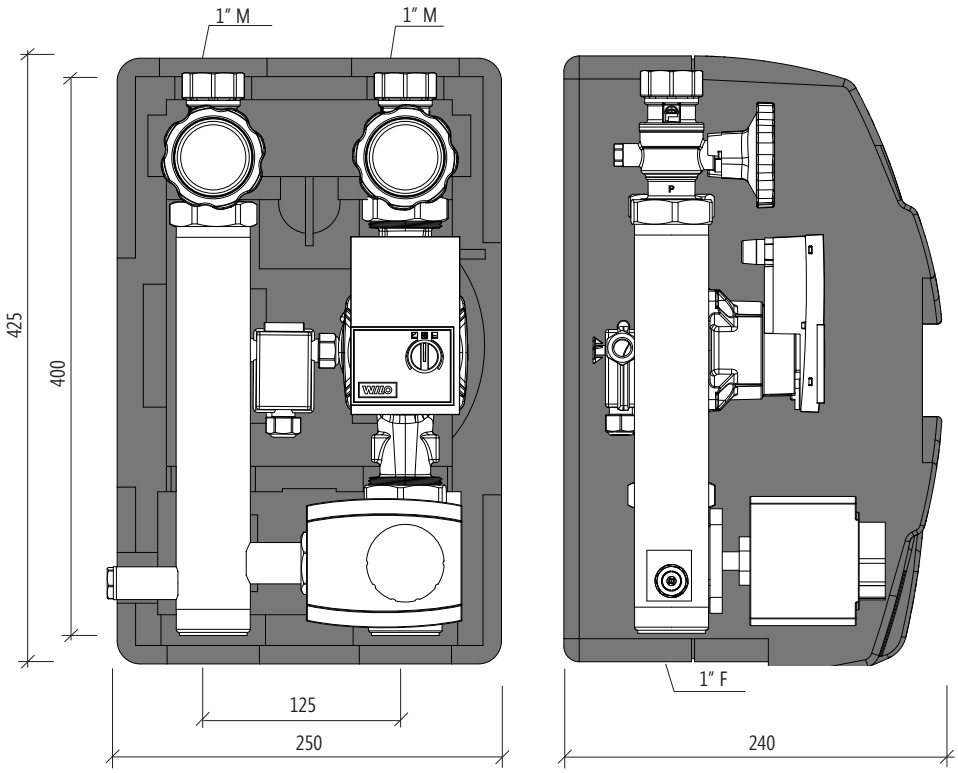
- Hält die Temperatur im Vorlauf von Festbrennstoff-Kesseln konstant;
- Erlaubt dem Kessel die richtige Betriebststemperatur schnell zu erreichen;
- Verhindert Rauch- und Rußschäden an den Rauchabzügen
- Kontrolle und Wartung der Umwälzpumpe ohne die Anlage zu entleeren
- Sichere flach dichtende Oberfläche und Dichtungen;
- Flachdichtender Kugelhahn auf dem Vorlauf und dem Rücklauf mit integriertem Thermometer;
- Einfacher Zugang zu allen Bestandteilen;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP;
- Kann direkt mit einem Heizkreisveteiler verbunden werden.

AVANTAGES

- *Keeps constant the return temperature of the solid fuel boiler;*
- *The solid fuel boiler can quickly reach the proper working temperature;*
- *Prevents damages of smoke or soot inside the chimney flue;*
- *Control and maintenance of the pump without having to empty the system;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return position;*
- *Easy accessibility to all components;*
- *Thermal insulation in black EPP;*
- *Directly connection to the zone manifold.*

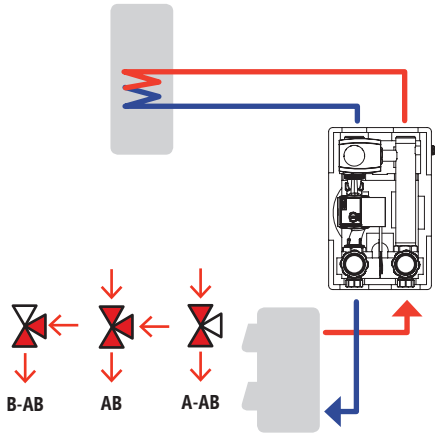
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

T-BACK e



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max. Druck *Max. pressure*	***6 bar***
Max. Temperatur. *Max. temperature*	***120 °C***
Material Kugelventil *Ball valve material*	***MS 58 brass***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Material Dichtungen *Gaskets material*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1" F x 1½" F***

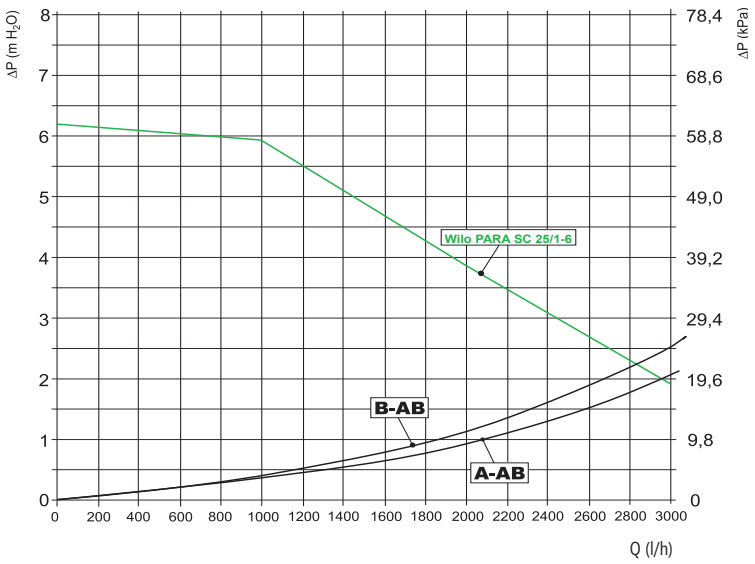
BETRIEBSBESCHREIBUNG
WORKING PRINCIPLE



B-AB - Das thermische Ventil verschließt den Weg zu den Verbrauchern, solange das Wasser im Kesselkreis kälter ist als Oeffnungstemperatur des thermischen Ventils. Die Pumpe wälzt das Wasser im Kellkreis über den völlig geöffnetem By-Pass um.
AB - Sobald dsa Wasser im Kesselkreis die Oeffnungstemperatur des thermischen Regelventils erreicht hat, beginnt das Regelventil den Weg von/zu den Verbrauchern zu öffnen.
A-AB - Mit steigender Temperatur im Kesselvorlauf öffnet das thermische Regelventil den Weg zu den Verbrauchern und ermöglicht das Schließen des By-Passes.

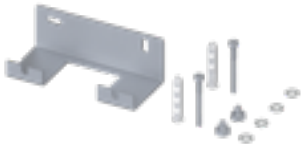
B-AB - *the thermal valve is closed to the users as long the water in the boiler loop is colder than the opening temperature of the thermal valve. The pump recirculates the water through bypass "B" that is completely open.*
AB - *When the water is reaching the opening temperature of the valve, the way to the user is proportion*
A-AB *The flow temperature of the boiler increases to allow the total opening to the users and the closing of the bypass.*

DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS



B-AB: Kesselumwälzung - *recirculation boiler*
A-AB: Vorlauf völlig offen - *flow line - completely open*

ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*



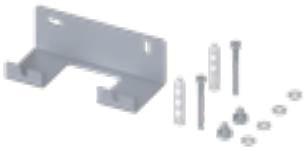
KIT K2	STOCK	COD.
Wandhalterungsset K2 *Wall bracket kit K2*		49017821

T-BACK e DN25	COD.
Kesselladeset - ***Boiler filling unit***	
Pumpe / *Pump*	
• Wilo PARA SC 25/6	49081010

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



	COD.
DN25 V - Kugelhahn MS / *Brass ball valve*	
1" F x 1½" Überwurfmutter, *nut*	
VL ohne Rücklaufventil, *without check valve*	49152683
VL - RM VRM mit Rücklaufventil für Vorlauf, *with check valve for flow*	49152686



Fühleradapter / *Adapter for sensor*	
M 10 X 1½"	
Ø 5 - 5 PZ	38001800
Ø 6 - 5 PZ	38001801



	COD.
DN25 FB	
Kugelhahn MS / *Brass ball valve*	
• 1" F x 1½" M	38000631

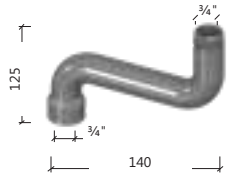
	COD.
Schwarzer Handgriff	
Plastic black handle	20180551



	COD.
Thermometer blau 0÷160 °C	
Blue thermometer 0÷160 °C	20352011
Thermometer rot 0 - 160°C	
Red thermometer 0÷160 °C	20352012



Distanzanschluss / *Spacer fitting*	COD.
• ↕ 90 mm - 1" ½ Mx 1" ½ + Überwurfmutter / *nut*	49208503
• ↕ 180 mm - 1" ½ M x 1" ½ M	33602708
• ↕ 272 mm - 1" ½ M/x 1" ½ M	33602711



Distanzanschluss / *Spacer fitting*	COD.
mit Rückschlagventil */ with check valve*	
• ↕ 180 mm - 1" ½ Mx 1" ½ M	49203601
• ↕ 272 mm - 1" ½ M x 1" ½ M	49203604

KIT ⌀ C70 + DN20	COD.
Erweiterungs-Reduzierstücken / *eccentric-reduction*	49200415

Überwurfmutter 1" aus MS 58 / *1" brass nut*	20000352
Dichtung, *gasket*	
• EPDM70 44 x 28,5 x 2	20140327
• Fasit 44 x 28,5 x 2	20140171



	COD.
Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l	
für Heizkreisverteiler Serie DN 25 C70 "Profitek"	
Insulation in black EPP 40 g/l	32000814
for zone manifold series DN 25 C70 "Profitek"	
• **B** - Deckel / *cover cap*	20290204
• **A** - Deckel / *cover cap*	20290208

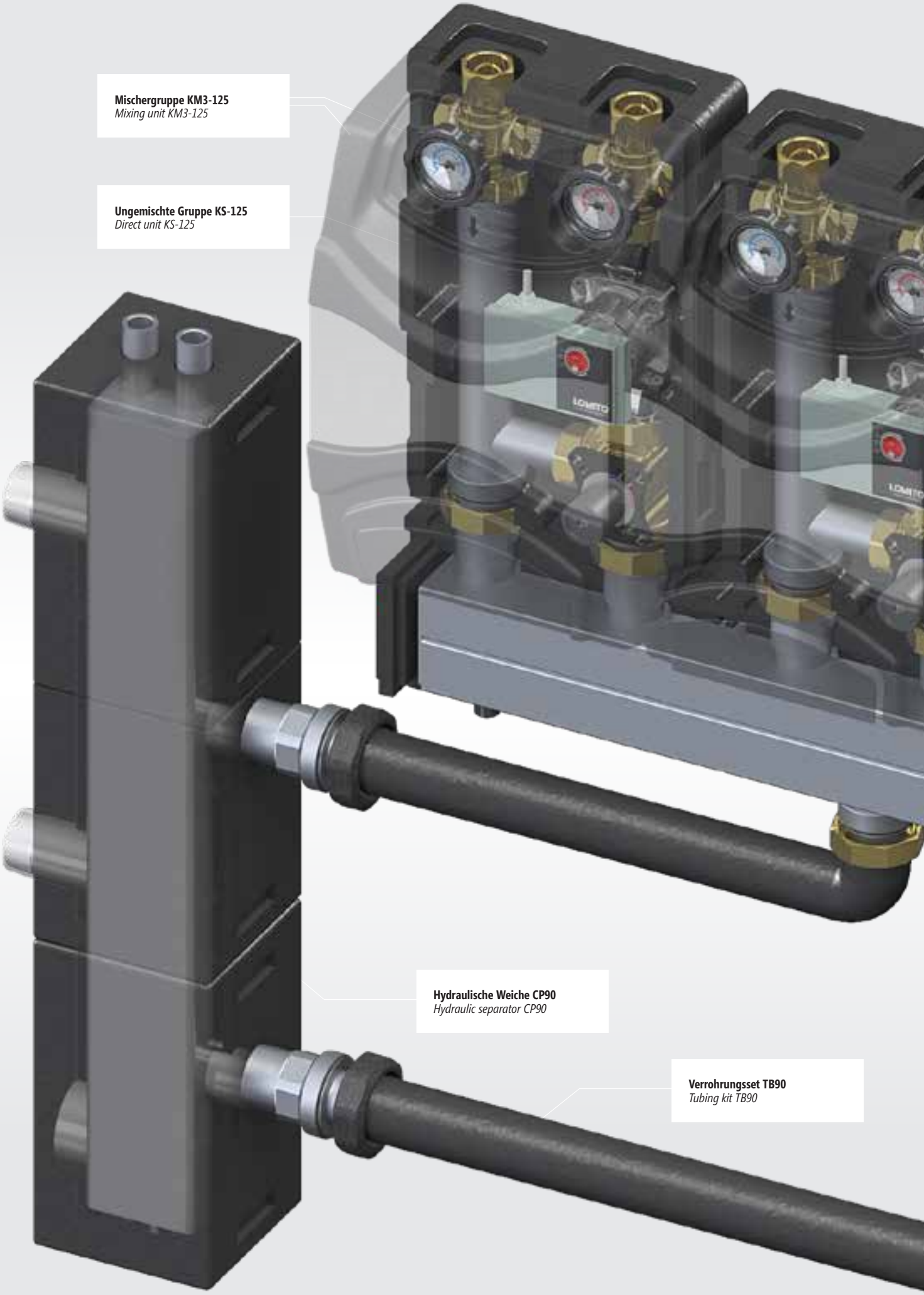


	COD.
Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l:	
für hydraulische Weiche CP 70	
Insulation in black EPP 40 g/l	20291001
for hydraulic separator CP 70.	
• Deckel / *cover cap*	20290204

	COD.
Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l:	
- vordere und hintere Isolierung	
Insulation in black EPP 40 g/l:	20290141
- Front and back insulation	
• Front / *Frontal*	20180941

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

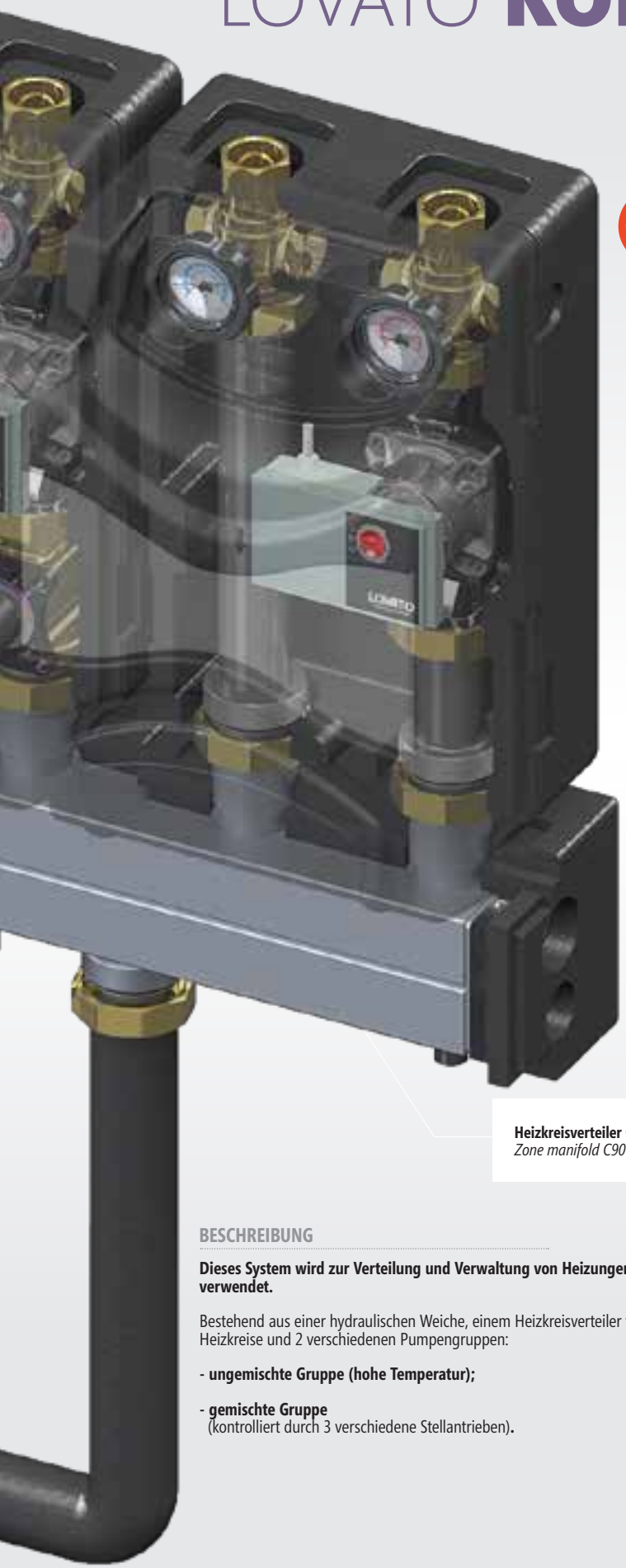
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **KOMPAT DN32**





Heizkreisverteiler C90
Zone manifold C90

VAPOUR BARRIER SYSTEM™

HEIZMODUS
HEATING

KÜHLMODUS
COOLING



VAPOUR BARRIER SYSTEM™

Einfache Anpassung der Isolierung für HEIZ- und KÜHLMODUS

By means of easy operations it's possible to adapt the insulation for HEATING or COOLING

BESCHREIBUNG

Dieses System wird zur Verteilung und Verwaltung von Heizungen verwendet.

Bestehend aus einer hydraulischen Weiche, einem Heizkreisverteiler für 2 bis 5 Heizkreise und 2 verschiedenen Pumpengruppen:

- ungemischte Gruppe (hohe Temperatur);

- gemischte Gruppe
(kontrolliert durch 3 verschiedene Stellantrieben)**.**

DESCRIPTION

This system is used for the distribution and management of zones heating systems.

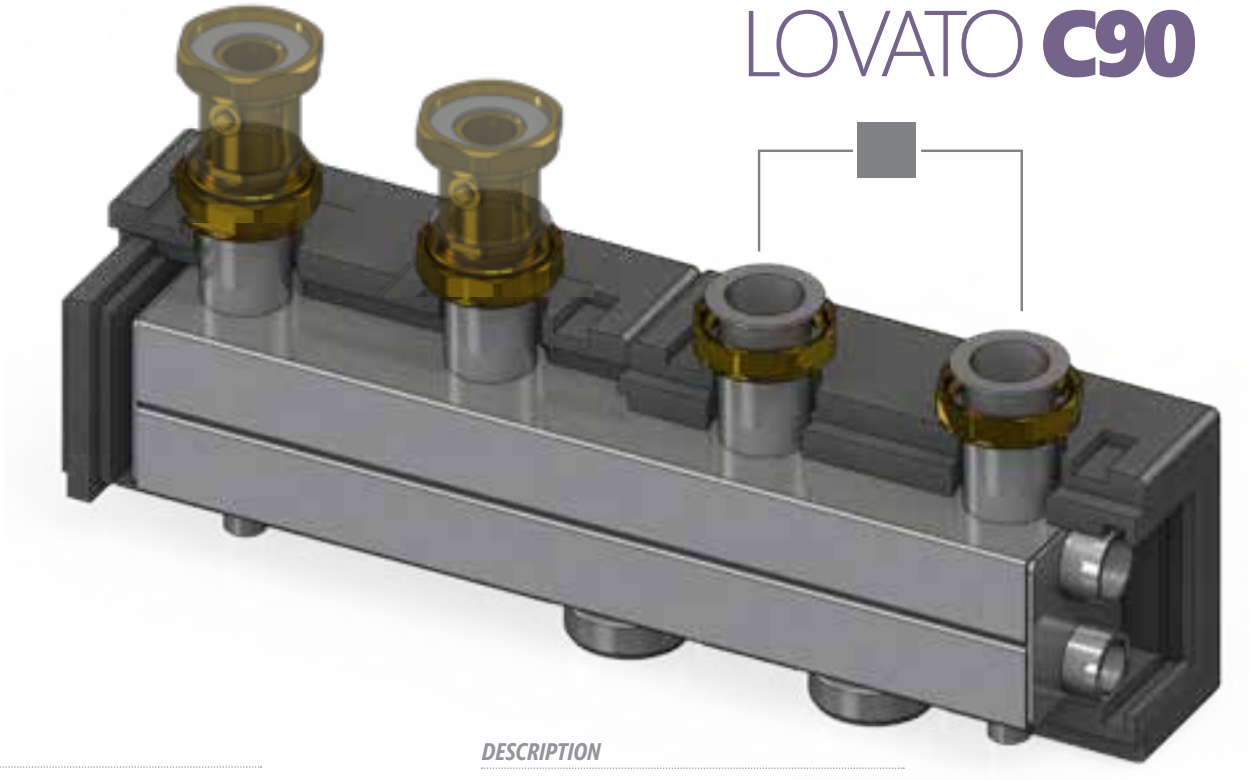
Made up a hydraulic separator, a zone manifold from 2 to 5 zones and 3 different circulating units:

- direct unit (high temperature);

- modulating temperature mixing unit
(controlled by 3 different electric actuators).

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **C90**



BESCHREIBUNG

Die Heizkreisverteiler DN 32 C90 mit doppelter Kammer können ab 2 bis 5 Zonen mit unterschiedlichen Heizanlagen verwalten.

VORTEILE

- Verwaltung von Mehrfach-Heizungszonen möglich.
- Aus viereckigem Profil hergestellt.
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.
- Möglichkeit Absperrhähne "MINIPUMP" oder flachdichtende Anschlüsse anzuschrauben.
- Vorlaufkammer zu Ø 52 (DN50).
- Rücklaufkammer zu Ø 41 (DN40).

DESCRIPTION

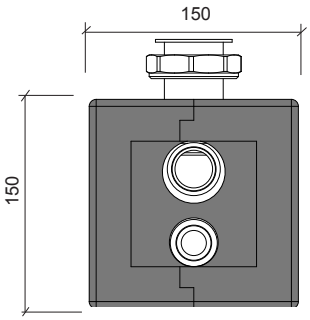
The zone manifolds with double chambers DN 32 C90 may manage from 2 to 5 zones with different plant requirements.

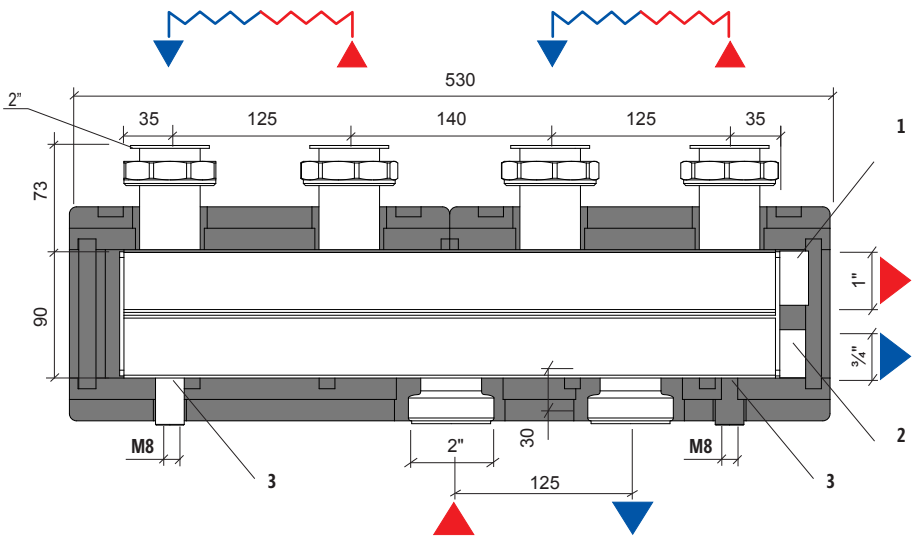
ADVANTAGES

- *It allows the management of multiple zone plants.*
- *It is made in square section.*
- *Thermal insulation in black EPP.*
- *It is possible to screw the shut-off ball valves minipump or flanged connections.*
- *Delivery chamber of Ø 52 (DN50).*
- *Return chamber of Ø 41 (DN40).*

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

DN 32 "C90/2"





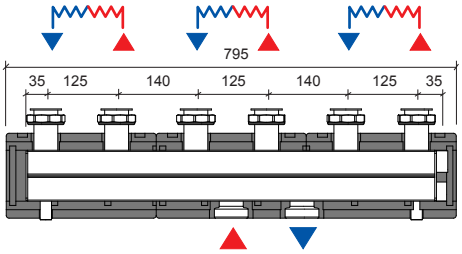
Legende / Key

1 Anschluss für Sicherheitsgruppe (Vorlauf)
Safety unit connection (flow)
2 Anschluss für Ausdehnungsgefäß (Rücklauf)
Expansion tank connection (return)
3 Anschluss für Wandhalterung "Delta"
Wall bracket "Delta" connections

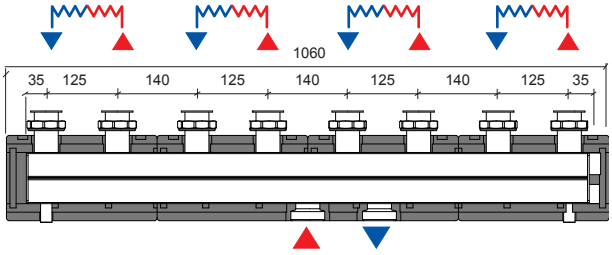
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

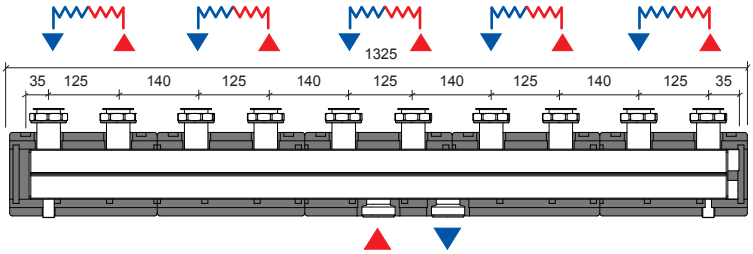
DN 32 "C90/3R"



DN 32 "C90/4R"



DN 32 "C90/5R"

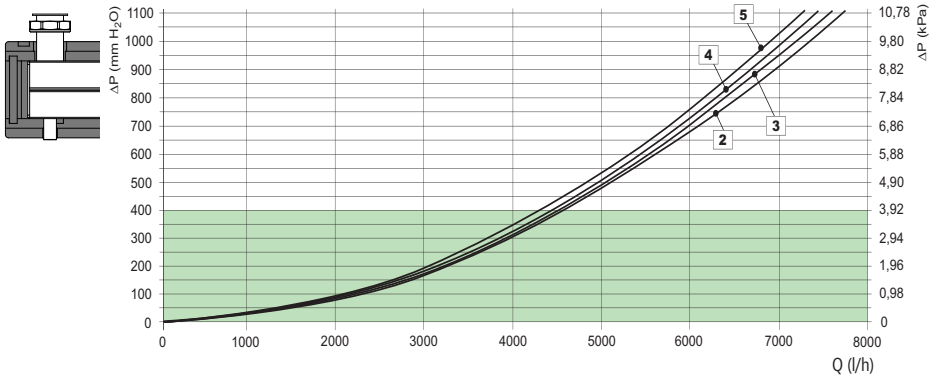


Werkstoff Verteiler *Material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***
Isolierung *Insulation*	***EPP 40 g/l***
Max Leistung *Max. power*	***120 kW*** ***(Δt 20 °C)***
Max Druck *Max pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110 °C***
Farbe *Color*	***RAL 9004***

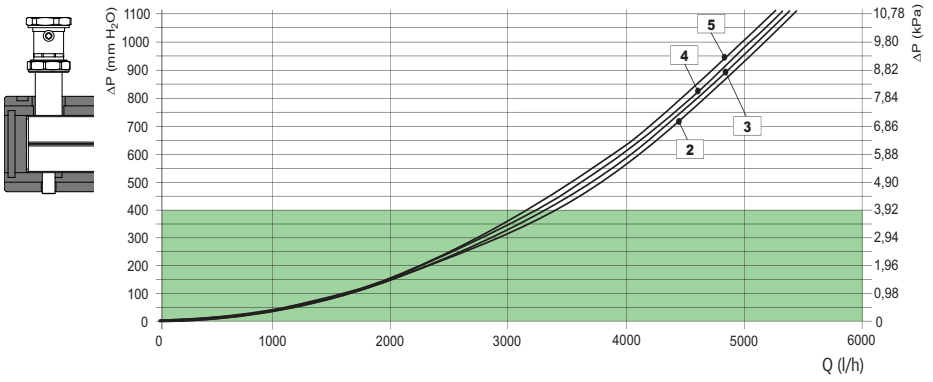
C90 - max 120 kW (ΔT 20°C)	STOCK	COD.
Verteiler - ***Manifold***		
• **C90/2F** ■■ 150x150x530 mm		49043731
• **C90/3F** ■■■ 150x150x795 mm		49043732
• **C90/4F** ■■■■ 150x150x1060 mm		49043733
• **C90/5F** ■■■■■ 150x150x1325 mm		49043734

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*

C90/R MIT GEFLANSCHTEM ANSCHLUSS / *WITH FLANGED CONNECTION*



C90/R MIT ABSPERRHAHN "MINIPUMP"/ *WITH "MINIPUMP" FLANGED BALL VALVE*



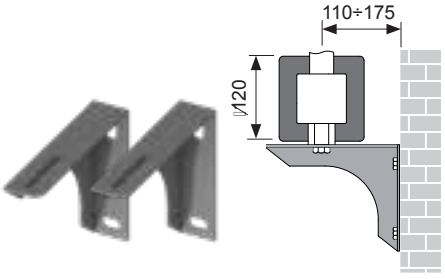
EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*



Absperrhahn "MINIPUMP" mit Überwurfmutter 2" separat geliefert. Notwendig für den Anschluss einer DN32 Pumpengruppe.
"MINIPUMP" ball valve with nut 2" supplied separately. Assembling in case of connection of distribution unit DN 32.

⚠		COD.
Absperrhahn "Minipump" *"Minipump" flanged ball valve*		49152610



KIT DELTA - C70 F-M-R / C90		COD.
Wandhalterungsset *Wall bracket*		49018071

LOVATO Smart Energy Solutions | www.lovatospa.com

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

HYDRAULISCHE WEICHE / *HYDRAULIC SEPARATOR*

LOVATO **CP90** DN32

MAX DURCHFLUSS 6500 L/H
MAX. FLOW RATE 6500 L/H



BESCHREIBUNG

Die CP 90 ist eine Ausgleichskammer, die Hydraulikkreisläufe unabhängig regelt.

Sie wird eingebaut, wenn die Primärkreisumwälzpumpe mit einer oder mehreren Sekundärkreisumwälzpumpen im selben System zusammenarbeitet.

VORTEILE

- *Verbindet unabhängige hydraulische Kreisläufe.*
- *Garantiert die korrekte Funktionsweise von sekundären Kreisläufen und sichert den hydraulischen Bedarf bei Klimaanlagen.*
- *Entlüftet und reinigt die Anlage von Schmutz.*
- *Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.*
- *Verbindungsset zum Heizkreisverteiler.*

DESCRIPTION

CP 90 is a compensation chamber which renders connected independent hydraulic circuits.

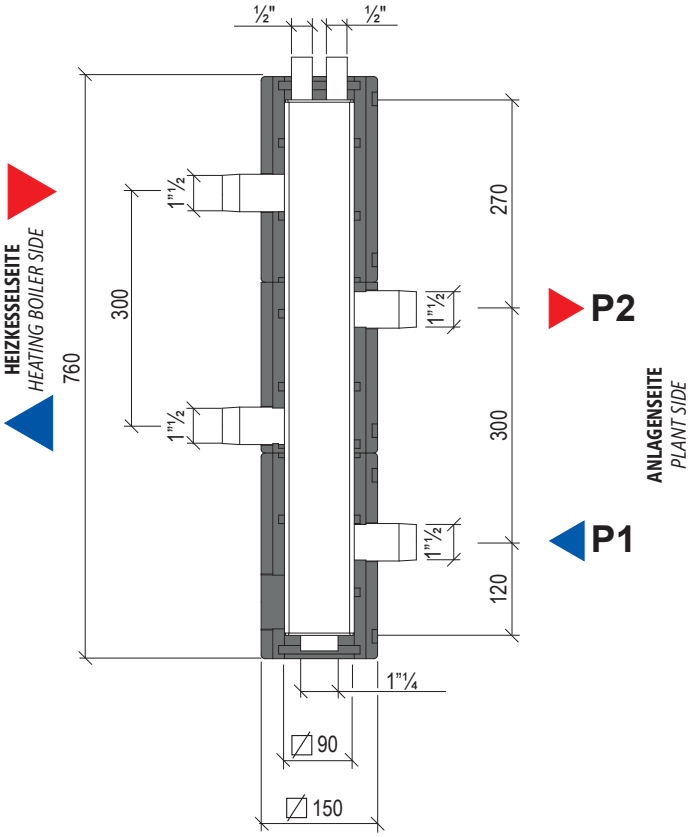
It is usually installed when the primary circuit circulator interacts with one or more of the secondary circuit circulator in the same system.

ADVANTAGES

- *It renders connected independent hydraulic circuits.*
- *It guarantees that secondary circuits operate efficiently which ensure the hydraulic need of air-conditioning systems.*
- *Air vent connection and draining of plant impurities (muds).*
- *Thermal insulation in black EPP.*
- *Connection kit to zone manifold.*

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

CP90



CP90	COD.
Hydraulische Weiche / *Hydraulic separator*	49017057
6 bar MAX 110 °C Q_{max} 6,5 m³/h - RAL 9004 - Fe 37.1	
KIT TB90 CP 90 + C90 2-3-4-5	
Verrohrungsset zwischen Verteiler und hydraulischer Weiche: *Insulated tubing kit for connection of*	
• **TB90/2** > C90 2	49201160
• **TB90/3** > C90 3	49201161
• **TB90/4** > C90 4	49201162
• **TB90/5** > C90 5	49201163

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

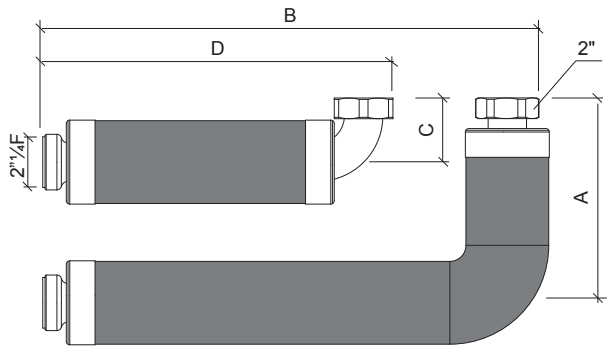
VERROHRUNGSSET / TUBING KIT

TB90

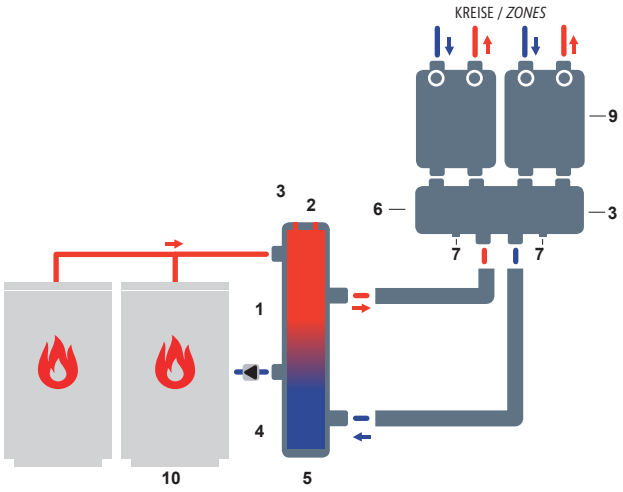


Werkstoff Verteiler *Raw material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***
Isolierung *Insulation*	***EPP 40 g/l***
Durchflussmenge *Flow rate*	***6,5 m³/h***
Max Druck *Max pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110 °C***
Inhalt *Capacity*	***4,8 l***

TB90



ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



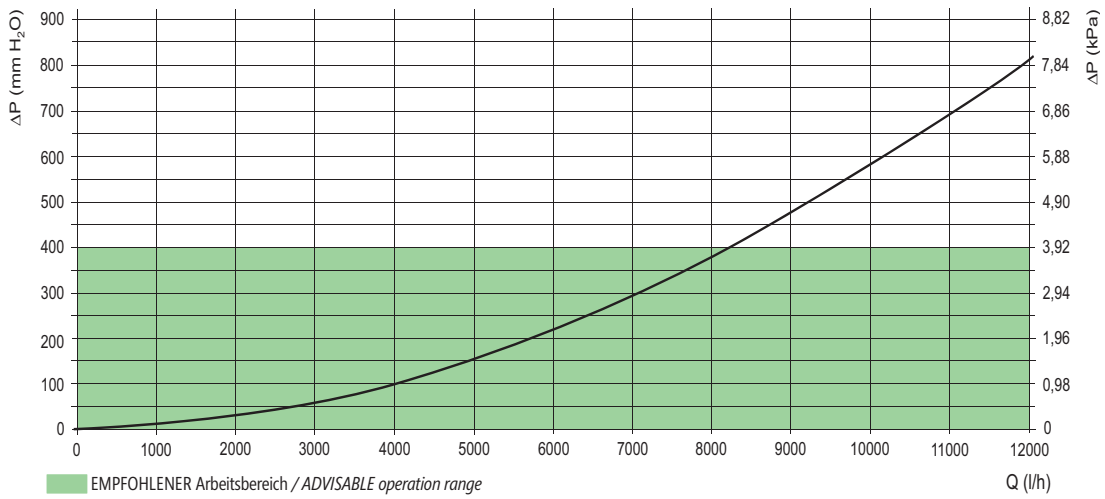
TB90	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
TB 90/2	370	445	70	320
TB 90/3	370	577,5	70	452,5
TB 90/4	370	710	70	858
TB 90/5	370	842,5	70	717,5

Legende:
1 - Hydraulische Weiche DN 40 "CP 90"
2 - Anschluss für Entlüftungsstutzen
3 - Anschluss für Temperatursensor
4 - Ladung / Entleerung / Schlammentleerung
5 - Anschluss für eventuelle Stützfüße (Stützfüße nicht lieferbar).
6 - Heizkreisverteiler DN 32 "C90"
7 - Wandhalterung "Delta"
8 - Verrohrungsset "TB 90"
9 - Pumpeneinheit DN 32
10 - Kessel

Legend:
1 *- Hydraulic separator DN 40 CP 90*
2 *- Air vent connection*
3 *- Temperature sensor connection*
4 *- Sludge filling-draining*
5 *- Support*
6 *- Zone manifold DN 32*
7 *- Wall bracket "Delta" connection*
8 *- Tubings kit "TB 90"*
9 *- Pump units DN 32*
10 *- Boilers*

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*

Δ P1/P2



Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **KM3 - 125** DN32



MAX DURCHFLUSS 2400 L/H
MAX. FLOW RATE 2400 L/H

MAX LEISTUNG (ΔT = 20° C) 62,7 KW
MAX. HEATING POWER (ΔT = 20° C) 62,7 KW



BESCHREIBUNG

KOMPAT DN 32 - 1"¼ "KM3-125" ist für Fußbodenheizung geeignet. Es beinhaltet ein 3-Wege Mischerventil, gesteuert von einem elektrischen Stellantrieb und kann mit jeder elektronischen Steuerung verbunden werden.

Die Standardausführung wird mit 1 By-Pass geliefert:

- By-Pass oben (Anlagenseite): nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf, erlaubt so die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur, ideal für Fußbodenheizungen.

In der Standardausführung ist die Umwälzpumpe rechts.

DESCRIPTION

KOMPAT DN 32 - 1"¼ KM3-125 is a unit suitable for underfloor heating systems. It has a 3-way mixing valve controlled by a rotary electric actuator and is connectable to any type of controller.

The valve has 1 bypass:

*- **upper bypass (plant side):** takes a part of the plant's return water and runs it into flow, thus allows the recovery of heat and the balance of flow temperature; ideal for underfloor heating systems;*

The standard unit is supplied with right flow.

VORTEILE

- Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau.
- 3-Wege Mischerventil gesteuert mittels elektrischen Stellantrieb;
- elektronische Pumpe möglich H = 180 mm, Anschlüsse 2";
- Einfache Instandhaltung: Kontrolle und Austausch der Umwälzpumpe ohne Anlage zu entleeren;
- Einfacher Umkehr des Vorlaufes von rechts nach links; es kann jedoch nachträglich vom Installateur links eingebaut werden; dabei werden die Position des Rücklaufs und der Pumpe und die Position der Ventile, gemäß den Anleitungen, vertauscht;
- Rücklaufrohr mit Rückschlagventil
- Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;
- Flachdichtende Vor-/ und Rücklaufkugelhähne mit integriertem Thermometer;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

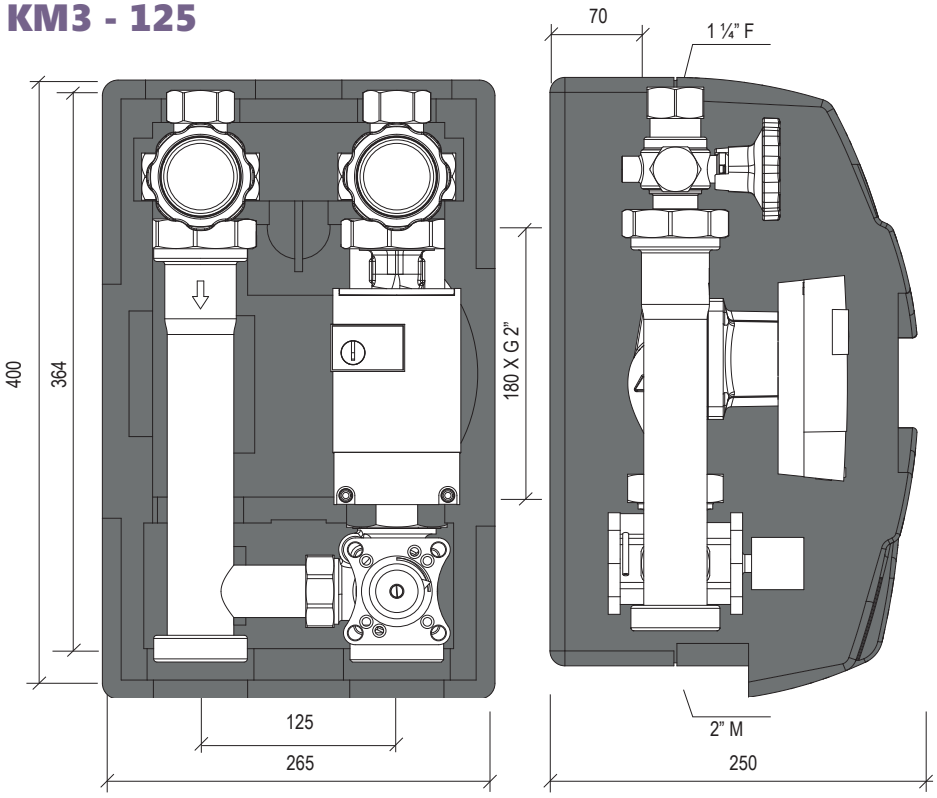
ADVANTAGES

- Compact control unit ready for installation;
- 3-way mixing valve with rotary electric actuator;
- Electronic circulating pump H = 180 mm, Connections 2";
- Easy maintenance: pump can be changed and controlled without emptying the plant;
- Easy reversal of flow position from right to left. It may be converted to left flow by the installer inverting the positions of the return tube and pump and positioning the valve
- Return pipe with check valve;
- All seals are assured by flat fittings and gaskets;
- Flanged ball valves with thermometers on flow/return side;
- Thermal insulation in black EPP.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

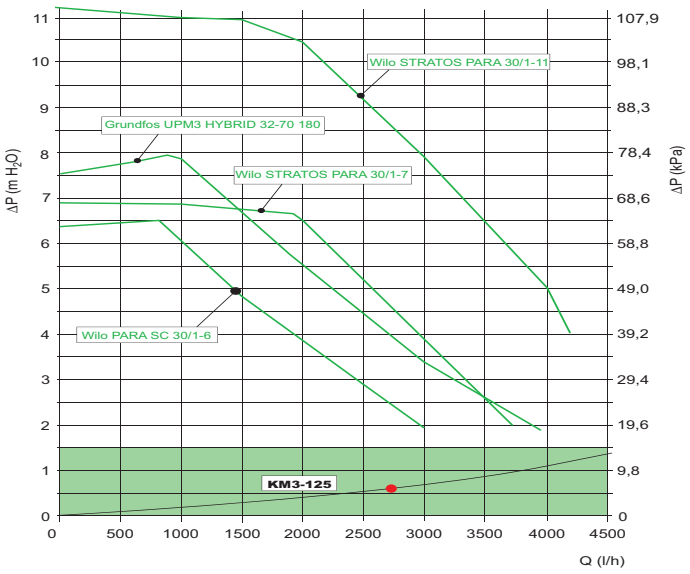
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

KM3 - 125



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 32 - 1"¼***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1"¼ F x 2" M***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



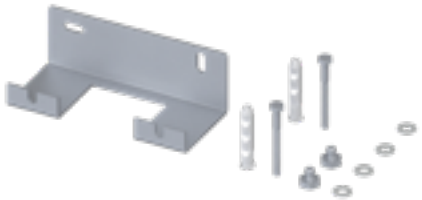
MAXIMALER Arbeitsbereich / *LIMIT operation range*

EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*



ECOMIX	COD.
Stellantrieb für Mischerventile *Rotary electric actuator for mixing valve*	
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm	20317291
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX	20317292
• SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm	20317294
• SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F.	20317332



KIT K2	COD.
Wandhalterungsset K2 für Pumpengruppe ohne Heizkreisverteiler Siehe "Zubehör DN 25" ***Wall bracket kit K2 for pump unit without zone manifold*** *See chapter "DN 25 Accessories"*	49017821

KM3-125 DN32	COD.
Mischergruppe - Mixing unit	
Pumpe, *Pump*	
• **Wilo PARA SC 30/1-6**	49031708
• **Wilo STRATOS PARA 30/1-7**	49031705
• **Wilo STRATOS PARA 30/1-11**	49031706
• **Grundfos HYBRID 32-70 180**	49031612
•	49031701

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **KS - 125** DN32



MAX DURCHFLUSS 3000 L/H
MAX. FLOW RATE 3000 L/H

MAX LEISTUNG (Δ T = 20° C) 69,7 KW
MAX. HEATING POWER (Δ T = 20° C) 69,7 KW



BESCHREIBUNG

Die ungemischte Gruppe KOMPAT DN 32 - 1 ¼" "KS-125" ist für Hochtemperaturkreisläufe geeignet (Heizkörper, Speicher und Luftheizer).

In der Standardausführung ist die Umwälzpumpe rechts.

DESCRIPTION

The direct unit KOMPAT DN 32 - 1 ¼" "KS-125" is a unit suitable for high temperature circuits (radiators, fan coils and boilers).

The standard unit is supplied with right flow.

VORTEILE

- Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau
- Ungemischte Gruppe für Hochtemperatur-anlagen;
- Elektronischer Pumpe möglich H = 180 mm, Anschlüsse 2"
- Einfacher Umkehr des Vorlaufes von rechts nach links; es kann jedoch nachträglich vom Installateur links eingebaut werden; dabei werden die Position des Rücklaufs und der Pumpe und die Position der Ventile, gemäß den Anleitungen, vertauscht;
- Rücklaufrohr mit Rückschlagventil
- Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen;
- Flachdichtende Vor-/ und Rücklaufkugel-hähne mit integriertem Thermometer;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

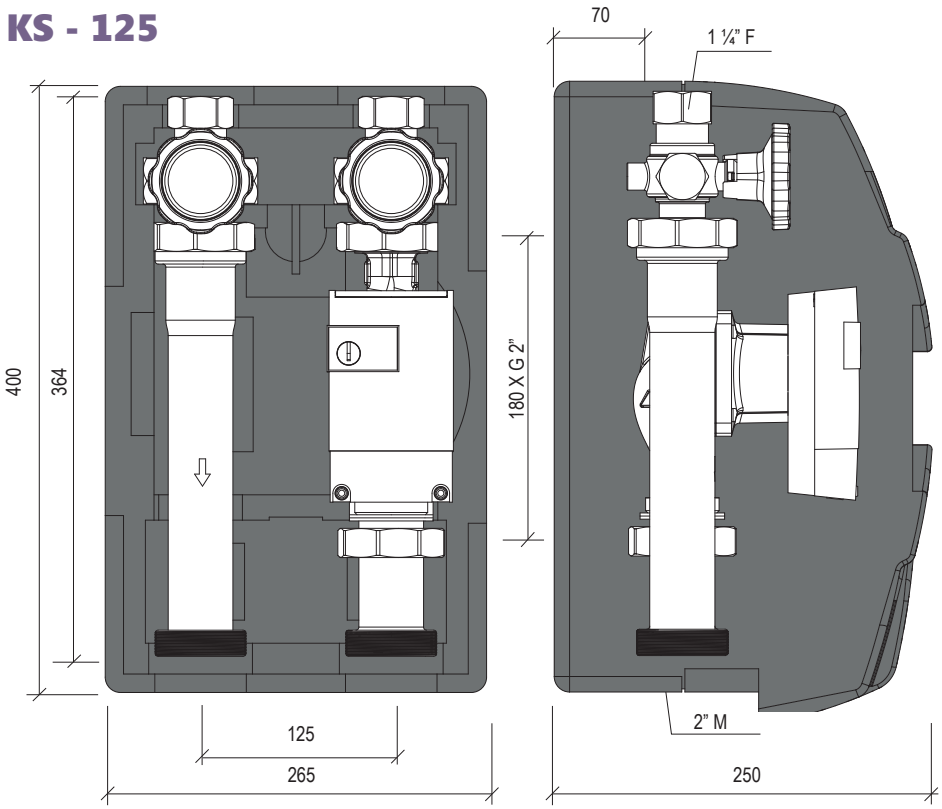
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *Unmixing unit for high temperature plants*
- *Electronic circulating pump, H = 180 mm, Connections 2";*
- *Easy reversal of flow position from right to left. It can be converted to left flow directly by the installer inverting the return tube and pump positions;*
- *Return pipe with check valve;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return position;*
- *Thermal insulation in black EPP*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

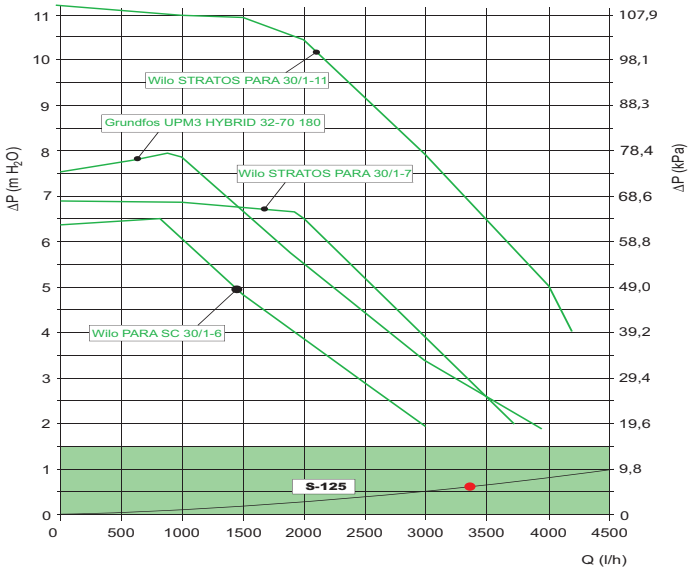
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

KS - 125



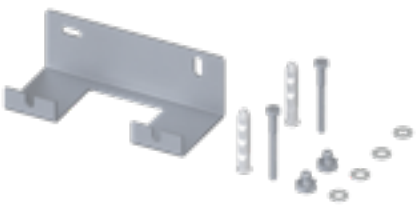
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 32 - 1"¼***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	Acetalharz *(POM)* *Acetal Copolymer*
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***1"¼ F x 2" M***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich */ ADVISABLE operation range*

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



KIT K2	COD.
Wandhalterungsset K2 für Pumpengruppe ohne Heizkreisverteiler -	
Siehe "Zubehör DN 25"	49017821
Wall bracket kit K2 for pump unit without zone manifold	
See chapter "DN 25 Accessories"	

DN32 KS-125	COD.
Ungemischte Gruppe - Unmixing unit	
Pumpe, *Pump*	
• **Wilo PARA SC 30/1-6**	49035708
• **Wilo STRATOS PARA 30/1-7**	49035705
• **Wilo STRATOS PARA 30/1-11**	49035706
• **Grundfos HIBRID 32-70 180**	49035612
•	49035701

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **MK3** DN32



BESCHREIBUNG

Das Mischerventil DN 32 - 1¼" MK3 ist ein sehr kompaktes System mit sehr hohen hydraulischen Leistungen.

Das Mischerventil wird mit Vorlauf rechts geliefert, jedoch kann man durch einfache Operationen den Vorlauf nach links vertauschen.

Die Mischergruppe wird mit einem By-Pass (Anlagenseite) geliefert: er nimmt einen Teil des Rücklaufwassers der Anlage auf und leitet es in den Vorlauf, es wird somit die Gewinnung von Wärme und den Ausgleich der Vorlauftemperatur erlaubt, ideal für Fußbodenheizungen.

Das Ventil ist für die Verbindung mit dem drehbaren Stellantrieb.

VORTEILE

- Sehr kompakt und mit hoch hydraulischen Leistungen;
- 3-Wege Mischerventil mit integriertem By-Pass;
- Sehr einfaches Wechseln des Vorlaufes von rechts nach links;
- By-Pass integriert und ausschließbar;
- Flansch zu G2" für den direkten Anschluss an die Pumpe.

DESCRIPTION

The 3-way mixing valve DN 32 - 1¼" MK3 is extremely compact with high hydraulic performance.

The valve is supplied with right flow; through easy operations it is possible to convert to left.

The bypass (plant side) *takes a part of return water plant side, allows to recover the heat and balances the temperature of the underfloor heating system.*

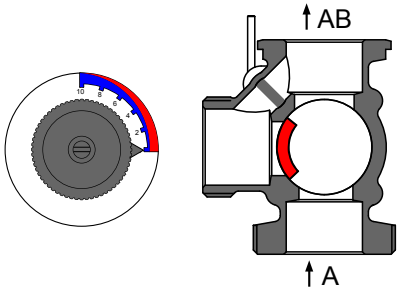
The valve is designed for adjustment by rotary electric actuator.

ADVANTAGES

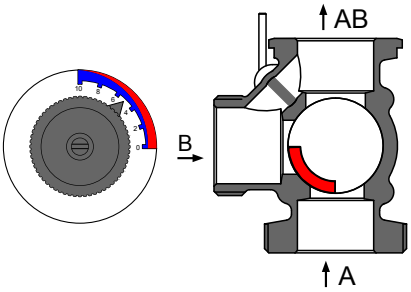
- *Extremely compact with high hydraulic performance;*
- *3-way mixing valve with integrated bypass plant side;*
- *Easy to change flow position from right to left;*
- *Integrated bypass can be excluded;*
- *Flanged connection G 2" for direct connection to the circulating pump.*

FUNKTIONSBESCHREIBUNG
WORKING DESCRIPTION

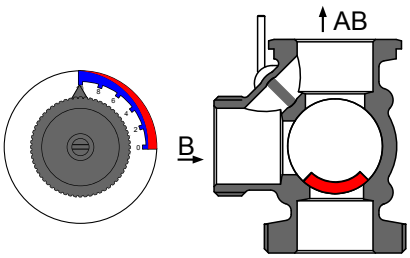
A-AB Ventil offen
valve open



AB proportionale Mischung
proportional mixing



B-AB By-Pass
bypass



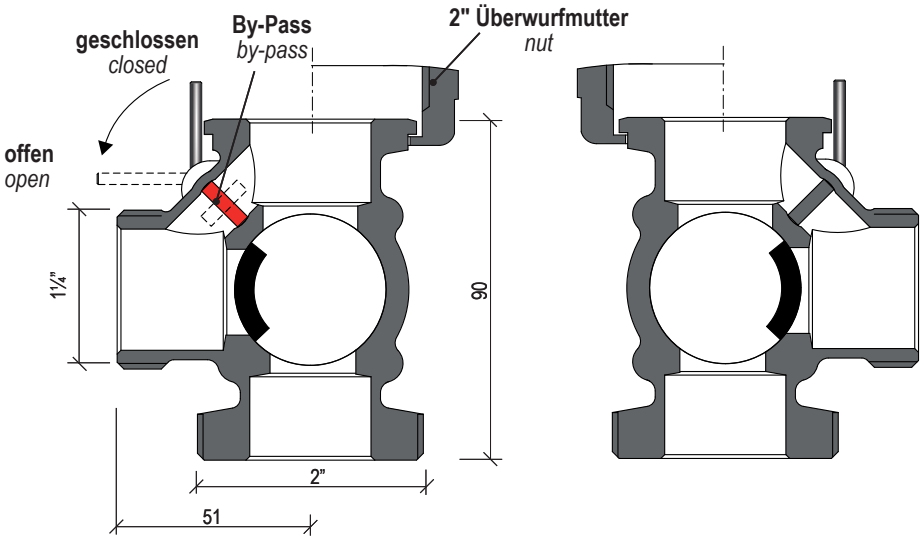
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

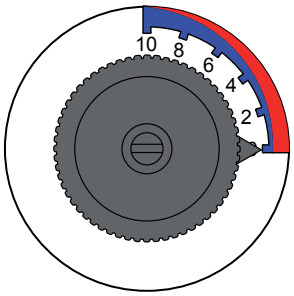
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

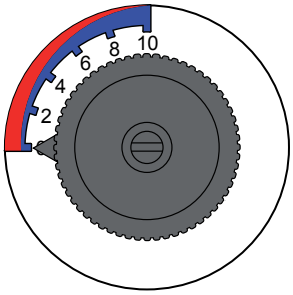
MK3

VORLAUF RECHTS
RIGHT FLOW

VORLAUF LINKS
LEFT FLOW



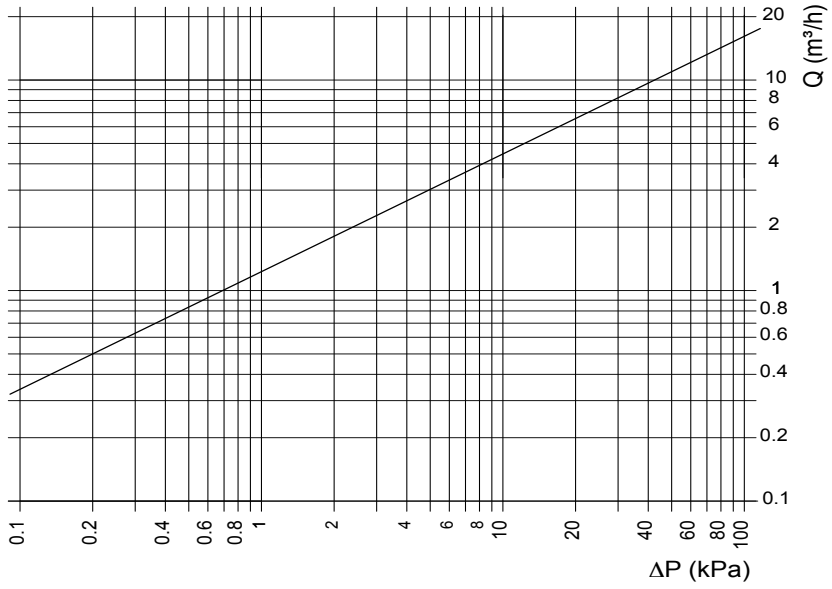




Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 32 - 1¼"***
Max Druck *Max. working pressure*	***8 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Kvs	***17***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***MS58 / brass - Cu***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Viton / EPDM***
Anschlüsse *Connections*	***2"***



DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



ECOMIX	COD.
Stellantrieb für Mischerventile *Rotary electric actuator for mixing valve*	
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm	20317291
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX	20317292
• SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm	20317294
• SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F.	20317332

MK3 DN32	COD.
Mischerventil / *mixing valve*	
• RECHTS - *RIGHT* / LINKS - *LEFT*	49181201*
• Dichtungsset - gasket kit	49156807

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



KIT DELTA - C70/C90 COD.

Wandhalterungsset "L" für Heizkreisverteiler Serie "C70 Profitek" bestehend aus:
2 Wandkonsolen, 6 Schrauben, 4 Wanddübel, 2 Antivibrierungs-Dichtungen, 8 Muttern.
Wall bracket kit "L" for zone manifolds series "C70 Profitek" consisting of:
nr. 2 brackets, nr. 6 screws, nr. 4 wall plugs, nr. 2 Neoprene antivibratings, nr. 8 washers.

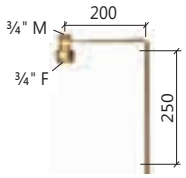
49018071



KIT K2 COD.

Wandhalterungsset für Pumpengruppen Serie Kompat bestehend aus:
Wandkonsole, 2 Dübeln, 4 Schrauben, 4 Muttern.
Wall bracket kit for pump units series Kompat consisting of:
wall bracket, nr. 2 wall plugs, nr. 4 screws, nr. 4 washers.

49017821



R.A.I.V. COD.

Wandhalterungsset für Ausdehnungsgefäß mit Schnellkupplung R.A.I.V.
Notwendig, um bei einer Gefäßkontrolle die Anlage nicht entleeren zu müssen.
Wall bracket for expansion tank
Necessary for check the expansion tank without emptying the plant.

49214701



UNI X 3 bar
Sicherheitsgruppe / *safety unit* COD.

bestehend aus: Verteiler mit 1" Anschluss, Sicherheitsventil 3 bar DIN TÜV (½ x ¾"), Entlüfter und Manometer 0-4 bar mit autom. Absperrventil, Isolierung aus schwarzem EPP.
consisting of: brass manifold with 1" nut fitting, DIN TÜV safety valve (½" x ¾"), air vent valve and 0-4 bar manometer with automatic shut-off valve, insulation in black EPP.

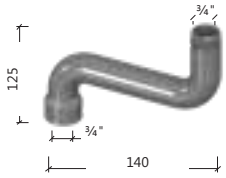
49240502



⌀ UNI X + C70/C90 COD.

Stahlanschluss 90° zwischen Heizkreisverteiler und Sicherheitsgruppe "UNI X".
90° steel pipe fitting to connect safety unit UNI X to zone manifold.

49207001



⌀ C70 / C90 COD.

Stahlanschluss-Bogen zwischen Heizkreisverteiler und Ausdehnungsgefäß.
2 bend steel pipe fitting for connecting expansion tank to zone manifold.

49200902



Kit ⌀ C90+DN 25 KOMPAT ⌀ DN32 + DN25 - Reduzierstücken aus MS58 / Brass *reduction* 49200420

2" M/AG x 1"½ F

	COD.
Stromkabel 230V 230V Grundfos HYBRID - 1,5 mt ***Power cable 230V 230V Grundfos HYBRID - 1,5 mt***	20461104
Kabel PWM Grundfos HYBRID - 1,5 mt ***Cable PWM Grundfos HYBRID - 1,5 mt***	20461098

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



Ungemischte Gruppe S-160
Direct unit S-160

Heiskreisverteiler C160
Zone manifold C160

Biegung TB 160
Curve TB 160

BESCHREIBUNG

Dieses System wird zur Verteilung und Verwaltung von Heizungen verwendet.

Bestehend aus einer hydraulischen Weiche, einem Heizkreisverteiler ab 2 bis 5 Zonen und 2 verschiedenen Pumpengruppen:

- ungemischte Gruppe (hohe Temperatur);

- gemischte Gruppe (kontrolliert durch 3 verschiedene Stellantriebe).

DESCRIPTION

This system is used for the distribution and management of zones heating systems.

Composed of a hydraulic separator, a zone manifold from 2 to 5 zones and 3 different circulating units:

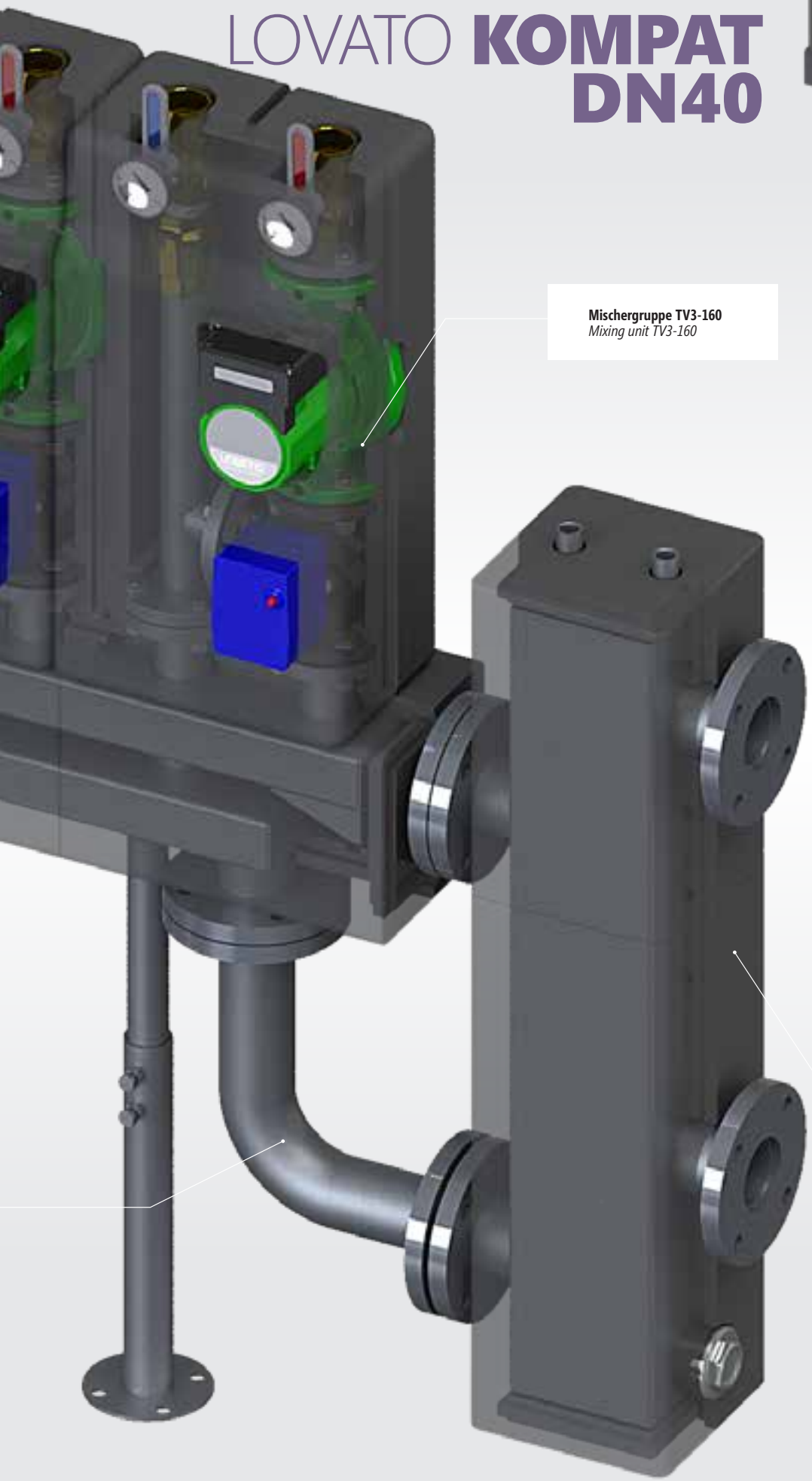
- direct unit (high temperature);

- modulating temperature mixing unit (controlled by 3 different electric actuators).

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **KOMPAT DN40**





Mischergruppe TV3-160
Mixing unit TV3-160

Hydraulische Weiche CP160
Hydraulic separator CP160

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **C160**



BESCHREIBUNG

DN 40 C160 mit doppelter Kammer können ab 2 bis 5 Zonen mit unterschiedlichen Heizanlagen verwalten.

DESCRIPTION

DN 40 C160 double independent chambers may manage from 2 to 5 zones with different plant requirements.

VORTEILE

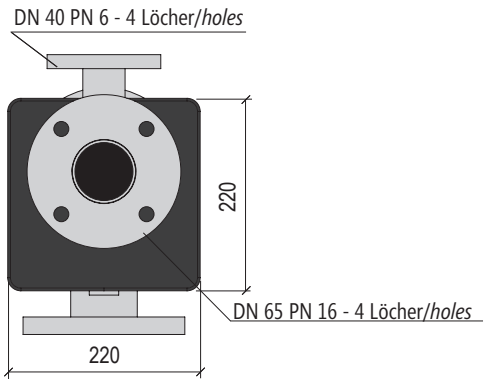
- Verwaltung von Mehrfach-Heizungszonen möglich.
- Aus rechteckigem Profil hergestellt.
- Flachdichtende Anschlüsse.
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.
- Vorlaufkammer zu Ø 80 (DN80).
- Rücklaufkammer zu Ø 102 (DN102).

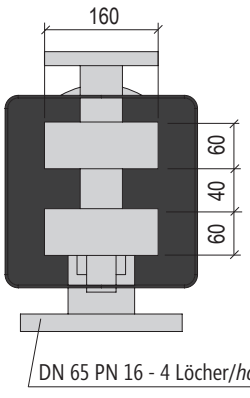
ADVANTAGES

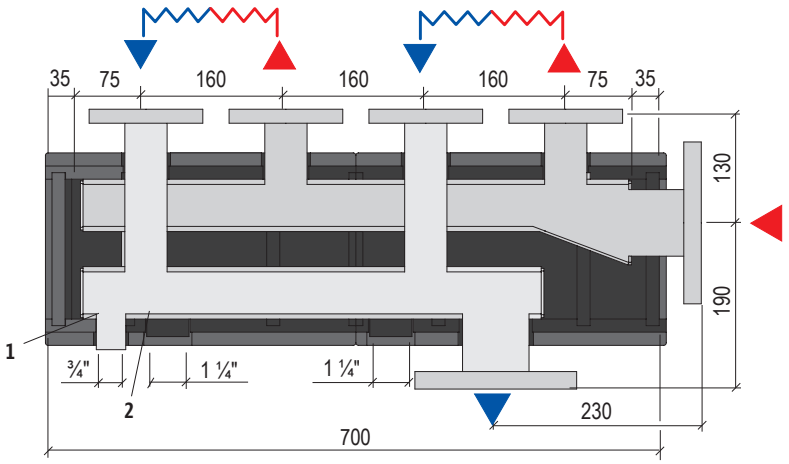
- *It allows the management of multiple zone plants.*
- *It is made in rectangular steel tubular;*
- *All principal connection are flanged;*
- *Thermal insulation in black EPP*
- *Delivery chamber of Ø 80 (DN80)*
- *Return chamber of Ø 102 (DN102)*

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

DN 40 "C160/2F"







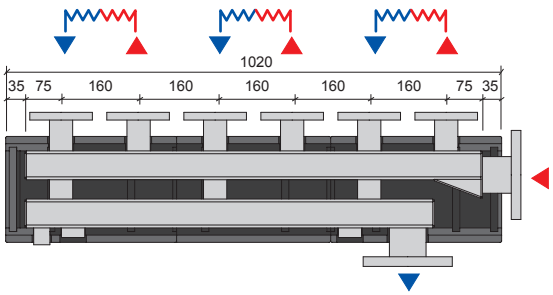
1 - ¾" IG Anschluss für Ladung/Entleerung
2 - Blindanschluss 1 ¼" IG für Stutzfuss

1 *¾" F filling / draining connection*
2 *1 ¼" F support foot connection*

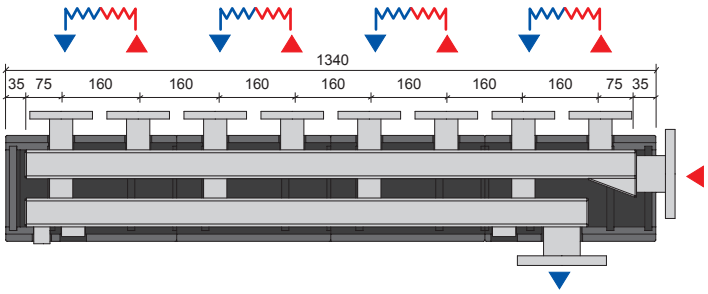
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

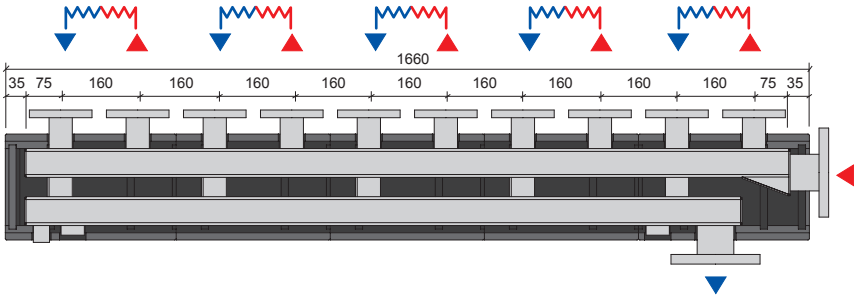
DN 40 "C160/3F"



DN 40 "C160/4F"



DN 40 "C160/5F"



Werkstoff Verteiler *Zone manifolds material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***
Isolierung *Insulation*	***EPP 40 g/l***
Max Leistung *Max. power*	***350 kW*** ***(Δt 20 °C)***
Max Druck *Max pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***100 °C***

C160/F - max 350 kW (ΔT 20°C)	COD.
Heizkreisverteiler / *Manifold*	
• **C160/2F** ■■ 220 x 220 x 700 mm	49043501
• **C160/3F** ■■■ 220 x 220 x 1020 mm	49043502
• **C160/4F** ■■■■ 220 x 220 x 1340 mm	49043503
• **C160/5F** ■■■■■ 220 x 220 x 1660 mm	49043504

Flansch Verschraubungsset DN65 und Flanschdichtungen inbegriffen
Flanges connection kit DN65 + flanges gasket included

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



Set 2 Stützfüße in der Höhe einstellbar
Siehe Zubehör DN 40"

2 support feet with adjustable height kit
See chapter "Accessories DN 40"

Kit DN40 C160	COD.
• ↕ 430 ÷ 640 mm - 1¼" M/AG	49018201

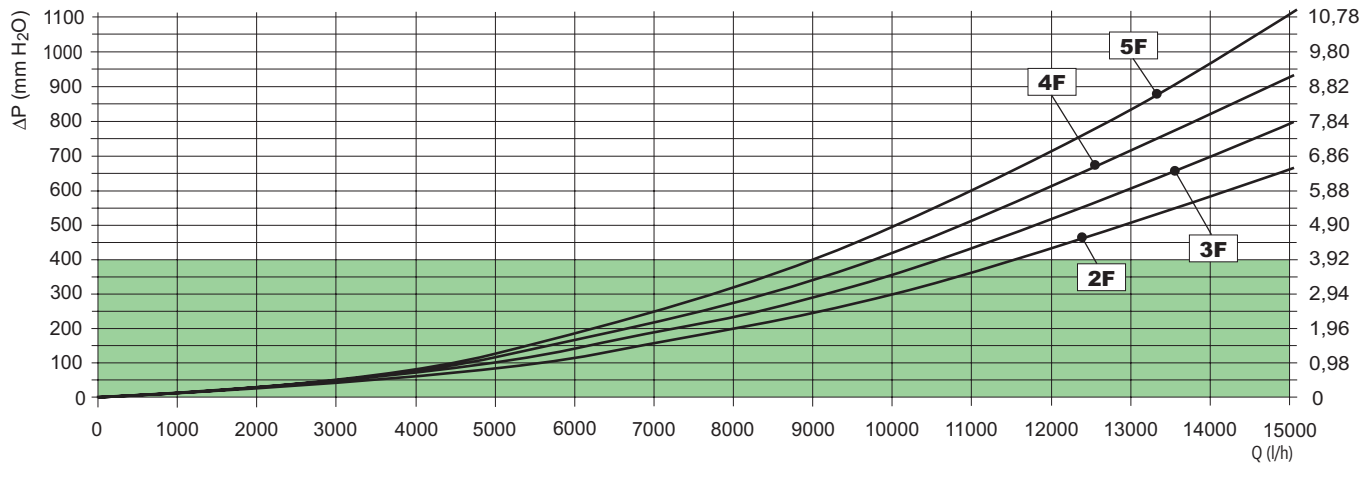


Anpassungsset für die Montage der DN 32 Heizungsregelung auf Heizkreisverteiler DN 40
Siehe "Zubehör DN 40"

Adaption kit DN 32 regulation heating unit on DN 40 zone manifold
See chapter "Accessories DN 40"

	COD.
Kit ∅ C160 + Kompat **DN32**	49204101

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

HYDRAULISCHE WEICHE / *HYDRAULIC SEPARATOR*

LOVATO **CP160** DN40

MAX DURCHFLUSS 18.000 L/H
MAX. FLOW RATE 18.000 L/H



BESCHREIBUNG

CP160 ist eine hydraulische Weiche, welche zur hydraulischen Entkopplung von Heizsystemen eingesetzt werden kann.

Sie wird eingebaut, wenn die Primärkreisumwälzpumpe mit einer oder mehreren Sekundärkreisumwälzpumpen im selben System zusammenarbeiten.

Sie vermeidet daher Probleme mit Flussschwankungen und der Verbreitung im Kreislauf. CP160 dient auch als Luftabscheider. Sie wird aus viereckigem lackierten Stahl-Profil hergestellt und mit schwarzer EPP Isolierung ausgestattet.

VORTEILE

- Die verbundenen hydraulischen Kreise werden somit unabhängig.
- Sie kann außerdem die korrekte Funktionsweise von sekundären Pumpen garantieren, welche den hydraulischen Bedarf der Klimaanlage garantieren.
- Auch als Luft-Entschlammungsabscheider verwendbar.
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP

DESCRIPTION

CP160 is a hydraulic separator which renders connected independent hydraulic circuits.

It is usually installed when the primary circuit circulator interacts with one or more of the secondary circuit circulator in the same system.

Therefore, it avoids the problems relating flow rate variations and circuits prevalence.
CP160 acts as an air separator.

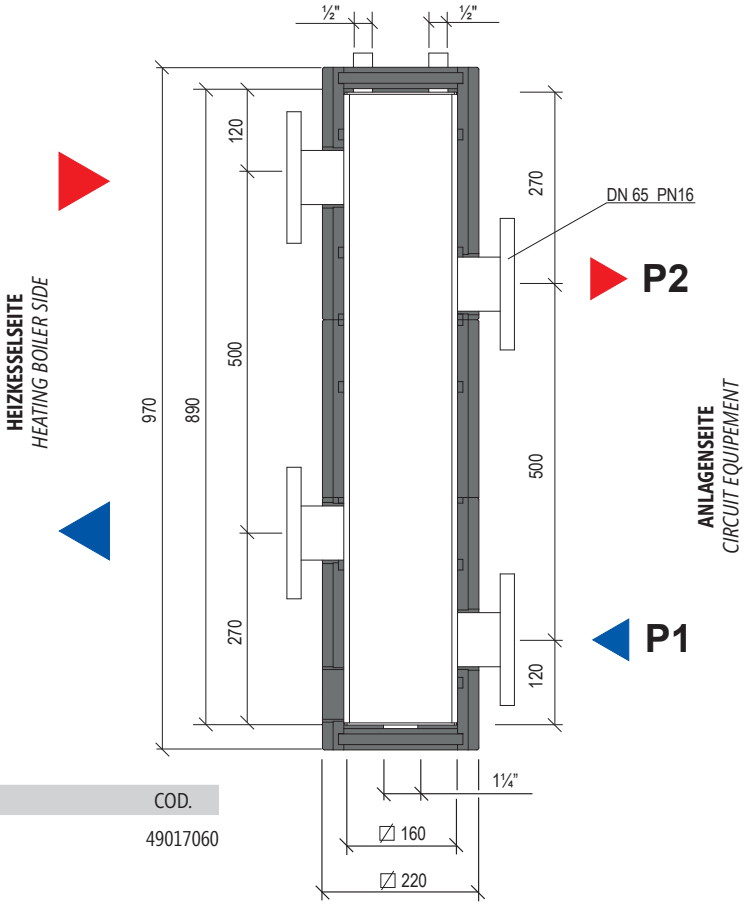
It is made with square section painted steel, insulated with black EPP.

ADVANTAGES

- *It renders connect hydraulic circuits independent.*
- *It guarantees that secondary circuits operate efficiently which ensure the hydraulic need of air-conditioning systems.*
- *Air vent connection and drain of plant impurity (muds).*
- *Thermal insulation in black EPP.*

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

CP160



CP160	COD.
Hydraulische Weiche / *Hydraulic separator*	49017060
6 bar MAX 100 °C Q_{max} 18 m³/h - RAL 9004 - Fe 37.1	
KIT TB160 ⌀ CP160 + DN40 C160 2-3-4-5	49201159

Rohrbogen 90° DN65 PN 16 4 Löcher "TB160" für Verbindung an der hydraulischen Weiche "CP160" und an Heizkreisverteiler DN40 "C160"
Fe 90° piping DN65 PN 16 4 holes "TB160" for connection hydraulic separator "CP160" flanged/zone manifold series DN40 "C160"

Flanschdichtungen inhalt / *flanges gasket included*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

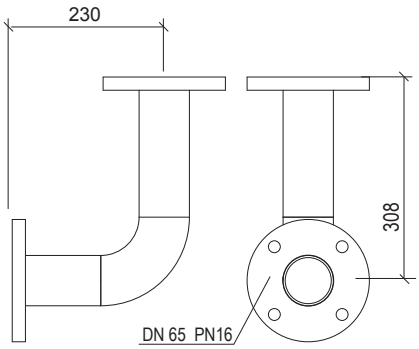
VERROHRUNGSET / TUBING KIT

TB160

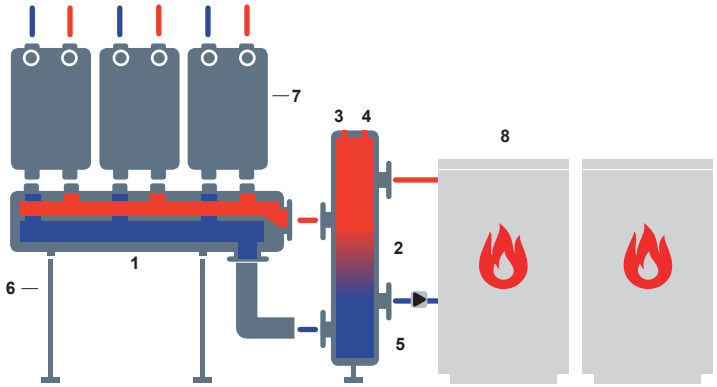
Werkstoff Verteiler *Material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***
Isolierung *Insulation*	***EPP 40 g/l***
Durchflussmenge *Flow rate*	***18 m³/h***
Max Druck *Max pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***100 °C***
Inhalt *Capacity*	***21 l***



TB160



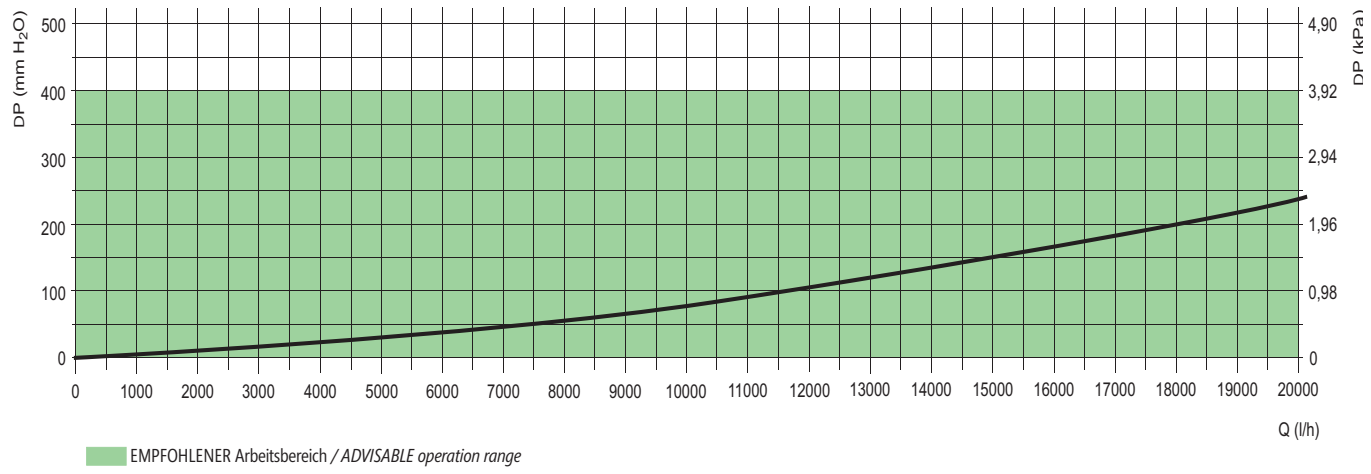
ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



Legende:
1 - Heizkreisverteiler DN40 "C160"
2 - Hydraulische Weiche DN65 "CP 160"
3 - Anschluss für Entlüftungsstutzen
4 - Anschluss für Temperatursensor
5 - Ladung / Entleerung / Schlammentleerung
6 - Einstellbarer Stützfuß
7 - Pumpeneinheit DN40
8 - Kessel mit Umwälzpumpen

Legend:
***1** - Zone manifold DN40 "C160"*
***2** - Hydraulic separator DN65 "CP 160"*
***3** - Air vent connection*
***4** - Temperature sensor connection*
***5** - Sludge Filling / draining*
***6** - Support feet with adjustable height*
***7** - Pump units DN40*
***8** - Boilers with circulator*

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



LOVATO *Smart Energy Solutions* | ***www.lovatospa.com***

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **TV3-160** DN40

ERP READY



MAX DURCHFLUSS 6400 L/H
MAX. FLOW RATE 6400 L/H

MAX LEISTUNG (Δ T = 20° C) 148 KW
MAX. HEATING POWER (Δ T = 20° C) 148 KW



BESCHREIBUNG

DN 40 - 1½" TV3-160 ist für Fussbodenheizung geeignet. Das System ist mit einem 3-Wege Mischerventil versehen, von einem elektrischen drehbaren Stellantrieb gesteuert, und kann mit jeder Steuerung verbunden werden.

Die Umwälzpumpe wird separat geliefert und ist mit flachdichtenden Anschlüssen DN40 versehen und kann elektrisch oder elektronisch sein.

In der Standardausführung wird die Mischergruppe mit dem Vorlauf rechts geliefert.

DESCRIPTION

DN 40 - 1½" TV3-160 is a unit suitable for underfloor heating. It has a 3-way mixing valve controlled by a rotary electric actuator and is connectable to any type controller.

The circulator is supplied separately . It has DN 40 flanged connections and can be electric or electronic.

Right/Left flow versions are available

VORTEILE

- Kompakte Pumpengruppe fertig zur Montage;
- 3-Wege Mischerventil durch Stellantrieb geregelt;
- Umwälzpumpe elektronisch (separat geliefert);
- Einfache Instandhaltung: Kontrolle und Austausch der Umwälzpumpe ohne Anlage zu entleeren;
- Sehr leichtes Wechseln des Vorlaufes von rechts nach links;
- Sichere flachdichtende Anschlüssen und Dichtungen;
- Flachdichtende Vor- und Rücklaufkugelhähne mit integriertem Thermometer;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

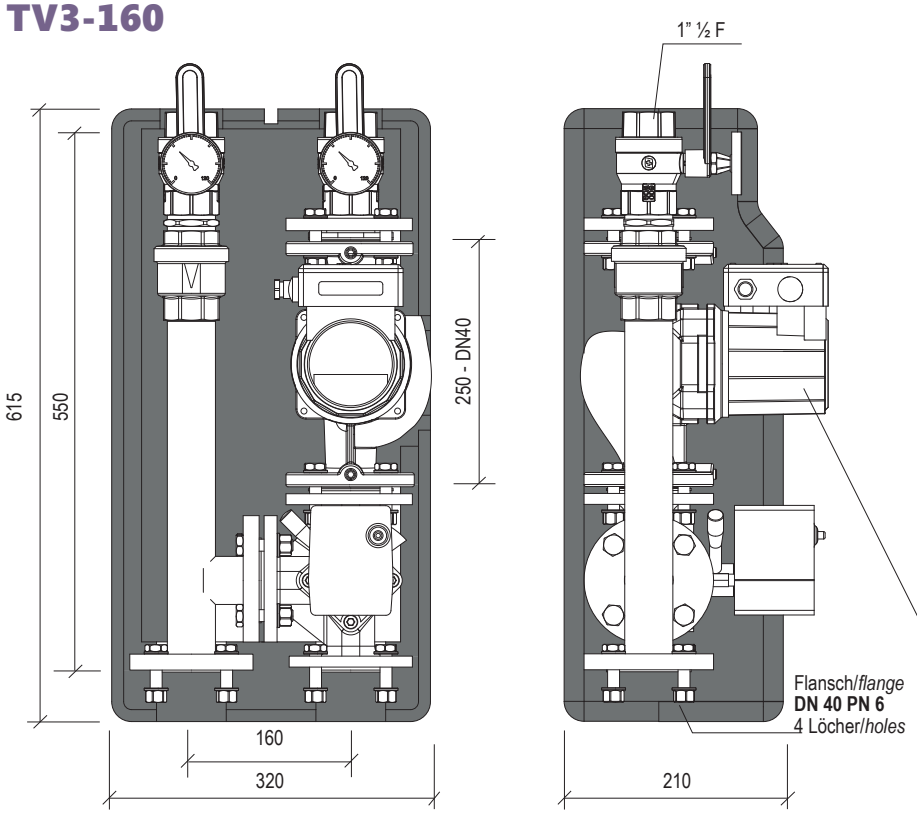
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *3-way mixing valve with modulating electrical control;*
- *Electronic circulating pump (supplied separately);*
- *Easy maintenance: circulating pump can be changed and controlled without emptying the plant;*
- *Easy reversal of flow position from right to left;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return position;*
- *Thermal insulation in black EPP.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

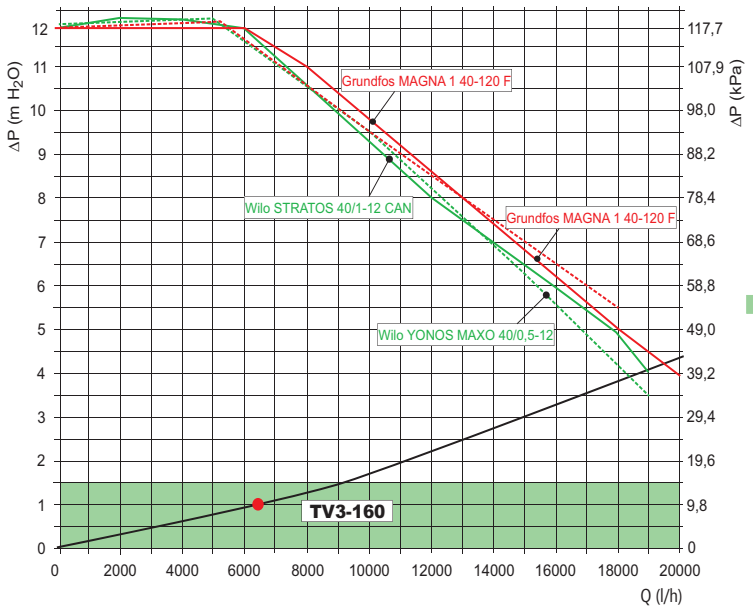
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

TV3-160



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 40 - 1½"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	***Teflon***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Centellen***
Anschlüsse *Connections*	***1½" F Flansch/flange DN40 PN6 4 Löcher/holes***
Kvs (nur Mischer) *(concerning the mixing valve)*	***30***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES



TV3-160 DN40	COD.
Mischergruppe / *Mixing unit*	
TV3 - Mischergruppe mit isolierung RECHT Wilo / mixing *unit with RIGHT insulation Wilo*	49044343
TV3 - Mischergruppe mit isolierung LINKS Wilo / mixing *unit with LEFT insulation Wilo*	49044344
TV3 - Mischergruppe mit isolierung RECHT Grundfos / mixing *unit with RIGHT insulation Grundfos*	49044341
TV3 - Mischergruppe mit isolierung LINKS Grundfos / mixing *unit with LEFT insulation Grundfos*	49044342
Pumpen (separat geliefert) / *Pumps (supplied separately)*	
• **Wilo STRATOS 40/1-12** ERP READY	20313139
+ ***Kit Wilo*** *0...10V* modulierend / *modulating*	20313153
• **Grundfos MAGNA 3 40-120F** ERP READY	20313515
• **Wilo YONOS MAXO 40/0,5-12** ERP READY	20313176
• **Grundfos MAGNA1 40-120 F** ERP READY	20313508

Flansch Verschraubungsset und Flanschdichtungen inbegriff / *Flanges connection kit +gasket included*

ZUBEHÖR/ *ACCESSORIES*



	COD.
Stellmotor *Rotary electric actuator*	
• V 200 - *230 V* 3 Punkte, mit Endlauf-Kontakt *3 points, with limit switch*	20317315
• V 200M - 24V 0..10 V - 2..10 V modulierend, *modulating*	20317316

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **S-160** DN40

ERP READY



MAX DURCHFLUSS 10.800 l/h
MAX. FLOW RATE 10.800 l/h

MAX LEISTUNG (Δ T = 20° C) 250 KW
*MAX. HEATING POWER (**Δ** T = 20° C) 250 KW*



BESCHREIBUNG

DN 40 - 1½" S-160 ist für Hochtemperaturkreise geeignet (Heizkörper, Luftheizer und Speicherladung).

In der Standardausführung wird mit dem Vorlauf rechts geliefert.

DESCRIPTION

DN 40 - 1½" S-160 is suitable for high temperature plant (radiators, fan coil, boiler).

Right/Left flow versions are available

VORTEILE

- Kompakte Steuereinheit fertig zum Einbau.
- Ungemischte Gruppe für Hochtemperatur-anlagen.
- Elektronischer Pumpe möglich;
- Anschlüsse DN40.
- Sichere flachdichtende Anschlüsse und Dichtungen.
- Flachdichtende Vor-/ und Rücklaufkugelhähne mit integriertem Thermometer.
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP

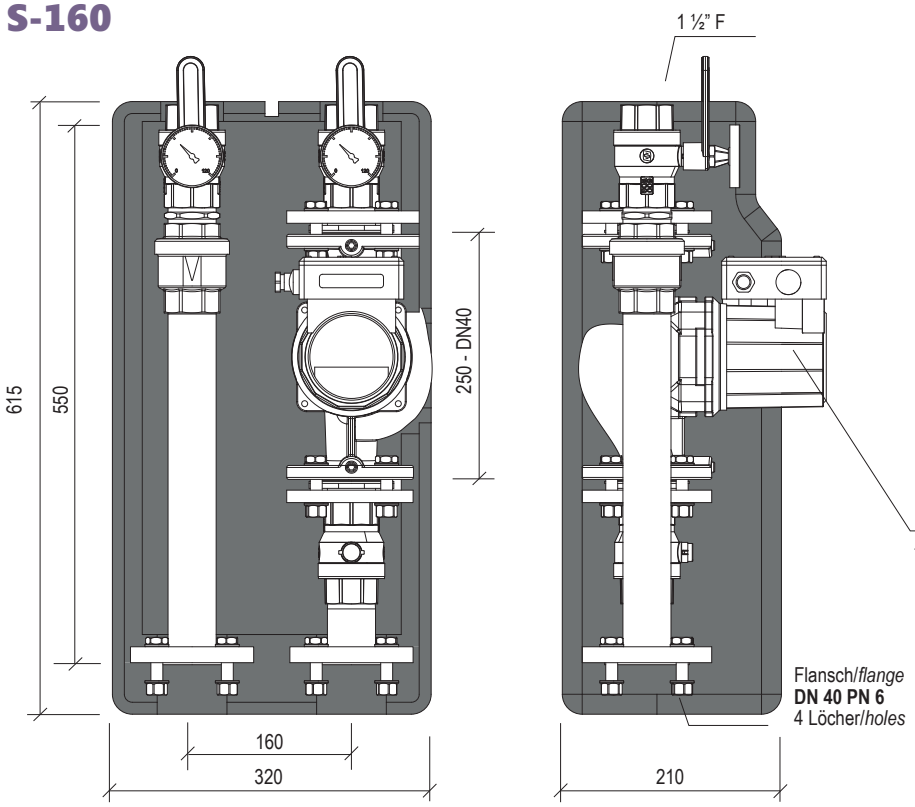
ADVANTAGES

- *Compact control unit ready for installation;*
- *Unmixing unit for high temperature plants;*
- *Electronic circulating pump (supplied separately);*
- *Connections DN40*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets;*
- *Flanged ball valves with thermometers on flow/return position;*
- *Thermal insulation in black EPP.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

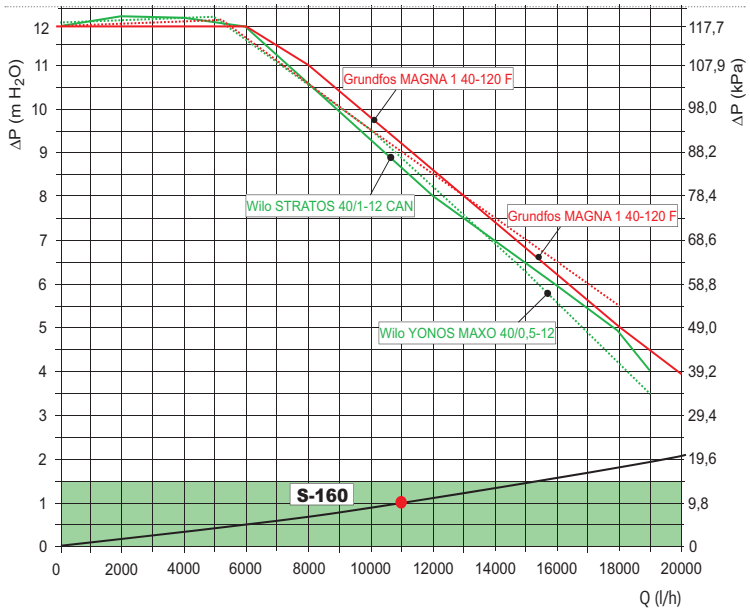
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

S-160



Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 40 - 1½"***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***110°C***
Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Rückschlagventil *Check valve material*	***Teflon***
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l***
Dichtungsset *Gasket kit*	***Centellen***
Anschlüsse *Connections*	***1½" F Flansch/flange DN40 PN6 4 Löcher/holes***

DRUCKVERLUST / LEISTUNGSDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / CHARACTERISTIC CURVES

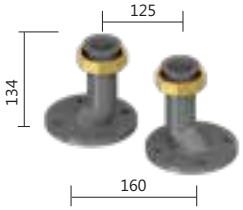


EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

S-160 DN40	COD.
Ungemischte Gruppe / *Direct unit*	
S - Ungemischte Gruppe mit isolierung RECHT Wilo / *direct unit with RIGHT insulation Wilo*	49044043
S - Ungemischte Gruppe mit isolierung LINKS Wilo / *direct unit with LEFT insulation Wilo*	49044044
S - Ungemischte Gruppe mit isolierung RECHT Grundfos / *direct unit with RIGHT insulation Grundfos*	49044041
S - Ungemischte Gruppe mit isolierung LINKS Grundfos / *direct unit with LEFT insulation Grundfos*	49044042
Pumpen (separat geliefert) / *Pumps (supplied separately)*	
• **Wilo STRATOS 40/1-12** ERP READY	20313139
+ ***Kit Wilo*** *0...10V* modulierend / *modulating*	20313153
• **Grundfos MAGNA 3 40-120F** ERP READY	20313515
• **Wilo YONOS MAXO 40/0,5-12** ERP READY	20313176
• **Grundfos MAGNA1 40-120 F** ERP READY	20313508

Flansch Verschraubungsset und Flanschdichtungen inbegriff / *Flanges connection kit +gaskets kit included*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



Kit ⌀ C160+ Kompat **DN32** — COD.

Adapterset für die Montage der DN 32 Heizungsregelungsgruppe auf Heizkreisverteiler DN 40
Adaption kit DN 32 regulation heating unit on DN 40 zone manifold — 49204101



Kit DN40 C160 — COD.

Set 2 Stützfüße in der Höhe einstellbar für Heizkreisverteiler Serie DN 40 "C160"
2 support feets with adjustable height kit for zone manifolds series DN 40 "C160"

• ↕ 430 ÷ 640 mm - 1¼" M — 49018201



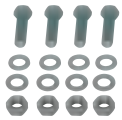
DN40 PN6 Stahl Flansch / *flanges* - **4** Löcher, *holes* — COD.

Fe360C - EN 1092-1 — 20520204



DN65 PN16 Stahl Flansch / *flanges* - **4** Löcher, *holes* — COD.

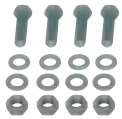
Fe360C - EN 1092-1 — 20520607



KIT ⌀ DN65 PN16 — COD.

Flansch Verschraubungsset DN 65 bestehend aus: 4 Schrauben M16 x 50, 8 Muttern, 4 Muttern M16.
DN 65 flanges connection kit made up of: 4 M16x60 screws, 8 washers, 4 M16 exagon union nuts

4X M16x60 ○ 8X ⬡ 4X M16 — 49156802



KIT ⌀ DN40 — COD.

Flansch Verschraubungsset DN 40 bestehend aus: 4 Schrauben M12 x 50, 8 Muttern, 4 Muttern M12.
DN 40 flanges connection kit made up of: 4 M12x50 screws, 8 washers, 4 M12 exagon union nuts

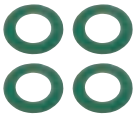
4X M12x50 ○ 8X ⬡ 4X M12 — 49156801



KIT DN65 — COD.

2 Dichtungen für Flansch / *2 gasket for flanges*

127 x 76 x 2 — 49156804



KIT DN65 — COD.

4 Dichtungen für Flansch / *4 gasket for flanges*

85 x 49 x 2 — 49156803



Thermometer
Thermometer — COD.

• 0 ÷ 120 °C — 20351021



Handgriff
Handle — COD.

● ABS — 20312544

Einsatz für Handgriff
Insert for handle: — COD.

● — 20312542

● — 20312543

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

Hydraulische Weiche CP220 - CP270
Hydraulic separator CP220 - CP270



Verbindungsset TB220 / TB270
Connection kit **TB220 / TB270**

BESCHREIBUNG

Die DN 50, DN 65 und DN 80 Verteilsysteme ermöglichen durch ihre Qualität, Zuverlässigkeit und einfache Installation, den problemlosen Aufbau einer Zentralheizung.

Sie bestehen aus einer hydraulischen Weiche und Verteilern mit doppelten unabhängigen Kammern (viereckigem Profil), aus Stahl ST 37.1

Alle Anschlüsse sind angeflanscht. Die Installation von Pumpen (auch von Doppelpumpen) ist möglich.

Der Verteiler ist mit einem Füll-/Entladehahn an der Unterseite ausgestattet.

VORTEILE

- Doppelkammerverteiler;
- Aus einem viereckigen Profil hergestellt;
- Geflanschte Verbindungen;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

DESCRIPTION

DN 50, DN 65 and DN 80 distribution systems permit to create a central heating thanks to them quality, reliability and quickness of installation.

Composed of a hydraulic separator and manifolds with double independent chambers (square tubular), built in steel ST 37.1.

All connections are flanged and it's allowed the installation of pumps (twin pumps too).

The manifold is supplied with a filling/draining connection at its bottom.

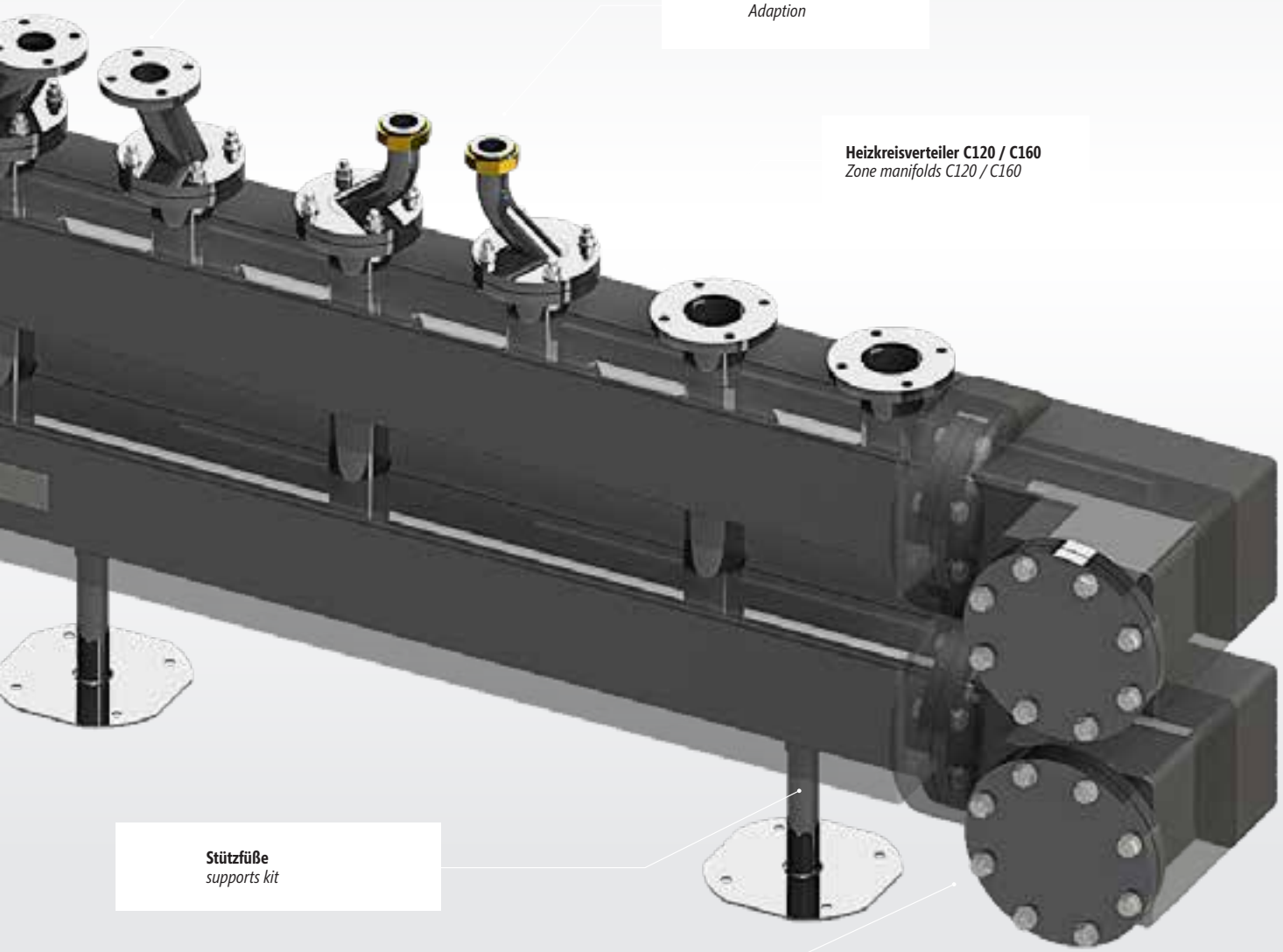
ADVANTAGES

- *Separate double chamber;*
- *It is build in square steel tubular;*
- *Flanged connection;*
- *Thermal insulation in black EPP.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO
DN50-65-80-100-150





Anschlußset
Adaption

Anschlußset
Adaption

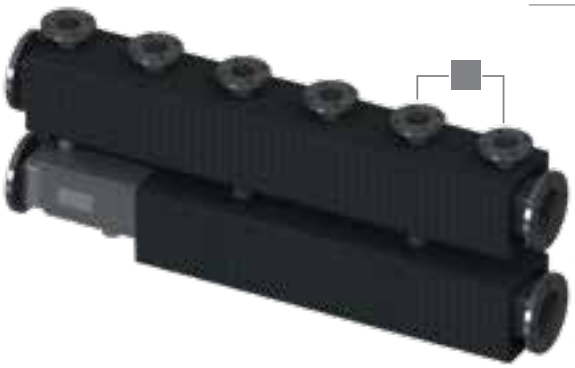
Heizkreisverteiler C120 / C160
Zone manifolds C120 / C160

Stützfüße
supports kit

Rechteckige Kurvenanschlüsse
Square section bends kit connection

LOVATO Smart Energy Solutions | www.lovatospa.com

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

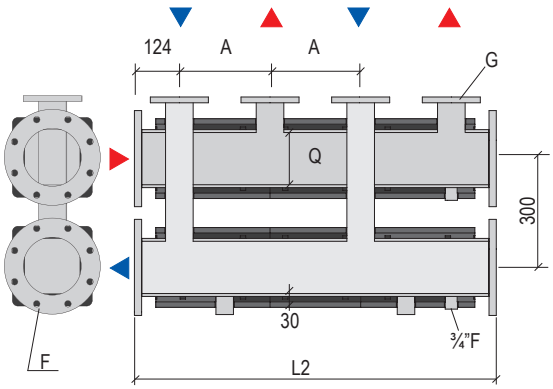


LOVATO **DN50-65-80**

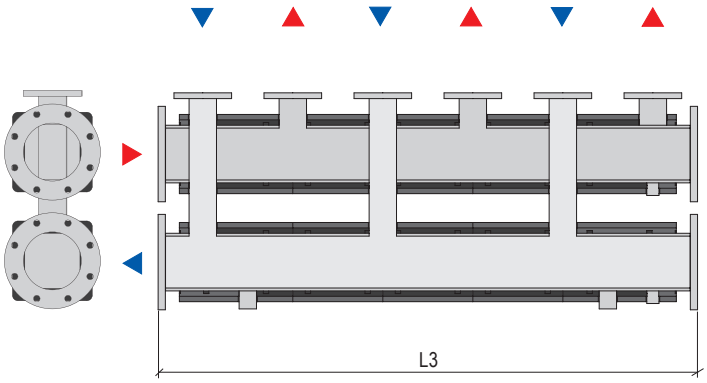
		DN 50 C120		DN 65 / DN80 C160	
		2F	3F	2F	3F
Max Durchfluss / *Flow rate max. zone*	m^3/h	*12*		*18*	
Geschwindigkeit / *Speed*	*m/s*	*1,5*		*1,5*	
Nennlesitung / *Nominal power*	*kW*	*275*		*415*	
Max Druck / *Pression max.*	*bar*	*6*			
Max Temperatur/ *Max temperature*	*°C*	*100*			
Werkstoff Verteiler / *Zone manifolds material*		*Stahl-steel* ***ST37.1***			
Isolierung / *Insulation*		***EPP 40 g/l***			
Gewicht / *Weight*	*kg*	*50*	*68,5*	*68,5 / 72*	*96,5 / 102*
Gewicht inkl. Verpack./ *Weight with packing*	*kg*	*79*	*104,5*	*97,5*	*132,5*
Abmessungen Verpackung/*Packing dimensions*	*cm*	*120x42x80*	*170x42x80*	*120x42x80*	*170x42x80*

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

DN 50 "C120/2F" - DN 65 "C160/2F"



DN 50 "C120/3F" - DN 65 "C160/3F"

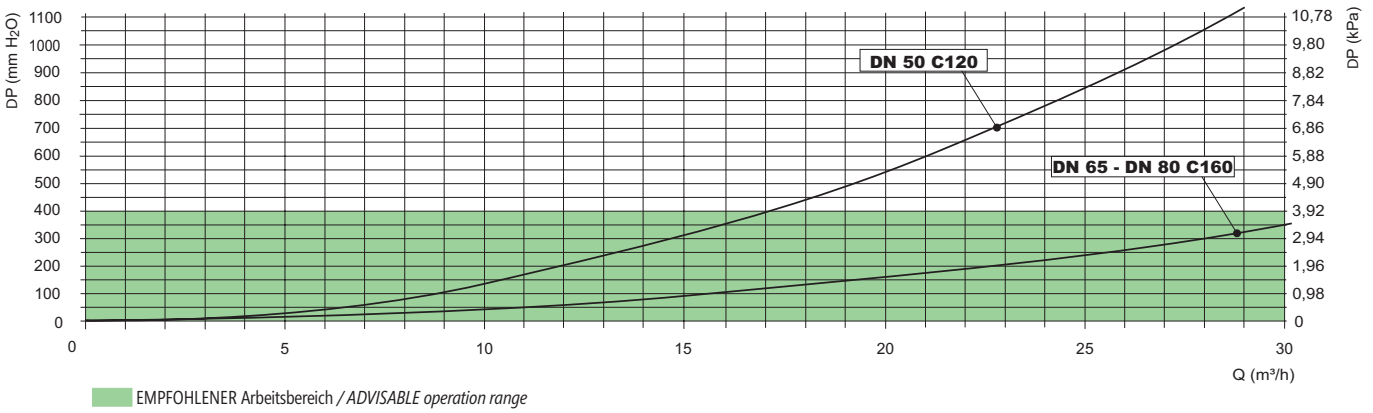


	DN 50 C120	DN 65 C160	DN 80 C160
G (mm)	**DN50 PN6** 4 Löcher/holes	**DN65 PN6** 4 Löcher/holes	**DN80 PN6** 4 Löcher/holes
F (mm)	**DN100 PN6** 4 Löcher/holes	**DN150 PN6** 8 Löcher/holes	
Q (mm)	120 X 120 X 4	160 X 160 X 4	
A (mm)	250		
L2	998		
L3	1.498		

	COD.
C120/F DN50 - max 275 kW (ΔT 20°C)	
• **DN50 C120/2F** ■■	49043801
• **DN50 C120/3F** ■■■	49043802
C160/F DN65 - max 415 kW (ΔT 20°C)	COD.
• **DN65 C120/2F** ■■	49043821
• **DN65 C120/3F** ■■■	49043822
C160/F DN80 - max 415 kW (ΔT 20°C)	COD.
• **DN80 C160/2F** ■■	49043831
• **DN80 C160/3F** ■■■	49043832

Flanschdichtungen inbegriff / *gaskets kit included*

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



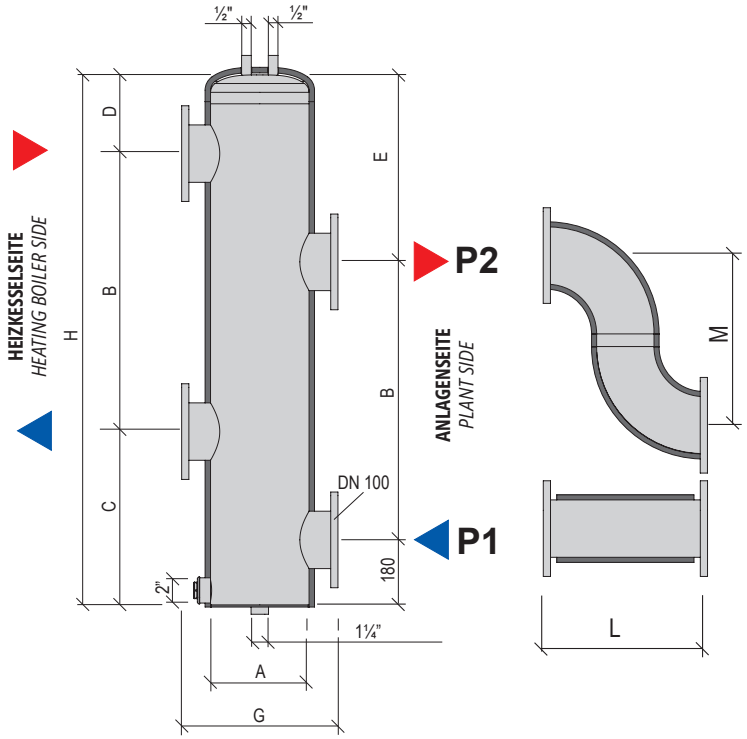
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **DN50-65-80**



	DN 100 CP220	DN 150 CP270
Werkstoff Verteiler *Material*	*Stahl-steel* ***ST37.1***	
Isolierung *Insulation*	***Trocellen C-EN 5 F13***	
Durchflussmenge *Flow rate*	***30 m³/h***	***50 m³/h***
Inhalt *Capacity*	***46 l***	***81 l***
Nennleistung *Nominal power*	***697 kW*** *(Δt 20 °C)*	***1.162 kW*** *(Δt 20 °C)*
Max Druck *Max pressure*	***6 bar***	
Max Temperatur *Max temperature*	***100 °C***	
Gewicht *Weight*	***42 Kg***	***73 Kg***
Gewicht inkl.Verpackung *Weight with packing*	***78 Kg***	***109 Kg***
Abmessungen Verpackung *Packing dimensions*	***170 x 42 x 80 mm***	

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

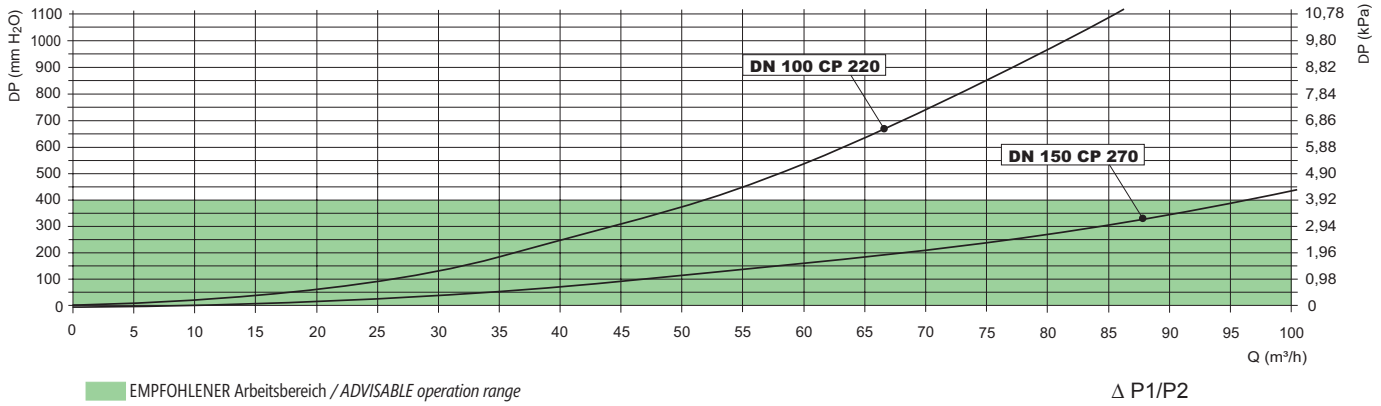


	DN 100 CP220	DN 150 CP270
A (mm)	Ø 219	Ø 273
F	**DN100 PN6** 4 Löcher/holes	**DN150 PN6** 8 Löcher/holes
H (mm)	1.220	1.468
B (mm)	610	770
C (mm)	430	480
D (mm)	180	218
E (mm)	430	518
G (mm)	381	433

Hydraulische Weiche / *Hydraulic separator*	COD.
CP220 DN100	49017001
CP270 DN150	49017011
Verrohrungset / *Connection kit*	COD.
KIT TB220 ⌀ CP220 DN100 + C120 DN50	49201164
KIT TB270 ⌀ CP270 DN150 + C160 DN65/ C160 DN80	49201165

	DN 100 TB 220	DN 150 TB 270
L (mm)	328	455
M (mm)	310	470
F	**DN100 PN6** 4 Löcher/holes	**DN150 PN6** 8 Löcher/holes
Kg	21,5	38,5

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*

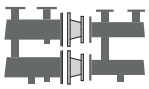


EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

Δ P1/P2

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



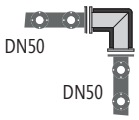


Kit ⌀ C160 DN65 + C120 DN50

TC100-150 Anschlußset zwischen DN50 C120 und DN65 C160 Verteiler
TC100-150 Connection kit between DN50 C 120 and DN65 C160 manifolds

49201181



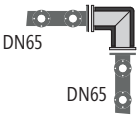


KIT ⌀ C100 DN100 + DN50 C120

2 rechteckige Kurvenanschlüsse isoliert mit schwarzem EPP Dichte 40 g/l
- CC100 DN100 für DN50 C120 Verteiler (Gewicht 27 kg)
N.2 square section bends kit connection with EPP black 40 g/l
- CC100 DN100 for DN50 C120 manifold (weight 27 kg)

49201166



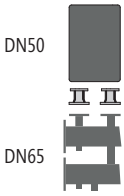


KIT ⌀ CC150 DN150 + DN65 C160

2 rechteckige Kurvenanschlüsse isoliert mit schwarzem EPP Dichte 40 g/l
- CC150 DN150 für DN65 C160 Verteiler (Gewicht 38 kg)
N.2 square section bends kit connection with EPP black 40 g/l
- CC150 DN150 for DN65 C160 manifold (weight 38 kg)

49201167





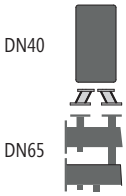
KIT TC50-65 ⌀ DN50 + DN65 C160

TC50-65 Anschlußset zwischen DN50 Zirkulationseinheit DN65 C160 Verteiler, mit Isolierung aus Trocellen C-EN5F13. Gewicht: 8 kg.
TC50-65 adaption kit between DN50 circulating unit and DN65 C160 manifold, with insulation of Trocellen C-EN5F13. Weight: 8 kg.

-> Kit DN65

49201182





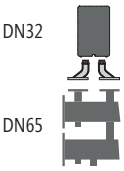
KIT TC40-65 ⌀ DN40 + DN65 C160

TC40-65 Anschlußset zwischen DN40 Zirkulationseinheit DN65 C160 Verteiler, mit Isolierung aus Trocellen C-EN5F13. Gewicht: 7,2 kg.
TC40-65 adaption kit between DN40 circulating unit and DN65 C160 manifold, with insulation of Trocellen C-EN5F13. Weight: 8 kg.

-> Kit DN65

49201183





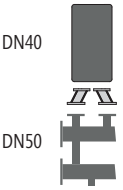
KIT TC32-65 ⌀ DN32 + DN65 C160

TC32-65 Anschlußset zwischen DN32 Zirkulationseinheit DN65 C160 Verteiler, mit Isolierung aus Trocellen C-EN5F13. Gewicht: 5,5 kg.
TC32-65 adaption kit between DN32 circulating unit and DN65 C160 manifold, with insulation of Trocellen C-EN5F13. Weight: 5,5 kg.

-> Kit DN65

49201184





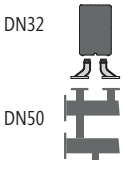
KIT TC40-50 ⌀ DN40 + DN50 C120

TC40-50 Anschlußset zwischen DN40 Zirkulationseinheit DN50 C120 Verteiler, mit Isolierung aus Trocellen C-EN5F13. Gewicht: 6,5 kg.
TC40-50 adaption kit between DN40 circulating unit and DN50 C120 manifold, with insulation of Trocellen C-EN5F13. Weight: 6,5 kg.

-> Kit DN50

49201185





KIT TC32-50 ⌀ DN32 + DN50 C120

TC32-50 Anschlußset zwischen DN32 Zirkulationseinheit DN50 C120 Verteiler, mit Isolierung aus Trocellen C-EN5F13. Gewicht: 5,5 kg.
TC32-50 adaption kit between DN32 circulating unit and DN50 C120 manifold, with insulation of Trocellen C-EN5F13. Weight: 5,5 kg.

-> Kit DN50

49201186

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



Kit DN50 - DN65

Set 2 Stützfüße für Heizkreisverteiler DN 50 e DN 65 49018211
Nr. 2 supports kit for zone manifolds DN 50 et DN 65



Kit DN100 - DN150 CP270

Stützfuß für hydraulische Weiche DN 100 CP220 und DN 150 CP270 49018212
Support for hydraulic separators DN 100 CP 220 and DN 150 CP 270



Stahl-Flansch / *flanges*

DN 50 - PN6 Fe360C - 4 Löcher/holes	20520205
DN 65 - PN6 Fe360C - 4 Löcher/holes	20520206
DN 80 - PN6 Fe360C - 4 Löcher/holes	20520207
DN 100 - PN6 Fe360C - 4 Löcher/holes	20520208
DN 150 - PN6 Fe360C - 4 Löcher/holes	20520210

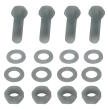


	COD.
Abschlussflansch / ***Blind flange***	
DN100 - PN6 Fe360C - 4 Löcher/holes	20520702
DN150 - PN6 Fe360C - 8 Löcher/holes	20520703



KIT DN100 - DN150 COD.

Isolierung aus Trocellen C-EN5F13 für DN 100 und DN 150 Flanschen (bestehend aus 2 Teilen). Die Isolierung enthält 2 Flanschen. 20290166
Insulation of Trocellen C-EN5F13 for DN 100 and DN 150 flanges (composed of 2 pieces). The insulation encloses 2 flanges



KIT ⌀ DN40 - DN50 COD. 49156801
4X M12x50 ○ 8X ⬡ 4X M12

KIT ⌀ DN65 - PN6 49156813
4X M12x60 ○ 8X ⬡ 4X M12

KIT ⌀ DN100 - DN150 49156802
4X M16x60 ○ 8X ⬡ 4X M16

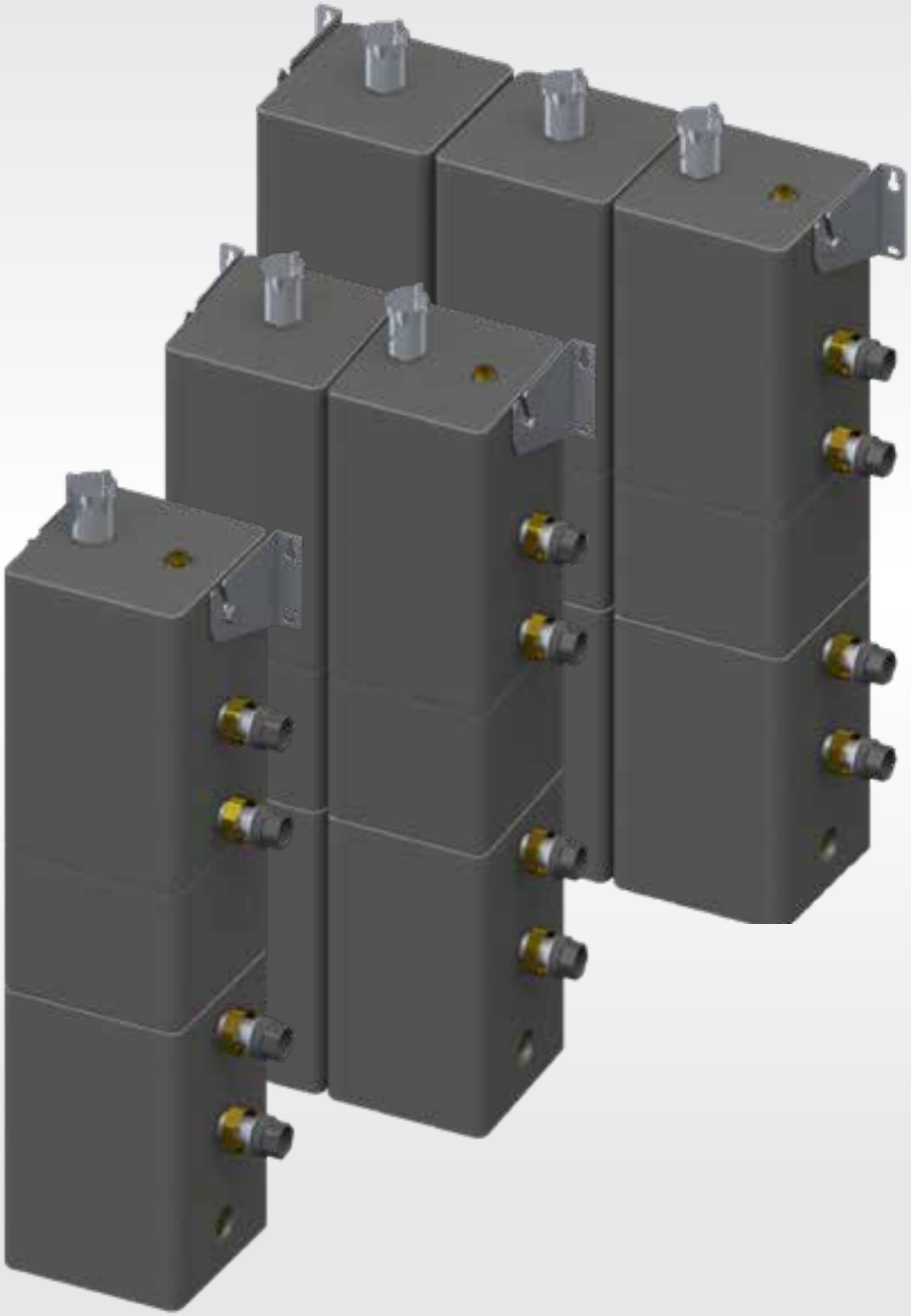
⚠ **DN150 -** X2
Für DN 150 Flansch ist es notwendig 2 Flanschen Verschraubungsset zu bestellen
For DN 150 flange it's necessary to order n. 2 flanges connection kit.



	COD.
2 Dichtungen / ***2 gaskets***	
KIT DN50 - 85 x 60 x 2	49156814
KIT DN65 - 115 x 76 x 2	49156812
KIT DN100 - 140 x 117 x 2	49156815
KIT DN150 - 195 x 160 x 2	49156816

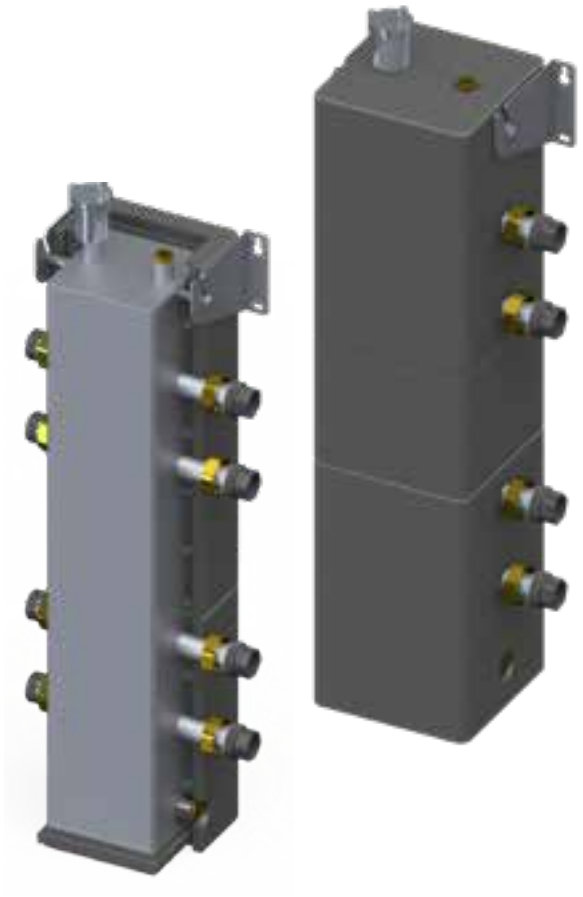
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **BOMBER**
20-40-60



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **BOMBER 20** HYBRID

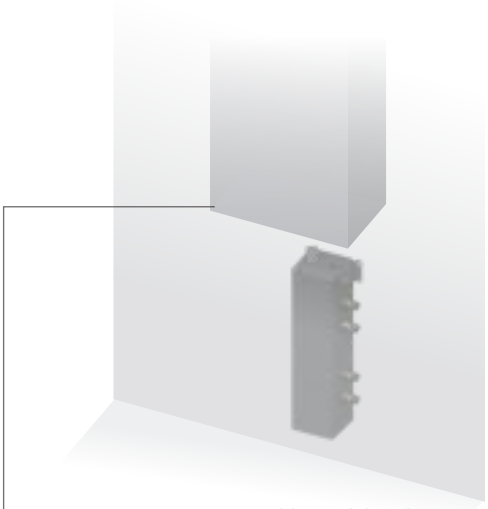


MIKROSPEICHERSYSTEM 20 L

DIENT ALS LUFTABSCHEIDER UND 2 ZONEN-HEIZKREISVERTEILER

INERTIAL MICROL STORAGE TANK 20L

WITH FUNCTION OF AIR SEPARATOR AND 2 ZONES DISTRIBUTION HEADER



UNTERHALB HEIZKESSEL POSITIONIERBAR DIMENSIONEN: NUR 220 X 887 X 220 MM!

INSTALLATION UNDER THE GAS BOILER ONLY 220 X 887 X 220 MM!

BESCHREIBUNG

BOMBER ist ein Mikrospeichersystem, versehen mit Heizkreisverteiler. Es können zwei unterschiedliche Wärmeerzeuger zusammen angeschlossen und betrieben werden: Wärmepumpe mit einer zusätzlichen Energiequelle.

Dank seiner Bauweise, funktioniert die Wärmepumpe zur Abdeckung des Wärmebedarfs und garantiert somit eine optimierte Wärmeanpassung; die zusätzliche Energiequelle wird als Unterstützung bei Spitzenwärmebelastung eingesetzt.

Bomber besteht aus einem ersten vertikalen Modul, in der Mitte durch eine Trennwand geteilt; dadurch entstehen eine Eingangs- und eine Ausgangskammer. In der Eingangskammer ist ein automatischer Luftabscheider integriert. Das vertikale Modul dient als hydraulische Weiche und 2 Zonen-Heizkreisverteiler.

Die interne Trennwand sowie die Anschlüsse gewähren eine geeignete Schichtbildung der Flüssigkeit und verhindern das Vermischen zwischen den zwei unterschiedlichen Temperaturniveaus.

Bomber ist mit automatischem Entlüftungsventil und Fühlerhalterung am oberen Teil, sowie mit Entleerungsanschluss am unteren Teil versehen.

VORTEILE

- Sehr kompakt, nur 220 mm tief
- Thermische Isolierung mit schwarzem EPP 40 g/l Stärke 30 mm.- λ 0,036 W / m*k (10°C)
- Funktioniert als: Mikrospeicher, Luftabscheider, hydraulische Weiche, 2 Zonen-Heizkreisverteiler;
- Installation rechts oder links;
- Integrierte Fühleranschlüsse;
- Einfache Wandmontage dank der Wandhalterung;
- Einfache hydraulische Anbindung durch Verbindungsstutzen, flachdichtend;
- Automatischer Entlüfter

DESCRIPTION

BOMBER is a inertial micro storage tank with zone distribution: its function is to work with heat pump and further support heat source.

Its purpose is facilitates the functioning of the heat pump for covering the heat demand granting an optimized modulation and covers the peak loasds with the support of the ancillary heat source.

It is composed of a vertical module and with a diagphram in the middle that divide the flow and return chambers. In the flow chamber is installed an automatic air vent.
The module acts as hydraulic swich and headers, where thwo distribution modules can be fixed.

The internal diaphram and the position of the secondary connections grants a correct stratification of the fluid, preventing its mixing between two levels of temperature.

It is supplied with automatic air vent and sensor pocket (at the top) and probe holder on the upper part, and with drain connection in the lower part.

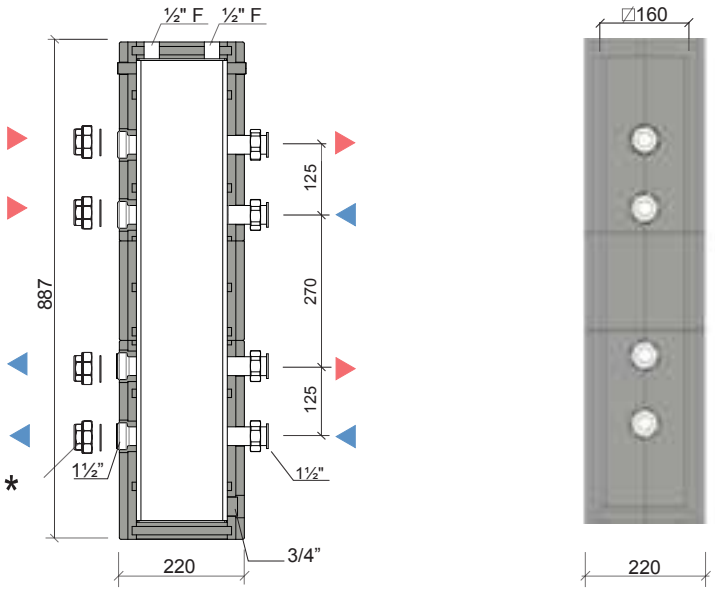
AVANTAGES

- *Extremely compact, only 220 mm*
- *Thermal insulation in EPP 40 g/l sp. 30 mm.-*
- *λ 0,036 W / m*k (10°C)*
- *Its functions are: micro accumulation, deaeretor, hydraulic switch and as an header for 2 distribution zones*
- *Right/Left installation*
- *Integrated flow temperature sensor pocket*
- *Easy installation on the wall thanks to the support brackets*
- *Pipe union connections*
- *Automatic air vent*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / DIMENSION AND CONNECTIONS

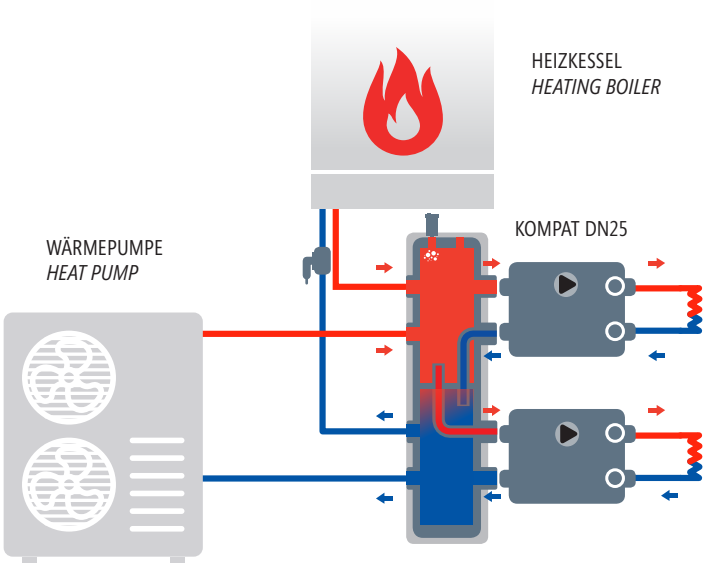
BOMBER 20



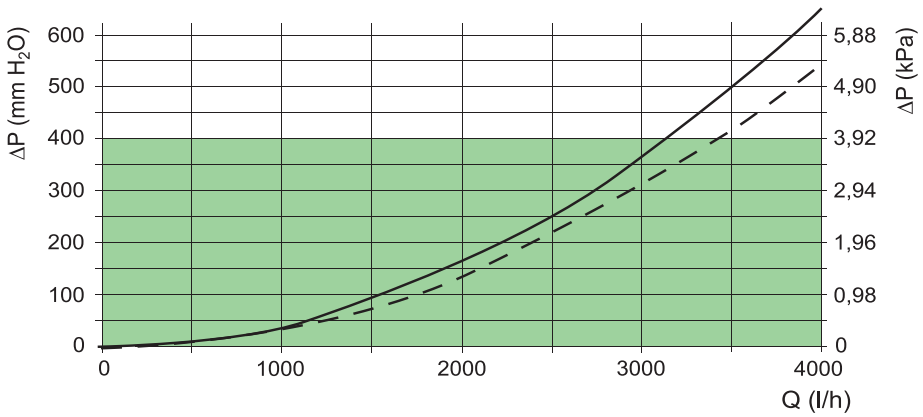
Max. Betriebstermperatur *Max working temperature*	***100 °C***
Max. Betriebsdruck *Max working pressure*	***6 bar***
Leistung *Content*	***20 L***
Material *Header material*	*steel* ***ST37.1***
Gewicht *Weight*	***21 Kg***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l sp.30 mm λ 0,036 W/ m*k (10°C)***

* ***Stutzen F-F 1½" - 1"***
Conections F-F 1½" - 1"

KONFIGURATION HYBRID - WÄRMEPUMPE+HEIZKESSEL / CONFIGURATION HEAT PUMP+HEATING BOILER



DRUCKVERLUST / PRESSURE LOSSES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich - ADVISABLE operation range

SET INHALT / INCLUDED



Automatische Entlüftungsventile
Automatic air vent



Wandhalterungsbügel
Support brackets



Schutzrohr für Temperaturfühler
Sensor pocket



Anschluss
Connection kit

ZUBEHOER / ACCESSORIES



BOMBER 20	COD.
Mikrospeichersystem und 2 Zonen-Heizkreisverteiler ***Inertial micro storage tank with zone distribution***	49017080

6 bar MAX 100 °C Q_{max} -2,8 m³/h - RAL 9004 - Fe 37.1

KAPPEN - CAPS	COD.
Satz 2 Kappen zu 1" M *Isolation caps 1"M 38001326*	38001326

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **BOMBER 40** HYBRID

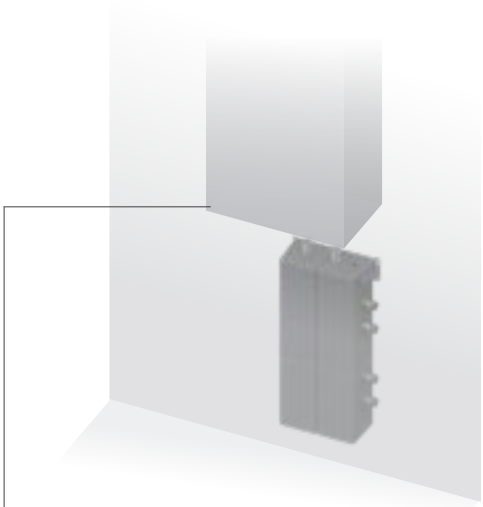


MIKROSPEICHERSYSTEM 40 L

DIENT ALS LUFTABSCHEIDER UND 2 ZONEN-HEIZKREISVERTEILER

INERTIAL MICROL STORAGE TANK 40L

WITH FUNCTION OF AIR SEPARATOR AND 2 ZONES DISTRIBUTION HEADER



UNTERHALB HEIZKESSEL POSITIONIERBAR DIMENSIONEN: NUR 440 X 887 X 220 MM!

INSTALLATION UNDER THE GAS BOILER ONLY 440 X 887 X 220 MM!

BESCHREIBUNG

BOMBER ist ein Mikrospeichersystem, versehen mit Heizkreisverteiler. Es können zwei unterschiedliche Wärmeerzeuger zusammen angeschlossen und betrieben werden: Wärmepumpe mit einer zusätzlichen Energiequelle.

Dank seiner Bauweise, funktioniert die Wärmepumpe zur Abdeckung des Wärmebedarfs und garantiert somit eine optimierte Wärmeanpassung; die zusätzliche Energiequelle wird als Unterstützung bei Spitzenwärmebelastung eingesetzt.

Bomber besteht aus einem ersten vertikalen Modul, in der Mitte durch eine Trennwand geteilt; dadurch entstehen eine Eingangs- und eine Ausgangskammer. In der Eingangskammer ist ein automatischer Luftabscheider integriert. Das zweite vertikale Modul dient als hydraulische Weiche und 2 Zonen-Heizkreisverteiler.

Die interne Trennwand sowie die Anschlüsse gewähren eine geeignete Schichtbildung der Flüssigkeit und verhindern das Vermischen zwischen den zwei unterschiedlichen Temperaturniveaus.

Bomber ist mit automatischem Entlüftungsventil und Fühlerhalterung am oberen Teil, sowie mit Entleerungsanschluss am unteren Teil versehen.

VORTEILE

- Sehr kompakt, nur 220 mm tief
- Thermische Isolierung mit schwarzem EPP 40 g/l Stärke 30 mm.- λ 0,036 W / m*k (10°C)
- Funktioniert als: Mikrospeicher, Luftabscheider, hydraulische Weiche, 2 Zonen-Heizkreisverteiler;
- Installation rechts oder links;
- Integrierte Fühleranschlüsse;
- Einfache Wandmontage dank der Wandhalterung;
- Einfache hydraulische Anbindung durch Verbindungsstutzen, flachdichtend;
- Automatischer Entlüfter

DESCRIPTION

BOMBER is a inertial micro storage tank with zone distribution: its function is to work with heat pump and further support heat source.

Its purpose is facilitates the functioning of the heat pump for covering the heat demand granting an optimized modulation and covers the peak loasds with the support of the ancillary heat source.

It is composed of a vertical module and with a diagphram in the middle that divide the flow and return chambers. In the flow chamber is installed an automatic air vent.
The second module acts as hydraulic swich and headers, where thwo distribution modules can be fixed.

The internal diaphram and the position of the secondary connections grants a correct stratification of the fluid, preventing its mixing between two levels of temperature.

It is supplied with automatic air vent and sensor pocket (at the top) and probe holder on the upper part, and with drain connection in the lower part.

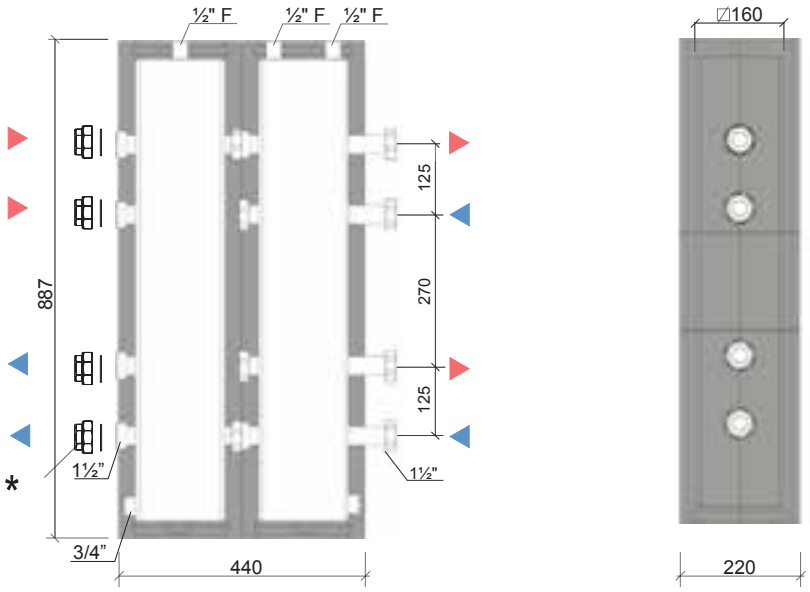
AVANTAGES

- *Extremely compact, only 220 mm*
- *Thermal insulation in EPP 40 g/l sp. 30 mm.-*
- *λ 0,036 W / m*k (10°C)*
- *Its functions are: micro accumulation, deaeretor, hydraulic switch and as an header for 2 distribution zones*
- *Right/Left installation*
- *Integrated flow temperature sensor pocket*
- *Easy installation on the wall thanks to the support brackets*
- *Pipe union connections*
- *Automatic air vent*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / DIMENSION AND CONNECTIONS

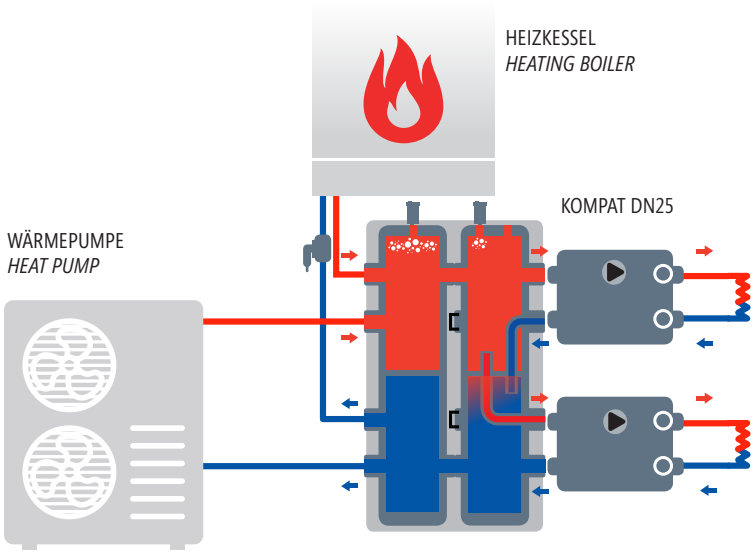
BOMBER 40



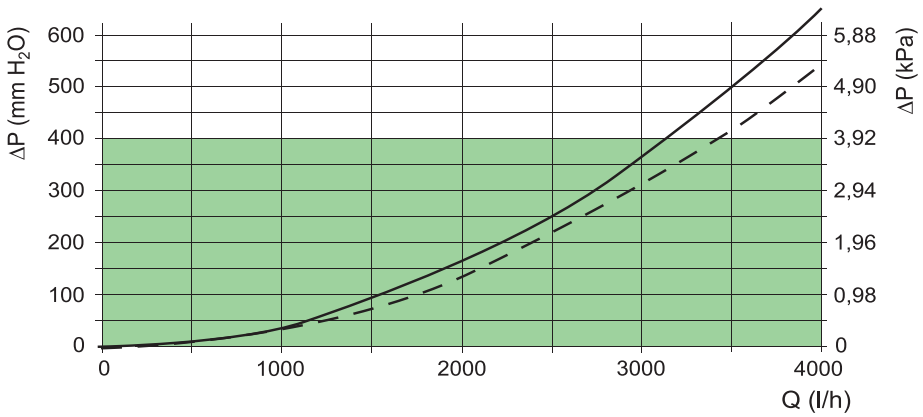
Max. Betriebstermperatur *Max working temperature*	***100 °C***
Max. Betriebsdruck *Max working pressure*	***6 bar***
Leistung *Content*	***40 L***
Material *Header material*	*steel* ***ST37.1***
Gewicht *Weight*	***43 Kg***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l sp.30 mm λ 0,036 W/ m*k (10°C)***

* ***Stutzen F-F 1½" - 1"***
Connections F-F 1½" - 1"

KONFIGURATION HYBRID - WÄRMEPUMPE+HEIZKESSEL / CONFIGURATION HEAT PUMP+HEATING BOILER



DRUCKVERLUST / PRESSURE LOSSES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich - ADVISABLE operation range

SET INHALT / INCLUDED



Automatische Entlüftungsventile
Automatic air vent



Wandhalterungsbügel
Support brackets



Schutzrohr für Temperaturfühler
Sensor pocket



Anschluss
Connection kit

ZUBEHOER / ACCESSORIES



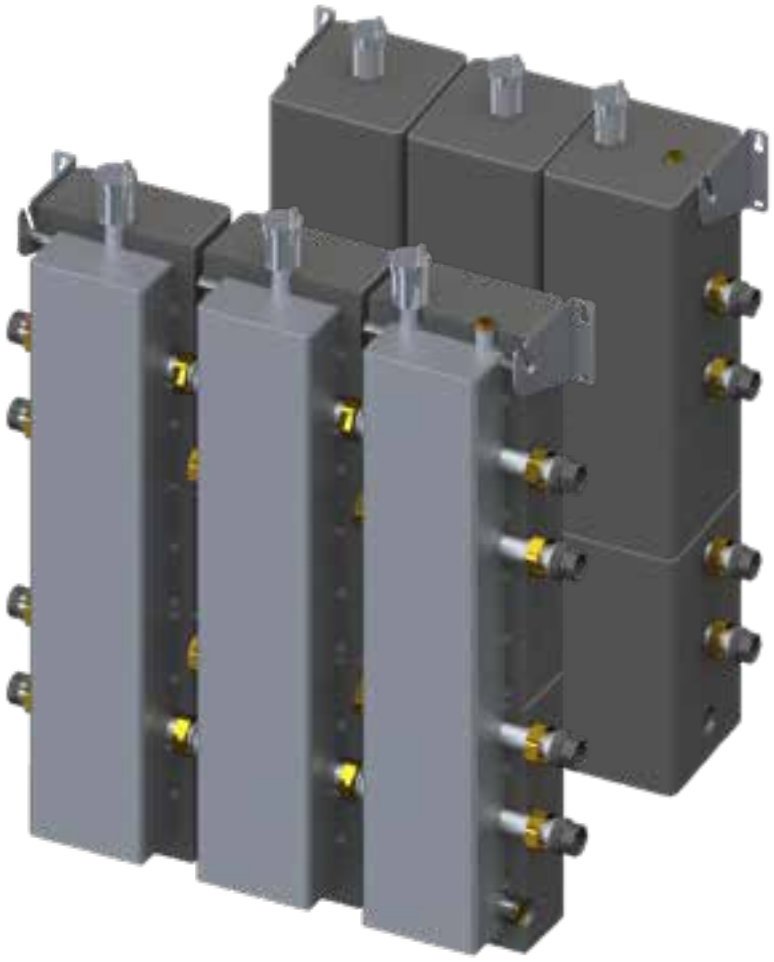
BOMBER 40	COD.
Mikrospeichersystem und 2 Zonen-Heizkreisverteiler ***Inertial micro storage tank with zone distribution***	49017081

6 bar 100 °C Q_{max} -2,8 m³/h - RAL 9004 - Fe 37.1

KAPPEN - CAPS	COD.
Satz 2 Kappen zu 1" M *Isolation caps 1"M 38001326*	38001326

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **BOMBER 60** HYBRID

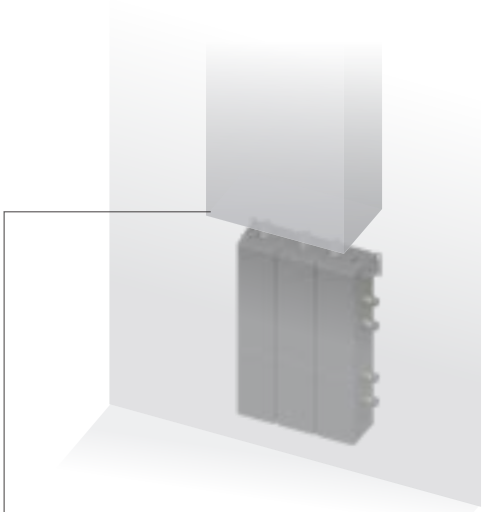


MIKROSPEICHERSYSTEM 60 L

DIENT ALS LUFTABSCHEIDER UND 2 ZONEN-HEIZKREISVERTEILER

INERTIAL MICROL STORAGE TANK 60 L

WITH FUNCTION OF AIR SEPARATOR AND 2 ZONES DISTRIBUTION HEADER



UNTERHALB HEIZKESSEL POSITIONIERBAR DIMENSIONEN: NUR 660 X 887 X 220 mm!

INSTALLATION UNDER THE GAS BOILER ONLY 660 X 887 X 220 mm!

BESCHREIBUNG

BOMBER ist ein Mikrospeichersystem, versehen mit Heizkreisverteiler. Es können zwei unterschiedliche Wärmeerzeuger zusammen angeschlossen und betrieben werden: Wärmepumpe mit einer zusätzlichen Energiequelle.

Dank seiner Bauweise, funktioniert die Wärmepumpe zur Abdeckung des Wärmebedarfs und garantiert somit eine optimierte Wärmeanpassung; die zusätzliche Energiequelle wird als Unterstützung bei Spitzenwärmebelastung eingesetzt.

Bomber besteht aus einem ersten vertikalen Modul, in der Mitte durch eine Trennwand
geteilt; dadurch entstehen eine Eingangs- und eine Ausgangskammer, und aus einem
zweiten Modul, welches die Erhöhung der Kapazität der Flüssigkeit ermöglicht. In der Eingangskammer ist ein automatischer Luftabscheider integriert. Das dritte vertikale Modul dient als hydraulische Weiche und 2 Zonen-Heizkreisverteiler.
Die interne Trennwand sowie die Anschlüsse gewähren eine geeignete Schichtbildung der Flüssigkeit und verhindern das Vermischen zwischen den zwei unterschiedlichen Temperaturniveaus. Bomber ist mit automatischem Entlüftungsventil und Fühlerhalterung am oberen Teil, sowie mit Entleerungsanschluss am unteren Teil versehen.

DESCRIPTION

BOMBER is a inertial micro storage tank with zone distribution: its function is to work with heat pump and further support heat source.

Its purpose is facilitates the functioning of the heat pump for covering the heat demand granting an optimized modulation and covers the peak loasds with the support of the ancillary heat source.

It is composed of a vertical module and with a diagphram in the middle that divide the flow and return chambers. In the flow chamber is installed an automatic air vent.

The third module acts as hydraulic swich and headers, where thwo distribution modules can be fixed.

The internal diaphram and the position of the secondary connections grants a correct stratification of the fluid, preventing its mixing between two levels of temperature.

It is supplied with automatic air vent and sensor pocket (at the top) and probe holder on the upper part, and with drain connection in the lower part.

VORTEILE

- Sehr kompakt, nur 220 mm tief
- Thermische Isolierung mit schwarzem EPP 40 g/l Stärke 30 mm.- λ 0,036 W / m*k (10°C)
- Funktioniert als: Mikrospeicher, Luftabscheider, hydraulische Weiche, 2 Zonen-Heizkreisverteiler;
- Installation rechts oder links;
- Integrierte Fühleranschlüsse;
- Einfache Wandmontage dank der Wandhalterung;
- Einfache hydraulische Anbindung durch Verbindungsstutzen, flachdichtend;
- Automatischer Entlüfter

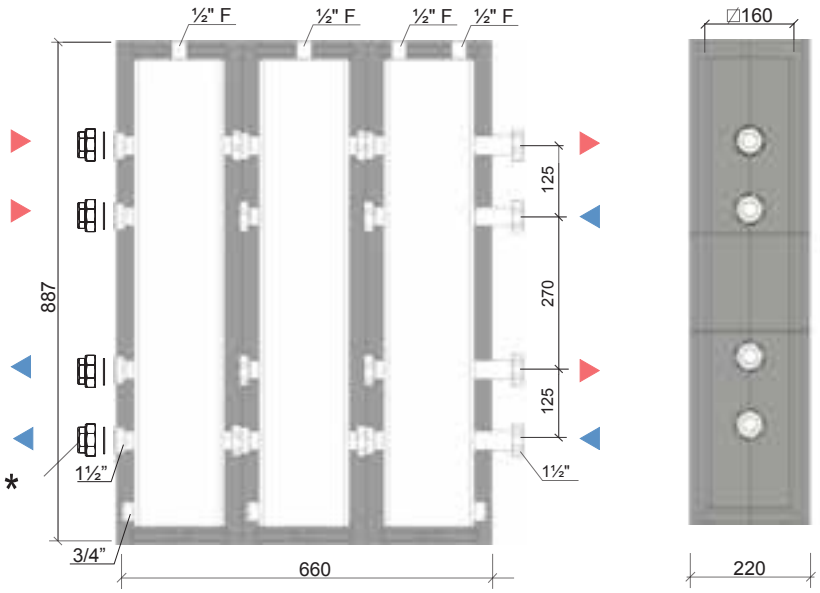
AVANTAGES

- *Extremely compact, only 220 mm*
- *Thermal insulation in EPP 40 g/l sp. 30 mm.- - λ 0,036 W / m*k (10°C)*
- *Its functions are: micro accumulation, deaeretor, hydraulic switch and as an header for 2 distribution zones*
- *Right/Left installation*
- *Integrated flow temperature sensor pocket*
- *Easy installation on the wall thanks to the support brackets*
- *Pipe union connections*
- *Automatic air vent*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE - DIMENSION AND CONNECTIONS

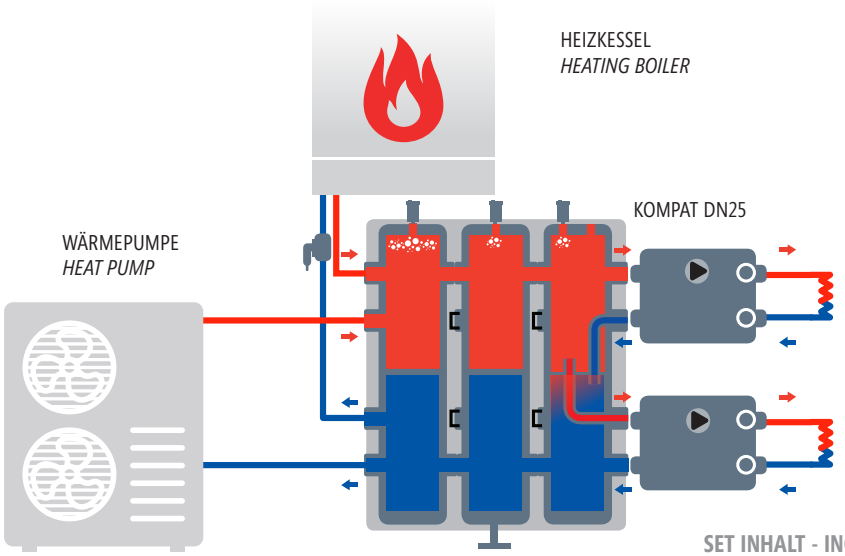
BOMBER 60



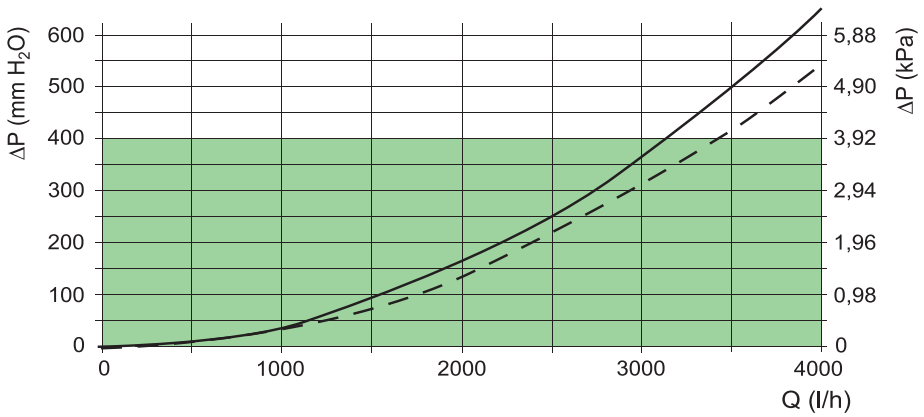
Max. Betriebstermperatur *Max working temperature*	***100 °C***
Max. Betriebsdruck *Max working pressure*	***6 bar***
Leistung *Content*	***60 L***
Material *Header material*	*steel* ***ST37.1***
Gewicht *Weight*	***64 Kg***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP 40 g/l sp.30 mm λ 0,036 W/ m*k (10°C)***

* *Stutzen F-F 1½" - 1"*
Raccord F-F 1½" - 1"

KONFIGURATION HYBRID - WÄRMEPUMPE+HEIZKESSEL / CONFIGURATION HEAT PUMP+HEATING BOILER

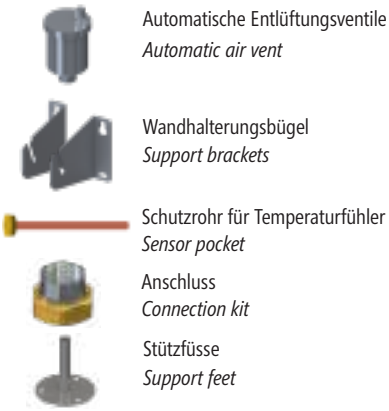


DRUCKVERLUST / PRESSURE LOSSES



EMPFOHLENER Arbeitsbereich - ADVISABLE operation range

SET INHALT - INCLUDED



Automatische Entlüftungsventile
Automatic air vent

Wandhalterungsbügel
Support brackets

Schutzrohr für Temperaturfühler
Sensor pocket

Anschluss
Connection kit

Stützfüsse
Support feet

ZUBEHOER - ACCESSORIES



BOMBER 60	COD.
Mikrospeichersystem und 2 Zonen-Heizkreisverteiler **Inertial micro storage tank with zone distribution**	49017082

6 bar MAX 100 °C Q_{max} 2,8 m³/h - RAL 9004 - Fe 37.1

KAPPEN - CAPS	COD.
Satz 2 Kappen zu 1" M *Isolation caps 1"M*	38001326

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **CP**

BESCHREIBUNG

Die hydraulischen Weichen dienen zur hydraulischen Entkopplung von Heizungssystemen.

Sie können auch als Luftabscheider eingesetzt werden. Sie werden eingebaut, wenn die Primärkreisumwälzpumpe mit einer oder mehreren Sekundärkreisumwälzpumpen im selben System zusammenarbeiten.

Sie vermeiden daher Probleme mit Flussschwankungen und der Verbreitung im Kreislauf.

Sie sind aus viereckigem lackierten Stahlprofilen hergestellt und mit schwarzer EPP Isolierung ausgestattet.

VORTEILE

- Die verbundenen hydraulischen Kreise werden somit unabhängig;
- Auch als Luft-Entschlammungsabscheider verwendbar;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP.

DESCRIPTION

Hydraulic separators are compensation chambers which render connected independent hydraulic circuits.

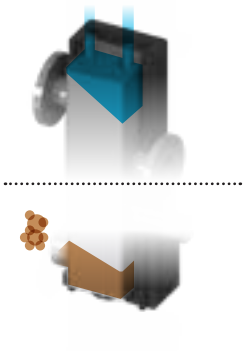
They are installed when the primary circuit circulator interacts with one or more secondary circuit circulators in the same system.

Therefore, they avoid problems relating flow rate variations and circuits prevalence. They act as an air separator.

They are made of square section painted steel, insulated in black EPP.

ADVANTAGES

- *They render connected independent hydraulic circuits;*
- *Air vent connection and draining of plant impurities (muds);*
- *Thermal insulation in black EPP.*



- **Entlüftet (Seite oben) und reinigt die Anlage von Schmutz (Seite unten)**

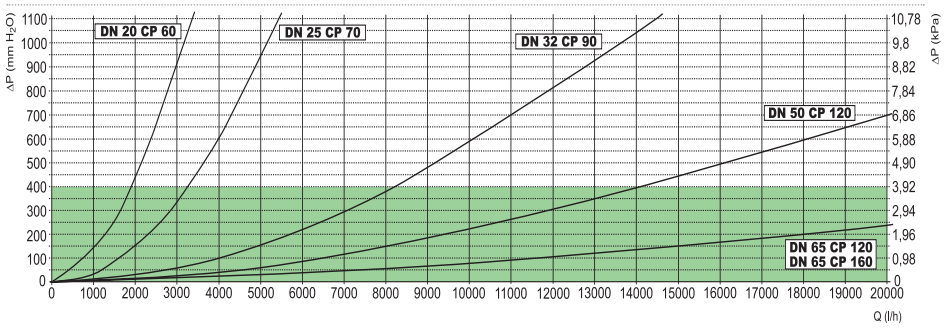
- *Air vent connection (upper side) and draining of plant impurities (lower side)*



		CP60	CP70	CP90	CP120	CP120	CP160	CP220	CP270
		DN20	DN25	DN32	DN50	DN65	DN65	DN100	DN150
Durchflussmenge *Flow rate*	*m³/h*	*1,7*	*2,5*	*6,5*	*9,5*	*18*	*18*	*30*	*50*
Inhalt *Capacity*	*l*	*0,7*	*1,9*	*4,8*	*11*	*11*	*21*	*46*	*81*
Max Temperatur *Température maximum*	*°C*	*110*					*100*	*100*	*100*
Max Druck *Max pressure.*	*bar*	*6*							
Werkstoff Verteiler *Raw material*		*Stahl / steel ST37.1*							
Isolierung *Insulation*		*EPP schwarz/ black 40 g/l*						*Trocellen C-EN5F13*	

Hydraulische Weiche / *Hydraulic separator*	COD.
CP60 DN20	49017055
CP70 DN25	49017051
CP90 DN32	49017057
CP120 DN50	49017058
CP120 DN65	49017059
CP160 DN65	49017060
CP220 DN100	49017001
CP270 DN150	49017011

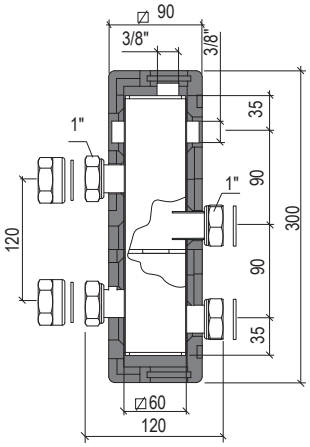
DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



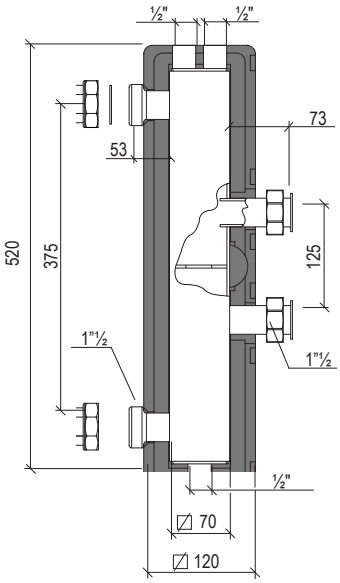
EMPFOHLENER Arbeitsbereich / *ADVISABLE operation range*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

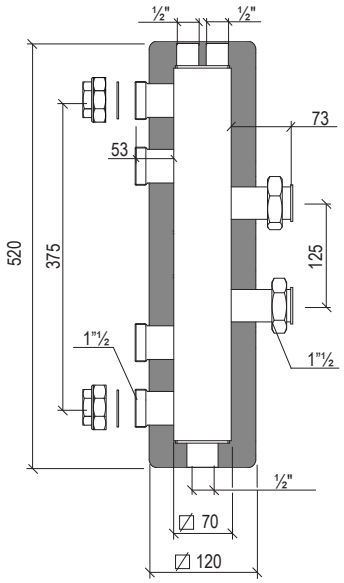
DN 20 **CP60**



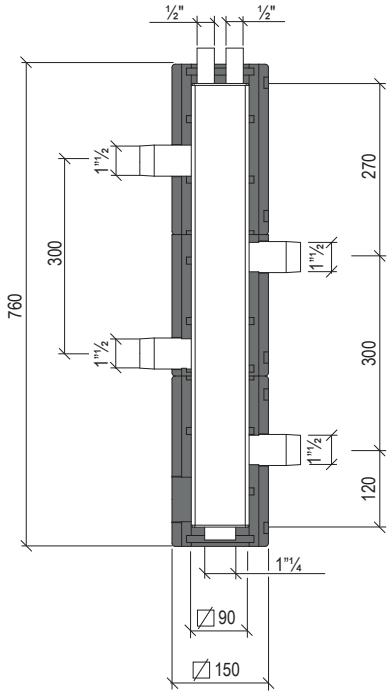
DN 25 **CP70**



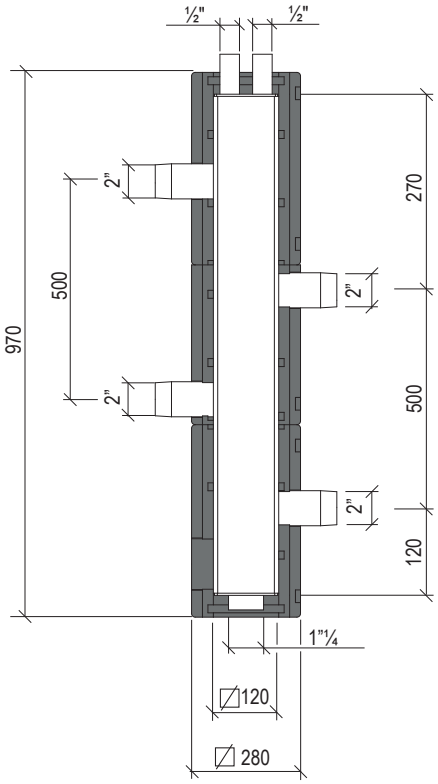
DN 25 **CP70** ***HYBRID***



DN 32 **CP90** (1" 1/2 DN40)



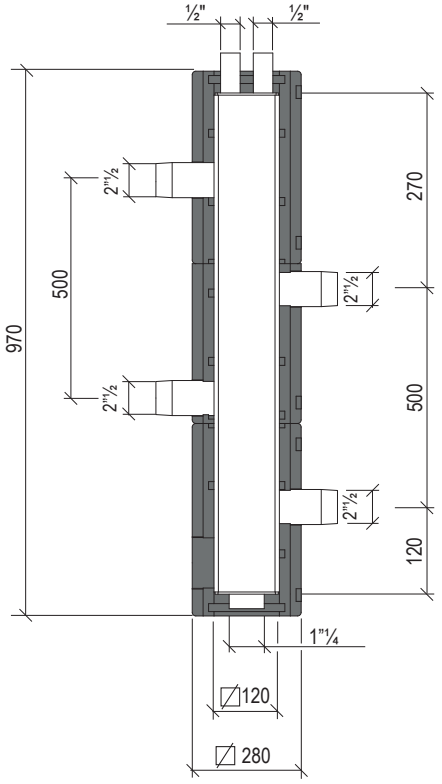
DN 50 **CP120**



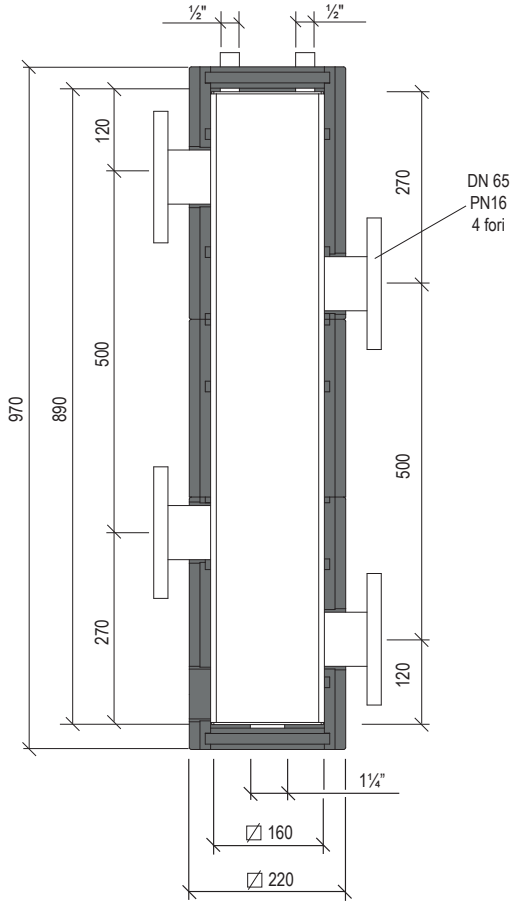
LOVATO *Smart Energy Solutions* | ***www.lovatospa.com***

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

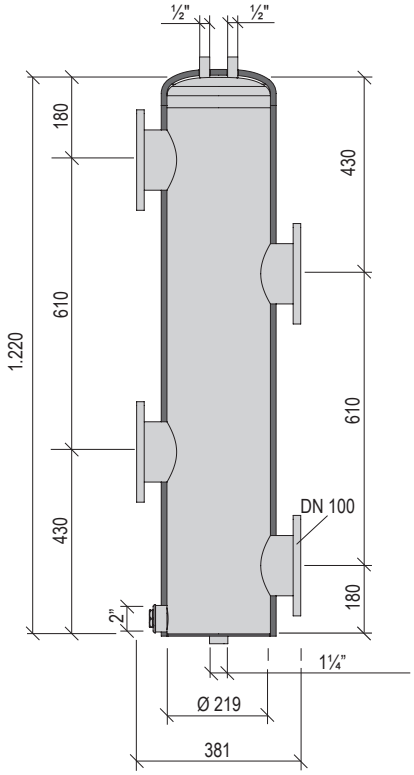
DN 65 **CP120**



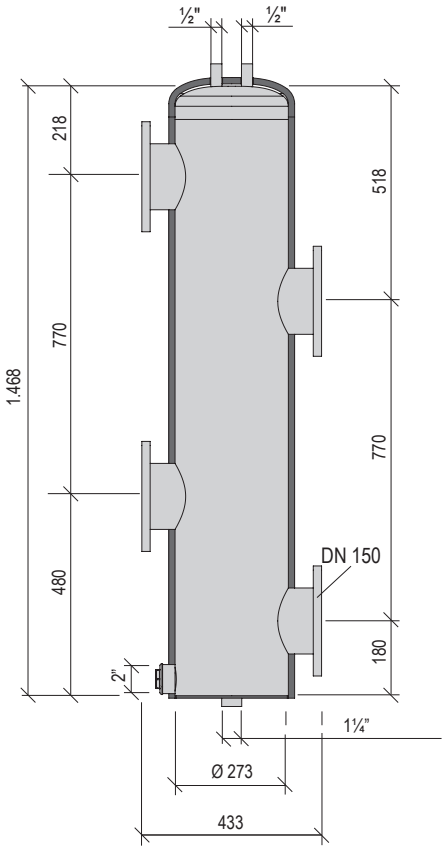
DN 65 **CP160**



DN 100 **CP220**



DN 150 **CP270**



Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **DEFLUT** 5-7



Zubehör separat geliefert
Accessories supplied separately

BESCHREIBUNG

Der DEFLUT ist ein geschlossener zylindrischer Behälter. Er eignet sich zur Entschlammung und Entlüftung von Warmwasser in Heizungsanlagen und ist vor allem bei Fussbodenheizungen sehr wichtig. Er kann im Vorlauf oder im Rücklauf verwendet werden je nach Anlage.

Er ist mit Anschlüssen für das folgende Zubehör ausgestattet: Sicherheitsventil, Entlüftungsventil, Manometer, Füll-Entleerungshahn.

Er ist hydraulisch geprüft und hitzebeständig bis max. 115°C**.**
Optimale Wassergeschwindigkeit bis 2 m/s.

VORTEILE

- Verwendung für die komplette Entgasung des Wassers im Heizkreislauf;
- Vermeidung von Schäden am Heizkessel;
- Er verhindert Geräusch- und Kavitationsprobleme an der Pumpe;
- Mit Anschluss unten ausgestattet, zur Beseitigung von Verunreinigungen.

DESCRIPTION

DEFLUT is a cylindrical steel body which is used as an air separator and decanter in traditional and underfloor heating systems. *It may be positioned on flow or return according to the type of plant.*

It has connections for the following accessories: *safety valve, air vent valve, manometer and fill/drain valve.*

Max. temperature 115 °C.
Optimal water velocity up to 2 m/s.

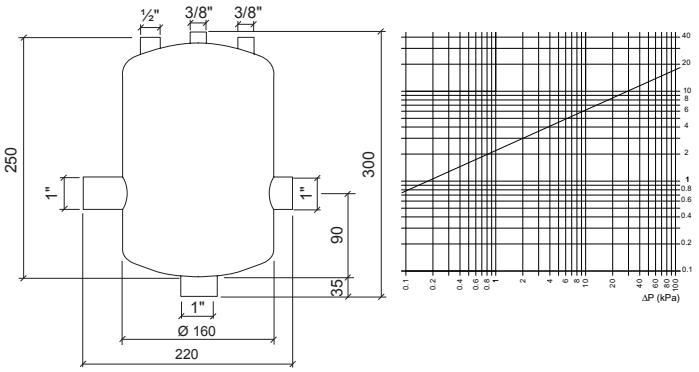
ADVANTAGES

- *It used to obtain total de-areation of water in the heating circuits;*
- *It avoids heating boiler damages;*
- *It prevents the phenomena of noisiness and cavitation;*
- *It endowed with connection for remove the impurities.*

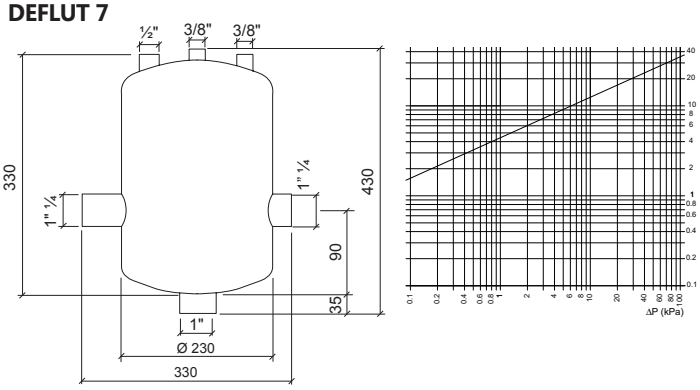
	DEFLUT 5	DEFLUT 7
Werkstoff Verteiler *Material*	***Stahl/steel ST37.1***	
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***	
Max Temperatur *Max temperature*	***115 °C*** *bis / up to 2 m/s*	

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

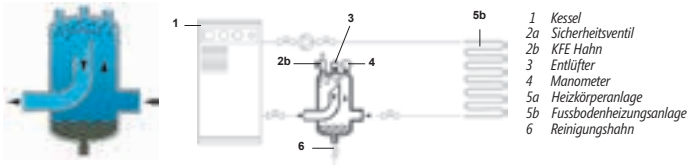
DEFLUT 5



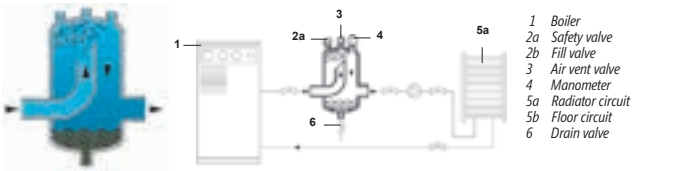
DEFLUT 7



ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



1 Kessel
2a Sicherheitsventil
2b KFE Hahn
3 Entlüfter
4 Manometer
5a Heizkörperanlage
5b Fussbodenheizungsanlage
6 Reinigungshahn



1 Boiler
2a Safety valve
2b Fill valve
3 Air vent valve
4 Manometer
5a Radiator circuit
5b Floor circuit
6 Drain valve

	COD.
DEFLUT 5	49233012
DEFLUT 7	49233014
• **½" x ¾"** 3 bar Sicherheitsventil**,** *Safety valve*	20363201
• ½" M x ½" M Nippel / *nipples*	20007401
• ½" KFE Hahn / *fill-drain valve*	20330201
• 3/8" Entlüfter mit Entlüftungsventil *air vent valve with interception valve*	20370401
• 0-4 bar (¼" M) Manometer, *manometer*	20350111
• O-Ring für Manometer, *o-ring for manometer*	20155017
• ¼" F x 3/8" M Autom. Absperrventil *Automatic interception valve*	20320105
• 1" Entleerungshahn, *drain valve*	20311202

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **AIR-TOP** 32-25



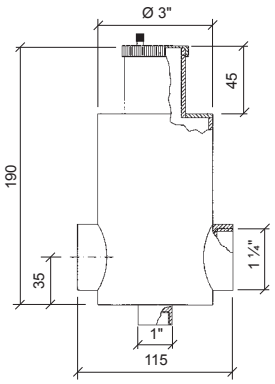
AIR-TOP 32

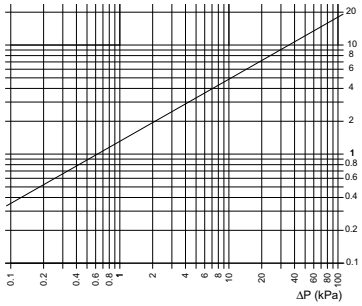


AIR-TOP 25

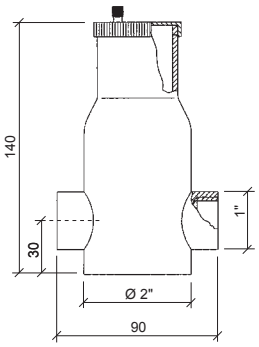
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

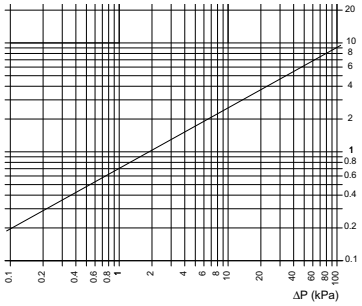
AIR-TOP 32





AIR-TOP 25





BESCHREIBUNG

AIR-TOP ist ein Gefäß, welches einerseits die Wassergeschwindigkeit reduziert und andererseits die Luftbläschen zerkleinert, wodurch sie dann leichter entweichen können. Es ersetzt die automatischen Ventile, die nur eine normale Entlüftung ermöglichen.

AIR-TOP besteht aus einem zylindrischen Gefäß aus verzinktem Stahl ST 37.2, besitzt ein Entlüftungsventil und ein eingebautes VA Gewebe zur raschen Luftabsonderung.

AIR-TOP ist temperaturbeständig bis max. 115 °C, druckgeprüft mit 6 bar und hat 1" oder 1 1/4" Anschlüsse.

VORTEILE

- Ständiges Ausscheiden der Luft im Kreislauf;
- garantiert optimale Funktionsweise der Anlage.

DESCRIPTION

The AIR-TOP air separator is a device which reduces water velocity, transforming air into the tubing in micro-bubbles. It replaces the normal automatic valve which only allows the bleeding of the air.

Its body consists of a cylindrical galvanised tube ST 37.1 with an air vent on the top. Inside there is a wire netting that allow the micro-bubbles ascent.

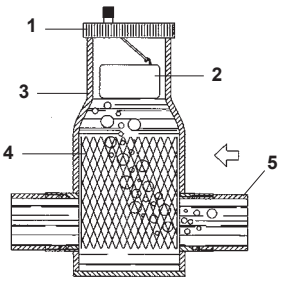
AIR-TOP tested pressure 6 bar, max temperature 115°C.
There are two versions with 1" and 1 ¼" connections.

ADVANTAGES

- *It is used to eliminate continuosly the air in the heating circuits;*
- *It allows the plants to work at the optimal condition*

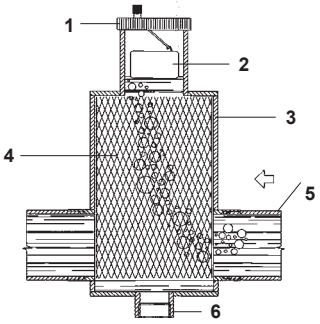
KOMPONENTENBESCHREIBUNG / *COMPONENT DESCRIPTION*

AIR-TOP 25



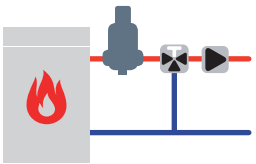
1 Entlüfter
2 Kugelventil
3 Stalhrohr 37.1 verzinkt
4 VA-Gewebe
5 Angeschweißte Muffe
6 Entleerung

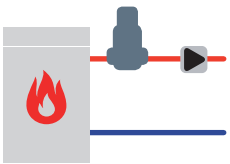
AIR-TOP 32



1 Top with air vent
2 Ball valve
3 Cylindrical body in galvanized steel
4 Rolled stainless steel wire netting
5 Welded pipe coupling
6 Drain

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*





	AIR-TOP 25	AIR-TOP 32
Werkstoff Verteiler *Raw material*	***Stahl/steel ST37.1***	
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25***	***DN 32***
Max Druck *Max. working pressure*	***6 bar***	
Temperatur max *Max temperature*	***115 °C*** *bis / up to 2 m/s*	
Anschlüsse *Connections*	***1"***	***1¼"***

	COD.
AIR-TOP 25	49236101
AIR-TOP 32	49236121

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



1"- Anschluss - *Connection* 49069001
1½" Überwurfmutter + Dichtung, nut + gaskets
1¼"- Anschluss - *Connection* 49069003
2" Überwurfmutter + Dichtung, nut + gaskets



Anschluss - *Connection*
1" F x 1½" M 30923201
1½" F x 2¼" M 20502861
weiß galvanisierter Bunddichtung, *white galvanized flat seat*



Klemmringverschraubung MS für Kupferrohre - *Brass union for copper tubes*
mit O-Ring, *with o-ring*
1" M x Ø 18 mm 49067801
1" M x Ø 22 mm 49067802



Rückschlagventil für Vorlauf - *Flanged flow check valve*
einstellbar, flachdichtend, *with manual on-off position*
1" M x 37 mm 20381001
1" M x 37 mm + 1½" Überwurfmutter, *nut* 49156101



Rückschlagventil für Rücklauf - *Flanged return check valve*
einstellbar, flachdichtend, *with manual on-off position*
1" M x 37 mm 20381101
1" M x 37 mm + 1½" Überwurfmutter, *nut* 49156201



Rückschlagventil - *Check valve*
einstellbar, flachdichtend, *with manual on-off position*
¾" M x ¾" M x 35 mm 20381023
1" M x 1" M x 60 mm 20381024



Autom. Absperrventil - *Automatic shut-off valve*
¼" F x 3/8" M 20320105



"R.A.I.V." - ¾" M x ¾" F 49140101
Schnellkupplung, *double interception fitting*
Um bei einer Gefäßkontrolle die Anlage nicht entleeren zu müssen.
To check the expansion tank whithout emptying the system



"R.A.I.V." - ¾" M x ¾" F 49140201
Schnellkupplung, *double shut-off fitting*
Um bei einer Gefäßkontrolle die Anlage nicht entleeren zu müssen.
To check the expansion tank whithout emptying the system



½" M KFE / *fill/drain valve* 20330201
MAX 180 °C
• Glycolbeständig, *glicoli resistant*



Messingkugelhahn - *Straight shut-off valve*
• ¾" M x ¾" F 20310432
• ¾" M x ¾" F 20310431
• ½" M x ½" F 20310434
• ½" M x ½" F 20310433



86-50 Gewindedichtmittel - *Sealant product*
• 250 ml - (max Ø 1½") - MAX 110 °C 22008006

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

Frischwasserstationen
DHW production modules

LOVATO **T-FAST MINI**
LOVATO **T-FAST i20**
LOVATO **T-FAST i35**
LOVATO **T-FAST ie40 compact**
LOVATO **T-FAST ie60**
LOVATO **BIG T-FAST ie PRO**

LOVATO **T-FAST** MINI



AUFHÄNGEVARIANTE
WALL-HUNG VERSION
450x340x120 mm



UNTERPUTZVARIANTE
BUILT-IN VERSION
500x400x110 mm



BESCHREIBUNG

Kompakte Abmessungen, maximales Ergebnis.
T-FAST MINI ist ein Frischwasserstation, das die Arbeitsweise eines Edelstahl-Plattenwärmetauscher verwendet. Die Temperatur des Wassers wird durch ein thermostatisches Mischerventil auf den Primärkreislauf geführt. Die Pumpe ist am Primärkreis angeordnet, um das Signal des Durchflusswächters, der auf den Sekundärkreis angeordnet ist, zu aktivieren. Zur Optimierung des Komforts ist ein Kit für den Rücklauf verfügbar. T-FAST MINI ist für den Einbau des Wärmezählers 1,5 m³/h 110 x ¾" gestaltet.

VORTEILE

- Kompaktmodul 330x450x120 mm weißes Deckel RAL 9010
- Modul vormontiert und getestet
- Wand-oder Einbauversion
- Absperrventile sowohl auf Primär- als auch auf Sekundärkreis
- Geringe Wartung
- Einfache Temperatureinstellung
- Hohe Warmwasserproduktion
- Keine Notwendigkeit, die Durchflussrate des Primärkreislaufs auszugleichen
- modulierende Durchflussrate durch die thermostatisches Mischventil auf der Primärkreislauf
- Rücklaufkit Sekundärkreis verfügbar
- Rücklaufkit Sekundärkreis Rücklauftemperatureinstellung
- Vorbereitung für den Einbau des Wärmezählers (Primärkreis)

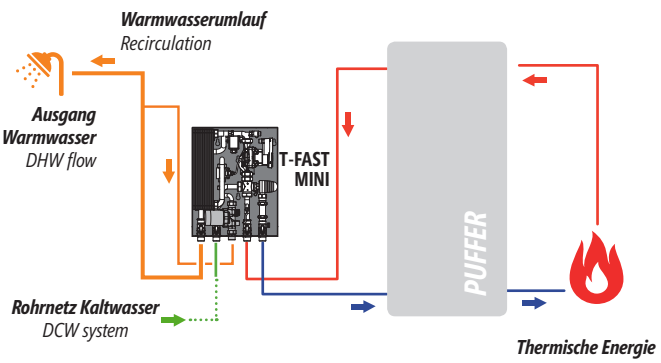
DESCRIPTION

Compact dimensions, maximum result
T-FAST MINI is a DHW production module that uses the working principle of a stainless steel plate heat exchanger. The temperature of the water is managed by a thermostatic mixing valve on the primary circuit. The pump, placed on the primary circuit is activated to the signal of the flowswitch that is placed on the secondary circuit. For optimized the comfort a secondary return kit is available. T-FAST MINI is designed for the installation of the heat meter 1,5 m³/h 110 x ¾.

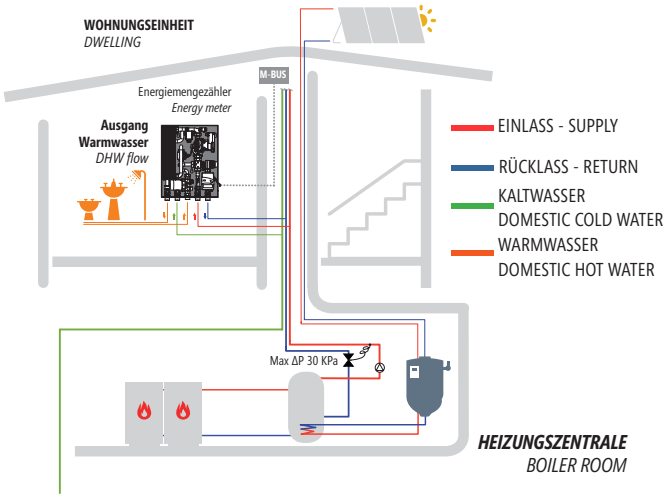
ADVANTAGES

- *Compact module 330x450x120 mm white cover ral 9010*
- *Preassembled and tested module*
- *Wall-hung or built-in version*
- *Shut-off valves both on primary and secondary circuit*
- *Reduced maintenance*
- *Easy temperature setting*
- *Large production of DHW*
- *No need to balance the flow rate of the primary circuit*
- *Modulating flow rate by the thermostatic mixing valve on the primary circuit*
- *Available the secondary return kit*
- *Secondary return kit with return temperature setting*
- *Design for the installation of the heat meter (primary circuit)*

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



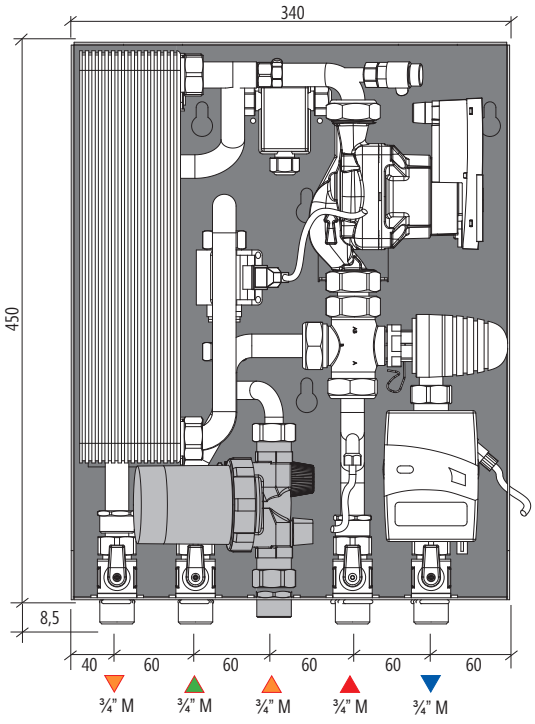
ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

T-FAST MINI



MINI



+ OPTIONAL

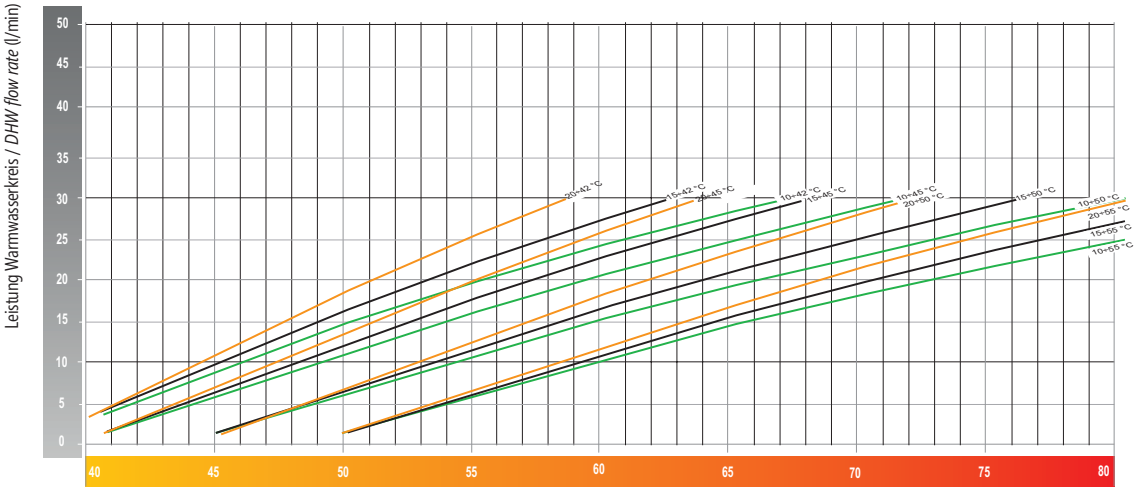


Max. Leistung Vorlauf Primär *Max flow rate of primary flow:*	***1.450 l/h***
Max. Leistung Ausgang Sekundär (Warmwasser) *Max flow rate of secondary outlet (DHW)*	***28 l/min***
Leistungverlust warmwasserkreis (28 l/min) *Pressure loss DHW circuit (28 l/min)*	***0,48 bar***
Einstellungsbereich Frischwasser *DHW temperature set*	***40÷55°C***
Min. Leistung Warmwasserproduktion ON/OFF *Min. flow rate DHW production ON/OFF*	***2,5 ± 0,3 l/m***
Austauschfläche des Plattenwärmetauschers *Exchange surface of plates exchanger*	***0,708 m²***
Elektrische Versorgung *Powersupply*	***230V AC 50/60 Hz - 45 W***
Max. Arbeitsdruck *Max. working pressure*	***10 bar***
Abmessungen Aufhängversion *Wall-hung box dimensions*	***340x450x120 mm***
Abmessungen Unterputzversion *Built-in box dimensions*	***400x500x110 mm***
Max Temperature *Max. temperature*	***90°C***
Anschlüsse *Connections*	***G ¾"***
Pumpe *Pump*	***Wilo PARA iPWM 15/1-6***

ZUBEHÖR / COMPONENTS

Pumpe des Zirkulationsset *Pump of DHW recirculation*	***Lowara/Xylem EB 15-1/94 R***
ULTRA CFMUS ULTRASONIC M-BUS Qn 1,5 m³/h - 110 x ¾"	***1,5 m³/h - CL 2 - 110 mm x ¾"***

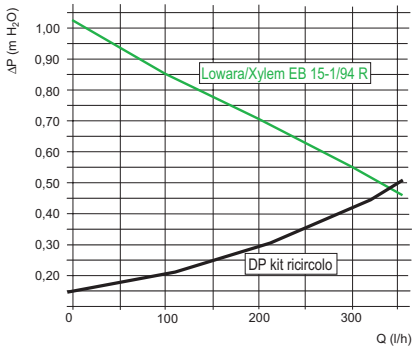
FRISCHWASSER PRODUKTION / *DHW PRODUCTION*



Ist die Vorlauftemperatur des Primärkreises um mindestens 5°C höher als die eingestellte Warmwassertemperatur, dann ist der korrekte Betrieb des Moduls garantiert.

The proper working of the system is guaranteed if the temperature of the primary flow exceeds at least 5°C the temperature of the stated DHW set.

LEISTUNGSDIAGRAMM PUMPE DES ZIRKULATIONSSET
CHARACTERISTIC CURVES DHW RETURN PUMP

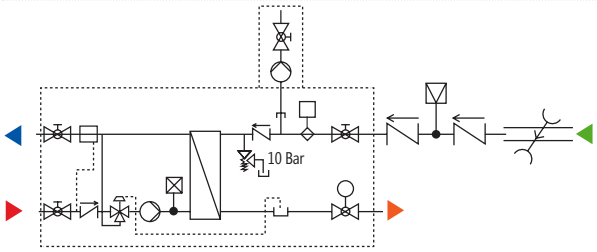




Thermostat integriert in die Zirkulationspumpe.
Einstellen 20 ÷ 50 ° C.

Thermostat integrated into the circulation pump.
Setting 20 ÷ 50 ° C.

HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



T-FAST MINI	COD.
Frischwasserstation / *DHW production module*	
Aufhängevariante / *Wall-hung version*	49060390
Unterputzvariante - *Built-in version*	49060391

ZUBEHÖR / *COMPONENTS*

• **KIT** Zirkulationsset / *Hot water secondary return*	49060389
ULTRA CFMUS ULTRASONIC M-BUS - Qn 1,5 m³/h - 110 x ¾"	20318384



ULTRA CFMUS ULTRASONIC M-BUS - Qn 1,5 m³/h - 110 X 3/4"

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **T-FAST** i20



MAXIMALE REDUZIERUNG VON WASSERSTAGNATION UND LEGIONELLENRISIKO

HIGH REDUCTION OF WATER STAGNATION AND LEGIONELLA RISK.



BESCHREIBUNG

T-FAST i20 ist ein Modul für die sofortige Frischwasserproduktion, das nach dem kupfergelöteten Plattenwärmetauscher-Prinzip arbeitet und große Verwendung in Verbindung mit Pufferspeichern findet.
Die Einstellung der Warmwassertemperatur erfolgt mittels der thermostatischen Mischung des Heizmediums im Primärkreis.
Die Umwälzpumpe des Primärkreises wird durch einen Schalter gesteuert.
Set für Warmwasserumlauf verfügbar.

DESCRIPTION

T-FAST i20 is an instantaneous domestic hot water production module that uses the working principle of a stainless steel plates exchanger, that finds a wide use if coupled with buffer tanks.
The setting of the domestic hot water temperature is made through the regulation of the thermostatic actuator of the primary circuit mixing valve.
The primary circuit pump is controlled by means of a pressure switch electrically connected.
Is available a DHW recirculation pump kit.

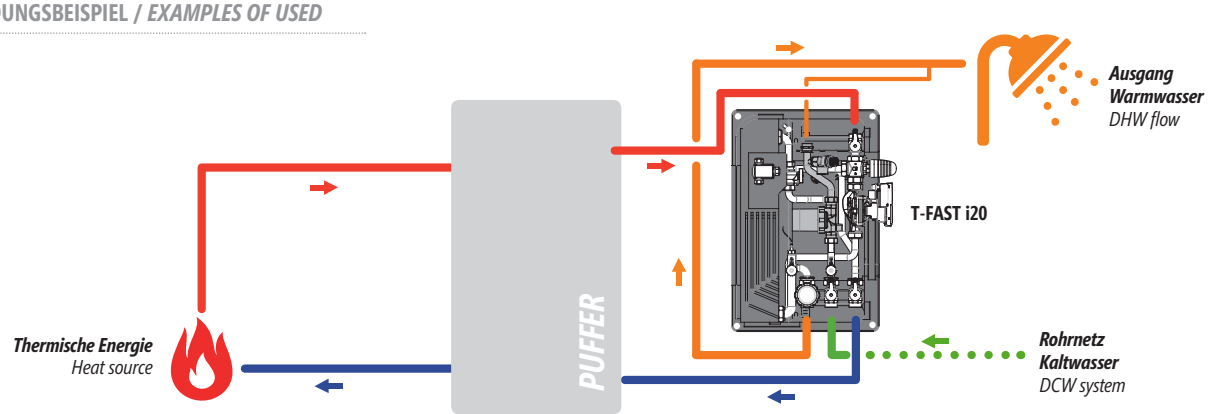
VORTEILE

- Warmwasser auf Anfrage ohne Speicherung in grossen Puffer
- Nennversorgung Warmwasser 20 l/min;
- Hohe Warmwasserleistung dank des vergrößerten Stahl-Wärmeaustauscher;
- Maximale Verringerung von Wasserstagnation und Legionellenrisiko
- Wasserzirkulation als Option installierbar
- Installation sowohl an die Wand als auch Puffer;
- Standard Umwälzpumpe oder Hocheffizienz-Pumpe;
- Schnelle Montage und einfache Wartung;
- kombinierbar mit jedem Typ Wärmeerzeuger;
- Komplett mit thermischer Isolierung.

ADVANTAGES

- *Domestic hot water is produced on requests, so that big accumulations are not necessary;*
- *DHW nominal supply 20 l/min ;*
- *High performances thanks to the oversized plate exchanger made of steel ;*
- *High reduction of water stagnation and legionella risk*
- *Possibility to install domestic recirculation;*
- *Installation on wall or directly on a tank;*
- *Standard or high efficiency circulating pump;*
- *Quick installation and easy maintenance;*
- *It may be combined with each heat generator;*
- *Complete with thermal insulation.*

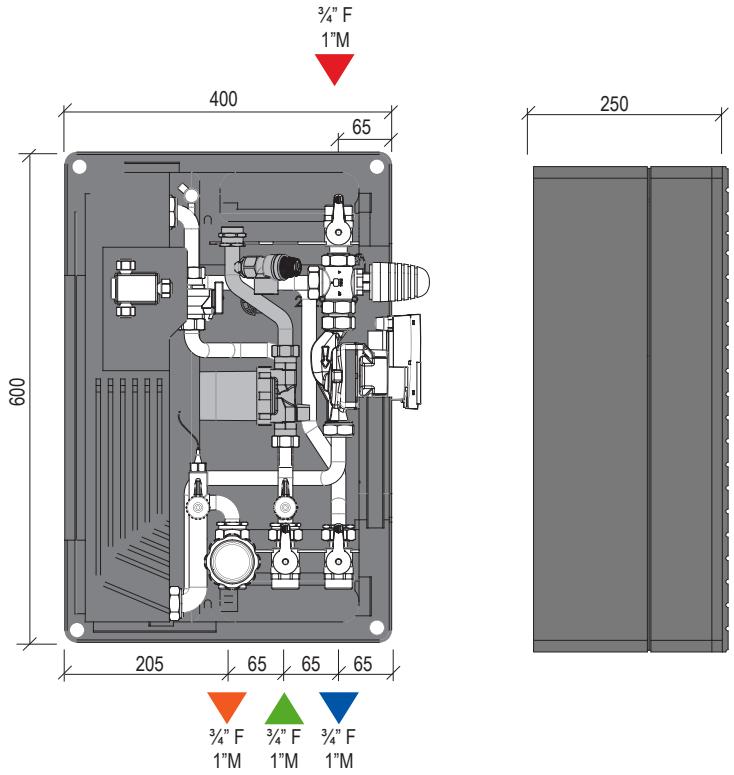
ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USED*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

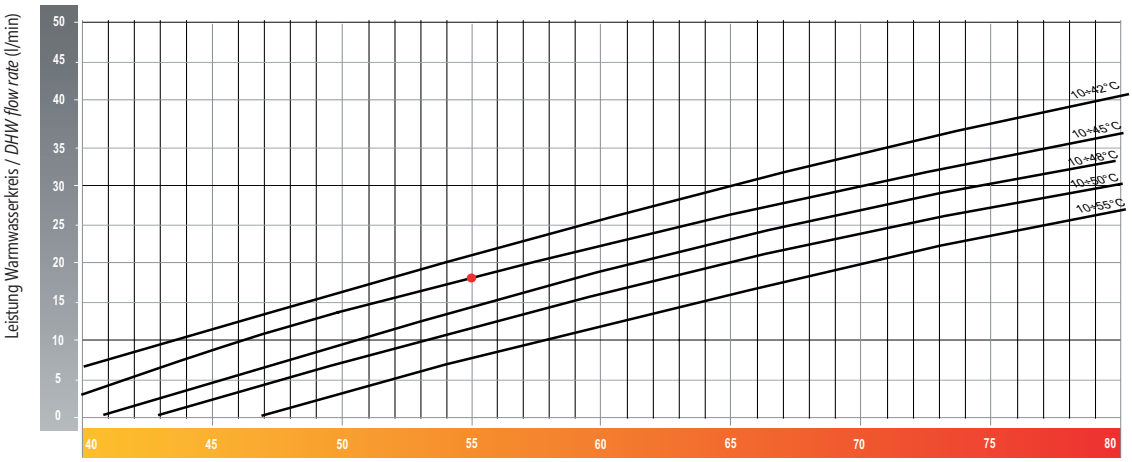
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

T-FAST i20



Max. Leistung Vorlauf Primär *Max flow rate of primary flow:*	***1.200 l/h***
Max. Leistung Ausgang Sekundär (Warmwasser) *Max flow rate of DHW*	***30 l/min ΔP 0,5 bar***
Einstellungsbereich Frischwasser *DHW temperature set*	***40÷55 °C***
Max. Arbeitsdruck *Max. working pressure*	***6 bar***
Elektrische Versorgung *Power supply*	***230 V AC 50/60 Hz - 45 W***
Min. Leistung Warmwasserproduktion / ON *Min. flow rate DHW/ON production*	***2,5±0,3 l/min***
Min. Fluss bei Modus Frischwasser / OFF *Min. flow rate DHW/OFF intervention*	***2,5±0,3 l/min***
Austauschfläche des Plattenwärmetauschers *Exchange surface of plates exchanger*	***0,882 m²***
Abmessungen max. *(HxBxT)* *Max. available dimensions (HxDxT)*	***400x600x250 mm***
Pumpe des Frischwasserrückführungsset *Pump of DHW recirculation*	***Lowara/Xylem EB 15-1/94 R***

FRISCHWASSER PRODUKTION / *DHW PRODUCTION*

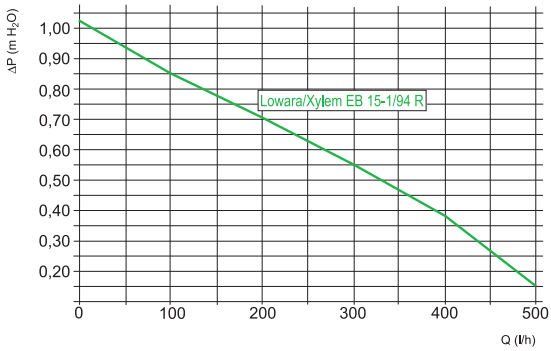


Ist die Vorlauftemperatur des Primärkreises um mindestens 5°C höher als die eingestellte Warmwassertemperatur, dann ist der korrekte Betrieb des Moduls garantiert.

The proper working of the system is guaranteed if the temperature of the primary flow exceeds at least 5°C the temperature of the stated DHW set.

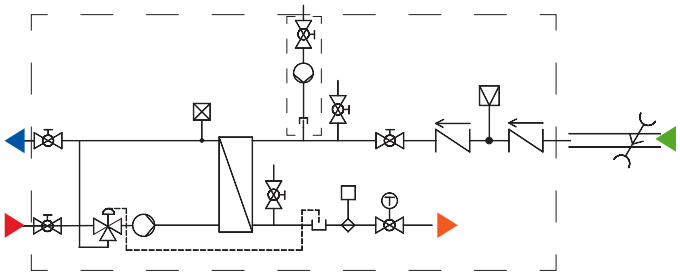
Temperatur Primärkreis (°C)
Buffer tank drawing temperature (°C)

LEISTUNGSDIAGRAMM PUMPE DES ZIRKULATIONSSET
CHARACTERISTIC CURVES DHW RETURN PUMP





HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



T-FAST i20	COD.
Frischwasserstation / *DHW production module*	
• **Wilo PARA SC 15/6**	49060450
• **KIT** Zirkulationsset, *DHW return*	49060444

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **T-FAST** i35



MAXIMALE REDUZIERUNG VON WASSERSTAGNATION UND LEGIONELLENRISIKO

HIGH REDUCTION OF WATER STAGNATION AND LEGIONELLA RISK.



BESCHREIBUNG

T-FAST i35 ist ein Modul für die sofortige Frischwasserproduktion, das nach dem kupfergelöteten Plattenwärmetauscher-Prinzip arbeitet und große Verwendung in Verbindung mit Pufferspeichern findet.
Die Einstellung der Warmwassertemperatur erfolgt mittels der thermostatischen Mischung des Heizmediums im Primärkreis.
Die Umwälzpumpe des Primärkreis wird durch einen Schalter gesteuert.
Set für Warmwasserumlauf verfügbar.

DESCRIPTION

T-FAST i35 is an instantaneous domestic hot water production module that uses the working principle of a stainless steel plates exchanger, that finds a wide use if coupled with buffer tanks.
The setting of the domestic hot water outlet temperature is made through the regulation of the thermostatic actuator of the primary circuit mixing valve.
The primary circuit pump is controlled by means of a pressure switch electrically connected.
Is available a DHW recirculation pump kit.

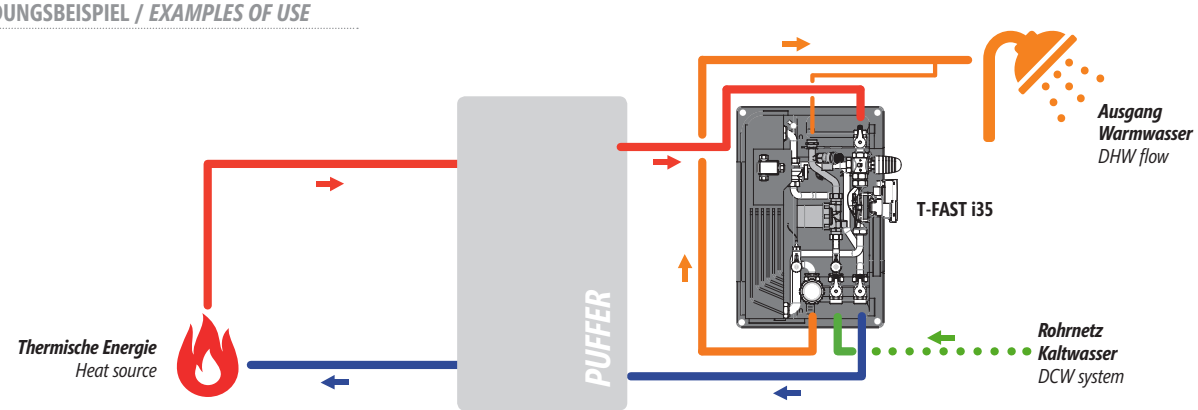
VORTEILE

- Warmwasser auf Anfrage ohne Speicherung in grossen Puffer
- Nennversorgung Warmwasser 35 l/min;
- Hohe Warmwasserleistung dank des vergrößerten Stahl-Wärmeaustauscher;
- Maximale Verringerung von Wasserstagnation und Legionellenrisiko
- Wasserzirkulation als Option installierbar
- Installation sowohl an die Wand als auch Puffer;
- Standard Umwälzpumpe oder Hocheffizienz-Pumpe;
- Schnelle Montage und einfache Wartung;
- kombinierbar mit jedem Typ Wärmeerzeuger;
- Komplett mit thermischer Isolierung

ADVANTAGES

- *Domestic hot water is produced on requests, so that big accumulations are not necessary;*
- *DHW nominal supply 35 l/min ;*
- *High performances thanks to the oversized plate exchanger made of steel ;*
- *High reduction of water stagnation and legionella risk*
- *Possibility to install domestic recirculation;*
- Installation on *wall or directly on a tank;*
- *Standard or high efficiency circulating pump;*
- *Quick installation and easy maintenance;*
- *It may be combined with every heat generator.*
- *Complete with thermal insulation.*

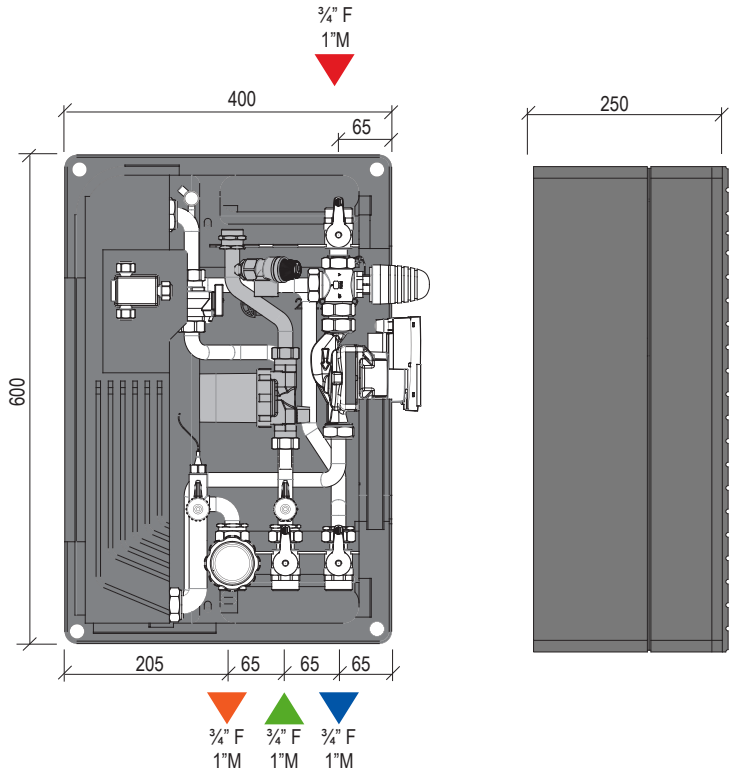
ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

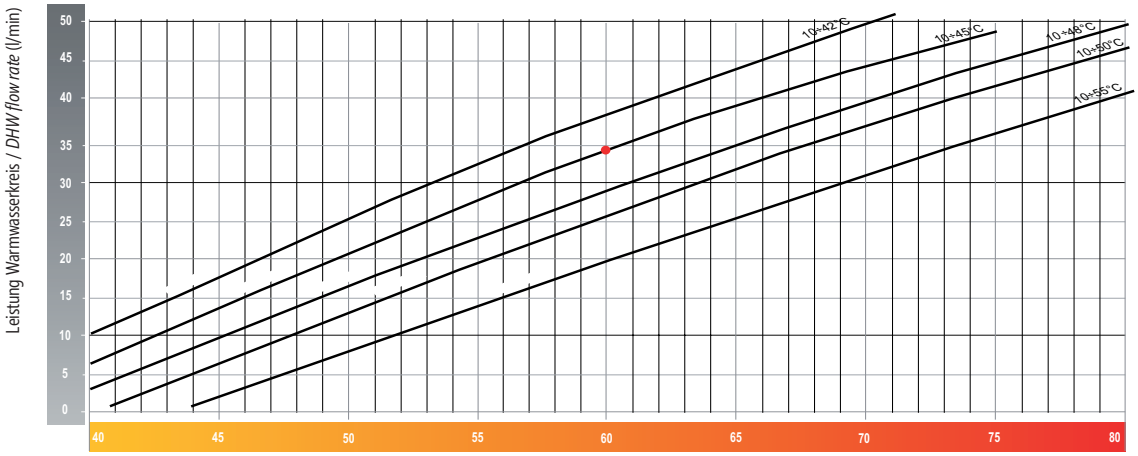
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

T-FAST i35



Max. Leistung Vorlauf Primär *Max flow rate of primary flow:*	***1.700 l/h***
Max. Leistung Ausgang Sekundär (Warmwasser) *Max flow rate of DHW*	***34 l/min ΔP 0,5 bar***
Einstellungsbereich Frischwasser *DHW temperature set*	***40÷55 °C***
Max. Arbeitsdruck *Max. working pressure*	***6 bar***
Elektrische Versorgung *Power supply*	***230 V AC 50/60 Hz - 45 W***
Min. Leistung Warmwasserproduktion *Min. flow rate DHW/ON production*	***2,5±0,3 l/min***
Min. Fluss bei Modus Frischwasser / OFF *Min. flow rate DHW/OFF intervention*	***2,5±0,3 l/min***
Austauschfläche des Plattenwärmetauschers *Exchange surface of plates exchanger*	***1,76 m²***
Abmessungen max. (HxBxT) Max. available dimensions:	***400x600x250 mm***
Pumpe des Frischwasserrückführungsset *Pump of DHW recirculation*	***Lowara/Xylem EB 15-1/94 R***

FRISCHWASSER PRODUKTION / *DHW PRODUCTION*

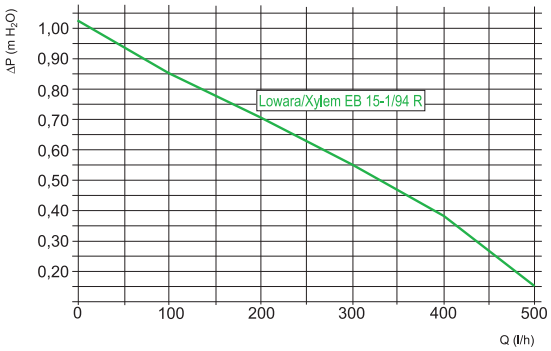


Ist die Vorlauftemperatur des Primärkreises um mindestens 5°C höher als die eingestellte Warmwassertemperatur, dann ist der korrekte Betrieb des Moduls garantiert.

The proper working of the system is guaranteed if the temperature of the primary flow exceeds at least 5°C the temperature of the stated DHW set.

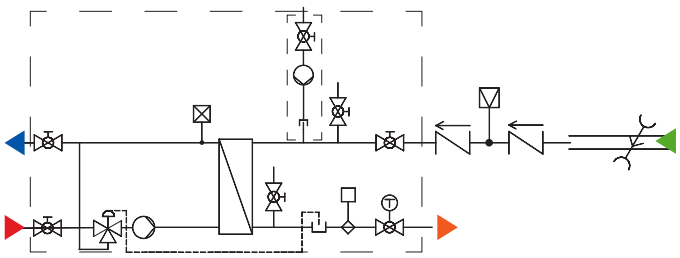
Temperatur Primärkreis (°C)
Buffer tank drawing temperature (°C)

LEISTUNGSDIAGRAMM PUMPE DES ZIRKULATIONSSET
CHARACTERISTIC CURVES DHW RETURN PUMP





HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



T-FAST i35	COD.
Frischwasserstation / *DHW production module*	
• Wilo PARA SC 15/6	49060468
• **KIT** Zirkulationsset / *DHW return kit*	49060444

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

NEW!

LOVATO **T-FAST** ie40 compact



MAXIMALE REDUZIERUNG VON WASSERSTAGNATION UND LEGIONELLENRISIKO

HIGH REDUCTION OF WATER STAGNATION AND LEGIONELLA RISK.



BESCHREIBUNG

T-FAST ie40 compact ist ein Modul für die sofortige Frischwasserproduktion, das nach dem kupfergelöteten Plattenwärmetauscher-Prinzip arbeitet und große Verwendung in Verbindung mit Pufferspeichern findet.
Die Einstellung der Warmwassertemperatur (Sekundärkreislauf) erfolgt mittels Modulieren der Strömungsrate der Trägerflüssigkeit im Primärkreis durch Hocheffizienzpumpe mit variabler Strömung, welche von einer elektronischen Kontrolle MFWC (PWM-Kontrolle) gesteuert wird.
Das System, dank der niedrigen Temperaturen im Primärkreis, kann in Solaranlagen und Heizungsanlagen mit niedrigem Temperatur optimal verwendet werden.
Set für Warmwasserumlauf verfügbar.

DESCRIPTION

T-FAST ie40 compact is an instantaneous domestic hot water production module that uses the working principle of a stainless steel plates exchanger, that finds a wide use if coupled with buffer tanks.
The setting of the domestic hot water outlet temperature (secondary side) happens with the modulation of the primary circuit flow rate through a variable flow pump controlled by MFWC controller (PWM control).
The system, which works with a low primary temperature, finds a wide use in thermal solar systems and in underfloor heating.
Is available a DHW recirculation pump kit.

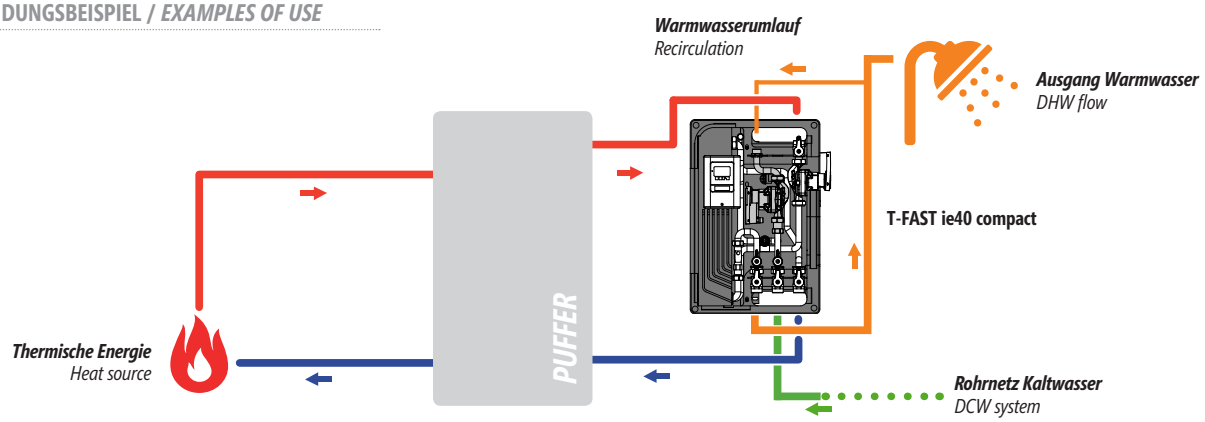
VORTEILE

- Kompaktmodul 400x600x250 mm
- Warmwasser auf Anfrage ohne Speicherung in grossen Puffer
- Nennversorgung Warmwasser 40 l/min;
- Hohe Warmwasserleistung dank des vergrößerten Stahl-Wärmeaustauscher;
- Maximale Verringerung von Wasserstagnation und Legionellenrisiko
- Installation sowohl an die Wand als auch Puffer;
- Schnelle Montage und einfache Wartung;
- kombinierbar mit jedem Typ Wärmeerzeuger;
- Komplett mit thermischer Isolierung

ADVANTAGES

- *Compact module 400x600x250 mm*
- *Domestic hot water is produced on requests, so that big accumulations are not necessary;*
- *DHW nominal supply 40 l/min ;*
- *High performances thanks to the oversized plate exchanger made of steel ;*
- *High reduction of water stagnation and legionella risk*
- *Possibility to install domestic recirculation;*
- *Quick installation and easy maintenance;*
- *It may be combined with every heat generator.*
- *Complete with thermal insulation.*

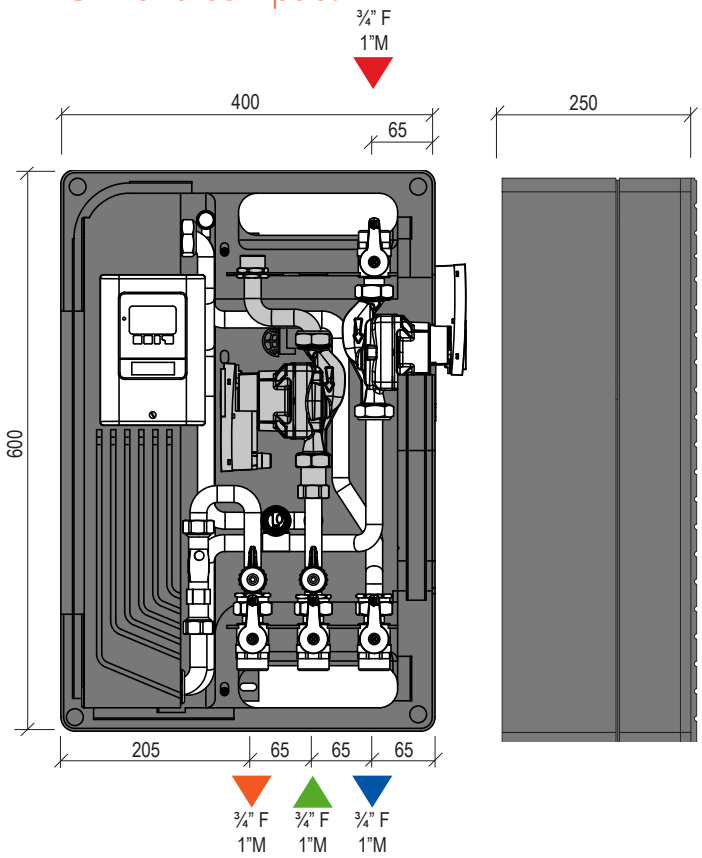
ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

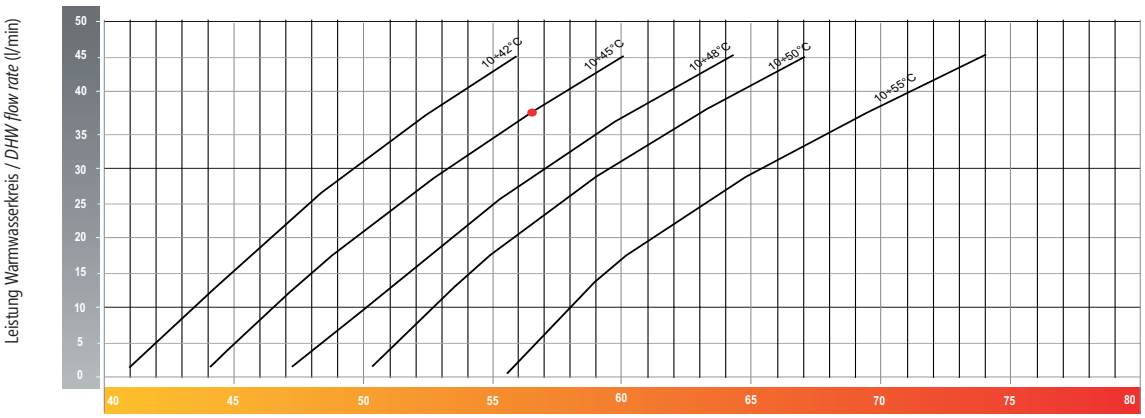
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

T-FAST ie40 compact



Max. Leistung Vorlauf Primär *Max flow rate of primary flow:*	***1.850 l/h***
Max. Leistung Ausgang Sekundär (Warmwasser) *Max flow rate of secondary outlet (DHW)*	***40 l/min ΔP 0,8 bar***
Einstellungsbereich Frischwasser *DHW temperature set*	***30÷90 °C***
Max. Arbeitsdruck *Max. working pressure*	***6 bar***
Elektrische Versorgung *Power supply*	***230 V AC 50/60 Hz - 45 W***
Min. Leistung Warmwasserproduktion *Min. flow rate DHW/ON production*	***2±0,3 l/min***
Min. Fluss bei Modus Frischwasser / OFF *Min. flow rate DHW/OFF intervention*	***2±0,3 l/min***
Leistungmessung / Temperatur ACS *Flowmeter / Temperature DHW*	***VFS 2÷40 l/min***
Austauschfläche des Plattenwärmetauschers *Exchange surface of plates exchanger*	***1,76 m²***
Abmessungen max. (HxBxT) *Max. available dimensions* (HxBxT)	***400X600X250 mm***
Pumpe des Frischwasserrückführungsset *Pump of DHW recirculation*	***WILO PARA Z 15/7 iPWM***

FRISCHWASSER PRODUKTION / *DHW PRODUCTION*

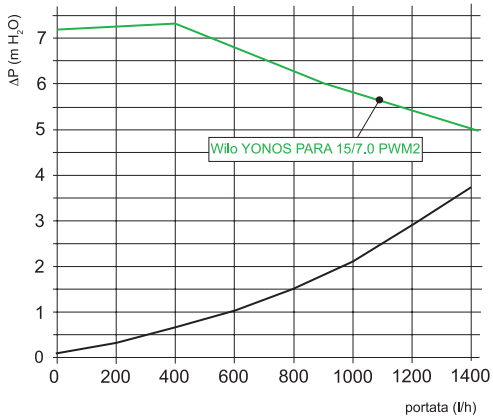


Temperatur Primärkreis / *Buffer tank drawing temperature* (°C)

Ist die Vorlauftemperatur des Primärkreises um mindestens 5°C höher als die eingestellte Warmwassertemperatur, dann ist der korrekte Betrieb des Moduls garantiert.

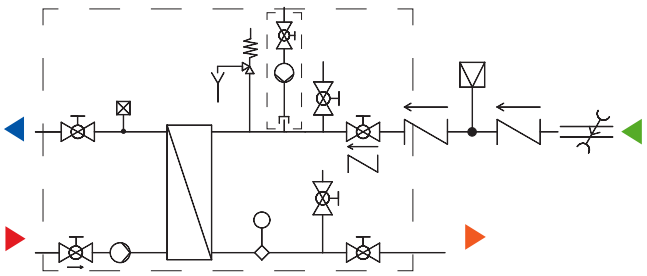
The proper working of the system is guaranteed if the temperature of the primary flow exceeds at least 5°C the temperature of the stated DHW set.

LEISTUNGSDIAGRAMM PUMPE ZIRKULATIONSSET
CHARACTERISTIC CURVES DHW RETURN PUMP





HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



T-FAST ie40 compact	COD.
Frischwasserstation / *DHW production module*	
• Wilo PARA iPWM 15/7	49060463
• **KIT** Zirkulationsset / *DHW return kit*	49060464
• Kaskadenset 2x / *Cascade kit 2x*	49060521
• Kaskadenset 3x / *Cascade kit 3x*	49060522

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



FRISCHWASSERSTATION / DHW *PRODUCTION MODULE*

LOVATO **T-FAST** ie60

MAXIMALE REDUZIERUNG VON WASSERSTAGNATION UND LEGIONELLENRISIKO

HIGH REDUCTION OF WATER STAGNATION AND LEGIONELLA RISK.



BESCHREIBUNG

T-FAST ie60 ist ein Modul für die sofortige Frischwasserproduktion, das nach dem kupfergelöteten Plattenwärmetauscher-Prinzip arbeitet und große Verwendung in Verbindung mit Pufferspeichern findet.
Die Einstellung der Warmwassertemperatur (Sekundärkreislauf) erfolgt mittels Modulieren der Strömungsrate der Trägerflüssigkeit im Primärkreis durch: Hocheffizienzpumpe mit variabler Strömung, welche von einer elektronischen Kontrolle MFWC (PWM-Kontrolle) gesteuert wird.
Das System, dank der niedrigen Temperaturen im Primärkreis, kann in Solaranlagen und Heizungsanlagen mit niedrigem Temperatur optimal verwendet werden.
3-Wege-Mischer: regelt die Wassereingangstemperatur (ideal für den Sommer, wenn das System die thermische Energie aus einer Solaranlage nutzt).
Set für Warmwasserumlauf verfügbar.

VORTEILE

- Warmwasser auf Anfrage ohne Speicherung in grossen Puffer
- Nennversorgung Warmwasser 60 l/min;
- Hohe Warmwasserleistung dank des vergrößerten Stahl-Wärmeaustauscher;
- Maximale Verringerung von Wasserstagnation und Legionellenrisiko
- Installation sowohl an die Wand als auch Puffer;
- Standard Umwälzpumpe oder Hocheffizienz-Pumpe;
- Schnelle Montage und einfache Wartung;
- kombinierbar mit jedem Typ Wärmeerzeuger;
- Komplett mit thermischer Isolierung

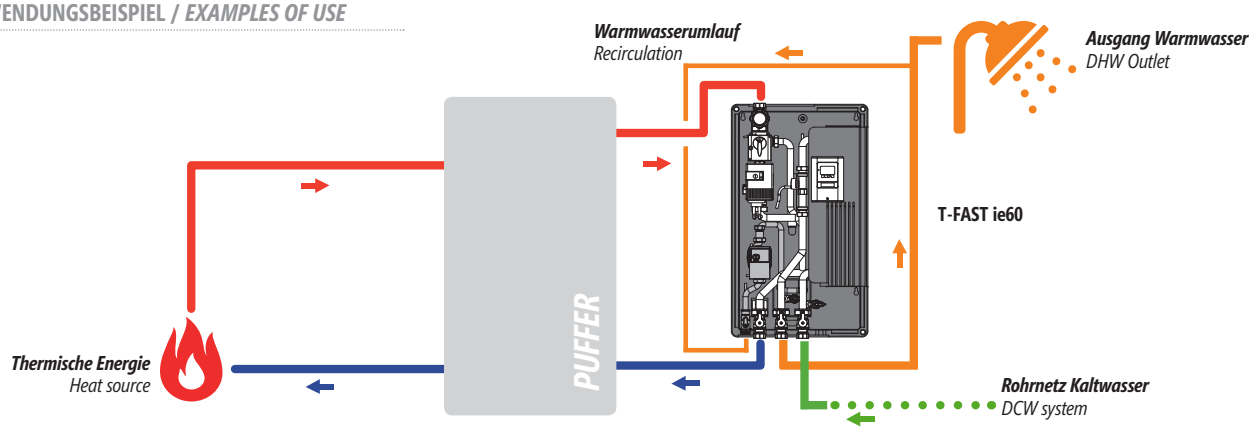
DESCRIPTION

T-FAST ie60 is an instantaneous domestic hot water production module that uses the working principle of a stainless steel plates exchanger, that finds a wide use if coupled with buffer tanks.
The setting of the domestic hot water outlet temperature (secondary side) happens with the modulation of the primary circuit flow rate through a variable flow pump controlled by MFWC controller (PWM control).
The system, which works with a low primary temperature, finds a wide use in thermal solar systems and in underfloor heating.
***3-way mixing valve:** estabilishes the inlet water temperature (ideal function for the summer, in which the system exploites solar thermal panels)*
Is available a DHW recirculation pump kit.

ADVANTAGES

- *Domestic hot water is produced on requests, so that big accumulations are not necessary;*
- *DHW nominal supply 60 l/min ;*
- *High performances thanks to the oversized plate exchanger made of steel ;*
- *High reduction of water stagnation and legionella risk*
- *Possibility to install domestic recirculation;*
- *Standard or high efficiency circulating pump;*
- *Quick installation and easy maintenance;*
- *It may be combined with every heat generator.*
- *Complete with thermal insulation.*

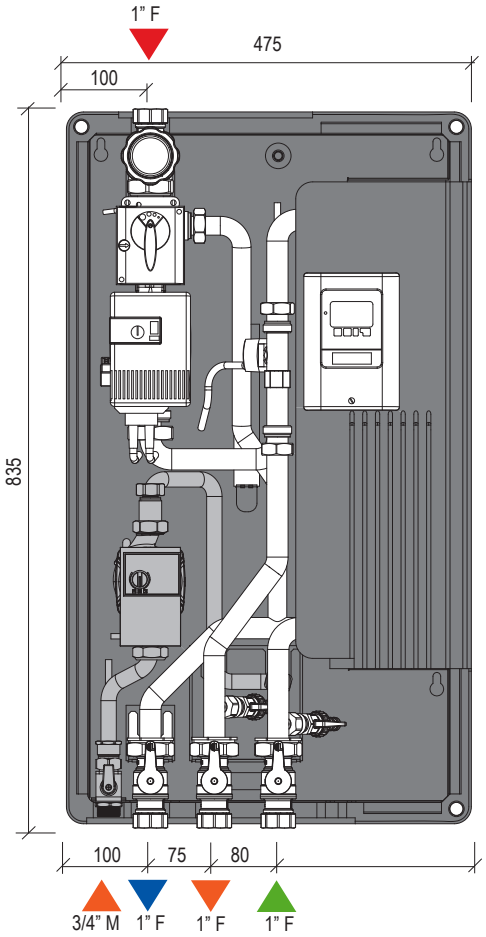
ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

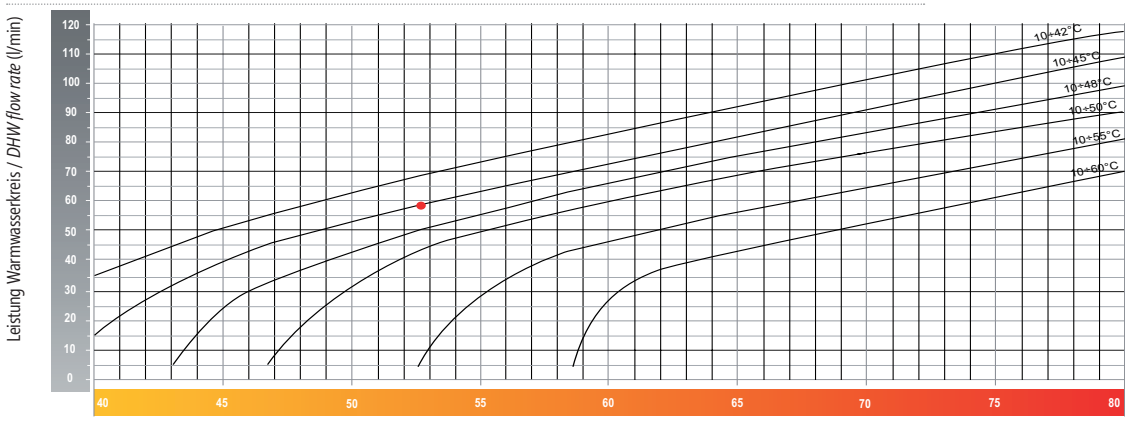
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

T-FAST ie60



Max. Leistung Vorlauf Primär *Max flow rate of primary flow*	***3.600 l/h***
Max. Leistung Ausgang Sekundär (Warmwasser) *Max flow rate of secondary outlet (DHW)*	***110 l/min ΔP 0,8 bar***
Einstellungsbereich Frischwasser *DHW temperature set*	***30÷90 °C***
Max. Arbeitsdruck *Max. working pressure*	***6 bar***
Elektrische Versorgung *Power supply*	***230 V AC 140 W***
Min. Leistung Warmwasserproduktion *Min. flow rate DHW/ON production*	***5±0,3 l/min***
Min. Fluss bei Modus Frischwasser / OFF *Min. flow rate DHW/OFF intervention*	***5±0,3 l/min***
Leistungmessung / Temperatur ACS *Flowmeter / Temperature DHW*	***VFS 5÷100 l/min***
Austauschfläche des Plattenwärmetauschers *Exchange surface of plates exchanger*	***3,0 m²***
Abmessungen max. (HxBxT) Max. available dimensions (HxBxT)	***475X835X226 mm***
Pumpe des Frischwasserrückführungsset *Pump of DHW recirculation*	***WILO PARA Z 15/7 iPWM***

FRISCHWASSER PRODUKTION / *DHW PRODUCTION*

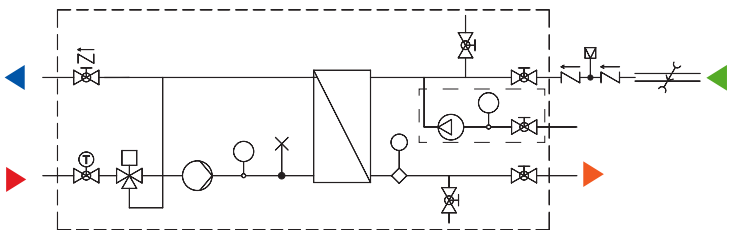


Temperatur Primärkreis / *Buffer tank drawing temperature* (°C)

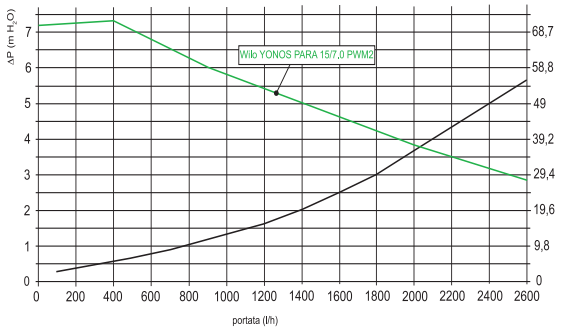
Ist die Vorlauftemperatur des Primärkreises um mindestens 5°C höher als die eingestellte Warmwassertemperatur, dann ist der korrekte Betrieb des Moduls garantiert.

The proper working of the system is guaranteed if the temperature of the primary flow exceeds at least 5°C the temperature of the stated DHW set.

HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



LEISTUNGSDIAGRAMM PUMPE DES ZIRKULATIONSSET
CHARACTERISTIC CURVES DHW RETURN PUMP





T-FAST ie60	COD.
Frischwasserstation / *DHW production module*	
• Wilo STRATOS PARA 25/1-11	49060460
• **KIT** Zirkulationsset / *hot water secondary return pump kit*	49201052
• Kaskadenset 2x / *Cascade kit 2x*	49060525
• Kaskadenset 3x / *Cascade kit 3x*	49060526

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

NEW!

FRISCHWASSERSTATION / DHW *PRODUCTION MODULE*

LOVATO **BIG T-FAST** ie **PRO**



- **HOHE WARMWASSERPRODUKTION**
- **MAXIMALE REDUZIERUNG VON WASSERSTAGNATION UND LEGIONELLENRISIKO**

- ***HIGH PRODUCTION OF INSTANTANEOUS DHW***
- ***HIGH REDUCTION OF WATER STAGNATION AND LEGIONELLA RISK.***



BESCHREIBUNG

BIG T-FAST ie PRO produziert große Mengen an Warmwasser (80/100/150 l/min), durch einen Pufferspeicher auf der Primärseite, welcher auch mit einer Temperatur von 50 °C betrieben werden kann.
ANWENDUNG:
Mit konventionellen Heizungen, Biomasse, Solaranlagen, Wärmepumpen zur Versorgung von Wohnblöcken, Sporteinrichtungen und öffentlichen Gebäuden etc.

DESCRIPTION

BIG T-FAST ie PRO guarantees large volumes production of instantaneous domestic hot water (80/100/150 l/min) using as primary a buffer tank with a temperature of 50°C.
APPLICATIONS:
traditional heating, byomass, solar, heat pumps systems in contexts such as block of flats, apartments, sport buildings, public authorieties etc.

VORTEILE

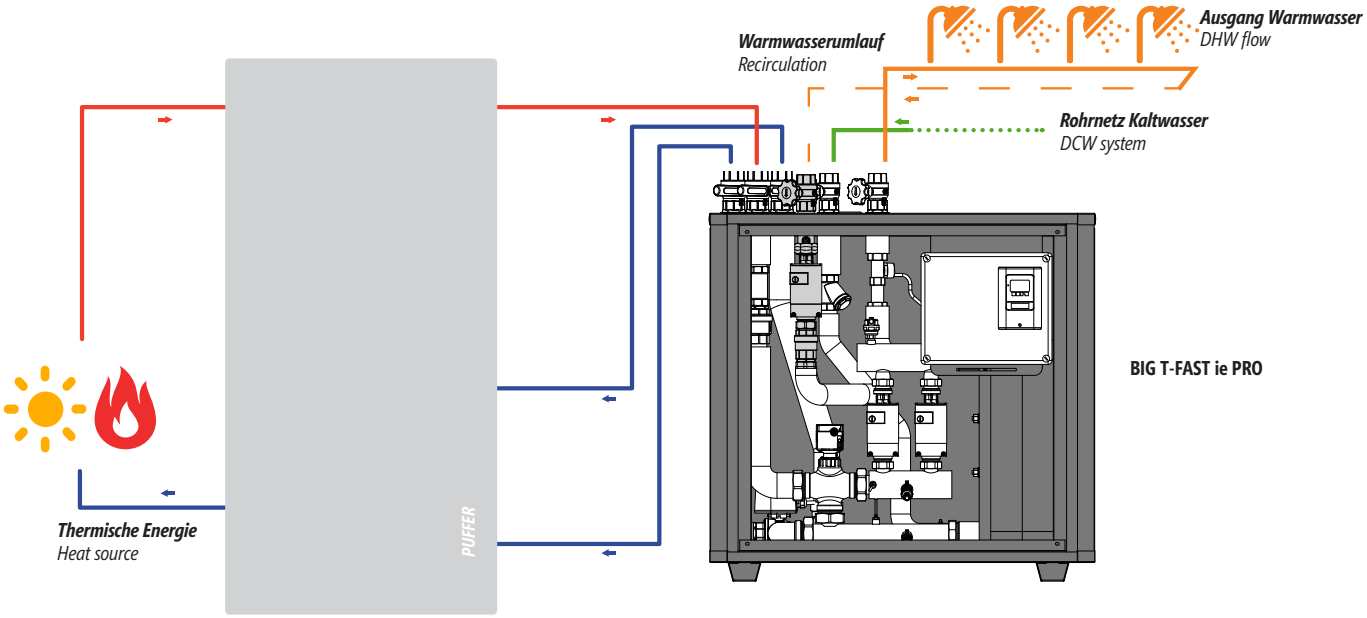
- *Vormontiertes Modul, getestet und betriebsbereit, einfach installierbar;*
- *Große Produktpalette;*
- *Einfache Montage und Installation;*
- *Kombinierbar mit unterschiedlichen Wärmeerzeugern;*
- *Kompakte Abmessungen;*
- *Hohe Reduzierung von Wasserstagnation und Legionellenrisiko;*
- *Es ist für viele Anwendungszwecke geeignet, in denen eine hohe Trinkwasserqualität sichergestellt werden muss und es notwendig ist, bakteriologisch reines Warmwasser vorzubereiten;*
- *In bereits vorhandenen Warmwasserkreise leicht integrierbar.*

ADVANTAGES

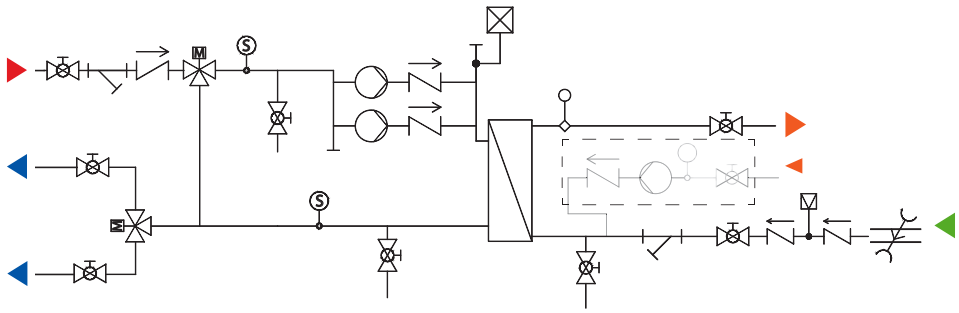
- *Pre-assembled module, tested and ready-for-use;*
- *Complete range;*
- *Easiness of installation;*
- *It may be combined with different kind of heat;*
- *Compact dimensions;*
- *High reduction of water stagnation and legionella risk;*
- *It is proper for several applications, in which the drinkable water quality has to be guaranteed and where it is necessary to use bacteriologically pure hot water;*
- *It is easily adjustable into an already existing domestic system.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

BIG T-FAST ie PRO



HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



BESCHREIBUNG DER HAUPTKOMPONENTEN UND IHRER FUNKTIONEN

PRIMÄRSEITE
- **3-Wege-Mischer:** regelt die Wassereingangstemperatur (ideal für den Sommer, wenn das System die thermische Energie aus einer Solaranlage nutzt)
- **2 parallele elektronische Pumpen** 0-10 V; die zweite Pumpe wird aktiviert, wenn das Steuergerät dies aufgrund der Warmwasseranforderung als erforderlich hält.
- **Ablenkventile im Rücklauf:** arbeitet im Rücklauf des Pufferspeichers 1 oder 2 oder an den Anschlüssen hoch / mittel des Speichers.

SEKUNDÄRSEITE (WARMWASSER)
- **Elektronischer Durchflusss,** der die Temperatur und die Menge des produzierten Warmwassers misst und diese Werte an den Regler übermittelt. Durch dieses Bauteil kann die aus dem Primärkreis übertragene Wärmemenge gemessen werden und Grafiken der Warmwasserproduktion angefertigt werden.
- **Zirkulation Pumpe (OPTIONAL) :** Wird durch das Steuergerät, in Abhängigkeit von der Solltemperatur (voreingestellt), der Betriebszeit und Dauer geregelt.

STEUERGERÄT
Der Das Steuergerät stellt den Mischer abhängig von den gesetzten Parametern ein, indem er die Drehzahl der Pumpen und den Durchfluss der Primärseite ändert (0-10 V Modus).
- Ausgestattet mit einem beleuchtetem Piktogrammdisplay;
- Funktion programmierbare Zirkulation mit Zeiteinteilung;
- Anti-Legionellen Funktion;
- Visualisierung der Warmwasserproduktion und des Betriebs der Pumpe;
- Funktion Energiemessung.

MAIN COMPONENTS DESCRIPTION AND FUNCTIONS

PRIMARY SIDE
- ***3-way mixing valve:*** *stabilised the flow water temperature (ideal function for the summer, when the system is integrated with solar thermal panels);*
- ***2 parallel modulating pumps 0-10V;*** *the second pump is activated in support to the first one when the controller requires its functioning, in order to satisfy the performance required in term of flow rate and DHW temperature;*
- ***Diverting valve on return:*** *it works on the return of the buffer tanks 1 or 2 or on the low-medium connections of one buffer.*

SECONDARY SIDE (DHW)
- ***Electronic flow rate sensor*** *(Vortex Flow Sensor) which measures the temperature and the volume of the DHW produced, and transfers the data to the controller. It is possible to meter the energy consumption transfered from the primary side and to display the graphics of the DHW operation.*
- ***Circulation pump (OPTIONAL):*** *managed from the controller depending on the set temperature (pre-regulated), operating hours and set periods (user can arrange them).*

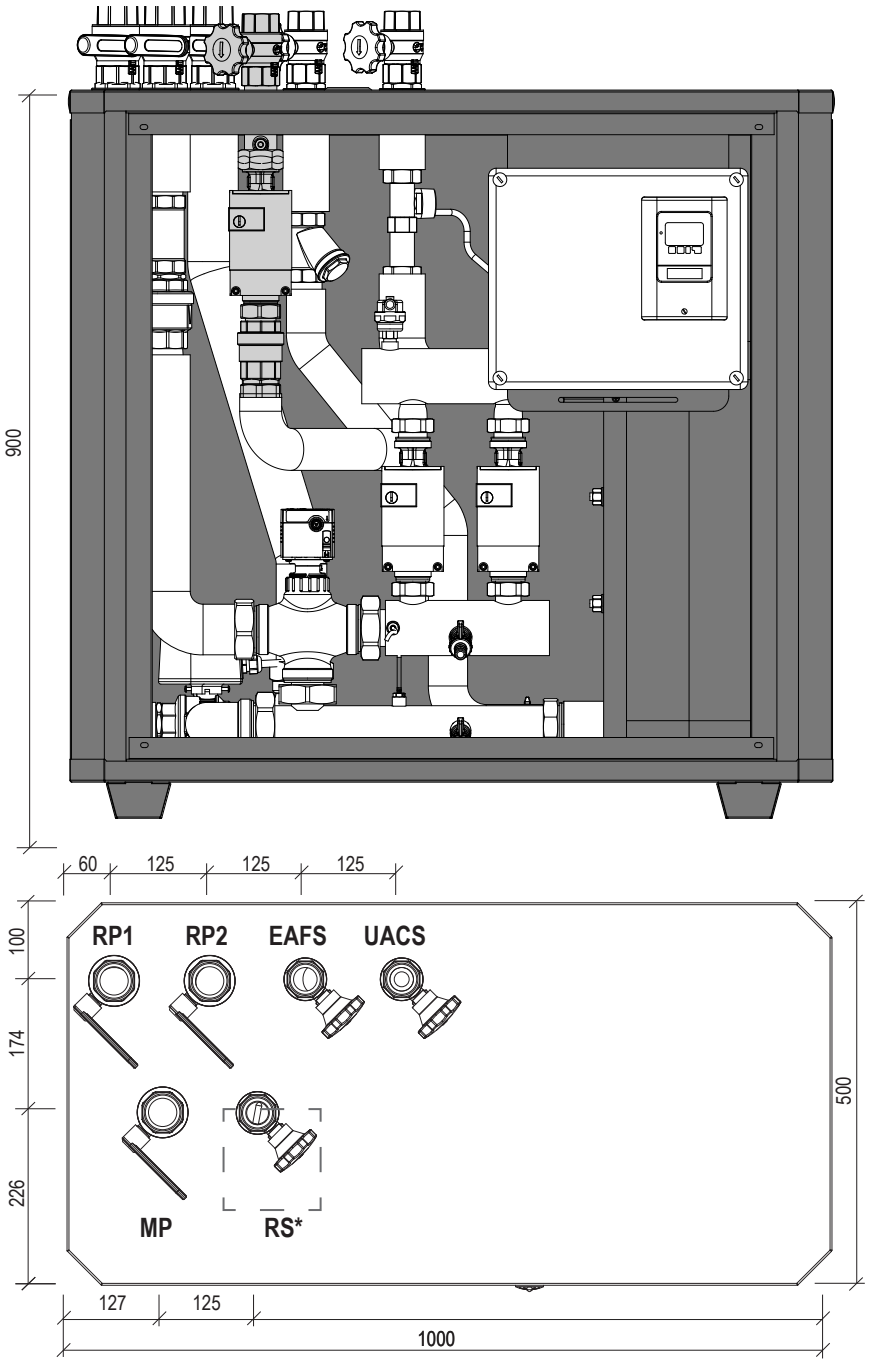
CONTROLLER
The controller acts on the mixing valve depending on the parameters set, changing the pumps speed and consequently the primary circuit flow rate (0-10 V mode).

- *Equipped with backlit pictograms display;*
- *Manages the pump circulation function (set periods programming);*
- *Anti-legionella function;*
- *Visualisation of DHW and circulation pump consumption;*
- *Energy metering function.*

LOVATO Smart Energy Solutions | www.lovatospa.com

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*



ANSCHLÜSSE *CONNECTIONS*	RP1	MP	RP2	RS*	EAFS	UACS
BIG T-FAST ie 80	1¼"	1¼"	1¼"	1"	1"	1"
BIG T-FAST ie 100	1½"	1½"	1½"	1¼"	1¼"	1¼"
BIG T-FAST ie 150	1½"	1½"	1½"	1¼"	1¼"	1¼"

RP1 Primär Rücklauf 1
primary return 1
MP Primär Vorlauf
primary flow rate
RP2 Primär Rücklauf 2
primary return 2
RS Pumpe/Zirkulationseinheit (**separata geliefert**)
*hot water secondary return (**separately supply**)*
EAFS Warmwasser Einlass
domestic cold water
UACS Kaltwasser Auslass
domestic hot water

	BIG T-FAST ie80 PRO	BIG T-FAST ie100 PRO	BIG T-FAST ie150 PRO
Max. Entnahme aus Speicher / *Max. drawing from the buffer*	***6.300 l/h***	***8.000 l/h***	***10.500 l/h***
Min./max. Warmwasser - *Max./min. flow rate DHW*	***5/100 l/min***	***10/200 l/min***	***10/200 l/min***
Verfügbarer Δp Primärkreis / *Primary circuit residual capacity*	***2,7 w.c.m.***	***2,5 w.c.m.***	***3,3 w.c.m.***
Frischwasser produktion / *DHW production* - **(T prim. 55°C - ΔT sec. 10÷45°C)**	***80 l/min***	***100 l/min***	***150 l/min***
Frischwasser produktion / *DHW production* - **(T prim. 60°C - ΔT sec. 10÷45°C)**	***105 l/min***	***135 l/min***	***187 l/min***
Frischwasser produktion / *DHW production* - **(T prim. 65°C - ΔT sec. 10÷45°C)**	***105 l/min***	***165 l/min***	***220 l/min***
Max. Δp Warmwasser / *DHW max. Δp*	***0,58 bar***	***0,20 bar***	***0,44 bar***
Max Leistung / *Max. power*	***370 W / 1,5 A***	***420 W / 3,9 A***	***780 W / 4,35 A***
Elektrischer Anschluss / *Power supply*	***230 V***		
Max. Nutzungstemperatur / *Max. working temperature*	***90 °C***		
Max. Druck Primärkreis / *Primary circuit max. pressure*	***6 bar***		
Max. Druck Sekundärkreis / *Secondary circuit max. pressure*	***8 bar***		
Schutzart / *Degree of protection*	***IP 40***		

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



BIG T-FAST ie PRO (OHNE zirkulationsset / *WITHOUT hot water secondary return*)	COD.
Frischwasserstation / *DHW production module*	
***BIG* T-FAST ie 80 PRO**	49060358
***BIG* T-FAST ie 100 PRO**	49060359
***BIG* T-FAST ie 150 PRO**	49060360



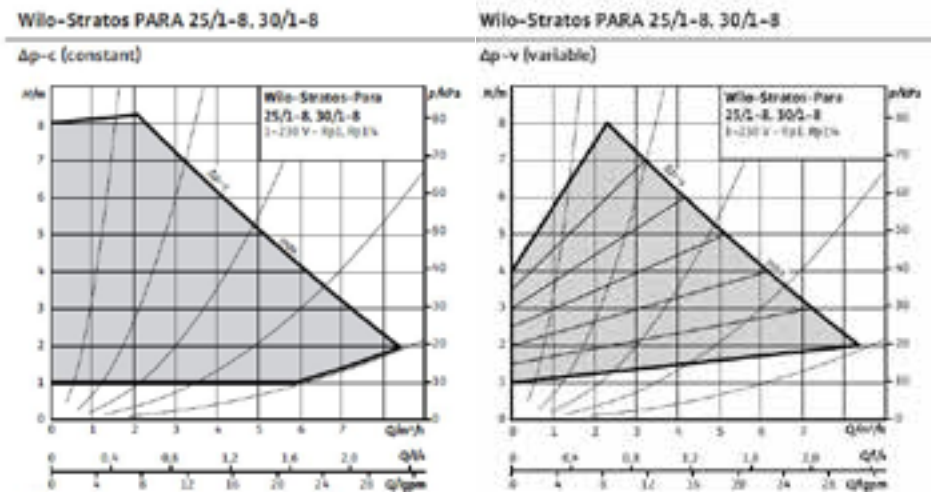
BIG T-FAST ie PRO (MIT zirkulationsset / *WITH hot water secondary return*)	COD.
Frischwasserstation / *DHW production module*	
***BIG* T-FAST ie 80 PRO**	49060358
***BIG* T-FAST ie 100 PRO**	49060359
***BIG* T-FAST ie 150 PRO**	49060360

ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*



ZIRKULATIONSSET / *HOT WATER SECONDARY RETURN KIT*	COD.
Für BIG T-FAST ie BASIC PRO / For *BIG T-FAST ie BASIC PRO*	49060355

ZIRKULATION PUMPE LEISTUNGDIAGRAMM
DHW RETURN PUMP CHARACTERISTICS



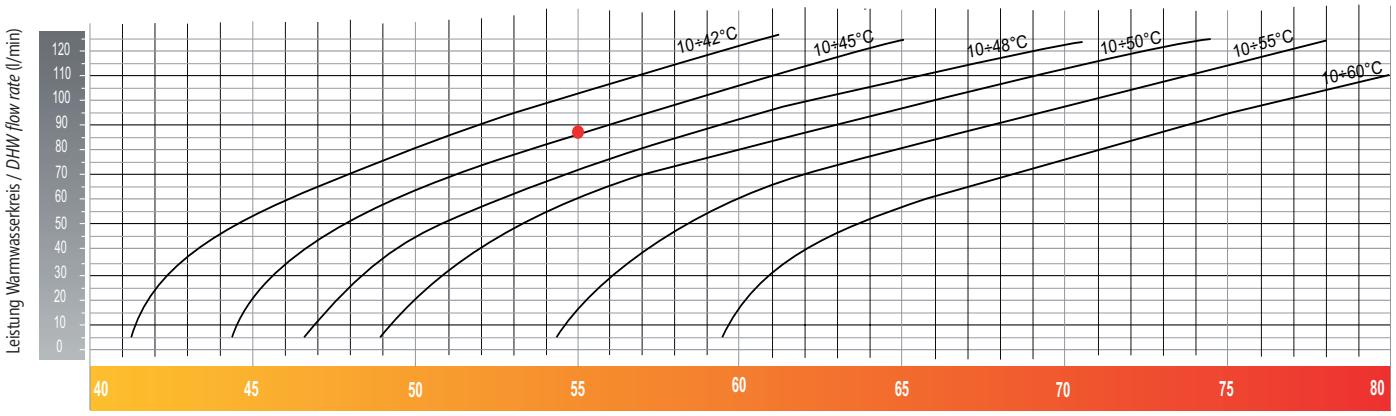


DATA LOGGER SC	COD.
Anzeige des Heizsystems mit Statusmeldungen; Temperaturen und Wärmeertragsdaten. Data Logging wird über eine MicroSD-Karte realisiert, so dass die Anlagen-daten gespeichert und umfangreich analysiert werden können.	20318540
Visualisation of the heating system with status messages; temperatures and heat yield statistics. Data logging is realised by a microSD card, so that all system data can be recorded and analysed extensively.	



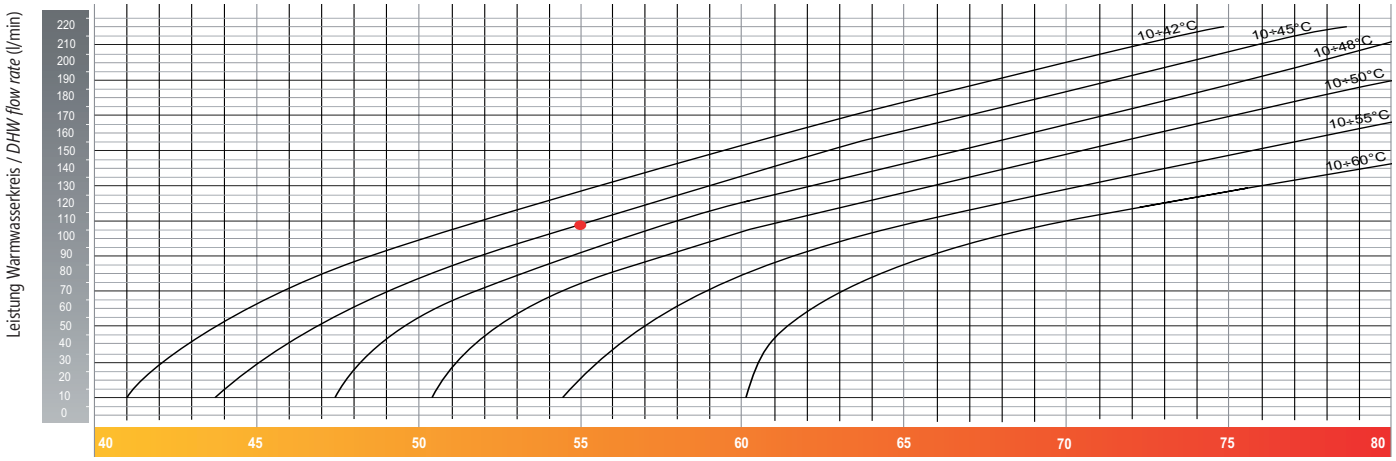
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

BIG T-FAST ie **80 PRO**



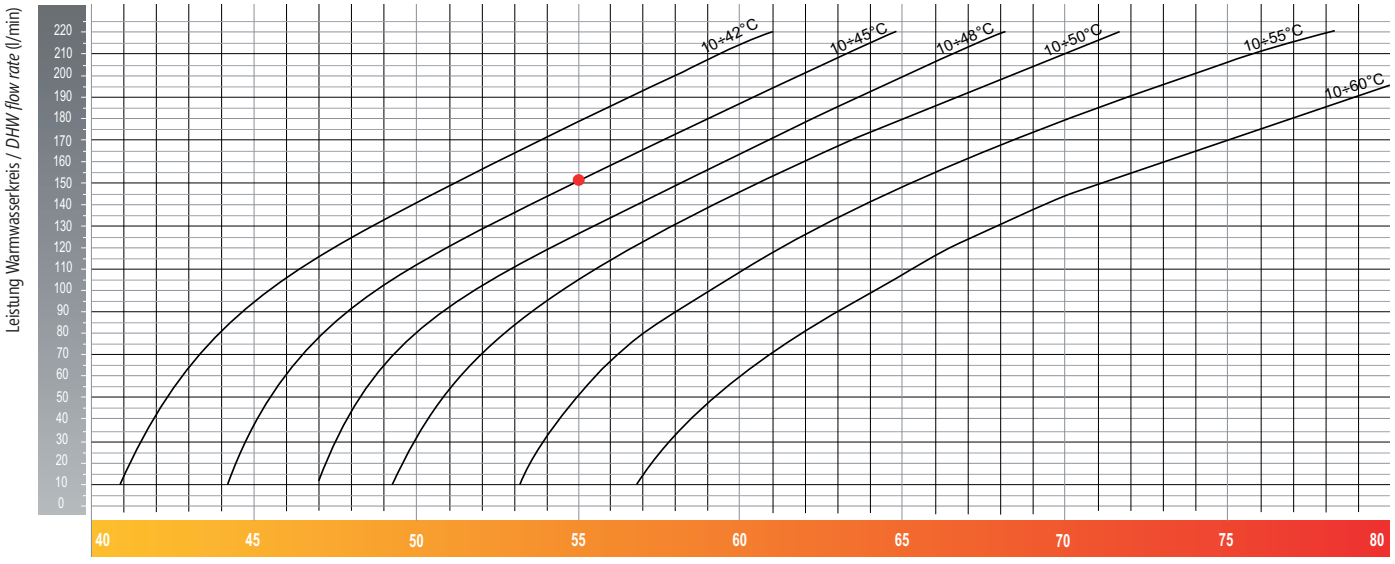
Temperatur Primärkreis / *Buffer tank drawing temperature* (°C)

BIG T-FAST ie **100 PRO**



Temperatur Primärkreis / *Buffer tank drawing temperature* (°C)

BIG T-FAST ie **150 PRO**



Temperatur Primärkreis / *Buffer tank drawing temperature* (°C)

Ist die Vorlauftemperatur des Primärkreises um mindestens 5°C höher als die eingestellte Warmwassertemperatur, dann ist der korrekte Betrieb des Moduls garantiert.

The proper working of the system is guaranteed if the temperature of the primary flow exceeds at least 5°C the temperature of the stated DHW set.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

Wohnungsstationen
Heating interface units

LOVATO **TIGER 1**
LOVATO **AV-MODUL**
LOVATO **SERIE CP**
LOVATO **SERIE M**
LOVATO **SERIE S**
LOVATO **SERIE C**

Energiemengenzähler
Energy Metering

LOVATO **TIGER** 1

MIT NEUEM MULTIFUNKTIONSVENTIL 5 IN 1 FLOWBLOCK UND AUTOMATISCHEM ABGLEICH DES ANWENDUNGSBEREICHS

WITH A NEW MULTIFUNCTION VALVE 5 IN 1 FLOWBLOCK AND AUTOMATIC BALANCE OF THE FLOW RATE





• TÜR – RAHMEN MIT TIEFEINSTELLUNG SELBSTREGULIEREND
• *DOOR – FRAME WITH SELF-ADJUSTABLE DEPTH REGULATION*

BESCHREIBUNG

TIGER 1 Ist ein kompaktes Mengenzähler-/ und Verwaltungsmodul, geeignet für verschiedene Anlagentypen. Ist besonders geeignet für Systeme mit thermostatischer Regelung.

DESCRIPTION

TIGER 1 is a compact energy metering module and users management suitable for different types of plants. It is particularly recommended for plants with thermostatic regulation.

VORTEILE

• Multifunktionsventil FLOWBLOCK 5 in 1
• Energiemengenzähler mit automatischer Erkennung von Heizung/Kühlung
• Verbindung bis zu 3 Stk. Volumenzähler mit Impulsausgang
• Kompakte Dimensionen: 400 x 450 x 110 mm (BxHxT)
• Thermische/Akustische Isolierung geeignet für Heizungs- und Kühlanlagen
• Vertikal oder horizontal mit dem entsprechenden Abstandshalter stapelbar.

ADVANTAGES

• *Multifunction valve 5 in 1 FLOWBLOCK.*
• *Energy metering with automatic recognition of the heating/cooling modality.*
• *Possibility to connect up to 3 volumetric meter with pulse exit.*
• *Compact size: 400 x 450 x 110 mm (WxHxD).*
• *Acoustic/thermal insulation suitable for heating and cooling systems.*
• *Vertical or horizontal installation through specific spacer.*

FLOWBLOCK

MULTIFUNKTIONSVENTIL
MULTIFUNCTION VALVE

Das Multifunktionsventil ist mit einer Patrone ausgestattet, die mit dem mitgelieferten Spezialschlüssel voreingestellt werden muss, indem den Maßstab im oberen Teil betätigt wird. Man kann bis zu 37 voreingestellten Werte des Ventils erhalten. Nach Eingabe des geplanten Wertes wird der Abgleich automatisch und nie über den eingestellten Wert sein.

Einstellung des Zonenventils:
- Stellantrieb 230V für die ON-OFF-Einstellung vom min. bis zum max. eingegebenen Wert;
- Stellantrieb 24V für die ON-OFF-Einstellung vom min. bis zum max. eingegebenen Wert;

Das Multifunktionsventil FLOWBLOCK enthält:
- Sammelfilter für Verunreinigungen;
- Sitz Fühlerhalterung Eingang Mengenzähler;
- Zonenventil;
- Automatisches Durchflussventil zum einstellbaren Ausgleich von 173 bis 1.175 l/h;
- Differentialventil auf der Anlagenseite, die das Umgehen im Rücklauf der Flüssigkeit beim steigenden Druck ermöglicht. Kalibrierung 1900 mm H2O

The multifunction valve is equipped with a cartridge which has to be pre-set using the proper given key, regulating the grading scale on the upper side. It is possible to choose up to 37 pre-set values for the valve. Once the planned flow rate value is set the balance will be automatic and it will never exceed the value set.

Zone valve regulation :
- 230V actuator for the ON-OFF regulation from the min. to the max. value set;
- 24V actuator for the ON-OFF regulation from the min. to the max. value set;

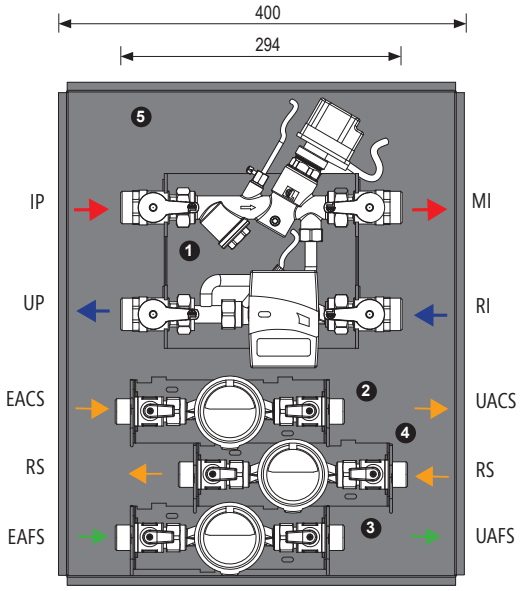
The FLOWBLOCK multifunction valve includes:
- Filter;
- Volumetric meter sensor seat;
- Zone valve;
- Automatic balancing valve: settable flow rate from 200 to 1.200l/h;
- Differential valve on the plant side which permits to bypass the return vector fluid as the pressure of the plant rises. Calibration 1900 mm H2O



lt/h	***173 ... 1.175***
Setting	***1.50 ... 5.0***

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*



IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	M-F 1"-¾"
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	M-F 1"-¾"
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	M-F 1"-¾"
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	M-F 1"-¾"
EACS	Einlauf Warmwasser / *domestic hot water supply*	M-F ¾"-¾"
UACS	Auslauf Warmwasser / *domestic hot water return*	M-F ¾"-¾"
RS	Zirkulationskreislauf (oder Rückgewinnung) *domestic recirculation (or recovery)*	M-F ¾"-¾"
EAFS	Einlauf Kaltwasser / *domestic cold water supply*	M-F ¾"-¾"
UAFS	Auslauf Kaltwasser / *domestic cold water return*	M-F ¾"-¾"



BAUTEILE / *COMPONENTS*

1 Mengenzähler-Modul TIGER_1 in 2 Ausführungen:

- mit Mengenzähler für Heizung
- mit Mengenzähler für Heizung/Kühlung

2 Set Mengenzähler Warmwasser mit seitlichem Auslauf

3 Set Mengenzähler Kaltwasser mit seitlichem Auslauf

4 Set dritter optionaler Mengenzähler

5 Gehäuse Unterputzausführung mit Tür, mit einstellbarer Tiefe, inklusiv Installations- und Referenzlehre

1 Energy metering and hydraulic module TIGER_1 in 2 versions

- with heating water meter
- with heating/cooling water meter

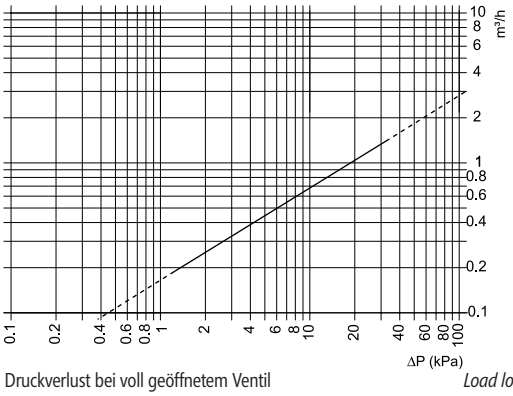
2 DHW meter kit with lateral exit

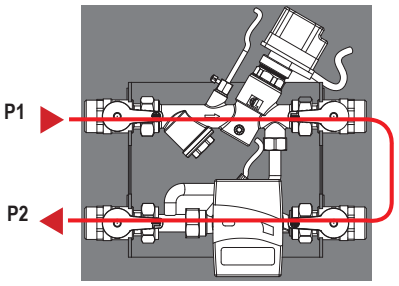
3 DCW meter kit with lateral exit

4 3rd optional meter kit

5 Recessed containment box with a door adjustable in depth. Installation and interception jigs are included

DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*

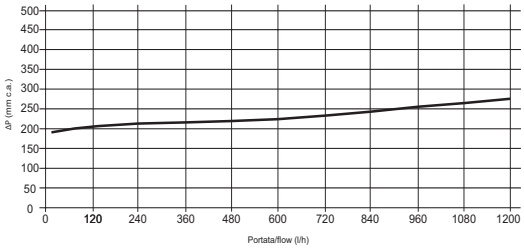


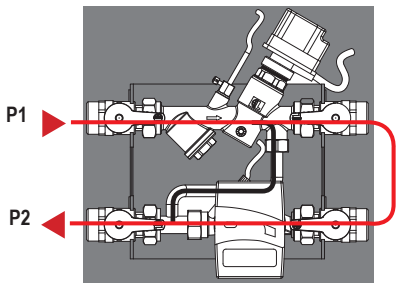


Druckverlust bei voll geöffnetem Ventil

Load loss with valve in complete open position

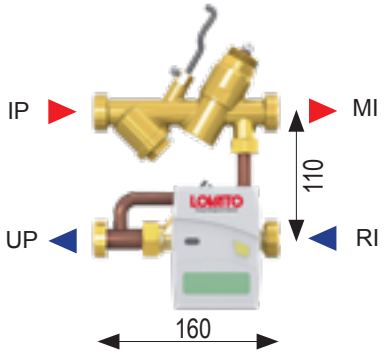
BY-PASS CHARAKTERISTISCHE KURVE / *BY-PASS CHARACTERISTIC CURVE*





ANMERKUNG: Der Umlaufstrom ist proportional zu den Schließventilen im Sekundärkreis. Auf diese Weise schränkt sich den maximalen Wert des Pumpendrucks im Primärkreis ein.

The flow rate recirculation is proportional to the valves that are closing in the secondary circuit. In this way the system lmits the maximum value of the pump pressure in the primary circuit.

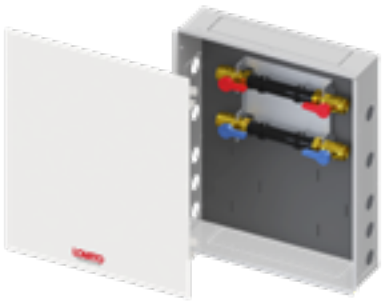


TIGER 1 ¾" COD.

BAUTEILE: Mengenzähler mit Messing-Halterung 3/4"x110 mm, Multifunktionsventil FLOWBLOCK.
Direkter Einbau auf Installationslehre, welche im Gehäuse bereits vorhanden ist.
***COMPONENTS**: Single-jet meter with brass support 3/4"x110 mm, FLOWBLOCK multifunction valve.*
Direct assembling on temporary jig included in the box.

• **TIGER 1 LVT/5 CFMS** M-Bus 3i Q_n 1,5 m³/h - 110x¾"- ***CL3***	38002005
• **TIGER 1 CFRS** *RADIO* 3i Q_n 1,5 m³/h - 110x¾" - ***CL3***	38002010
• **TIGER 1 CFMUS** M-Bus *ULTRASONIC* 3i Q_n 1,5 m³/h - 110x¾" - ***CL2***	38002012
• **TIGER 1 CFRUS** *RADIO* ULTRASONIC 3i Q_n 1,5 m³/h - 110x¾" - ***CL2***	38002013

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



TIGER BOX COD.

Gehäuse aus verzinktem Blech mit isolierten Rückenteil; Tür / Rahmen mit einstellbarer Tiefe, weiß lackiert RAL 9010; Referenzlehre; Absperrventile 1" M- ¾" F und entsprechende Dichtungen. 38002050

Box made of zinc-coated steel with insulated backrest; self-adapting door/frame adjustable in depth and painted in white RAL 9010; temporary jig; shut-off valve 1" M- ¾" F and gaskets;



TIGER MULTI COD.

Distanzstück zum Verbinden von mehreren Gehäusen in Serie. 20508490
Spacer made for the connection of boxes



TIGER SET KEY COD.

Lovato Flow Block 20316202



STELLANTRIEB / *ELECTRICAL ACTUATOR* COD.

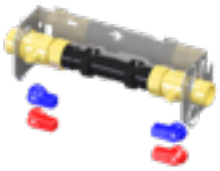
Am Ventil FLOWBLOCK nach der Voreinstellung des Ausgleichsventils installieren.
ON-OFF-Betrieb.
To be installed on the FLOWBLOCK valve after the pre-setting of the balance valve. ON/OFF function.

- 230 V - NC/FC - 2 Kabel, *2 wires* 20318010
- 230 V - NC/FC - 4 Kabel, *4 wires* + ***AUX*** 20318012
- 24 V - NC/FC - 4 Kabel, *4 wires* + ***AUX*** 20318016



TIGER BOX COD.

Thermische/Akustische Isolierung aus chemischer vernetzter Polyethylenschaum, 5 mm dick. 20290180
Acoustic/thermal insulation made of PE foam, 5mm thickness



KIT FÜR VOLUMENZÄHLER - *SANITARY KIT* COD.

Bestehend aus: Kugelventil gerade M-A ¾" x ¾" mit Rückschlagventil; Kugelventil gerade M-A ¾" x ¾"; Referenzlehre ¾"; 2 Stk. Dichtungen; Set 4 Stk. Handgriffe (2 Stk. rot + 2 Stk. blau)

Composed of: Straight ball valve M-F ¾" x ¾" with non-return valve; Straight ball valve M-F ¾" x ¾"; Temporary jig ¾"; 2 seals; Kit of 4 handles (n. 2 red + n. 2 blue) 38002020



C-VOL ACS ¾"M COD.

Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Warmwasser, versehen mit einem Impulsausgang.
Single-jet meter with dry dial for domestic hot water with pulse output.

90 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED 20318463



C-VOL AFS ¾"M COD.

Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Kaltwasser, versehen mit einem Impulsausgang.
Single-jet meter with dry dial for domestic cold water with pulse output.

30 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED 20318464



M-BUS PULSE ADAPTER/CONVERTER M-Bus COD.

Ermöglicht die Umwandlung der Reed-Signale von 2 zusätzlichen Volumenmengenzähler in M-Bus-Signale. Einspeisung durch M-Bus-Leitung. 20318380

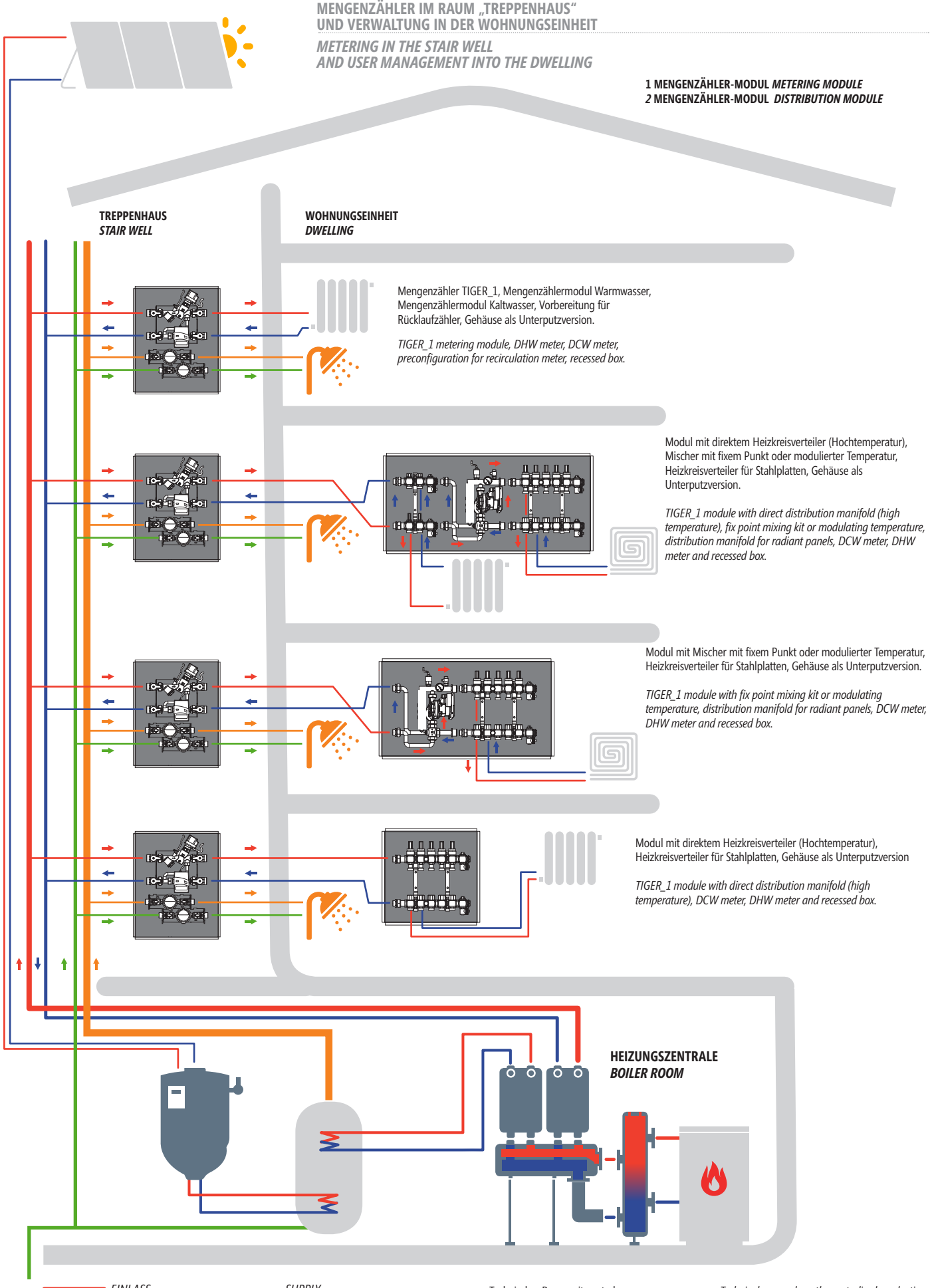
It allows to convert Reed signals of 2 additional volumetric pumps in M-Bus signals. Power supply made t hrough M-Bus line.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

MENGENZÄHLER IM RAUM „TREPPENHAUS“ UND VERWALTUNG IN DER WOHNUNGSEINHEIT

METERING IN THE STAIR WELL AND USER MANAGEMENT INTO THE DWELLING

1 MENGENZÄHLER-MODUL *METERING MODULE*
2 MENGENZÄHLER-MODUL *DISTRIBUTION MODULE*



Mengenzähler TIGER_1, Mengenzählermodul Warmwasser, Mengenzählermodul Kaltwasser, Vorbereitung für Rücklaufzähler, Gehäuse als Unterputzversion.

TIGER_1 metering module, DHW meter, DCW meter, preconfiguration for recirculation meter, recessed box.

Modul mit direktem Heizkreisverteiler (Hochtemperatur), Mischer mit fixem Punkt oder modulierter Temperatur, Heizkreisverteiler für Stahlplatten, Gehäuse als Unterputzversion.

TIGER_1 module with direct distribution manifold (high temperature), fix point mixing kit or modulating temperature, distribution manifold for radiant panels, DCW meter, DHW meter and recessed box.

Modul mit Mischer mit fixem Punkt oder modulierter Temperatur, Heizkreisverteiler für Stahlplatten, Gehäuse als Unterputzversion.

TIGER_1 module with fix point mixing kit or modulating temperature, distribution manifold for radiant panels, DCW meter, DHW meter and recessed box.

Modul mit direktem Heizkreisverteiler (Hochtemperatur), Heizkreisverteiler für Stahlplatten, Gehäuse als Unterputzversion

TIGER_1 module with direct distribution manifold (high temperature), DCW meter, DHW meter and recessed box.

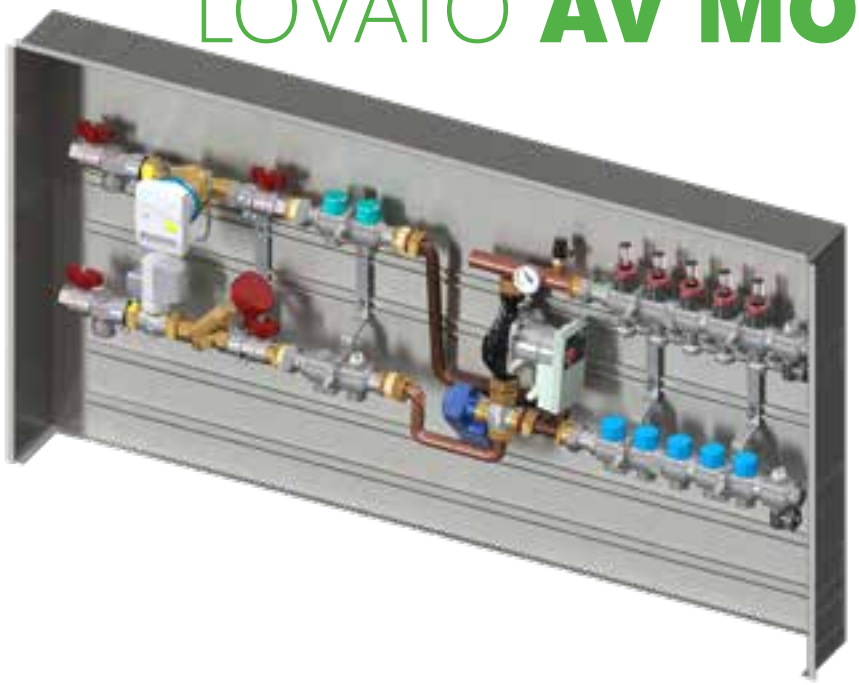
EINLASS	*SUPPLY*
RÜCKLASS	*RETURN*
KALTWASSER	*DOMESTIC COLD WATER*
WARMWASSER	*DOMESTIC HOT WATER*

Technischer Raum mit zentraler Warmwasserproduktion, Verteilergruppen und Solargruppe LOVATO, Messung der Energiemenge durch Mengenzähler

Technical room where the centralised production of domestic hot water is produced, Lovato distribution units, Lovato solar station. Energy metering system.

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

LOVATO **AV MODUL** ¾"



BESCHREIBUNG

AV-MODUL ist ein System zur Messung der Energiemenge und zur Verwaltung von modularen Benutzereinheiten, die zusammen kombiniert, unterschiedliche Anlagentypen erfüllen.

DESCRIPTION

AV-MODUL is an energy metering module and users management, composed of several modules which, when properly combined, satisfy different type of plants.

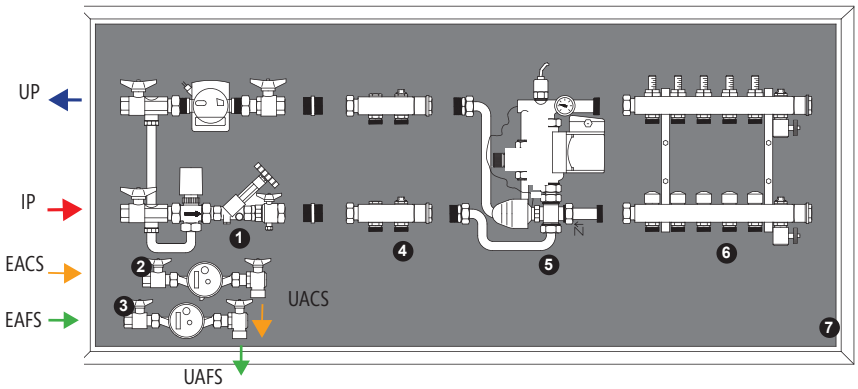
VORTEILE

- Verwaltung von zwei oder mehreren Zonen einer Heizungsanlage mit zwei verschiedenen Temperaturstufen.
- Einstellung der Temperatur mit festem Ausgangspunkt oder mit variabler Temperatur.
- Energiemengenzähler mit automatischer Erkennung von Heizung/Kühlung.
- Verbindung Auslauf Warmwasser und Kaltwasser mit gerade oder 90°-Hähnen.
- Gehäuse-Tiefe 110 mm
- Thermische/Akustische Isolierung geeignet für Heizungs- und Kühlanlagen

ADVANTAGES

- *Management of 2 or more zones of a thermal plant with two different temperature levels.*
- *Mixing regulation at fixed point or at variable temperature.*
- *Energy counter with automatic recognition of heating/cooling modality.*
- *DHW and DCW exit connection with straight or curved valves.*
- *Box depth 110 mm.*
- *Thermal/acoustic insulation suitable for heating and cooling systems.*

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*



IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*
EACS	Einlauf Warmwasser / *domestic hot water flow*
UACS	Auslauf Warmwasser / *domestic hot water*
EAFS	Einlauf Kaltwasser / *domestic cold water supply*
UAFS	Auslauf Kaltwasser / *domestic cold water return*

Es ist möglich, die Ausschreibungstexte und DXF-Zeichnungen von der Webseite www.lovatospa.com zu entladen
It is possible to download specification documents and dxf pictures on the websitesite www.lovatospa.com

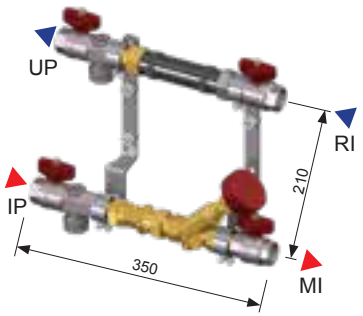
BAUTEILE / *COMPONENTS*

1 Mengenzähler-Modul in 3 Ausführungen:
- AV-0 ohne Zonenventil
- AV-2 mit 2-Wege Zonenventil
- AV-3 mit 3-Wege By-Pass-Ventil.

2 Set Mengenzähler Warmwasser mit unterem oder seitlichem Auslauf
3 Set Mengenzähler Kaltwasser mit unterem oder seitlichem Auslauf
4 Abschnitt Hochtemperatur mit Verteiler inbegriffen Verbindungsnippel zum Mengenzählermodul
5 Set Mischer für niedrige Temperatur inbegriffen Umlaufpumpe
6 Verteiler mit Einstellungsmöglichkeit für Strahlplatten mit Entlüftungsventil, Durchflussregler (Flow-Meter) und Motorventile
7 Gehäuse Unterputzausführung

1 Counting module in 3 versions:
- AV-0 without zone valve
- AV-2 with 2-way zone valve
- AV-3 with 3-way bypass zone valve.
2 Kit DHW meter with the exit on the lower or lateral side
3 Kit DCW meter with the exit on the lower or lateral side
4 High temperature cut off with distribution manifolds including connecting nipples to metering module
5 Mixing kit for low temperature including circulation pump
6 Distribution manifolds with regulation for radiant panel and aeration valve, flow rate regulator (flow-meter) and motorised valves
7 Recessed box

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



IP Eingang Primärkreis / *primary circuit supply* (¾"F)
MI Einlauf Anlage / *heating supply* (¾"F)
RI Auslauf Anlage / *heating return* (¾"F)
UP Ausgang Primärkreis / *primary circuit return* (¾"F)

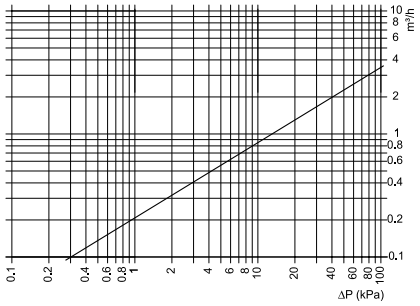
AV-0 ¾" COD.

Bauteile:
Kugelventil ¾", Rückschlagventil, 1"x130 mm Referenzlehre, Kugelventil ¾", Vorlauf-Kugelventil ¾" mit integriertem Filter, Distanzbuchse, Ausgleichsventil ¾", Kugelventil ¾" mit Adapter M10 für Einlauffühler, Halterungsbügel, Dichtungen.

Components:
ball valve ¾", check valve, 1"x130 mm temporary jig, ball valve ¾", delivery ball valve ¾" with built-in filter, stub pipe spacer, balance valve ¾", ball valve ¾" with M10 adapter for delivery probe, back up brackets, seals.

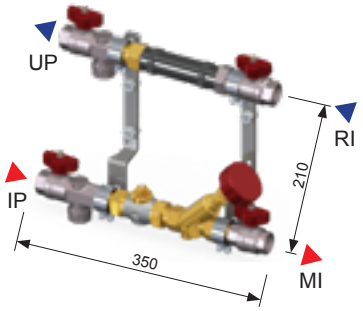
• **AV-0 ¾"** 38001289

DRUCKVERLUST
PRESSURE LOSS



AV-0 mit Referenzlehre | Kvs=3,3
AV-0 with temporary jig | Kvs=3,3

* **Energy meters pressure loss pages 163 / 166**
Druckverlust Mengenzähler auf seiten 163 / 166



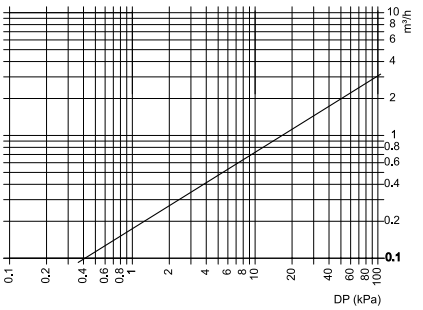
IP Eingang Primärkreis / *primary circuit supply* (¾"F)
MI Einlauf Anlage / *heating supply* (¾"F)
RI Auslauf Anlage / *heating return* (¾"F)
UP Ausgang Primärkreis / *primary circuit return* (¾"F)

AV-2 ¾" COD.

BAUTEILE: Kugelventil ¾", Rückschlagventil, 1"x130 mm Referenzlehre, Kugelventil ¾", Vorlauf-Kugelventil ¾" mit integriertem Filter, 2-Wege Zonenventil mit Anschluss für elektrothermischen Stellantrieb (Stellantrieb separat geliefert), Ausgleichsventil ¾", Kugelventil ¾" mit Adapter M10 für Einlauffühler, Halterungsbügel, Dichtungen.

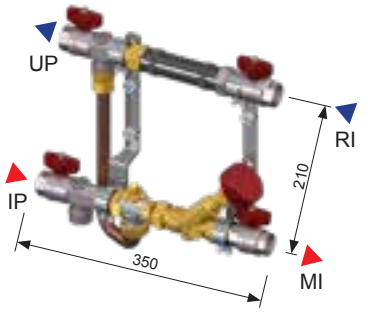
COMPONENTS: ball valve ¾", check valve, 1"x130 mm temporary jig, ball valve ¾", delivery ball valve ¾" with built-in filter, 2-way zone valve with connection for electrothermic actuator (supplied separately), balance valve ¾", ball valve ¾" with M10 adapter for delivery probe, back up brackets, seals.

• **AV-2 ¾"** 38001291



AV-2 mit Referenzlehre | Kvs=3,0
AV-2 with temporary jig | *Kvs=3,0*

* **Energy meters pressure loss pages 163 / 166**
Druckverlust Mengenzähler auf seiten 163 / 166



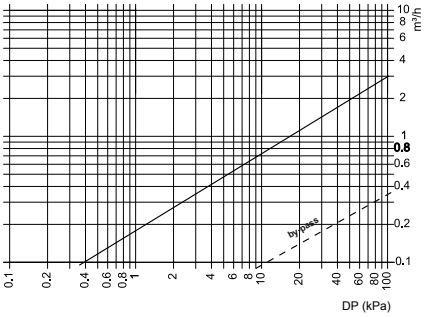
IP Eingang Primärkreis / *primary circuit supply* (¾"F)
MI Einlauf Anlage / *heating supply* (¾"F)
RI Auslauf Anlage / *heating return* (¾"F)
UP Ausgang Primärkreis / *primary circuit return* (¾"F)

AV-3 ¾" COD.

BAUTEILE: Kugelventil ¾", Rückschlagventil, 1"x130 mm Referenzlehre, Kugelventil ¾", Vorlauf-Kugelventil ¾" mit integriertem Filter, 3-Wege Zonenventil mit Anschluss für elektrothermischen Stellantrieb (Stellantrieb separat geliefert), By-Pass-Kupferrohr mit Deflektor, Ausgleichsventil ¾", Kugelventil ¾" mit Adapter M10 für Einlauffühler, Halterungsbügel, Dichtungen.

COMPONENTS: ball valve ¾", check valve, 1"x130 mm temporary jig, ball valve ¾", delivery ball valve ¾" with builtin filter, 3-way zone valve with connection for electrothermic actuator (supplied separately), copper bypass pipe with deflector, balance valve ¾", ball valve ¾" with M10 adapter for delivery probe, back up brackets, seals.

• **AV-3 ¾"** 38001293



AV-2 mit Referenzlehre | Kvs=3,0 (0,35 bypass)
AV-2 with temporary jig | *Kvs=3,0 (0,35 bypass)*

* **Energy meters pressure loss pages 163 / 166**
Druckverlust Mengenzähler auf seiten 163 / 166



AV 0, AV 2, AV 3 COD.

Die Referenzlehre dient zur Vorbereitung der Rohre des Systems und anschließend um die Installation der Wohnungsstation zu erleichtern.

The installation jig is used for prearrange the plant pipes, in order to facilitate the consequent installation of the hydraulic module.

49018010

KIT AV QUICK-LOCK - 4 - ¾" X 1" COD.

Set Schnellverbindung zu den Modulen AV-0 ¾", AV-2 ¾", AV-3 ¾", bestehend aus 4 Stück Anschlussverschraubungen mit flachem Sitz zu ¾" x 1". Erleichtert die Installation des Moduls durch das Spannsystem mit Flachdichtungen.

Fast connection kit to AV-0 ¾", AV-2 ¾", AV-3 ¾" modules, composed of 4 pipe unions flat compartment of ¾" x 1". It makes the module installation easier thanks to the locking system with flat seal.

49018048



STELLANTRIEB / *ELECTRICAL ACTUATOR* - 170 N COD.

Am Ventil FLOWBLOCK nach der Voreinstellung des Ausgleichsventils installieren.
ON-OFF-Betrieb.
To be installed on the FLOWBLOCK valve after the pre-setting of the balance valve. ON/OFF function.

• 230 V - NC/FC - 2 Kabel, *2 wires* 20318010
• 230 V - NC/FC - 4 Kabel, *4 wires* + ***AUX*** 20318012
• 24 V - NC/FC - 4 Kabel, *4 wires* + ***AUX*** 20318016

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



LVT/5 COD.

Koaxialer Energiemengenzähler - *Coaxial energy meter*

• **LVT/5 CFMS** M-Bus 3i Q_n 2,5 m³/h - ***CL3*** 20318452

• **LVT/5 CMS** M-Bus 3i Q_n 1,5 m³/h - ***CL3*** 20318453

EAS 130x1"

Halterung Mengenzähler LVT/5 - *Support for LVT/5 energy meter* 20011101

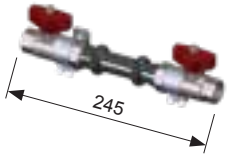


ENERGIEMENGENZÄHLER - ENERGY METERING COD.

MEC CFRS *RADIO* 3i Q_n 2,5 m³/h - 130x1" - ***CL3*** 20318922

ULTRA CFMUS M-Bus *ULTRASONIC* 3i Q_n 2,5 m³/h - 130x1" - ***CL2*** 20319086

ULTRA CFRUS *RADIO* *ULTRASONIC* 3i Q_n 2,5 m³/h - 130x1" - ***CL2*** 20319096

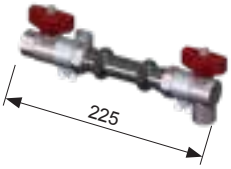


KIT ACD-AFD ½" x ¾" COD.

Set für Warm-/Kaltwasser bestehend aus: Kugelventil gerade ½" x ¾" mit Rückschlagventil; Kugelhahn gerade ½" x ¾"; Referenzlehre ¾"; 2 Stk. Dichtungen

38001248

DHW/DCW domestic kit composed of: Straight ball valve ½" x ¾" with non-return valve; Straight ball valve ½" x ¾" Temporary jig ¾"; 2 seals



KIT ACDQ-AFDQ ½" x ¾" COD.

Set für Warm-/Kaltwasser bestehend aus: Kugelventil gerade ½" x ¾" mit Rückschlagventil; Kugelhahn 90° ½" x ¾"; Referenzlehre ¾"; 2 Stk. Dichtungen

38001245

DHW/DCW domestic kit composed of: Straight ball valve ½" x ¾" with non-return valve; Curved ball valve ½" x ¾" Temporary jig ¾"; 2 seals



C-VOL ACS ¾"M COD.

Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Warmwasser mit einem Impulsausgang.
Single-jet water meter with dry dial for domestic hot water with pulse output.

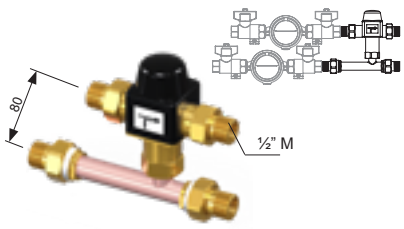
MAX 90 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED **20318463**



C-VOL AFS ¾"M COD.

Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Kaltwasser mit einem Impulsausgang.
Single-jet water meter with dry dial for domestic cold water with pulse output.

MAX 30 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED 20318464



THERMO MIX MS-O COD.

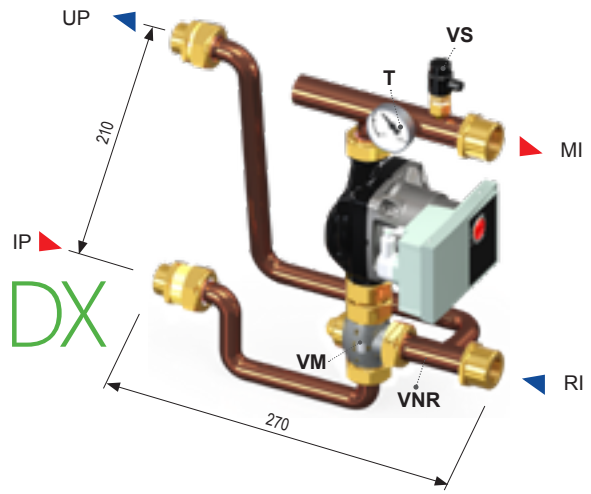
Mischerset "MS-O" bestehend aus: Thermostatischem Mischer 35-60 °C; Nickel-Kupfer-Rohr mit integriertem Rückschlagventil, 4 Stk. Anschlussverschraubungen zu 1/2" x 3/4"; Dichtungsset; Befestigungsset

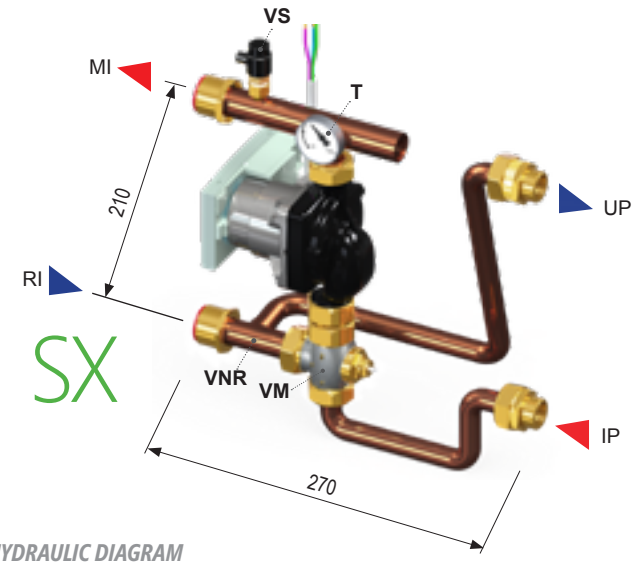
38001305

"MS-O" domestic mixing kit composed of: thermostatic mixer 35-60 °C; nickel-plated copper pipe with built-in check valve; n. 4 pipe unions 1/2" x 3/4"; seals kit; fixing kit

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

KIT MIX BT ¾"



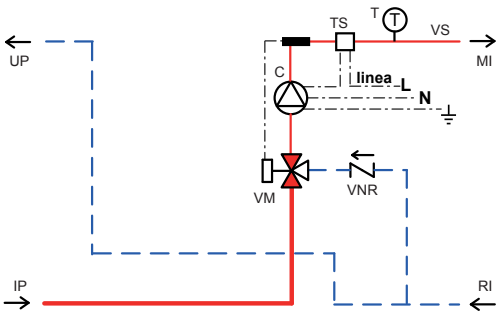


BESCHREIBUNG

Mischerset "MIX BT-¾ (DX / SX)" ausgelegt für Einstellung der Temperatur mit fixem Punkt oder gleitende Temperatur

Bestehend aus:
- 3-Wege-Mischerventil DN 20 Kv=5 (VM)
- Rückschlagventil im Rücklauf (VNR)
- Pumpe (C)
- Sicherheitsthermostat mit fixer Einstellung (50 °C) mit automatischer Rückstellung (TS)
- Thermometer (T)
- Auslassventil (VS)
- Set vernickelten Kupferrohre
- Set Verbindungsstücken 1"M x ¾"M

HYDRAULIKPLAN / *HYDRAULIC DIAGRAM*



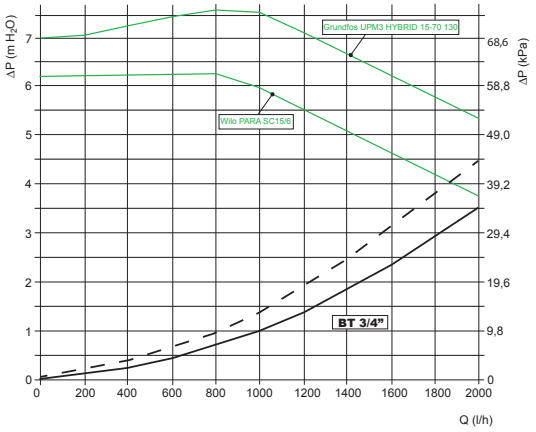
IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply* (¾"M)
MI	Einlauf Anlage / *heating supply* (¾"M)
RI	Auslauf Anlage / *heating return* (¾"M)
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return* (¾"M)

DESCRIPTION

"MIX BT-¾ (DX / SX)" mixing kit ready for the regulation at fixed point or at variable temperature

Composed of:
- *3-way mixing valve DN 20 Kv=5 (VM)*
- *Non-return valve in return (VNR)*
- *Circulation pump (C)*
- *Safety thermostat at fixed calibration (50 °C) and automatic restart (TS)*
- *Thermometer (T)*
- *Air vent valve (VS)*
- *Nickel-plated copper pipes*
- *Connections kit 1"M x ¾"M*

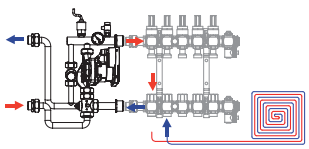
DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



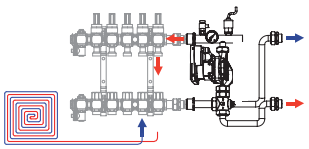
Entlüften (A-AB)
bleed (A-AB)

Umlaufzirkulation (B-AB)
recirculation (B-AB)

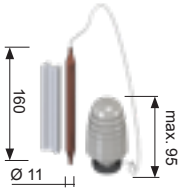
MIX BT ¾" DX >	COD.
mit Pumpe, *with pump*	
• WILO PARA SC 15/6	38001747
• GRUNDFOS HYBRID 15-70 130	38001863



MIX BT ¾" < SX	COD.
mit Pumpe, *with pump*	
• WILO PARA SC 15/6	38001748
• GRUNDFOS HYBRID 15-70 130	38001864



Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



THERMOSTATISCHER STELLANTRIEB / *THERMOSTATIC ACTUATOR* COD.

Thermostatischer Stellantrieb mit Kapillarfühler und fixer Einstellung (M30 x 1,5)
für 3-Wege-Mischerventil des Mischersets BT-¾".
Thermostatic actuator with capillary probe and regulation at fixed point (M30x1,5) for 3-way mixing valve of the BT-¾" mixing kit.

- 20 ÷ 50 °C 20318162
- 40 ÷ 70 °C 20318161



ELEKTRISCHER SERVOMOTOR / *ELECTRICAL SERVOMOTOR* COD.

für 3-Wege-Mischerventil des Mischersets BT-¾" (M30 x 1,5)
for 3-way mixing valve of the BT-¾" mixing kit (M30 x 1,5)

- **230 V** - 180 s - 3 Punkte, *3 points* 20317309
- **24 V** - 0...10 V/2...10V modulierend, *modulating* 20317400



SET 2 STK ADAPTER 1"M X ¾"M INBEGRIFFEN DICHTUNGEN
KIT N. 2 ADAPTERS 1"M X ¾"M, SEALS INCLUDED COD.

- *1" M - ¾" M* 49155901

Zur direkten Verbindung des Mischersets BT-¾" mit den Wohnungsstationen ¾" AV-0, AV-2, AV-3
Connect BT-¾" mixing kit directly to modules ¾" AV-0, AV-2, AV-3



LAGO **BASIC 1001** COD.

Digitalregler für 1 Zone / *Single zone digital regulator* 20318640

Regler für einen gemischten Kreis einschließlich: Gehäuse mit Anschlussklemmen für die Verdrahtung, Einlauffühler VF, Außenfühler AF.

Check for a mixed circuit including: box with wiring clamps, VF delivery sensor, AF external sensor



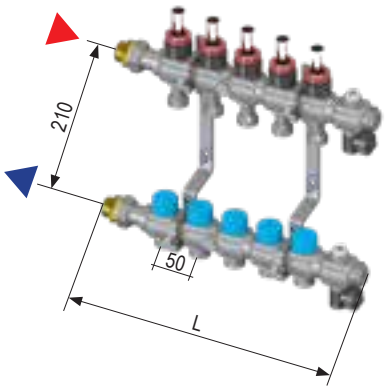
LAGO **FB** DISPLAY COD.

Fernbedienung mit Raumfühler / *Digital remote controller with room sensor* 20318711

und mit hintergrundbeleuchtetem Display zur Überwachung und Ferneinstellung der Raumtemperatur, des Zeitfensters und der Ausgleichskurve.

and with backlit display for remote control and regulation of the room temperature, times and compensation curve.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

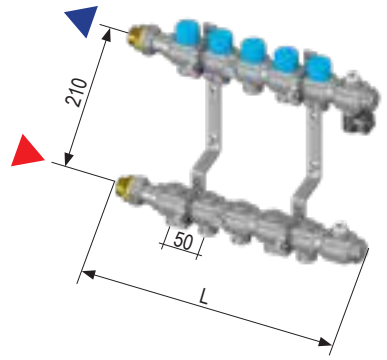


VERTEILER MIT DOPPELTER KAMMER UND STEUERVENTILE
Verteiler mit Feineinstellung über Flowmeter 0,5 bis 5,0 l/min, manuelles Entlüftungsventil und Ablasshahn.
Rücklaufverteiler mit Feineinstellung über Handradventile vorbereitet für die Anwendung von elektrischen Antrieben, mit manuellem Entlüftungsventil und Ablasshahn.
Material: wasserverformter Edelstahlrohr 1.4301-X5Cr-Ni 18-10 - EN 10088-2 Stärke 1,5 mm, Durchmesser 35 mm, Anschluss zu 1" flach - Innengewinde 1" mit Deckel, Verbindungsstücken DN ¾" Eurokonus DIN V3838, Zwischenachse Anschlüsse 50 mm, Befestigungsbügel. Inklusive Befestigungsbügel und 2 Stk. Reduktionen ¾" M - 1" M für die Verbindung der Verteiler für Hochtemperatur an den Modulen AV-0, AV-2, AV-3 ¾".

DOUBLE DISTRIBUTION MANIFOLDS WITH REGULATION VALVES
Delivery manifold with microthermic regulation through Flow-meter (flow rate) 0,5÷5,0 l/min, manual aeration valve and drain valve.
Return manifold with manual microthermic regulation through handwheel valves ready for the application of electrothermic actuators, manual aeration valve and drain valve.
Materials: hydroformed stainless steel pipe 1.4301-X5Cr-Ni 18-10 - EN 10088-2 thickness 1,5 mm, diameter 35 mm, 1" flat ring connection – female thread 1" plugged, connections DN ¾" Eurokonus DIN V3838, connection centre to centre distance 50mm, fixing brackets. Fixing brackets are included along with 2 adapters ¾" M - 1" M for manifolds connection and with high temperature function to modules AV-0, AV-2, AV-3 ¾".

FR - FÜR ANLAGEN MIT NIEDRIGER TEMPERATUR / *FR SERIES FOR LOW TEMPERATURE PLANTS*

C2FR - 2 Ausgänge, *Exit* **- L 210 mm**	38001280	**C7FR - 7** Ausgänge, *Exit* **- L 460 mm**	38001285
C3FR - 3 Ausgänge, *Exit* **- L 260 mm**	38001281	**C8FR - 8** Ausgänge, *Exit* **- L 510 mm**	38001286
C4FR - 4 Ausgänge, *Exit* **- L 310 mm**	38001282	**C9FR - 9** Ausgänge, *Exit* **- L 560 mm**	38001287
C5FR - 5 Ausgänge, *Exit* **- L 360 mm**	38001283	**C10FR - 10** Ausgänge, *Exit* **- L 610 mm**	38001288
C6FR - 6 Ausgänge, *Exit* **- L 410 mm**	38001284		

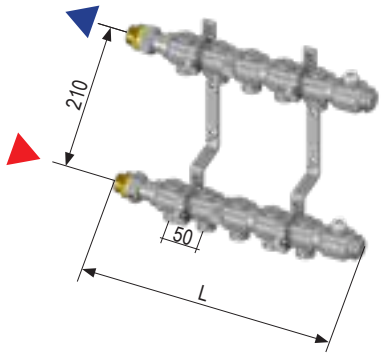


VERTEILER MIT DOPPELTER KAMMER UND STEUERVENTILE
Einfacher Vorlaufverteiler mit manuellem Entlüftungsventil; Rücklaufverteiler mit Feineinstellung über Handradventile, vorbereitet für die Anwendung von elektrischen Antrieben, mit manuellem Entlüftungsventil und Ablasshahn.
Material: wasserverformter Edelstahlrohr 1.4301-X5CrNi 18-10 - EN 10088-2 Stärke 1,5 mm, Durchmesser 35 mm, Anschluss zu 1" flach - Innengewinde 1" mit Deckel, Verbindungsstücken DN ¾" Eurokonus DIN V3838, Zwischenachse Anschlüsse 50 mm, Befestigungsbügel.
Inklusive Befestigungsbügel und 2 Stk. Reduktionen ¾ " M - 1" M für die Verbindung der Verteiler für Hochtemperatur an den Modulen AV-0, AV-2, AV-3 ¾".

DOUBLE DISTRIBUTION MANIFOLDS WITH REGULATION VALVES
Simple delivery manifold with manual aeration valve;
Return manifold with manual microthermic regulation through handwheel valves ready for the application of electrothermic actuators, manual aeration valve and drain valve.
Materials: hydroformed stainless steel pipe 1.4301-X5CrNi 18-10 - EN 10088-2 thickness 1,5 mm, diameter 35 mm, 1" flat ring connection – female thread 1" plugged, connections DN ¾" Eurokonus DIN V3838, connection centre to centre distance 50mm, fixing brackets. Fixing brackets are included along with 2 adapters ¾" M - 1" M for manifolds connection and with high temperature function to modules AV-0, AV-2, AV-3 ¾".

SR - FÜR ANLAGEN MIT HOCHTEMPERATUR / *FOR HIGH TEMPERATURE PLANTS*

C2SR - 2 Ausgänge, *Exit* **- L 210 mm**	38001270	**C7SR - 7** Ausgänge, *Exit* **- L 460 mm**	38001275
C3SR - 3 Ausgänge, *Exit* **- L 260 mm**	38001271	**C8SR - 8** Ausgänge, *Exit* **- L 510 mm**	38001276
C4SR - 4 Ausgänge, *Exit* **- L 310 mm**	38001272	**C9SR - 9** Ausgänge, *Exit* **- L 560 mm**	38001277
C5SR - 5 Ausgänge, *Exit* **- L 360 mm**	38001273	**C10SR - 10** Ausgänge, *Exit* **- L 610 mm**	38001278
C6SR - 6 Ausgänge, *Exit* **- L 410 mm**	38001274		

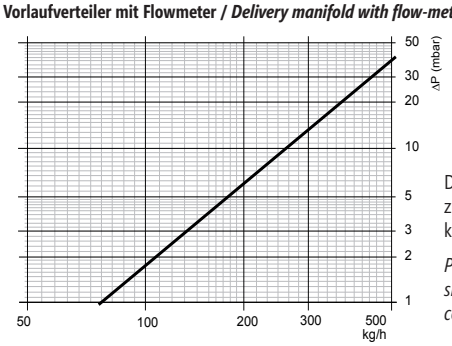


SS - FÜR ANLAGEN MIT HOCHTEMPERATUR / *FOR HIGH TEMPERATURE PLANTS*

C2SS - 2 Ausgänge, *Exit* **- L 160 mm**	38001263	**C7SS - 7** Ausgänge, *Exit* **- L 410 mm**	38001266
C3SS - 3 Ausgänge, *Exit* **- L 210 mm**	38001246	**C8SS - 8** Ausgänge, *Exit* **- L 460 mm**	38001267
C4SS - 4 Ausgänge, *Exit* **- L 260 mm**	38001247	**C9SS - 9** Ausgänge, *Exit* **- L 510 mm**	38001268
C5SS - 5 Ausgänge, *Exit* **- L 310 mm**	38001264	**C10SS - 10** Ausgänge, *Exit* **- L 560 mm**	38001269
C6SS - 6 Ausgänge, *Exit* **- L 360 mm**	38001265		

DRUCKVERLUSTE / *PRESSURE LOSS*

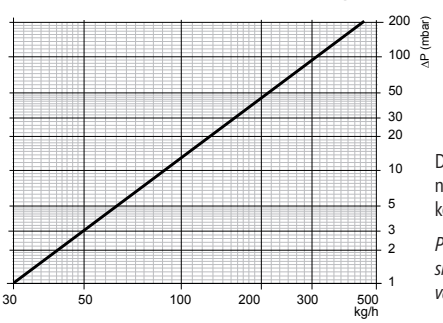
Vorlaufverteiler mit Flowmeter / *Delivery manifold with flow-meter*



Druckverluste für jeden einzel-nen Anschluss. Flowmeter komplett offen.

PRESSURE LOSS referred to the single connection. Flow-meter in complete open position.

Rücklaufverteiler mit Handradventile / *Return manifold with handwheel valves*



Druckverluste für jeden einzel-nen Anschluss. Handradventil komplett offen.

PRESSURE LOSS referred to the single connection. Handwheel valve in complete open position.

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



Verbindungsstück zu ¾" für Verteiler aus Messing CW 617 N - EN 12168-98.
Dichtungen und Dichtungsteile aus EPDM, Metallspitz, max. Temperatur 110°C, max. Druck 10 bar.

¾" connection for distribution manifolds in OT CW 617 N - EN 12168-98
Seals and hydraulic parts in EPDM, metal ogive, max. temperature 110°C, max. pressure 10 bar.

CONNECT DN ¾" Für Polyethylen / *for polythene*

12x2	20011201	**17x2**	20011205
14x2	20011202	**18x2**	20011206
16x2	20011203	**20x2**	20011207
16x2,2	20011204	**20x2,8**	20011208

CONNECT DN ¾" Für Mehrschichtverbundrohr / *for multilayer*

14 x 2	20011231	**18 x 2,5**	20011235
16 x 2	20011232	**20 x 2**	20011236
16 x 2,25	20011233	**20 x 2,25**	20011237
18 x 2	20011234	**20 x 2,5**	20011238

CONNECT DN ¾" Für Kupferrohr / *for copper*

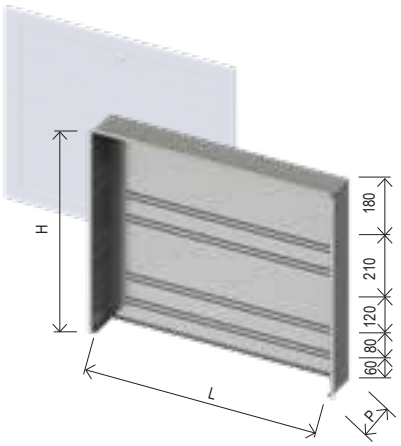
10 x 1	20011261	**15 x 1**	20011264
12 x 1	20011262	**16 x 1**	20011265
14 x 1	20011263	**18 x 1**	20011266



Elektrothermischer Antrieb für Verteiler, üblich mit Anschluss M30x1,5 geschlossen - 170 N
Funktionsweise ON/OFF NC (üblich geschlossen).
Hilfsmikroschalter NO (üblich geöffnet).

Electrothermic actuator for manifold usually in closed position with M30x1,5 connection - 170 N
Function ON/OFF NC (usually closed).
Auxiliary microswitch NO (usually opened).

• 230 V NC/FC - 2 *fili, 2 fils*	20318010
• 230 V NC/FC - 4 *fili, 4 fils + AUX - 170 N*	20318012
• 24 V NC/FC - 4 *fili, 4 fils + AUX - 170 N*	20318016



Gehäuse Unterputzausführung aus verzinktem Blech, mit Rahmen und Tür weiß lackiert.
Verfügbar mit und ohne thermische/akustische Isolierung.
Vorbereitet mit verstellbaren Stützfüßen

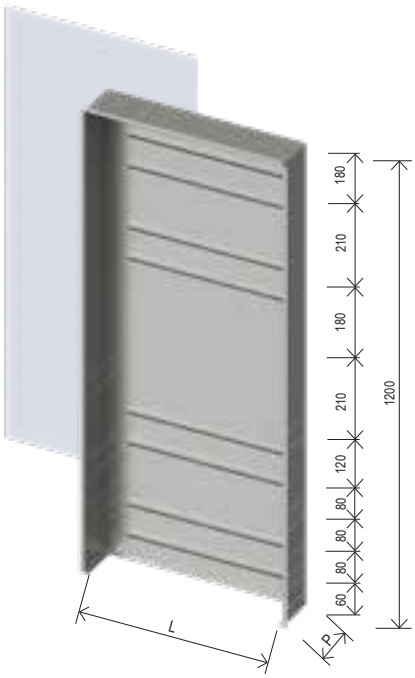
Gehäusen in verschiedener Breite auf Anfrage verfügbar (Min. Bestellmenge 30 Stk.)

Recessed box in zinc-plated metal sheet, including frame and door painted in white.
Available with or without thermal/acoustic insulation.
Ready for auxiliary feet adjustable in height.

Upon request boxes with different width are available (min. order 30 pcs)

AV BOX RAL 9010

Ohne Isolierung / *without insulation*		+ EPP Mit Isolierung / *with insulation*	
• **AV 05** L 500 x H 650 x P 110 mm	20508401	• **AV 05 C** L 500 x H 650 x P 110 mm	38001363
• **AV 06** L 600 x H 650 x P 110 mm	20508441	• **AV 06 C** L 600 x H 650 x P 110 mm	38001473
• **AV 08** L 800 x H 650 x P 110 mm	20508403	• **AV 08 C** L 800 x H 650 x P 110 mm	38001364
• **AV 10** L 1000 x H 650 x P 110 mm	20508404	• **AV 10 C** L 1000 x H 650 x P 110 mm	38001365
• **AV 12** L 1200 x H 650 x P 110 mm	20508405	• **AV 12 C** L 1200 x H 650 x P 110 mm	38001366



AV-V MULTI - BOX RAL 9010

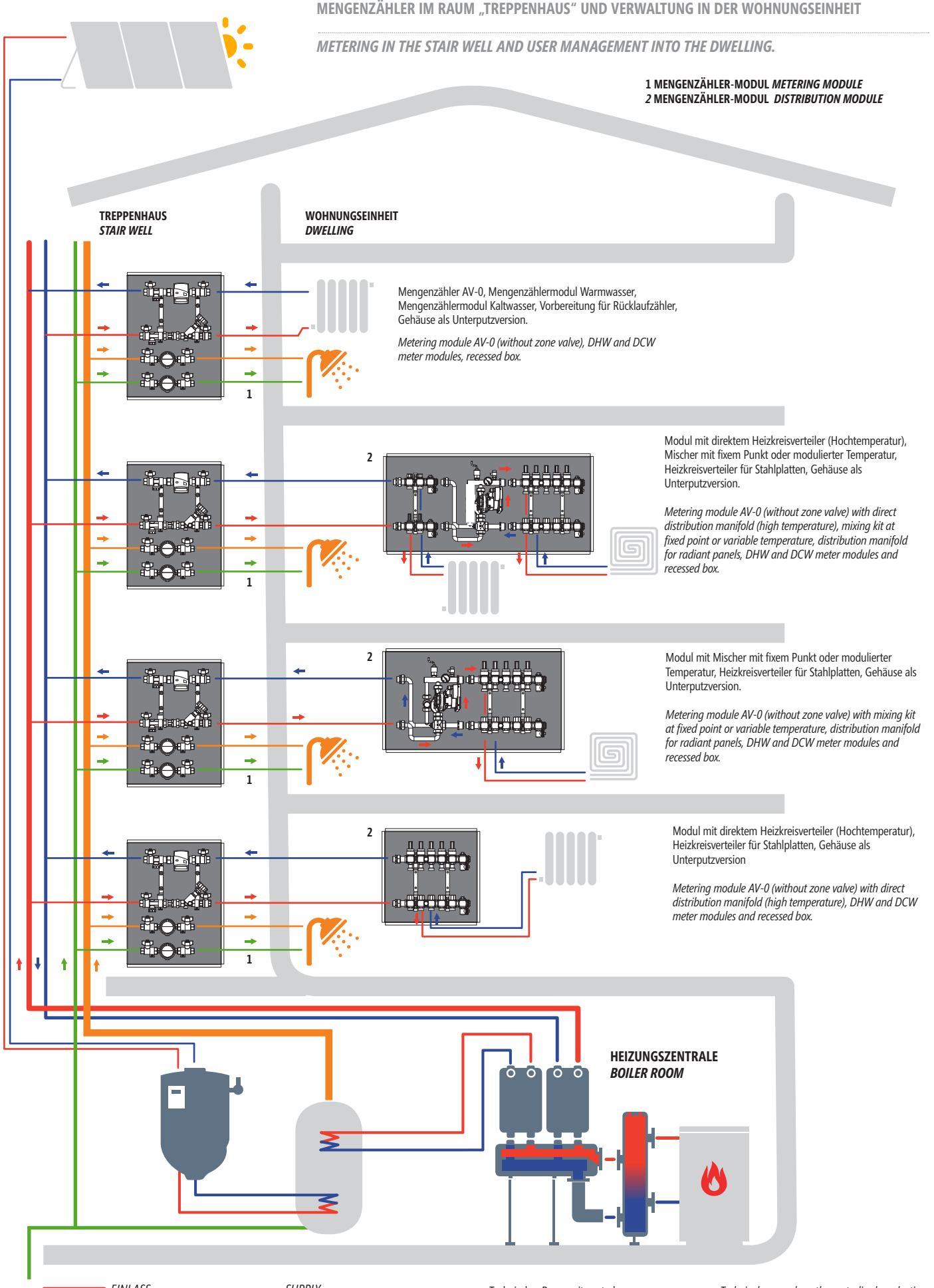
Ohne Isolierung / *without insulation*		+ EPP Mit Isolierung / *with insulation*	
• **AVV05V2C** L 500 x H 1200 x P 110 mm	20508421	• **AVV05V2** L 500 x H 1200 x P 110 mm	38001367

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

MENGENZÄHLER IM RAUM „TREPPENHAUS“ UND VERWALTUNG IN DER WOHNUNGSEINHEIT

METERING IN THE STAIR WELL AND USER MANAGEMENT INTO THE DWELLING.

1 MENGENZÄHLER-MODUL *METERING MODULE*
2* MENGENZÄHLER-MODUL *DISTRIBUTION MODULE



Mengenzähler AV-0, Mengenzählermodul Warmwasser, Mengenzählermodul Kaltwasser, Vorbereitung für Rücklaufzähler, Gehäuse als Unterputzversion.

Metering module AV-0 (without zone valve), DHW and DCW meter modules, recessed box.

Modul mit direktem Heizkreisverteiler (Hochtemperatur), Mischer mit fixem Punkt oder modulierter Temperatur, Heizkreisverteiler für Stahlplatten, Gehäuse als Unterputzversion.

Metering module AV-0 (without zone valve) with direct distribution manifold (high temperature), mixing kit at fixed point or variable temperature, distribution manifold for radiant panels, DHW and DCW meter modules and recessed box.

Modul mit Mischer mit fixem Punkt oder modulierter Temperatur, Heizkreisverteiler für Stahlplatten, Gehäuse als Unterputzversion.

Metering module AV-0 (without zone valve) with mixing kit at fixed point or variable temperature, distribution manifold for radiant panels, DHW and DCW meter modules and recessed box.

Modul mit direktem Heizkreisverteiler (Hochtemperatur), Heizkreisverteiler für Stahlplatten, Gehäuse als Unterputzversion

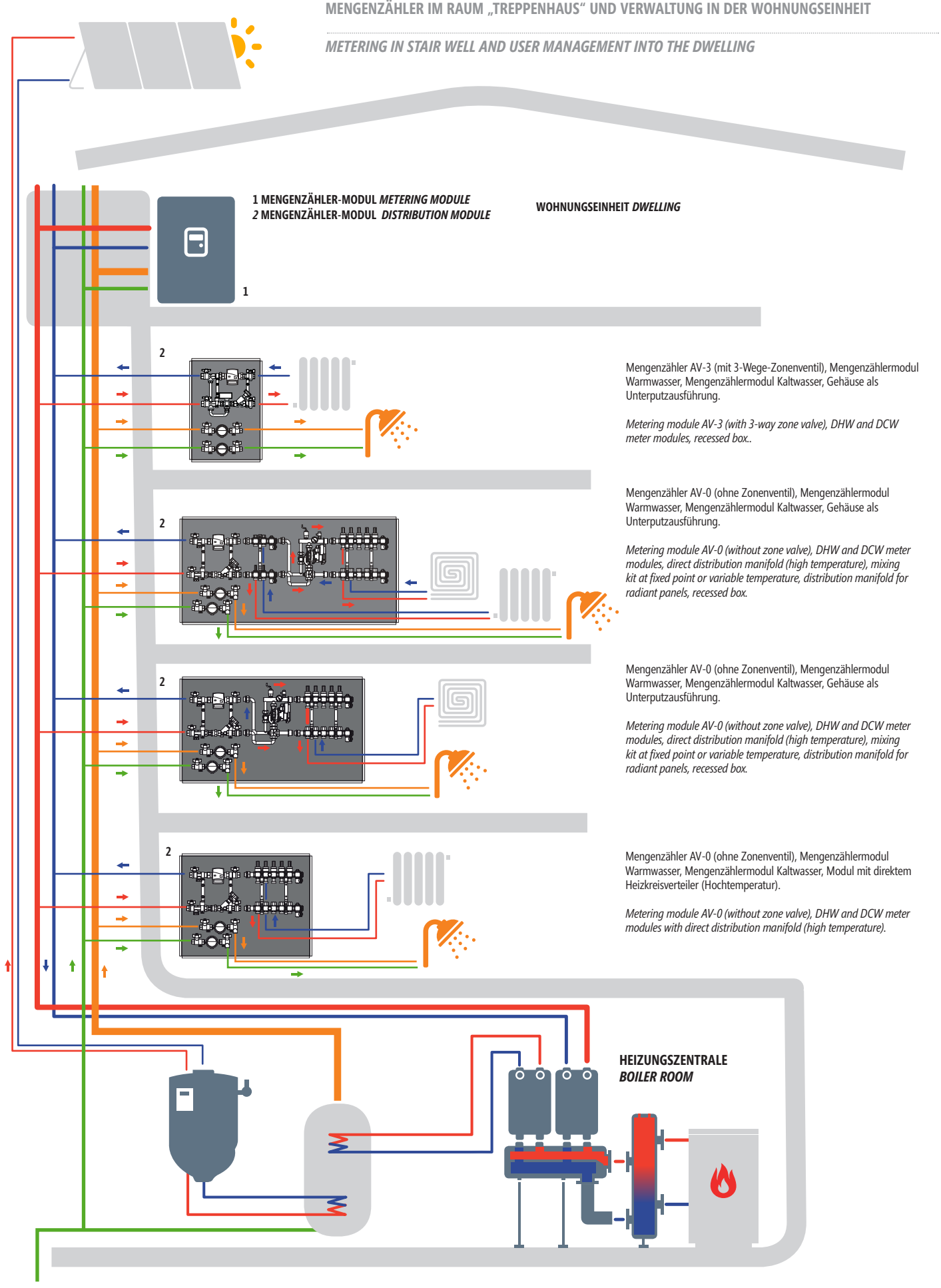
Metering module AV-0 (without zone valve) with direct distribution manifold (high temperature), DHW and DCW meter modules and recessed box.

EINLASS	*SUPPLY*
RÜCKLASS	*RETURN*
KALTWASSER	*DOMESTIC COLD WATER*
WARMWASSER	*DOMESTIC HOT WATER*

Technischer Raum mit zentraler Warmwasserproduktion, Verteilergruppen und Solargruppe Lovato. Messung der Energiemenge durch Mengenzähler

Technical room where the centralised production of hot domestic water is produced, Lovato distribution groups, Lovato solar station. Metering through energy meter.

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



Mengenzähler AV-3 (mit 3-Wege-Zonenventil), Mengenzählermodul Warmwasser, Mengenzählermodul Kaltwasser, Gehäuse als Unterputzausführung.

Metering module AV-3 (with 3-way zone valve), DHW and DCW meter modules, recessed box..

Mengenzähler AV-0 (ohne Zonenventil), Mengenzählermodul Warmwasser, Mengenzählermodul Kaltwasser, Gehäuse als Unterputzausführung.

Metering module AV-0 (without zone valve), DHW and DCW meter modules, direct distribution manifold (high temperature), mixing kit at fixed point or variable temperature, distribution manifold for radiant panels, recessed box.

Mengenzähler AV-0 (ohne Zonenventil), Mengenzählermodul Warmwasser, Mengenzählermodul Kaltwasser, Gehäuse als Unterputzausführung.

Metering module AV-0 (without zone valve), DHW and DCW meter modules, direct distribution manifold (high temperature), mixing kit at fixed point or variable temperature, distribution manifold for radiant panels, recessed box.

Mengenzähler AV-0 (ohne Zonenventil), Mengenzählermodul Warmwasser, Mengenzählermodul Kaltwasser, Modul mit direktem Heizkreisverteiler (Hochtemperatur).

Metering module AV-0 (without zone valve), DHW and DCW meter modules with direct distribution manifold (high temperature).

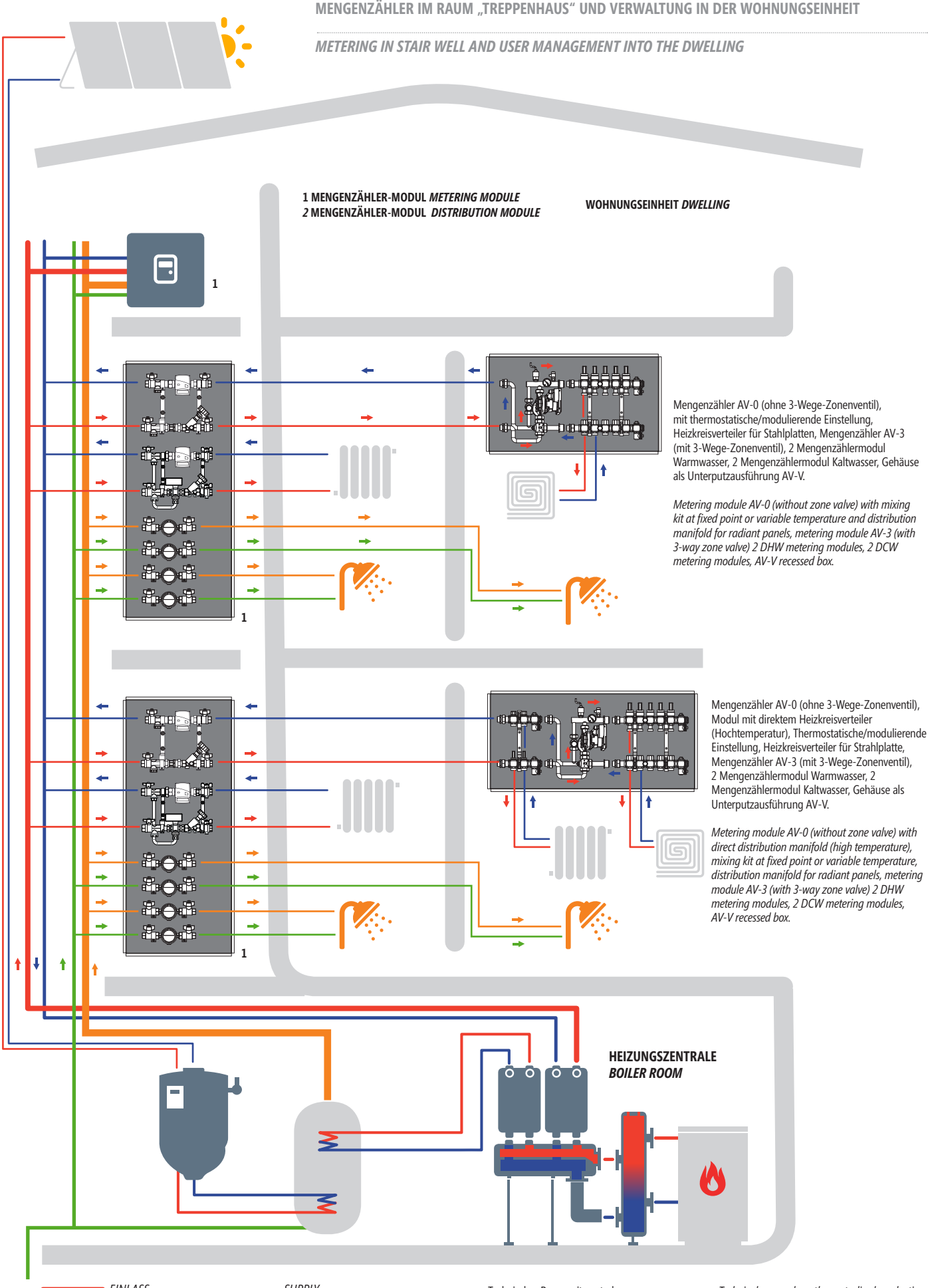
EINLASS
RÜCKLASS
KALTWASSER
WARMWASSER

SUPPLY
RETURN
COLD DOMESTIC WATER
HOT DOMESTIC WATER

Technischer Raum mit zentraler Warmwasserproduktion, Verteilergruppen und Solargruppe Lovato.
Messung der Energiemenge durch Mengenzähler

Technical room where the centralised production of domestic hot water is produced, Lovato distribution groups, Lovato solar station. Metering through energy meter.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



Mengenzähler AV-0 (ohne 3-Wege-Zonenventil), mit thermostatische/modulierende Einstellung, Heizkreisverteiler für Stahlplatten, Mengenzähler AV-3 (mit 3-Wege-Zonenventil), 2 Mengenzählermodul Warmwasser, 2 Mengenzählermodul Kaltwasser, Gehäuse als Unterputzausführung AV-V.

Metering module AV-0 (without zone valve) with mixing kit at fixed point or variable temperature and distribution manifold for radiant panels, metering module AV-3 (with 3-way zone valve) 2 DHW metering modules, 2 DCW metering modules, AV-V recessed box.

Mengenzähler AV-0 (ohne 3-Wege-Zonenventil), Modul mit direktem Heizkreisverteiler (Hochtemperatur), Thermostatische/modulierende Einstellung, Heizkreisverteiler für Strahlplatte, Mengenzähler AV-3 (mit 3-Wege-Zonenventil), 2 Mengenzählermodul Warmwasser, 2 Mengenzählermodul Kaltwasser, Gehäuse als Unterputzausführung AV-V.

Metering module AV-0 (without zone valve) with direct distribution manifold (high temperature), mixing kit at fixed point or variable temperature, distribution manifold for radiant panels, metering module AV-3 (with 3-way zone valve) 2 DHW metering modules, 2 DCW metering modules, AV-V recessed box.

EINLASS	*SUPPLY*
RÜCKLASS	*RETURN*
KALTWASSER	*DOMESTIC COLD WATER*
WARMWASSER	*DOMESTIC HOT WATER*

Technischer Raum mit zentraler Warmwasserproduktion, Verteilergruppen und Solargruppe Lovato, Messung der Energiemenge durch Mengenzähler

Technical room where the centralised production of domestic hot water is produced, Lovato distribution groups, Lovato solar station. Metering through energy meter.

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

LOVATO **AV MODUL** 1″



AUF ANFRAGE WERDEN WOHNUNGSSTATIONEN IN SONDERAUSFÜHRUNG BIS 1½" (DN 40) HERGESTELLT

UPON REQUEST SPECIAL MODULES MAY BE PRODUCED UP TO 1½" (DN 40)

BESCHREIBUNG

AV-MODUL ist ein System zur Messung der Energiemenge und zur Verwaltung von modularen Benutzereinheiten, die zusammen kombiniert, unterschiedliche Anlagentypen erfüllen.

DESCRIPTION

AV-MODUL is an energy metering module and users management, composed of several modules which, when properly combined, satisfy different type of plants.

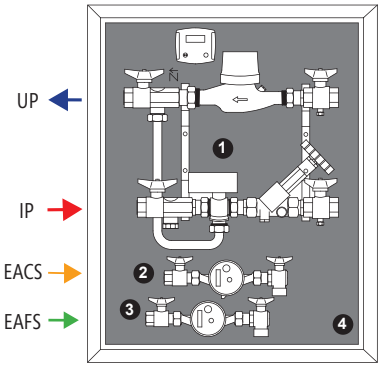
VORTEILE

• Verwaltung einer einzigen Zone mit 2-/ oder 3-Wege-Umlenkventil, vorbereitet für die Verwaltung von Benutzereinheiten in der Ausführung AV-MODUL ¾".
• Energiemengenzähler mit automatischer Erkennung von Heizung/Kühlung.
• Verbindung Auslauf Warmwasser und Kaltwasser mit gerade oder 90°-Hähnen.
• Gehäuse-Tiefe 110 mm.
• Thermische/Akustische Isolierung geeignet für Heizungs- und Kühlanlagen.

ADVANTAGES

• Management of a single zone with a 2 or 3-way valve ready for the consumption management as the AV-MODUL ¾" version.
• Energy metering with automatic recognition of heating/cooling modality
• DHW and DCW connection with straight or curved valves.
• Box depth 110 mm.
• Thermal/acoustic insulation suitable for heating and cooling systems

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*



IP Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*
UP Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*
EACS Einlauf Warmwasser / *domestic hot water entry*
EAFS Einlauf Kaltwasser / *domestic cold water supply*

BAUTEILE / *COMPONENTS*

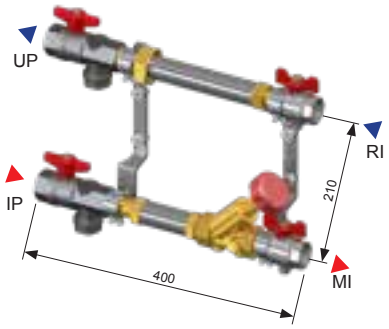
1 Wohnungsstation in 3 Ausführungen:
- AV-0 ohne Zonenventil
- AV-2 mit 2-Wege Zonenventil
- AV-3 mit 3-Wege By-Pass-Zonenventil.

2 Set Mengenzähler Warmwasser mit unterem oder seitlichem Auslauf
3 Set Mengenzähler Kaltwasser mit unterem oder seitlichem Auslauf
4 Gehäuse Unterputzausführung

***1** Metering module in 3 versions:*
- AV-0 without zone valve
- AV-2 with 2-way zone valve
- AV-3 with 3-way bypass zone valve
***2** Kit DHW meter with the exit on the lower or lateral side*
***3** Kit DCW meter with the exit on the lower or lateral side*
***4** Recessed box*

Es ist möglich, die Ausschreibungstexte und DXF-Zeichnungen von der Webseite www.lovatospa.com zu entladen.
It is possible to download specification documents and dxf pictures on the website www.lovatospa.com

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	1" F
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	1" F
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	1" F
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	1" F

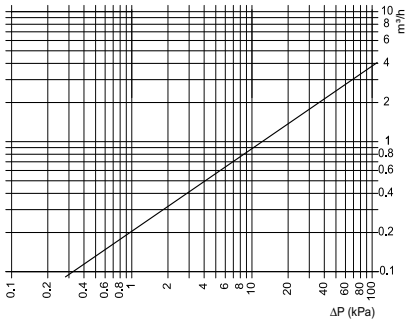
AV-0 1"

BAUTEILE: Kugelventil 1", Rückschlagventil, Referenzlehre, Kugelventil 1", Vorlauf-Kugelventil 1" mit integriertem Filter, Distanzbuchse, Ausgleichsventil 1", Kugelventil 1" mit Adapter M10 für Einlauf- und Auslauffühler, Halterungsbügel, Dichtungen.

COMPONENTS: ball valve 1", check valve, temporary jig, ball valve 1", delivery ball valve ¾" with built-in filter, stub pipe spacer, balance valve 1", ball valve 1" with M10 adapter for supply sensor, back up brackets, seals.

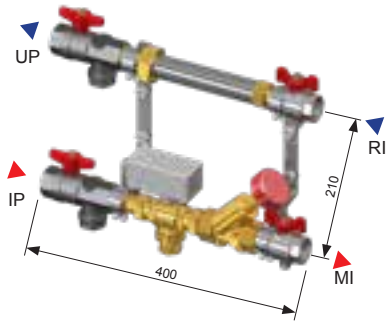
• AV-0 1" 38001370

DRUCKVERLUST
PRESSURE LOSS



AV-0 1" mit Mengenzähler Kit energy | Kv=3,8
AV-0 1" with energy meter Kit energy | Kv=3,8

* **Eyron energy meters pressure loss page 166**
Eyron druckverlust Mengenzähler auf seite 166



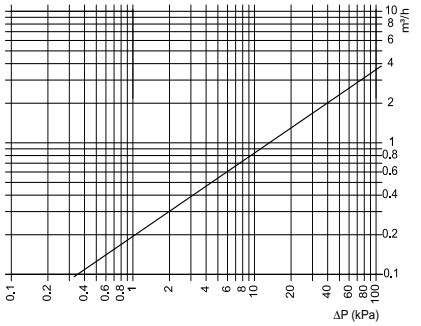
IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	1" F
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	1" F
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	1" F
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	1" F

AV-2 1"

BAUTEILE: Kugelventil 1", Rückschlagventil, Referenzlehre, Kugelventil 1", Vorlauf-Kugelventil 1" mit integriertem Filter, 2-Wege Zonenventil mit Anschluss für elektrothermischen Stellantrieb 230 V AC, Ausgleichsventil 1", Kugelventil 1" mit Adapter M10 für Einlauf- und Auslauffühler, Halterungsbügel, Dichtungen.

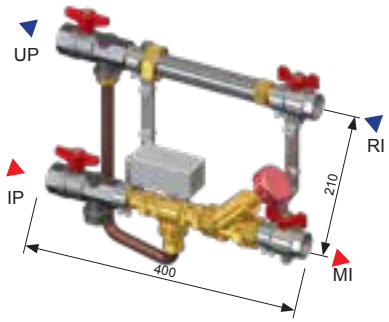
COMPONENTS: ball valve1", check valve, temporary jig, ball valve 1", delivery ball valve 1" with built-in filter, 2-way zone valve with electrical actuator 230V AC, balance valve 1", ball valves 1" with M10 adapter for supply and return sensors, back up brackets, seals.

• AV-2 1" 38001371



AV-2 1" mit Mengenzähler Kit energy | Kv=3,5
AV-2 1" with energy meter Kit energy | Kv=3,5

* **Eyron energy meters pressure loss page 166**
Eyron druckverlust Mengenzähler auf seite 166



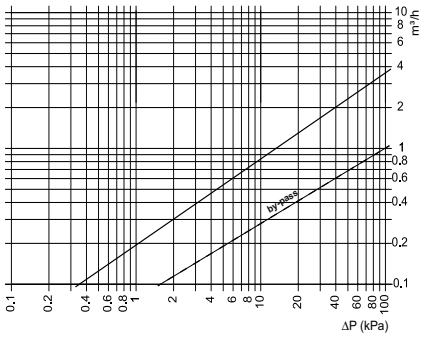
IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	1" F
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	1" F
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	1" F
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	1" F

AV-3 1"

BAUTEILE: Kugelventil 1", Rückschlagventil, Referenzlehre, Kugelventil 1", Vorlauf-Kugelventil 1" mit integriertem Filter, 3-Wege Zonenventil mit Anschluss für elektrothermischen Stellantrieb 230 V AC, By-Pass-Kupferrohr mit Deflektor, Ausgleichsventil 1", Kugelventil 1" mit Adapter M10 für Einlauf- und Auslauffühler, Halterungsbügel, Dichtungen.

COMPONENTS: ball valve 1", check valve, temporary jig, ball valve 1", delivery ball valve 1" with built-in filter, 3-way zone valve with electrical actuator 230V AC, copper bypass pipe with deflector, balance valve 1", ball valve 1" with M10 adapter for supply sensor, back up brackets, seals.

• AV-3 1" 38001372



AV-3 1" mit Mengenzähler Kit energy | Kv=3,5 (Kv=1 by-pass)
AV-3 1" with energy meter Kit energy | Kv=3,5 (Kv=1 by-pass)

* **Eyron energy meters pressure loss page 166**
Eyron druckverlust Mengenzähler auf seite 166





ENERGIEMENGENZÄHLER - ENERGY METERING — COD.

ULTRA CFMUS M-Bus ***ULTRASONIC*** 3i Q_n 3,5 m³/h - 150x1"¼"M - ***CL2*** 38001777

ULTRA CFRUS ***RADIO*** ***ULTRASONIC*** 3i Q_n 3,5 m³/h - 150x1"¼"M - ***CL2*** 38001778

KIT ENERGY — COD.

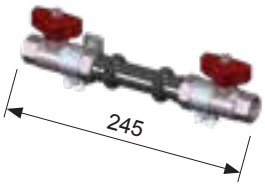
Energiemengenzähler - Energy metering

Mit Mehrfachstrahl Qn=2,5 m3/h - "Multidata S1"- Mengenzähler (für weitere Informationen, sehen Sie das Kapitel " Mengenzählereinheiten" dieses Katalog) - Einem Paar PT500-Fühler und Schutzrohren für Temperaturfühler - Adapter 1"F - 1¼"M

With multiple jet energy meter Qn=2,5 m3/h - "Multidata S1" (further information in the chapter "Accounting" in this manual) - 2 sensors PT500 e and sensors casing - Adapter 1"F - 1¼"M

M-Bus 2i 38001380

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

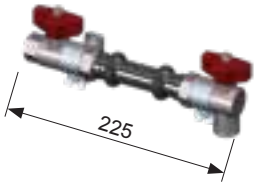


KIT ACD-AFD ½" x ¾" - ¾" x 1" COD.

Set für Warm-/Kaltwasser bestehend aus: Kugelventil gerade, mit Rückschlagventil
Kugelhahn gerade, Referenzlehre, 2 Stk. Dichtungen

½" x ¾" 38001248
¾" x 1" 38001523

DHW/DCW domestic kit composed of: Straight ball valve, with non-return valve
Straight ball valve, Temporary jig, 2 seals



KIT ACDQ-AFDQ ½" x ¾" - ¾" x 1" COD.

Set für Warm-/Kaltwasser bestehend aus: Kugelventil gerade, mit Rückschlagventil
Kugelhahn 90°, Referenzlehre, 2 Stk. Dichtungen

½" x ¾" 38001245
¾" x 1" 38001575

DHW/DCW domestic kit composed of: - Straight ball valve, with non-return valve
Curved ball valve, Temporary jig, 2 seals



C-VOL ACS ¾"M COD.

Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Warmwasser mit einem Impulsausgang.
Single-jet water meter with dry dial for domestic hot water with pulse output.

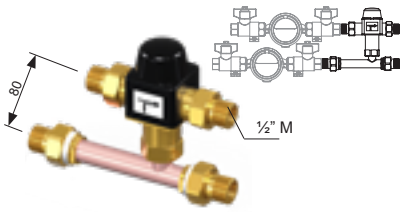
90 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED 20318463
90 °C Q_n 2,5 m³/h 10 l/mp - REED 20318470



C-VOL AFS ¾"M COD.

Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Kaltwasser mit einem Impulsausgang.
Single-jet water meter with dry dial for domestic cold water with pulse output.

30 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED 20318464
30 °C Q_n 2,5 m³/h 10 l/mp - REED 20318472



THERMO MIX MS-O COD.

Mischerset "MS-O" bestehend aus: Thermostatischem Mischer 35-60 °C,
Nickel-Kupfer-Rohr mit integriertem Rückschlagventil, 4 Stk. Anschlussverschraubungen zu 1/2" x 3/4",
Dichtungsset, Befestigungsset

"MS-O" domestic mixing kit composed of: thermostatic mixer 35-60 °C,
nickel-plated copper pipe with built-in check valve, n. 4 pipe unions 1/2" x 3/4",
seals kit. fixing kit 38001305



ECOMIX

Stellantrieb für Mischerventile
Rotary electric actuator for mixing valve

- SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm 20317291
- SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX 20317292
- SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm 20317294
- SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F. 20317332



LAGO **BASIC MAIN CONTROLLER**

Digitalregler für 1 Zone / Single zone digital regulator 20318640

Regler für einen gemischten Kreis einschließlich: Gehäuse mit Anschlussklemmen für die Verdrahtung,
Einlauffühler VF, Außenfühler AF.
Check for a mixed circuit including: box with wiring clamps, VF delivery sensor, AF outside sensor



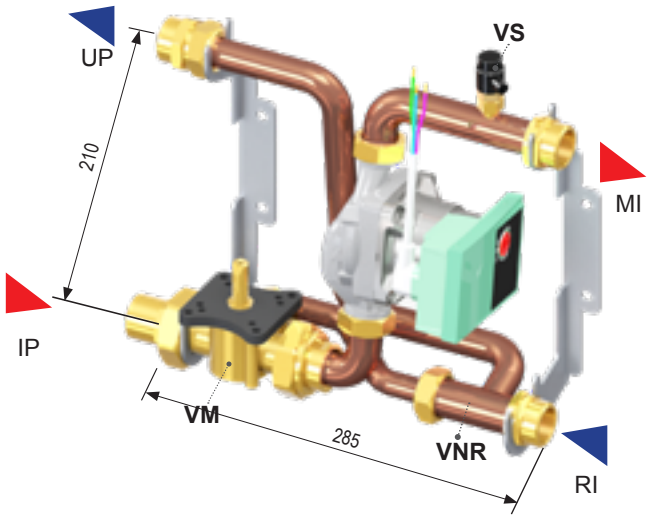
LAGO **FB REMOTE CONTROLLER**

Fernbedienung mit Raumfühler / Digital remote controller with room sensor 20318711

mit hintergrundbeleuchtetem Display zur Überwachung und Ferneinstellung der Raumtemperatur, des
Zeitfensters und der Ausgleichskurve.
with backlit display for remote control and regulation of the room temperature, times and compensation curve.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

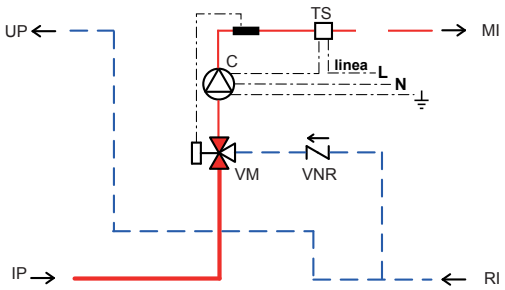
KIT **MIX BT** 1"



Mischerset BT-1" DX (rechts) für Einstellung mit modulierender Temperatur

Bestehend aus:
- Set vernickelten Kupferrohre
- Set Verbindungsstücken 1"M x 1"M
- 3-Wege-Mischerventil DN 25 Kv=8,3 (VM)
- Rückschlagventil im Rücklauf (VNR)
- Pumpe (C)
- Sicherheitsthermostat mit fester Temperatur (50 °C) Automatische Wiedereinstellung (TS)
- Handauslassventil (VS)
- Befestigungsbügel

HYDRAULIKPLAN / *HYDRAULIC SCHEME*

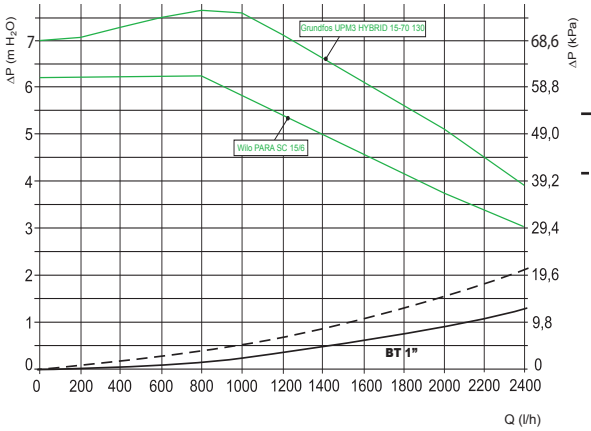


IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	1" M
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	1" M
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	1" M
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	1" M

BT- 1" DX mixing kit ready for the regulation at fixed point or at variable temperature

Composed of:
- *Copper nickel-plated piping kit*
- *Connections kit 1"M x 1"M*
- *3-way mixing valve DN 25 Kv=8,3 (VM)*
- *Non-return valve in return (VNR)*
- *Circulation pump (C)*
- *Safety thermostat at fixed calibration (50 °C) and automatic restart (TS)*
- *Manual vent valve (VS)*
- *Fixing brackets*

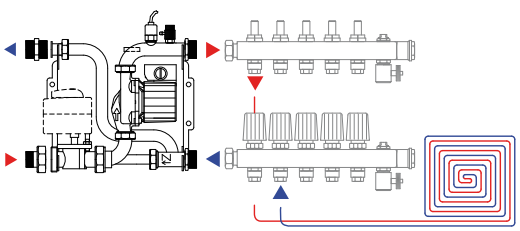
DRUCKVERLUST / *PRESSURE LOSS*



Entlüften(A-AB)
bleed (A-AB)

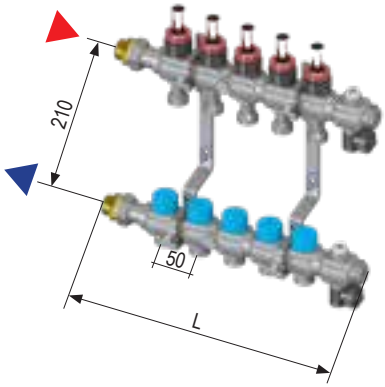
Umlaufzirkulation (B-AB)
recirculation (B-AB)

MIX BT 1" **DX** >	COD.
mit Pumpe, *with pump*	
• Wilo PARA SC 15/6	38001700
• Grundfos HYBRID 15-70 130	38001865



LOVATO Smart Energy Solutions | www.lovatospa.com

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

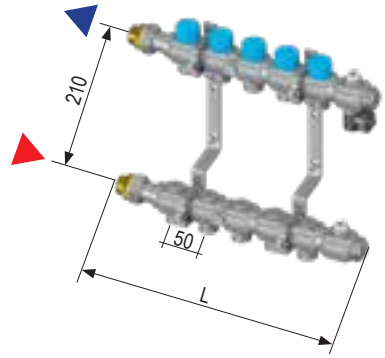


VERTEILER MIT DOPPELTER KAMMER UND STEUERVENTILE
Verteiler mit Feineinstellung über Flowmeter 0,5 bis 5,0 l/min, manuelles Entlüftungsventil und Ablasshahn.
Rücklaufverteiler mit Feineinstellung über Handradventile vorbereitet für die Anwendung von elektrischen Antrieben, mit manuellem Entlüftungsventil und Ablasshahn.
Material: wasserverformter Edelstahlrohr 1.4301-X5Cr-Ni 18-10 - EN 10088-2 Stärke 1,5 mm, Durchmesser 35 mm, Anschluss zu 1" flach - Innengewinde 1" mit Deckel, Verbindungsstücken DN ¾" Eurokonus DIN V3838, Zwischenachse Anschlüsse 50 mm, Befestigungsbügel. Inklusive Befestigungsbügel und 2 Stk. Reduktionen ¾" M - 1" M für die Verbindung der Verteiler für Hochtemperatur an den Modulen AV-0, AV-2, AV-3 ¾".

DOUBLE DISTRIBUTION MANIFOLDS WITH REGULATION VALVES
Delivery manifold with microthermic regulation through Flow-meter (flow rate) 0,5÷5,0 l/min, manual aeration valve and drain valve.
Return manifold with manual microthermic regulation through handwheel valves ready for the application of electrothermic actuators, manual aeration valve and drain valve.
Materials: hydroformed stainless steel pipe 1.4301-X5Cr-Ni 18-10 - EN 10088-2 thickness 1,5 mm, diameter 35 mm, 1" flat ring connection – female thread 1" plugged, connections DN ¾" Eurokonus DIN V3838, connection centre to centre distance 50mm, fixing brackets. Fixing brackets are included along with 2 adapters ¾" M - 1" M for manifolds connection and with high temperature function to modules AV-0, AV-2, AV-3 ¾".

FR - FÜR ANLAGEN MIT NIEDRIGER TEMPERATUR / *FR SERIES FOR LOW TEMPERATURE PLANTS*

C2FR - 2 Ausgänge, *Exit* **- L 210 mm**	38001280	**C8FR - 8** Ausgänge, *Exit* **- L 510 mm**	38001286
C3FR - 3 Ausgänge, *Exit* **- L 260 mm**	38001281	**C9FR - 9** Ausgänge, *Exit* **- L 560 mm**	38001287
C4FR - 4 Ausgänge, *Exit* **- L 310 mm**	38001282	**C10FR - 10** Ausgänge, *Exit* **- L 610 mm**	38001288
C5FR - 5 Ausgänge, *Exit* **- L 360 mm**	38001283	**C11FR - 11** Ausgänge, *Exit* **- L 660 mm**	38001479
C6FR - 6 Ausgänge, *Exit* **- L 410 mm**	38001284	**C12FR - 12** Ausgänge, *Exit* **- L 710 mm**	38001480
C7FR - 7 Ausgänge, *Exit* **- L 460 mm**	38001285		

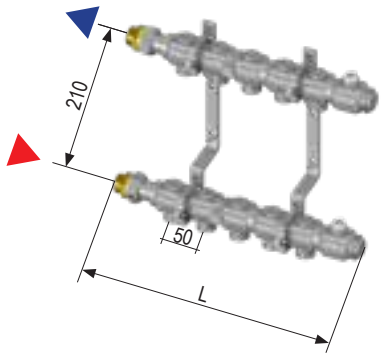


VERTEILER MIT DOPPELTER KAMMER UND STEUERVENTILE
Einfacher Vorlaufverteiler mit manuellem Entlüftungsventil; Rücklaufverteiler mit Feineinstellung über Handradventile vorbereitet für die Anwendung von elektrischen Antrieben, mit manuellem Entlüftungsventil und Ablasshahn.
Material: wasserverformter Edelstahlrohr 1.4301-X5CrNi 18-10 - EN 10088-2 Stärke 1,5 mm, Durchmesser 35 mm, Anschluss zu 1" flach - Innengewinde 1" mit Deckel, Verbindungsstücken DN ¾" Eurokonus DIN V3838, Zwischenachse Anschlüsse 50 mm, Befestigungsbügel. Inklusive Befestigungsbügel und 2 Stk. Reduktionen ¾ " M - 1" M für die Verbindung der Verteiler für Hochtemperatur an den Modulen AV-0, AV-2, AV-3 ¾".

DOUBLE DISTRIBUTION MANIFOLDS WITH REGULATION VALVES
Simple delivery manifold with manual aeration valve; Return manifold with manual microthermic regulation through handwheel valves ready for the application of electrothermic actuators, manual aeration valve and drain valve.
Materials: hydroformed stainless steel pipe 1.4301-X5CrNi 18-10 - EN 10088-2 thickness 1,5 mm, diameter 35 mm, 1" flat ring connection – female thread 1" plugged, connections DN ¾" Eurokonus DIN V3838, connection centre to centre distance 50mm, fixing brackets. Fixing brackets are included along with 2 adapters ¾" M - 1" M for manifolds connection and with high temperature function to modules AV-0, AV-2, AV-3 ¾".

SR - FÜR ANLAGEN MIT HOCHTEMPERATUR / *FOR HIGH TEMPERATURE PLANTS*

C2SR - 2 Ausgänge, *Exit* **- L 210 mm**	38001270	**C8SR - 8** Ausgänge, *Exit* **- L 510 mm**	38001276
C3SR - 3 Ausgänge, *Exit* **- L 260 mm**	38001271	**C9SR - 9** Ausgänge, *Exit* **- L 560 mm**	38001277
C4SR - 4 Ausgänge, *Exit* **- L 310 mm**	38001272	**C10SR - 10** Ausgänge, *Exit* **- L 610 mm**	38001278
C5SR - 5 Ausgänge, *Exit* **- L 360 mm**	38001273	**C11SR - 11** Ausgänge, *Exit* **- L 660 mm**	38001481
C6SR - 6 Ausgänge, *Exit* **- L 410 mm**	38001274	**C12SR - 12** Ausgänge, *Exit* **- L 710 mm**	38001482
C7SR - 7 Ausgänge, *Exit* **- L 460 mm**	38001275		

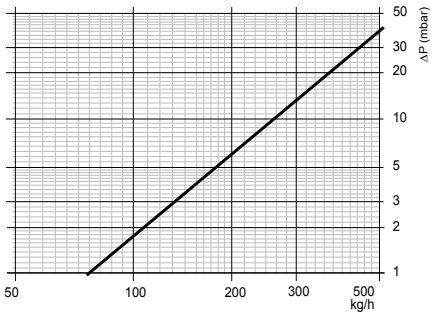


SS - FÜR ANLAGEN MIT HOCHTEMPERATUR / *FOR HIGH TEMPERATURE PLANTS*

C2SS - 2 Ausgänge, *Exit* **- L 160 mm**	38001263	**C8SS - 8** Ausgänge, *Exit* **- L 460 mm**	38001267
C3SS - 3 Ausgänge, *Exit* **- L 210 mm**	38001246	**C9SS - 9** Ausgänge, *Exit* **- L 510 mm**	38001268
C4SS - 4 Ausgänge, *Exit* **- L 260 mm**	38001247	**C10SS - 10** Ausgänge, *Exit* **- L 560 mm**	38001269
C5SS - 5 Ausgänge, *Exit* **- L 310 mm**	38001264	**C11SS - 11** Ausgänge, *Exit* **- L 610 mm**	38001483
C6SS - 6 Ausgänge, *Exit* **- L 360 mm**	38001265	**C12SS - 12** Ausgänge, *Exit* **- L 660 mm**	38001484
C7SS - 7 *V, Exit* **- L 410 mm**	38001266		

DRUCKVERLUSTE / *PRESSURE LOSS*

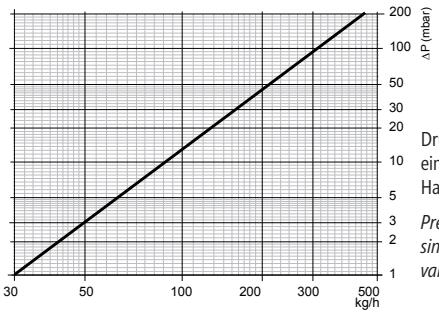
Vorlaufverteiler mit Flowmeter / *Delivery manifold with flow-meter*



Druckverluste für jeden einzelnen Anschluss. Flowmeter komplett offen.

Pressure loss referred to the single connection. Flow-meter in complete open position.

Rücklaufverteiler mit Handradventile / *Return manifold with handwheel valves*



Druckverluste für jeden einzelnen Anschluss. Handradventil komplett offen.

Pressure loss referred to the single connection. Handwheel valve in complete open position.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.







Verbindungsstück zu 3/4" für Verteiler aus Messing CW 617 N - EN 12168-98.
Dichtungen und Dichtungsteile aus EPDM, Metallspitz, max. Temperatur 110°C, max. Druck 10 bar.

3/4" connection for distribution manifolds in OT CW 617 N - EN 12168-98
Seals and hydraulic parts in EPDM, metal ogive, max. temperature 110°C, max. pressure 10 bar.

CONNECT DN ¾" Für Polyethilen / *for polythene*			
12x2	20011201	**17x2**	20011205
14x2	20011202	**18x2**	20011206
16x2	20011203	**20x2**	20011207
16x2,2	20011204	**20x2,8**	20011208

CONNECT DN ¾" Für Mehrschictverbundrohr / *for Multilayer*			
14 x 2	20011231	**18 x 2,5**	20011235
16 x 2	20011232	**20 x 2**	20011236
16 x 2,25	20011233	**20 x 2,25**	20011237
18 x 2	20011234	**20 x 2,5**	20011238

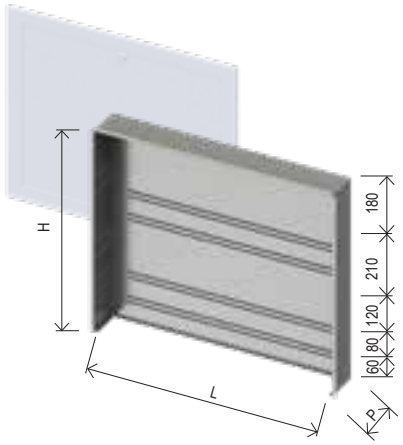
CONNECT DN ¾" Für Kupferrohr / *for Copper*			
10 x 1	20011261	**15 x 1**	20011264
12 x 1	20011262	**16 x 1**	20011265
14 x 1	20011263	**18 x 1**	20011266



Elektrothermischer Antrieb für Verteiler, üblich mit Anschluss M30x1,5 geschlossen - 170 N
Funktionsweise ON/OFF NC (üblich geschlossen).
Hilfsmikroschalter NO (üblich geöffnet).

Electrothermic actuator for manifold usually in closed position with M30x1,5 connection - 170 N
Function ON/OFF NC (usually closed).
Auxiliary microswitch NO (usually opened).

• 230 V NC/FC - 2 *fili, 2 fils*	20318010
• 230 V NC/FC - 4 *fili, 4 fils + AUX - 170 N*	20318012
• 24 V NC/FC - 4 *fili, 4 fils + AUX - 170 N*	20318016



Gehäuse Unterputzausführung aus verzinktem Blech, mit Rahmen und Tür weiß lackiert.
Verfügbar mit und ohne thermische/akustische Isolierung.
Vorbereitet mit verstellbaren Stützfüßen

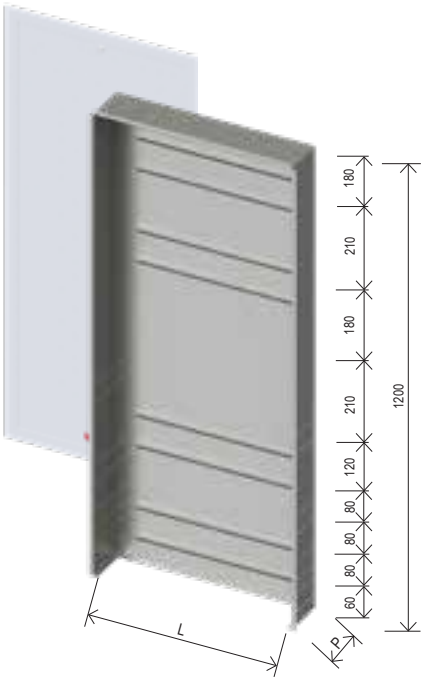
Gehäusen in verschiedener Breite auf Anfrage verfügbar (Min. Bestellmenge 30 Stk.)

Recessed box in zinc-plated metal sheet, including frame and door painted in white.
Available with or without thermal/acoustic insulation.
Ready for auxiliary feet adjustable in height.

Upon request boxes with different width are available (min. order 30 pcs)

AV BOX RAL 9010

Ohne Isolierung / *without insulation*		+ EPP Mit Isolierung / *with insulation*	
• **AV 05** L 500 x H 650 x P 110 mm	20508401	• **AV 05 C** L 500 x H 650 x P 110 mm	38001363
• **AV 06** L 600 x H 650 x P 110 mm	20508441	• **AV 06 C** L 600 x H 650 x P 110 mm	38001473
• **AV 08** L 800 x H 650 x P 110 mm	20508403	• **AV 08 C** L 800 x H 650 x P 110 mm	38001364
• **AV 10** L 1000 x H 650 x P 110 mm	20508404	• **AV 10 C** L 1000 x H 650 x P 110 mm	38001365
• **AV 12** L 1200 x H 650 x P 110 mm	20508405	• **AV 12 C** L 1200 x H 650 x P 110 mm	38001366



AV-V MULTI - BOX RAL 9010

Ohne Isolierung / *without insulation*		+ EPP Mit Isolierung / *with insulation*	
• **AVV05V2C** L 500 x H 1200 x P 110 mm	20508421	• **AVV05V2** L 500 x H 1200 x P 110 mm	38001367

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

LOVATO **CP** MONO



BESCHREIBUNG

CP-MONO ist ein System zur Messung der Energiemenge und zur Verwaltung von 1-Zone-Einheit mit hydraulischer Weiche.

VORTEILE

- Verwaltung der Einheit mit Pumpe
- Hydraulische Weiche mit automatischer Entlüftungsventil und Vorlaufhahn
- Energiemengenzähler
- Verbindung Ausgang Warmwasser und Kaltwasser mit 90°-Hähnen
- Gehäuse-Tiefe 110 mm (Dimensionen BxHxT 600x650x110 mm)
- Thermische/Akustische Isolierung geeignet für Heizungs- und Kühlanlagen (auf Anfrage).

DESCRIPTION

CP-MONO is a single zone metering and user management system with hydraulic separator.

ADVANTAGES

- *User management with circulation pump*
- *Hydraulic separator with automatic airvent and drain valve*
- *Energy meter*
- *DHW and DCW exit connection with straight valves*
- *Box depth 110 mm 110 mm (Dimensions BxHxP 600x650x110 mm)*
- *Thermal/acoustic insulation suitable for heating and cooling systems (on request).*

BAUTEILE / *COMPONENTS*

1- Einheit Primärkreislauf
Bestehend aus: Vorlaufkugelventil ¾", Ausgleichventil ¾", Rückkugel ventil ¾", Dichtungen, Befestigungsset auf Schienen.

2- Hydraulische Weiche:
Hergestellt mit Stahlleiste ST37.1 mit doppelter Kammer, hydraulisch geprüft und mit umweltfreundlicher Farbe auf Wasserbasis lackiert. Automatischer Entlüftungsventil und Auslasshahn inbegriffen.

3- Wiederherstellungseinheit:
Bestehend aus Wilo YONOS PARA 15/1-6, Rückschlagventil, Y-Filter, Vorlaufkugelventil ¾" Schutzrohr für Einlauffühler M10, Rückkugel ventil ¾", Referenzlehre, Verrohrungsset, Dichtungen.

4 - Set Mengenzähler Warmwasser mit Auslauf unten
5 - Set Mengenzähler Kaltwasser mit Auslauf unten
6 - Gehäuse Unterputzausführung

1 - Primary side unit:
composed of: supply ball valve ¾", balance valve ¾", return ball valve ¾", seals, tracks fixing kit.

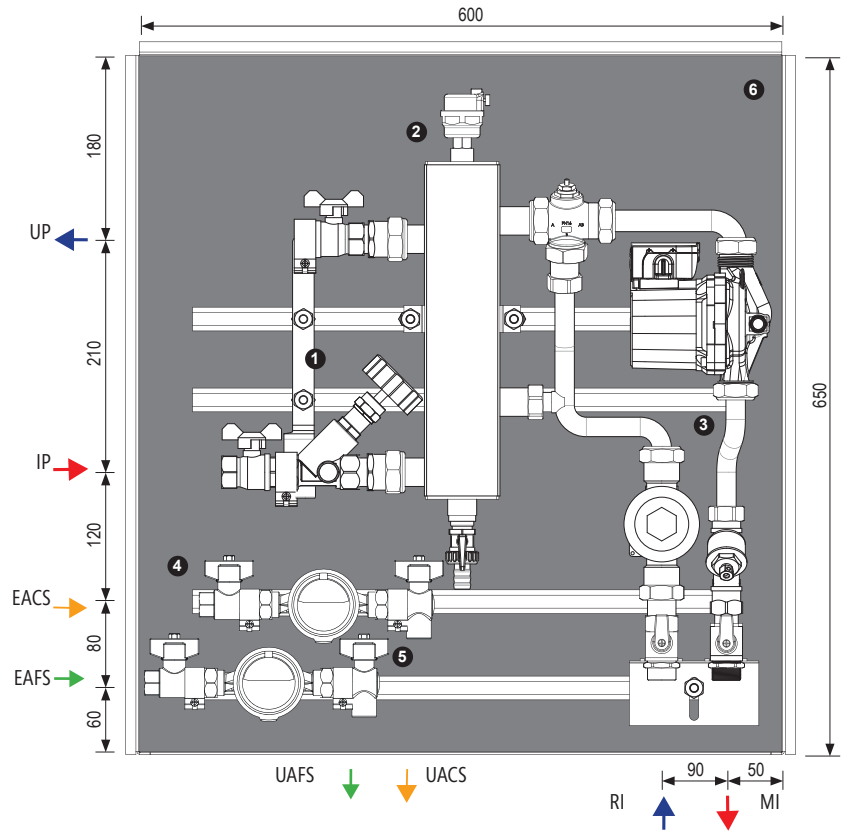
2 - Hydraulic separator:
Built with a steel double chamber profile ST37.1, hydraulically tested and painted with water-based ecological paint. Automatic vent valve and drain valve are included.

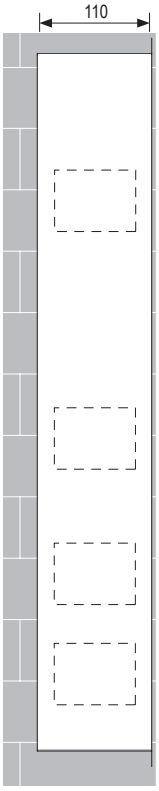
3 - Distribution unit:
Composed of: Wilo YONOS PARA 15/1-6 circulation pump, *check valve, Y shaped filter, delivery ball valve ¾" with M10 pocket for supply sensor, return ball valve ¾", Blank pipes, piping kit, seals.*

4 - Kit DHW meter with the exit on the lower side
5 - Kit DCW meter with the exit on the lower side
6 - Recessed box

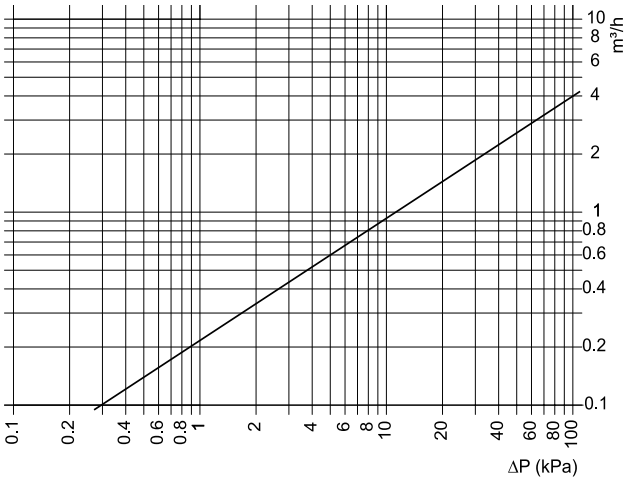
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

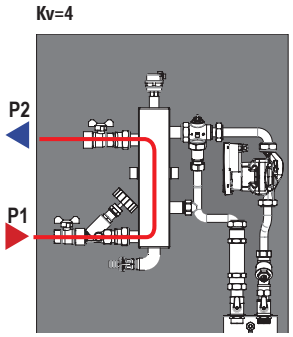
CP MONO





DRUCKVERLUSTE PRIMÄRKREISLAUF / *PRIMARY CIRCUIT*



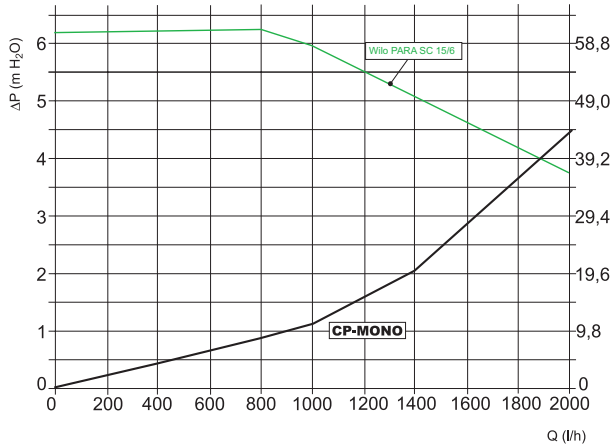


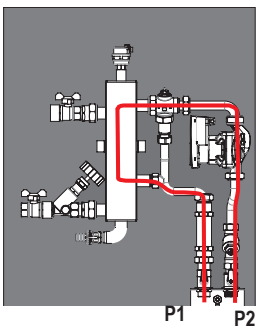
Anmerkung: Ausgleichventil komplett geöffnet

Note: balance valve in complete open position.

IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	¾"F
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	¾"F
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	¾"F
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	¾"F
EACS	Einlass Warmwasser / *domestic hot water entry*	¾"F
UACS	Auslass Warmwasser / *domestic hot water exit*	¾"F
EAFS	Einlass Kaltwasser / *domestic cold water supply*	¾"F
UAFS	Auslass Kaltwasser *cold domestic cold water return*	¾"F

DRUCKVERLUST UND RESTMENGE SEKUNDÄRKREISLAUF
SECONDARY CIRCUIT LOAD LOSSES AND PUMPS CHARACTERISTICS





Druckverlust mit Ventil komplett geöffnet

Pressure loss with valve in complete open position

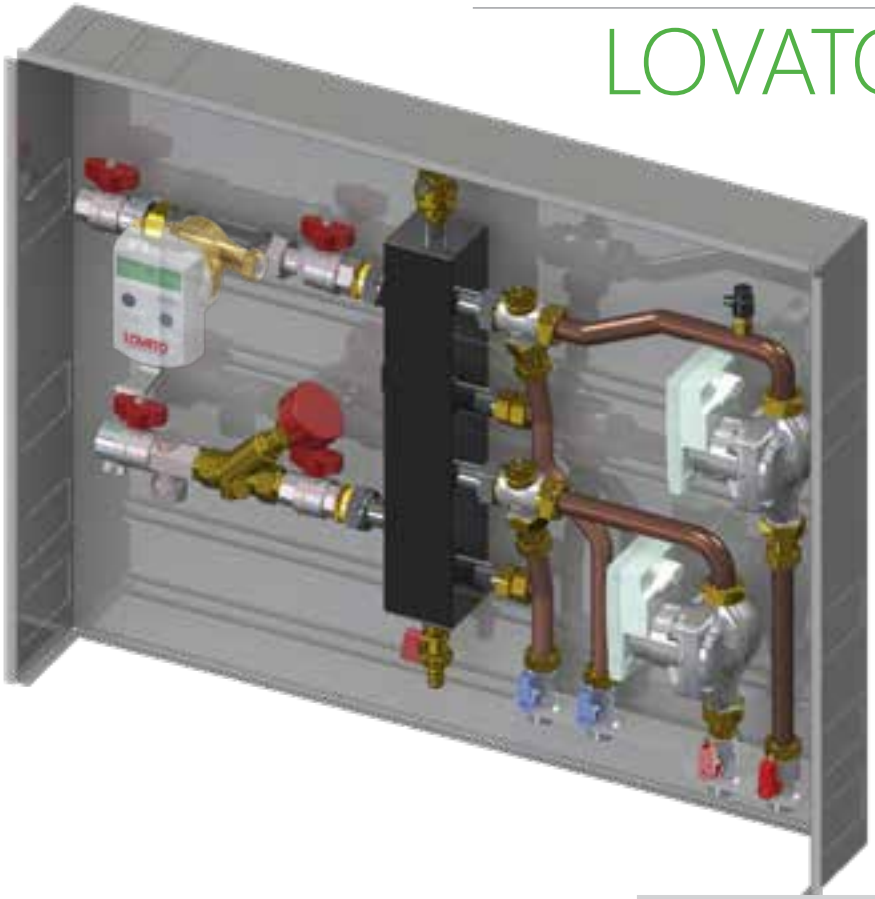
CP MONO	COD.
+ Distanzlehre - *Blank pipes*	
• **WILO PARA SC 15/6**	49095215

CP BOX	COD.
• **AV 06 C** Gehäuse + Isolierung, *box + insulation** *600 x 650 x 110 mm*	38001473
Weisse Tür - *White door* RAL 9010	

* Thermische/Akustische Isolierung geeignet für Heizungs- und Kühlanlagen.
Thermal/acoustic insulation suitable for heating and cooling systems.

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

LOVATO **CP** DUAL



BESCHREIBUNG

CP-DUAL ist ein System zur Messung der Energiemenge und zur Verwaltung von 2-Zonen-Einheiten mit hydraulischer Weiche.

VORTEILE

- Verwaltung bis 2 Zonen
- Verteiler mit integrierter hydraulischer Weiche
- Umlenk-/Mischerventil zur Zonenverwaltung, vorbereitet für ON-OFF, thermostatischer Stellantrieb oder elektrischer Servomotor (Temperaturverwaltung mit ON/OFF Ventile oder niedrige Temperatur mit festem Ausgangspunkt oder mit variabler Temperatur)
- Energiemengenzähler
- Verbindung Ausgang Warmwasser und Kaltwasser mit 90°-Hähnen
- Gehäuse-Tiefe 110 mm (BxHxT 800x650x110 mm)
- Thermische/Akustische Isolierung geeignet für Heizungs- und Kühlanlagen (auf Anfrage)

DESCRIPTION

CP-DUAL is a double zones metering and user management system with hydraulic separator.

ADVANTAGES

- *User management of up to 2 zones.*
- *Distribution manifold with integrated hydraulic separator.*
- *Mixing/diverting valve for zone management, ready for ON-OFF actuator, thermostatic actuator or electrical servomotor (high temperature management with on/off valves or low temperature management with mixing valve at fixed point or variable temperature).*
- *Energy metering.*
- *DHW and DCW connection with straight valves.*
- *Box depth 110 mm (BxHxP 800x650x110 mm).*
- *Thermal/acoustic insulation suitable for heating and cooling systems (upon request).*

BAUTEILE *COMPONENTS*

1- Wohnungsstation
Bestehend aus: Kugelventil ¾" mit Rückschlagventil, Referenzlehre 1"x130 mm oder Referenzlehre, Kugelventil ¾", Vorlaufkugelventil ¾" mit integriertem Filter, Ausgleichventil ¾", Kugelventil ¾" mit M10 Adapter für Vorlauffühler, Dichtungen, Befestigungsset auf Schienen.

2- Hydraulische Weiche:
Hergestellt mit Stahlleiste ST37.1 mit doppelter Kammer, hydraulisch geprüft und mit umweltfreundlicher Farbe auf Wasserbasis lackiert. Automatischer Entlüftungsventil und Auslasshahn inbegriffen.

3- Wiederherstellungseinheit :
Mischer-./Umlenkventil DN 20 Kv=5, Pumpe Wilo YONOS PARA 15/1-6, 2 Absperrventile, Kit Verrohrungsset, Dichtungen**.**

4- Wiederherstellungseinheit :
Mischer-./Umlenkventil DN 20 Kv=5, Pumpe Wilo YONOS PARA 15/1-6, 2 Absperrventile, Kit Verrohrungsset, Dichtungen.

4 - Set Mengenzähler Warmwasser mit Auslauf unten
5 - Set Mengenzähler Kaltwasser mit Auslauf unten
6 - Gehäuse Unterputzausführung isoliert

1- Heating interface unit:
composed of: ball valve ¾" with check valve, 1"x130 mm temporary jig, ball valve ¾", delivery ball valve ¾"w ith built-in filter, balance valve ¾", ball valve ¾" with M10 adapter for delivery probe, s eals, tracks fixing kit.

2- Hydraulic separator manifold:
Built with a steel double chamber profile ST37.1, hydraulically tested and painted with water-based ecological paint. Automatic vent valve and drain valve are included.

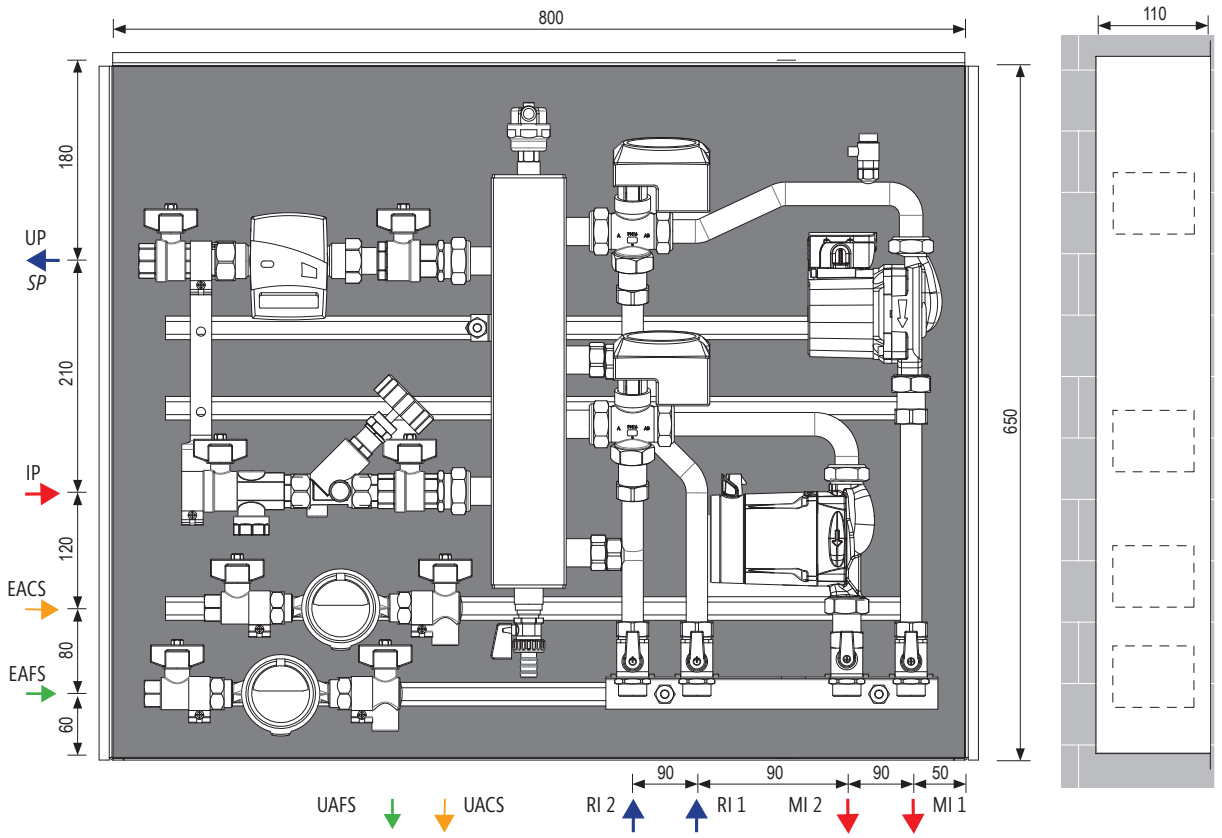
3- Distribution unit:
Mixing/diverting valve DN 20 Kv=5, Wilo YONOS PARA 15/1-6 pump, 2 shut-off valves, piping kit, seals.

4- Distribution unit:
Mixing/deviating valve DN 20 Kv=5, Wilo YONOS PARA 15/1-6 pump, 2 shut-off valves, piping kit, seals.

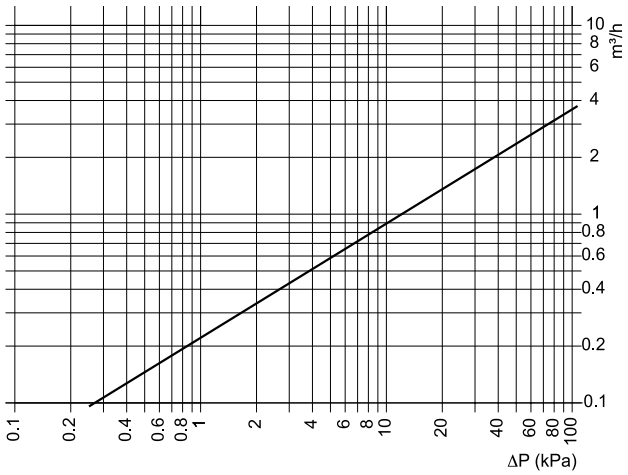
5- Kit DHW meter with the exit on the lower side
6- Kit DCW meter kit with the exit on the lower side
7- insulated built-in box

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

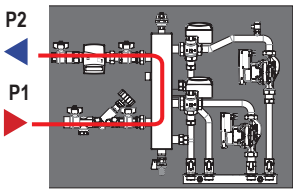
CP DUAL



DRUCKVERLUSTE PRIMÄRKREISLAUF / *PRESSURE LOSS PRIMARY CIRCUIT*



mit Distanzlehre | Kv=3,6
with Blank pipes | Kv=3,6

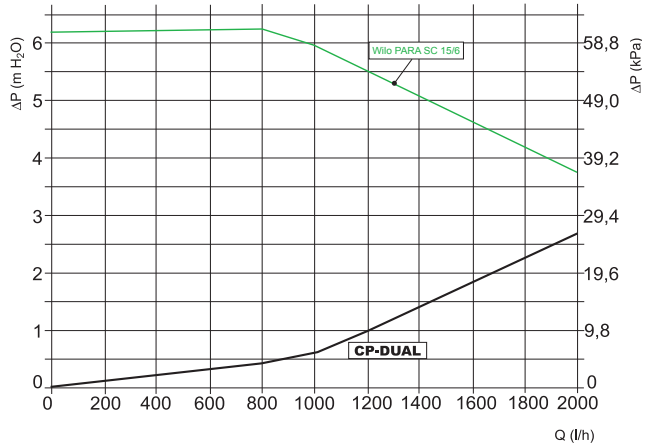


Anmerkung: Ausgleichventil komplett geöffnet

Note: balance valve in complete open position.

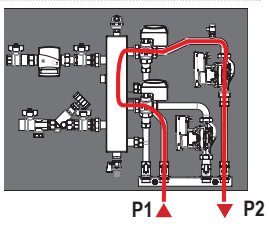
IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	¾"F
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	¾"F
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	¾"F
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	¾"F
EACS	Einlass Warmwasser / *domestic hot water*	¾"F
UACS	Auslass Warmwasser / *domestic hot water*	¾"F
EAFS	Einlass Kaltwasser / *domestic cold water supply*	¾"F
UAFS	Auslass Kaltwasser / *domestic cold water return*	¾"F

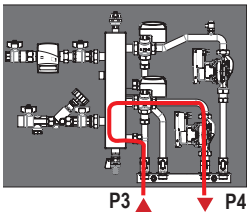
DRUCKVERLUST UND RESTMENGE SEKUNDÄRKREISLAUF
SECONDARY CIRCUIT LOAD LOSSES AND PUMPS CHARACTERISTICS



Druckverluste Sekundärkreislauf

Pressure loss secondary circuit





CP DUAL	COD.
+ Distanzlehre - Blank pipes	
• WILO PARA SC 15/6	49095115

CP BOX	COD.
• **AV 08 C** Gehäuse + Isolierung, *box + insulation**	38001364
800x650x110 mm	
Weisse Tür - *White door* RAL 9010	

* Thermische/Akustische Isolierung geeignet für Heizungs- und Kühlanlagen.
Thermal/acoustic insulation suitable for heating and cooling systems.

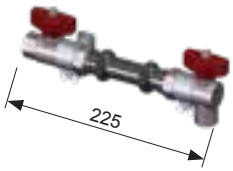
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



LVT/5 *	COD.
Koaxialer Energiemengenzähler - *Coaxial energy metering*	
• **LVT/5 CFMS** M-Bus 3i Q_n 2,5 m³/h - ***CL3***	20318452
• **LVT/5 CMS** M-Bus 3i Q_n 1,5 m³/h - ***CL3***	20318453
EAS 130x1"	
Halterung Mengenzähler LVT/5 - *Support for LVT/5 energy metering*	20011101



ENERGIEMENGENZÄHLER - ENERGY METERING	COD.
MEC CFRS *RADIO* 3i Q_n 2,5 m³/h - 130x1" - ***CL3***	20318922
ULTRA CFMUS M-Bus *ULTRASONIC* 3i Q_n 2,5 m³/h - 130x1" - ***CL2***	20319086
ULTRA CFRUS *RADIO* *ULTRASONIC* 3i Q_n 2,5 m³/h - 130x1" - ***CL2***	20319096



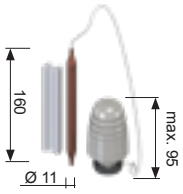
KIT ACDQ-AFDQ ½" x ¾"	COD.
Set für Warm-/Kaltwasser bestehend aus: Kugelventil gerade ½" x ¾" mit Rückschlagventil, Kugelhahn 90° ½" x ¾", Referenzlehre ¾", 2 Stk. Dichtungen	38001245
DHW/DCW domestic kit composed of: Straight ball valve ½" x ¾" with non-return valve Curved ball valve ½" x ¾", Temporary jig ¾",2 seals	



C-VOL ACS ¾"M	COD.
Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Warmwasser mit einem Impulsausgang. *Single-jet water meter with dry dial for hot domestic water with pulse output.*	
90 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED	20318463



C-VOL AFS ¾"M	COD.
Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Kaltwasser mit einem Impulsausgang. *Single-jet water meter with dry dial for cold domestic water with pulse output.*	
30 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED	20318464



THERMOSTATISCHER STELLANTRIEB / *THERMOSTATIC ACTUATOR*	COD.
Thermostatischer Stellantrieb mit Kapillarfühler und fixer Einstellung (M30 x 1,5) für 3-Wege-Mischerventil des Mischersets BT-¾". *Thermostatic actuator with capillary sensor and regulation at fixed point (M30) for 3-way mixing valve of the BT-¾" mixing kit.*	
• 20 ÷ 50 °C	20318162
• 40 ÷ 70 °C	20318161



ELEKTRISCHER SERVOMOTOR / *ELECTRICAL SERVOMOTOR*	COD.
für 3-Wege-Mischerventil des Mischersets BT-¾" (M30 x 1,5) *for 3-way mixing valve of the BT-¾" mixing kit (M 30 x 1,5)*	
• **230 V** - 180 s - *3* Punkte, *3 points*	20317309
• **24 V** - 0...10 V/2...10V modulierend, *variable*	20317400



THERMOMETER / *THERMOMETER*	COD.
mit Befestigungsfedern - *with fixing spring*	
• 0÷ 120 °C	20352051

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



	COD.
Sicherheitsthermostat mit fester Einstellung 50 °C bestehend aus 2 Befestigungsfedern. Kabel 2x0,75; L=1,5 m Schutzklasse: IP 67 ***Safety contact thermostat at fixed calibration 50 °C*** *including 2 fixing springs. Wire 2x0,75; L=1,5 m Protection degree: IP 67*	20317502



LAGO **BASIC 1001**	COD.
Digitalregler für 1 Zone / *Single zone digital regulator* Regler für einen gemischten Kreis einschließlich: Gehäuse mit Anschlussklemmen für die Verdrahtung, Einlauffühler VF, Außenfühler AF. *Check for a mixed circuit including: box with wiring clamps, VF delivery sensor, AF external sensor*	20318640

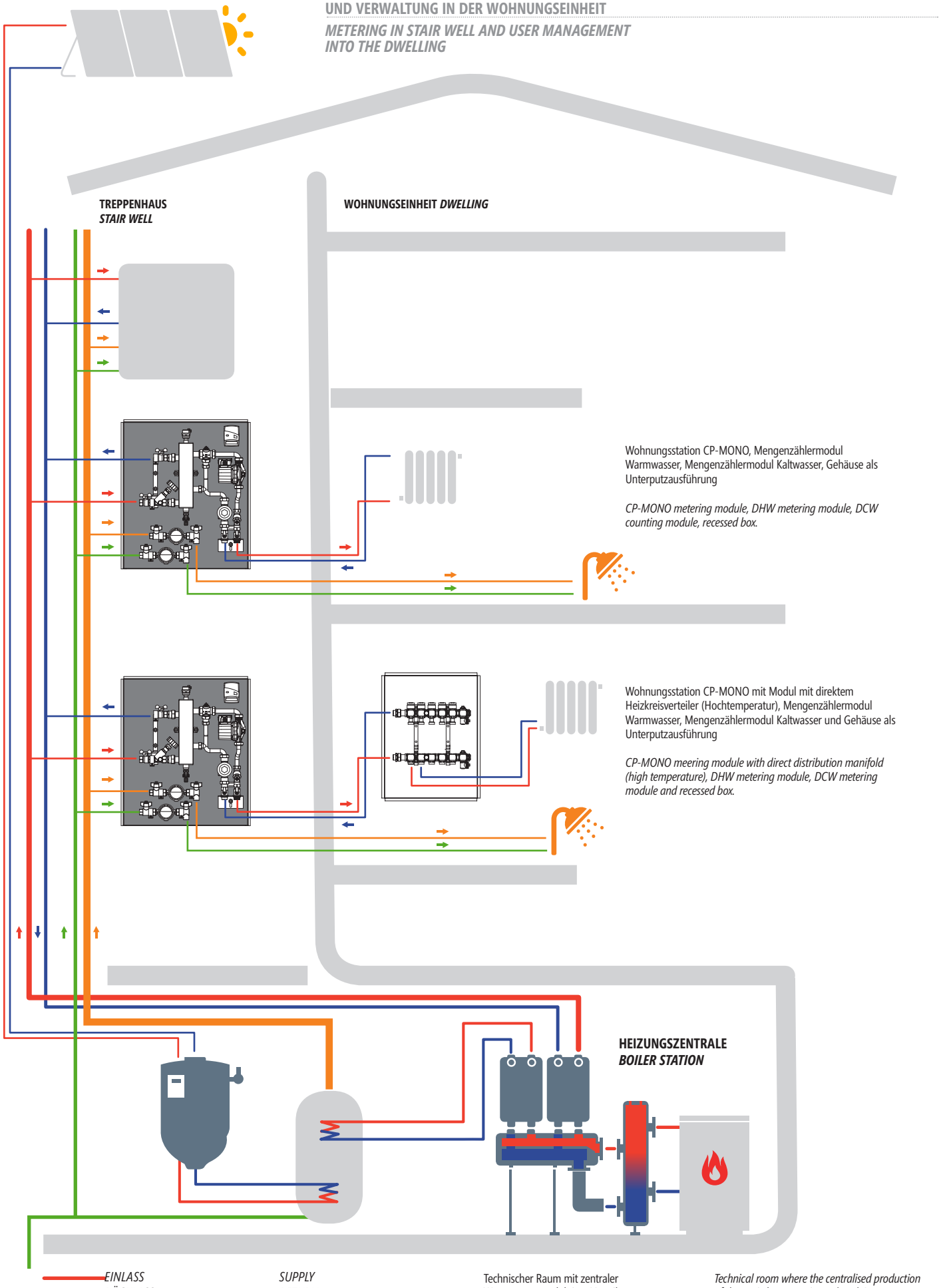


LAGO **FB** DISPLAY	COD.
Fernbedienung mit Raumfühler / *Digital remote controller with room probe* mit hintergrundbeleuchtetem Display zur Überwachung und Ferneinstellung der Raumtemperatur, des Zeitfensters und der Ausgleichskurve. *with backlit display for remote control and regulation of the room temperature, times and compensation curve.*	20318711

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

MENGENZÄHLER IM RAUM „TREPPENHAUS“ UND VERWALTUNG IN DER WOHNUNGSEINHEIT

METERING IN STAIR WELL AND USER MANAGEMENT INTO THE DWELLING



Wohnungsstation CP-MONO, Mengenzählermodul Warmwasser, Mengenzählermodul Kaltwasser, Gehäuse als Unterputzausführung

CP-MONO metering module, DHW metering module, DCW counting module, recessed box.

Wohnungsstation CP-MONO mit Modul mit direktem Heizkreisverteiler (Hochtemperatur), Mengenzählermodul Warmwasser, Mengenzählermodul Kaltwasser und Gehäuse als Unterputzausführung

CP-MONO meering module with direct distribution manifold (high temperature), DHW metering module, DCW metering module and recessed box.

EINLASS	*SUPPLY*
RÜCKLASS	*RETURN*
KALTWASSER	*DOMESTIC COLD WATER*
WARMWASSER	*DOMESTIC HOT WATER*

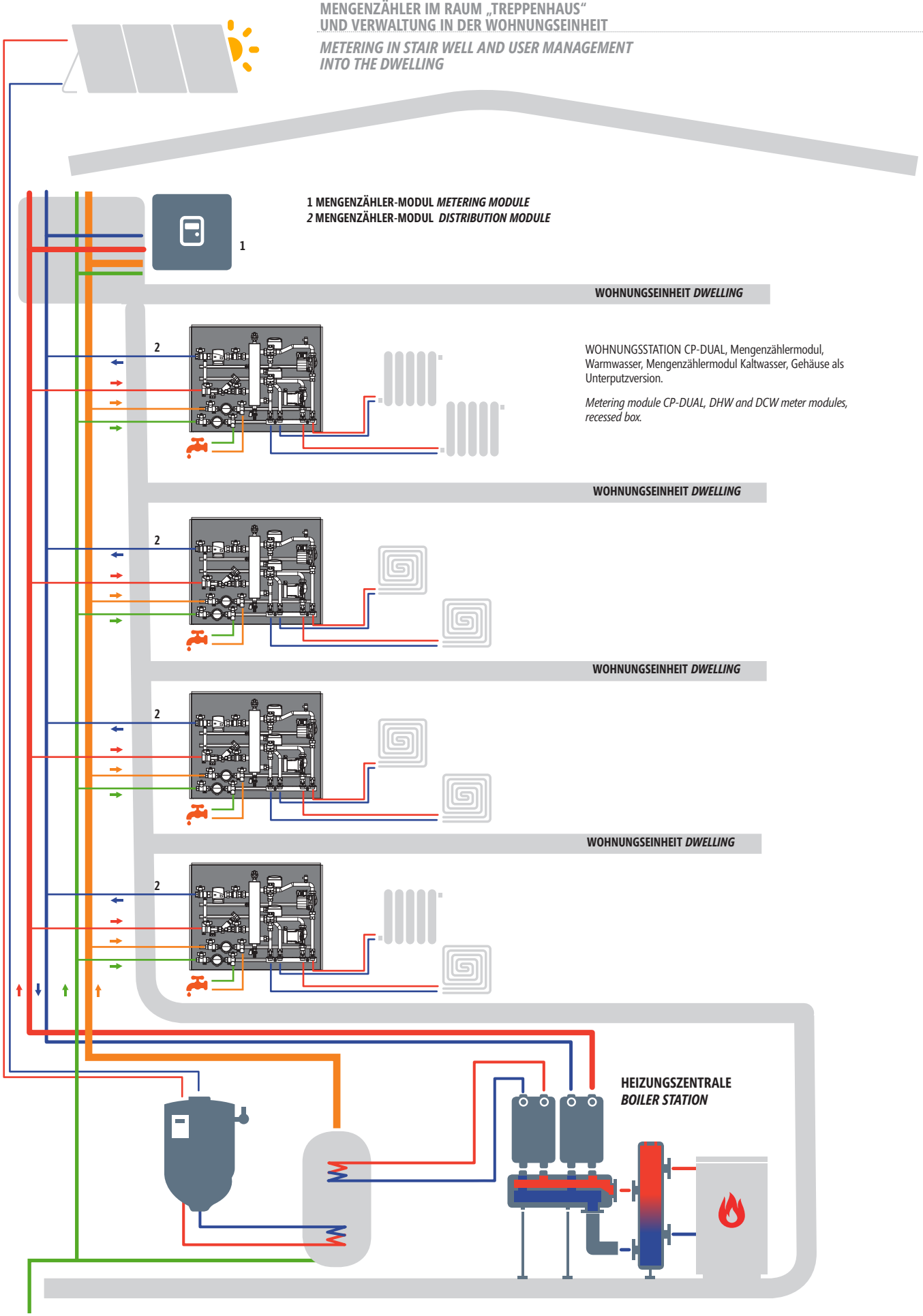
Technischer Raum mit zentraler Warmwasserproduktion, Verteilergruppen und Solargruppe Lovato
Messung der Energiemenge durch Mengenzähler

Technical room where the centralised production of domestic hot water is produced, Lovato distribution groups, Lovato solar station. Metering through energy meter.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

MENGENZÄHLER IM RAUM „TREPPENHAUS“ UND VERWALTUNG IN DER WOHNUNGSEINHEIT

METERING IN STAIR WELL AND USER MANAGEMENT INTO THE DWELLING



Technischer Raum mit zentraler Warmwasserproduktion, Verteilergruppen und Solargruppe Lovato
Messung der Energiemenge durch Mengenzähler

Technical room where the centralised production of domestic hot water is produced, Lovato distribution groups, Lovato solar station. Metering through energy meter.

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

LOVATO **MACFRESH**



AUFHÄNGEVARIANTE
WALL-HUNG VERSION
450x340x120



UNTERPUTZVARIANTE
BUILT-IN VERSION
500x400x110



BESCHREIBUNG

MACFRESH ist eine Frischwasserstation, welche die thermische Energie ausnutzt, die in den Verrrohrungen einer zentralisierten Heizungsanlage vorhanden ist.
Diese Heizungsanlage mittels eines Inox-Plattenwärmeaustauschers überträgt unmittelbar die Energie zum Trinkwasser; es wird somit max. Hygene garantiert sowie Legionellengefahr verhindert.
Für die Funtkion der Frischwasserstation ist kein Strom notwendig und die Eisntellung der Wassertempeartur erfolgt durch Teillast der Flüssigkeit im Primärkreis, Thermostatische Einstellung 40-55°C. Ein einstellbares Differentialventil vereinfacht den Durchflussausgleich des Systems von 520 bis 1400 l/h, unabhängig vom Primärkreis.
Für den max. Komfort ist ein Rücklaufkit für das Warmwasser verfügbar, wobei die Rücklauftemperatur eingestellt werden kann.
MACFRESH kann mit Energiemengenzähler 11,5 mc/h - 110 x ¾,5 nachgerüstet werden

DESCRIPTION

MACFRESH is a domestic hot water producer that uses the heating energy produced by the centralized heating system.
By the heat exchanger the module produces: hygienic, fresh and clean water and prevents the legionella bacteria formation.
The module can work without electricity and the control of the flow is done by the differential valve (it control the right flow independently to the differential pressure of the primary circuit – range 520 l/h – 1.400 l/h) and the temperature by the setting the thermostatic valve: temperature range 40°C to 55°C.
For a max comfort a DHW secondary return kit is available.
MACFRESH is equipped with a spacer where an energy meter (1,5 mc/h – 110 x ¾") can be installed

VORTEILE

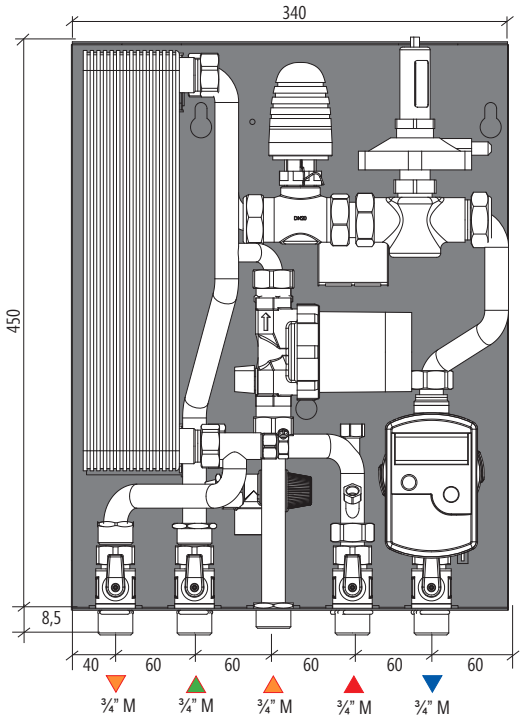
- Kompaktmodul 330x450x120 weißen Deckel RAL 9010
- Modul vormontiert und getestet
- Wand- oder Einbauversion
- Absperrventile sowohl auf Primär- als auch auf Sekundärkreis
- Geringe Wartung
- Einfache Temperatureinstellung
- Hohe Warmwasserproduktion
- Notwendigkeit die Durchflussrate des Primärkreislaufs auszugleichen
- modulierende Durchflussrate durch die thermostatisches Mischventil auf der Primärkreislauf
- Rücklaufkit Sekundärkreis verfügbar
- Rücklaufkit Sekundärkreis Rücklauftemperatureinstellung
- Vorbereitung für den Einbau des Wärmezählers (Primärkreis)

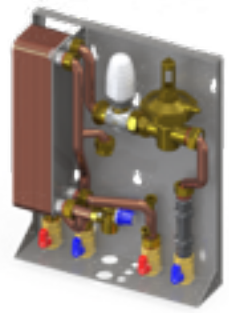
ADVANTAGES

- Compact module 330x450x120 white cover ral 9010
- Preassembled and tested module
- Wall-hung or built-in version
- Shut-off valves both on primary and secondary circuit
- Reduced maintenance
- Easy temperature setting
- Large production of DHW
- balancing the flow rate of the primary circuit
- Modulating flow rate by the thermostatic mixing valve on the primary circuit
- Available the secondary return kit
- Secondary return kit with return temperature setting
- Design for the installation of the heat meter (primary circuit)

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

MACFRESH





+ OPTIONAL

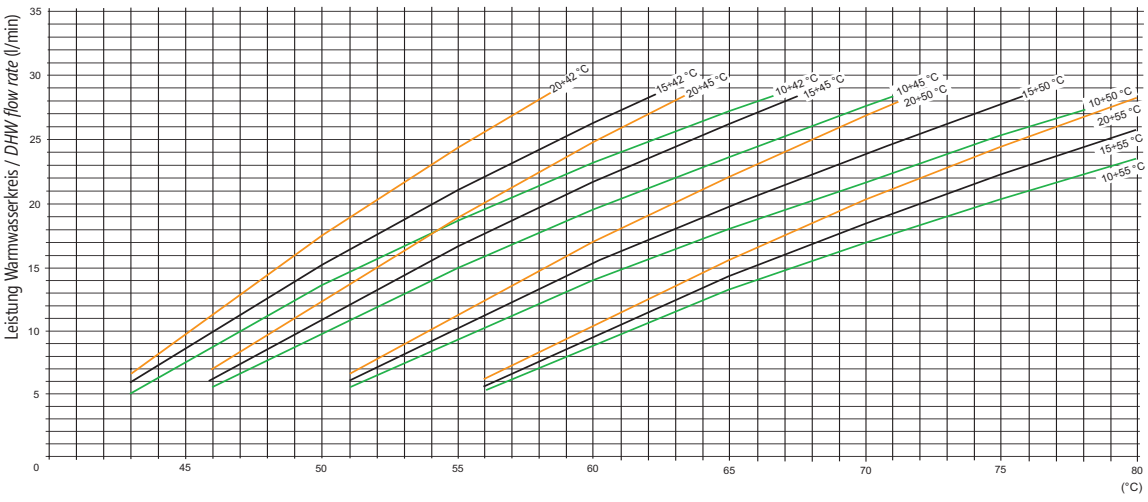


Max. Leistung Vorlauf Primär *Max flow rate of primary flow:*	***1.400 l/h***
Max. Leistung Ausgang Sekundär (Warmwasser) *Max flow rate of secondary outlet (DHW)*	***28 l/min***
Leistungverlust warmwasserkreis (28 l/min) *Pressure loss DHW circuit (28 l/min)*	***0,32 bar***
Einstellungsbereich Frischwasser *DHW temperature set*	***40-55°C***
Notwendige Fördermenge Primärkreis *Necessary primary circuit head*	***6 m H_2O***
Differentialventil 5÷30 Kpa *Differential pressure valve 5÷30 KPa*	***520 ÷ 1400 l/h***
Austauschfläche des Plattenwärmetauschers *Exchange surface of plates exchanger*	***0,455 m²***
Max. Arbeitsdruck *Max. working pressure*	***10 bar***
Abmessungen Aufhängversion *Wall-hung box dimensions*	***340 x 450 x 120***
Abmessungen Unterputzversion *Built-in box dimensions*	***400 x 500 x 110***
Max Temperature *Max. temperature*	***90 °C***
Anschlüsse *Connections*	***G 3/4"***

ZUBEHÖR / COMPONENTS

Pumpe des Frischwasserrückführungsset *Pump of DHW recirculation*	***Lowara/Xylem EB 15-1/94 R***
ULTRA CFMUS ULTRASONIC M-BUS Qn 1,5 m³/h - 110 X 3/4"	***1,5 m³/h - CL 2 - 110mm x 3/4"***

FRISCHWASSER PRODUKTION / *DHW PRODUCTION*

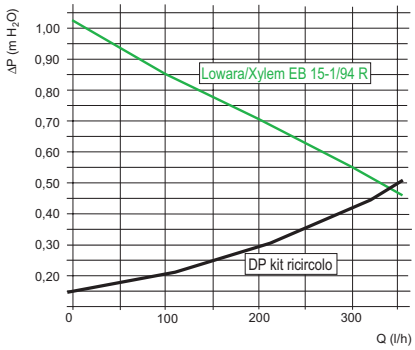


Ist die Vorlauftemperatur des Primärkreises um mindestens 5°C höher als die eingestellte Warmwassertemperatur, dann ist der korrekte Betrieb des Moduls garantiert.

The proper working of the system is guaranteed if the temperature of the primary flow exceeds at least 5°C the temperature of the stated DHW set.

Temperatur Primärkreis (°C)
Buffer tank drawing temperature (°C)

LEISTUNGSDIAGRAMM PUMPE FRISCHWASSERRÜCKFÜHRUNGSSET
CHARACTERISTIC CURVES RECIRCULATION PUMP





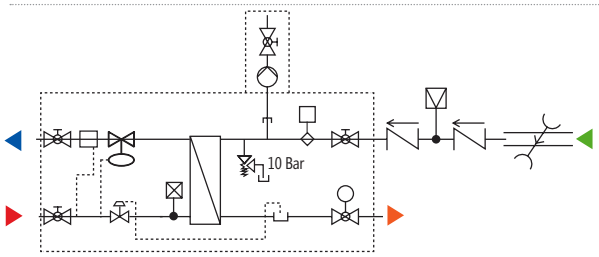
Thermostat integriert in die Zirkulationspumpe.
Einstellen 20 ÷ 50 ° C.

Thermostat integrated into the circulation pump.
Setting 20 ÷ 50 ° C.



ULTRA CFMUS ULTRASONIC M-BUS - Qn 1,5 m³/h - 110 X 3/4"

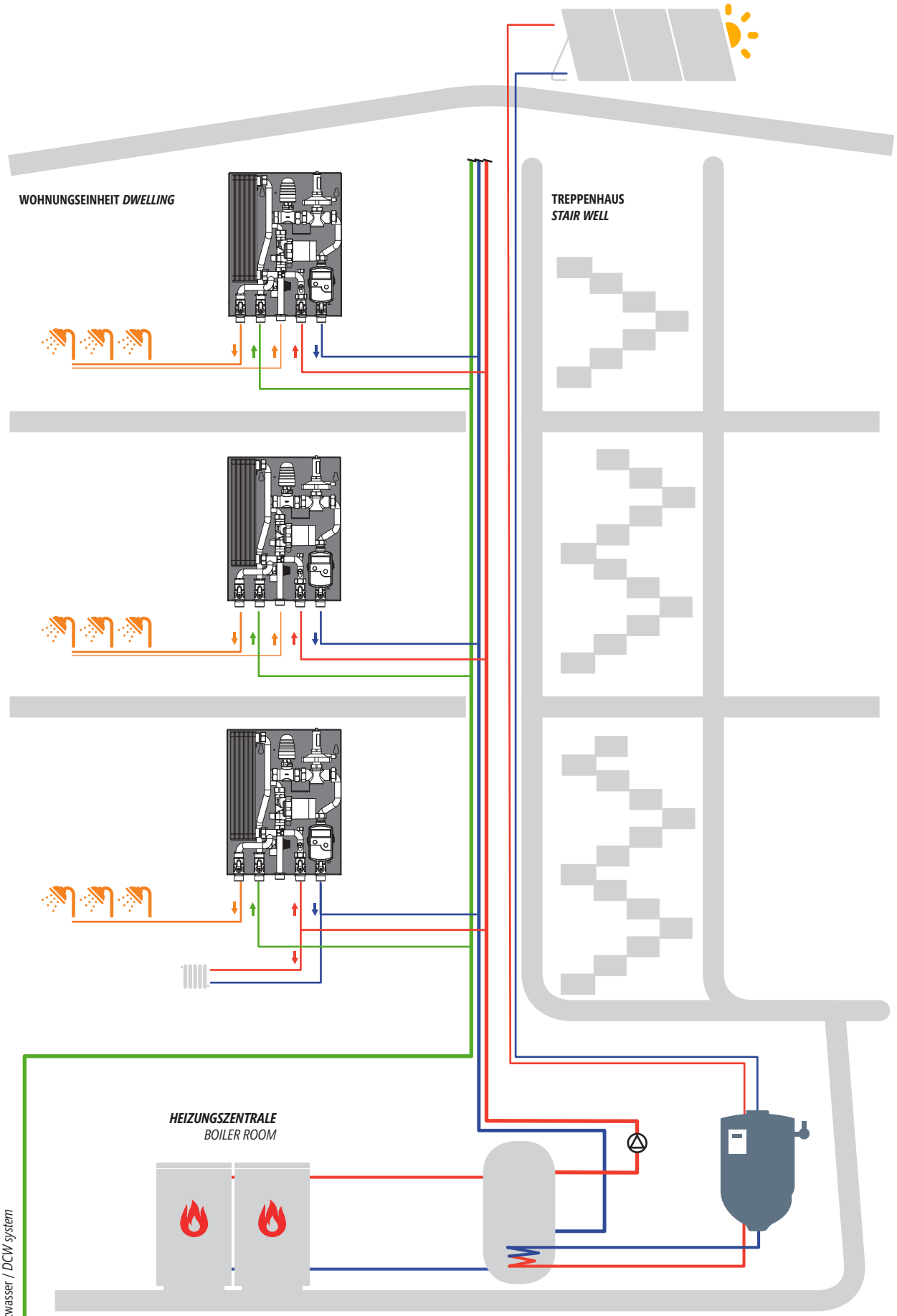
HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



MACFRESH	COD.
Frischwasserstation / *DHW production module*	
AUFHÄNGEVARIANTE - WALL-HUNG VERSION	49060395
• **Wilo PARA SC 15/6**	
UNTERPUTZVARIANTE - BUILT-IN VERSION	49060396
• **Wilo PARA SC 15/6**	
ZUBEHÖR / COMPONENTS	
• **KIT** Warmwasserumlauf / *Recirculation*	49060397
ULTRA CFMUS ULTRASONIC M-BUS - Qn 1,5 m³/h - 110 X 3/4"	20318384

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

ANWENDUNGSBEISPIEL / EXAMPLES OF USE



Locale tecnico con gruppi di distribuzione Lovato, gruppo solare Lovato. Contabilizzazione in CT mediante contabilizzatore di energia.

Local technique chauffage central avec groupes de distribution Lovato, groupe solaire Lovato. Comptabilisation dans la CT par l'intermédiaire du comptabilisateur de l'énergie.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

NEW!

LOVATO **MACUK** RSD **PRO**



HEIZUNG+ WARMWASSERBEREITUNG

HEATING FUNCTION + DHW FUNCTION

UNTERPUTZVARIANTE
BUILT-IN VERSION



AUFHÄNGEVARIANTE
WALL-HUNG VERSION



BESCHREIBUNG

MACUK RSD PRO ist eine Wohnungsstation für Heizung und Warmwasserbereitung.

Diese Station ist für die Installation in Wohnungen, Einzelhäuser und Zentralanlagen geeignet.

Schnell und einfach zum Installieren: sie benötigt nur die vor Ort hydraulischen Verbindungen.

Es sind verschiedene Zubehöre verfügbar:

- Wärme- und Kältemengenzähler in Version M-BUS;
- Wärme- und Kältemengenzähler mit Radio-Sender;
- Ultraschall-Mengenzähler;
- Elektrischer Antrieb 230 V oder 24 V für Druckregelventil.

Die Warmwasserbereitung, thermostatisch und proportional geregelt, wird durch einen schweißgelöteten Plattenwärmeaustauscher gewährleistet; dieser garantiert eine sofortigen Warmwasserbereitung, dank dem By-Pass-System im Primärkreis, der die Wassertemperatur behält und Wasserverschwendung sowie lange Wartezeiten vermeidet.

Einstellbarer Überstromventil für die Einstellung der Tragkraft der Module, von 400 bis 1400 l/h, unabhängig vom Primärkreis.

DESCRIPTION

MACUK RSD PRO is a substation for heating and instantaneous domestic hot water.

It is suitable for apartments, single family house and central heating systems.

Its installation is fast and easy. It is ready to be connected with the hydraulic connections on the premises.

Several accessories are available to fulfil all requirements.

- heat meter and cold water meter with pulse output M-Bus ready;
- heat meter and cold water meter with radio transmitter;
- ultrasonic heat meter;
- 230 V or 24 V electric actuators for differential valve.

The production of domestic hot water is controlled by a proportional thermostatic valve, by the heat exchanger and thanks the fixed setting by-pass which ensures an instantaneous production of DHW at the right temperature, avoiding water waste and delay.

Differential valve (adjustable flow from 400 l/h to 1.400 l/h) for balancing the flow of the modules indipendently to the head of the primary circuit.

VORTEILE

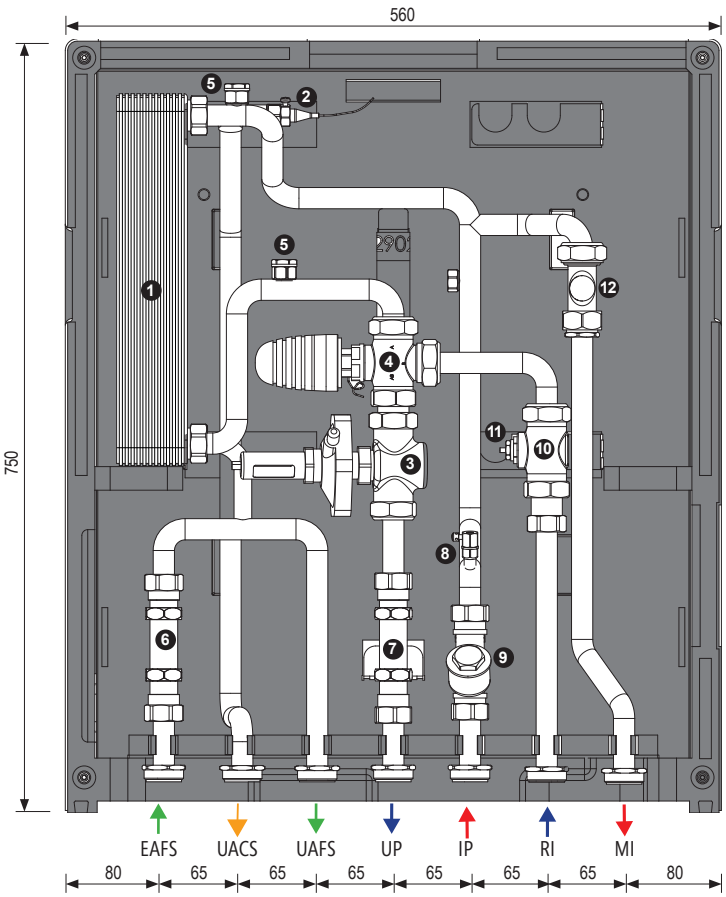
- Vergrößerter Wärmeaustauscher für eine hohe Warmwasserproduktion mit reduzierten Eingangstemperaturen im Primärkreis.
- Komplette Eliminierung der Legionellenbildung und Reduzierung der Steinablagerung, aufgrund der hohen Temperaturen.
- Modul isoliert mit schwarzem EPP Dichte: 60 g/l (Aufhängversion);

ADVANTAGES

- *High performance heat exchanger: high production of instantaneous domestic hot water with low supply primary temperature.*
- *Minimized risk of lime scale and bacteria formation.*
- *HIU insulated in black EPP 60 g/l (only for wall-hung version);*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

MACUK RSD **PRO**

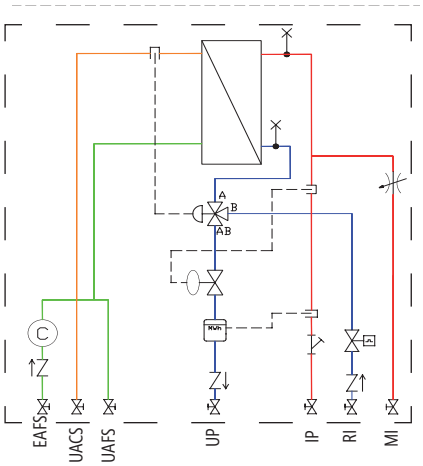


BAUTEILE / COMPONENTS

1 - Plattenwärmeaustauscher
2 - Schutzrohr mit Anschlußkopf für Temperaturfühler, thermostatischer Ventil Warmwasserausgang
3 - Differentialventil 5÷30 KPa
4- 3-Wegeventil mit thermostatischer Proportionaleinstellung am Warmwasserausgang
5 - manueller Luftauslassventil
6 - Lehre für Kaltwassermengenzähler - L 110 mm Verbindungsstücken 3/4" Außengewinde
7 - Lehre für Warmwassermengenzähler - L 110 Verbindungsstücken 3/4" Außengewinde (Mengenzähler verfügbar in den Versionen M-Bus, Radio und Ultraschall. Separat lieferbar, siehe hierzu Parag. Zubehör)
8 - Schutzrohr Fühler Mengenzähler
9 - Y-Filter
10 - 2-Wegeventil ON/OFF
11 - Vorbereitung für Elektrischer Antrieb 230 V oder 24 V (separat lieferbar)
12 - Rücklaufverschraubungen

1. Brazed plate iron steel heat exchanger
2. Sensor pocket for thermostatic valve (DHW exit)
3. Differential valve 5÷30 KPa
4. 3-way proportional thermostatic valve
5. Manual air vent valve
6. Fitting piece for cold water meter ¾"M-110 mm
7. Fitting piece for heat meter ¾"M-110 mm (heat meter available in the following versions: single-jet with M-Bus, radio and ultrasonic)
8. Sensor pocket for heat meter
9. Filter
10. 2-way ON/OFF valve
11. Predisposition for electric actuator 230 V or 24 V (supplied separately)
12. Lockshield valves

HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	M-F 1"-¾"
IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	M-F 1"-¾"
UACS	Auslauf Warmwasser / *hot domestic water*	M-F 1"-¾"
UAFS	Auslauf Kaltwasser / *domestic cold water return*	M-F 1"-¾"
EAFS	Einlauf Kaltwasser / *domestic cold water supply*	M-F 1"-¾"
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	M-F 1"-¾"
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	M-F 1"-¾"
UAFS	Auslauf Kaltwasser / *domestic cold water return*	M-F 1"-¾"

TECHNISCHE DATEN / *TECHNICAL DATA*

Max Temperatur / *Max. temperature*	***85 °C***
Max. Primärkreis / *Primary circuit max flow rate*	***1400 l/h***
Notwendige Fördermenge Primärkreis *Necessary primary circuit head*	***40/85 Kpa***
Max. druck / *Max. pressure*	***10 bar***
Differentialventil / *Differential valve*	***5÷30 KPa***
Hydraulische Verbindung Primärkreis M/R *Primary hydraulic connection M/R*	***M-F 1"- 3/4"***
Hydraulische Verbindung Heizung M/R *Heating hydraulic connection M/R*	***M-F 1"- 3/4"***
Verbindung Kaltwasserkreis / *Connections DCW*	***M-F 1"- 3/4"***
Dimensionen Unterputzversion (LxHxB) *Dimensions built-in version(LxHxP)*	***570x800x160 mm***
Dimensionen Aufhängeversion / *Dimensions wall-hung version*	***560x750x220 mm***
Gewicht (inkl. Referenzlehre) *Weight (including interception jig)*	***22 Kg***

Einspeisung Wohnungsstation / *Module supply*	***230 VAC***
Wärmemengenzähler OPTIONAL *Heat meter OPTIONAL*	***1,5 mc/h***
Verwendete Flüssigkeit / *Type of fluid*	***H_2O***
Werkstoff Hauptbauteile *Main component material*	***MS58, Cu***

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

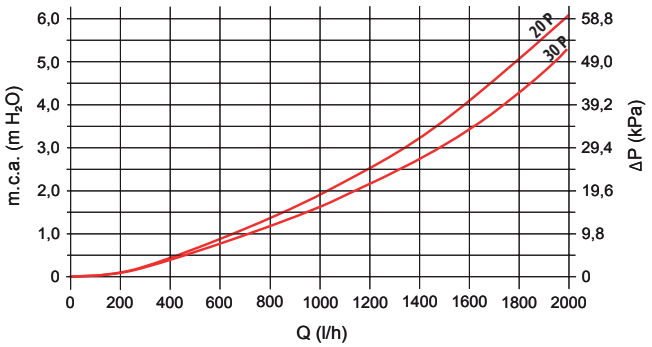
TECHNISCHE DATEN BRAUCHWASSERKREIS MACUK RSD 20 PRO / *TECHNICAL DATA DOMESTIC WATER MACUK RSD 20 PRO* - 0,455 m²

		ΔT 35°C (10/45 °C)		ΔT 40°C (10/50 °C)		ΔT 45°C (10/55 °C)	
Leistung Primärkreis / *Primary circuit flow rate*	Eingang temp. Primärkreis / Primary circuit supply temp.	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*
m3/h	°C	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.
0,8	55	23,02	**9.5**	17,57	**6,3**	--	**--**
1,0	55	27,12	**11,2**	20,39	**7,3**	--	**--**
1,2	55	30.90	**12,7**	22,93	**8,2**	--	**--**
1,4	55	34,36	**14,14**	25,26	**9,1**	--	**--**
0,8	60	29,10	**12**	24,85	**9**	19,1	**6,1**
1,0	60	34,47	**14,2**	29,25	**10,55**	22,2	**7,1**
1,2	60	39,53	**16,3**	33,26	**12**	24,9	**8,0**
1,4	60	44,23	**18,21**	36,99	**13,33**	27,4	**8,8**
0,8	65	38	**15,6**	31,07	**11,2**	26,7	**8,6**
1,0	65	45,30	**18,6**	36,85	**13,29**	31,4	**10,1**
1,2	65	51,26	**22**	42,2	**15,2**	35,7	**11,5**
1,4	65	57,67	**22**	47,2	**17**	36,9	**12,7**
0,8	70	39,88	**16,42**	36,8	**13,27**	33,13	**10,63**
1,0	70	47,82	**19,69**	43,88	**15,82**	39,24	**12,6**
1,2	70	55,28	**22**	50,49	**18,2**	44,89	**14,4**
1,4	70	66,5	**27,2**	62,34	**20,44**	50,16	**16,09**
0,8	75	47,8	**19,5**	42,2	**15,22**	39,4	**12,65**
1,0	75	57,44	**23,5**	50,56	**18,23**	46,7	**15**
1,2	75	66,3	**27,2**	59,5	**21,3**	53,4	**17,1**
1,4	75	75,3	**30**	67,2	**23,8**	59,91	**19,22**
0,8	80	51,9	**20,9**	47,43	**17,1**	44,56	**14,29**
1,0	80	62,1	**25,4**	57	**20,55**	53,29	**17,09**
1,2	80	71,5	**28,5**	67,8	**24,1**	61,47	**19,72**
1,4	80	80,5	**30**	76,2	**27,4**	69,19	**22,1**
0,8	85	56,2	**23,1**	52,49	**18,93**	49,86	**15,09**
1,0	85	68,2	**27,8**	63,8	**22,9**	59,85	**19,2**
1,2	85	79,1	**30**	73,7	**26,5**	69,24	**22,2**
1,4	85	90,2	**30**	83,2	**30**	78,12	**25**

TECHNISCHE DATEN BRAUCHWASSERKREIS MACUK RSD 30 PRO / *TECHNICAL DATA DOMESTIC WATER MACUK RSD 30 PRO* - 0,708 m²

		ΔT 35°C (10/45 °C)		ΔT 40°C (10/50 °C)		ΔT 45°C (10/55 °C)	
Leistung Primärkreis / *Primary circuit flow rate*	Eingang temp. Primärkreis / Primary circuit supply temp.	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*
m3/h	°C	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.
0,8	55	26,1	**10,7**	20,2	**7,4**	--	**--**
1,0	55	31,1	**12,7**	24,2	**8,7**	--	**--**
1,2	55	35,7	**14,6**	27,5	**9,9**	--	**--**
1,4	55	40,3	**16,5**	30,5	**11**	--	**--**
0,8	60	32,2	**13,2**	28,2	**10,2**	22,3	**7,1**
1,0	60	38,8	**15,9**	33,5	**12,1**	26,4	**8,4**
1,2	60	44,9	**18,4**	38,5	**13,6**	30,1	**9,6**
1,4	60	50,4	**20,7**	43,2	**15,6**	33,6	**10,7**
0,8	65	39,1	**16**	34,6	**12,5**	30,5	**9,7**
1,0	65	46,4	**19**	41,5	**14,9**	36,5	**11,6**
1,2	65	53,5	**21,9**	47,9	**17,3**	41,5	**13,2**
1,4	65	60	**24,8**	54	**19,5**	46,4	**14,9**
0,8	70	43,3	**17,8**	40,5	**14,6**	37	**11,9**
1,0	70	52,4	**21,6**	48,7	**17,6**	44,3	**14,2**
1,2	70	61	**25,1**	56,5	**20,4**	51,1	**16,4**
1,4	70	69,3	**28,5**	64	**23,1**	57,6	**18,5**
0,8	75	48,8	**20**	46	**16,6**	43,3	**13,8**
1,0	75	58,6	**24**	55,6	**20**	52,1	**16,6**
1,2	75	68,4	**28**	64,7	**23,3**	60,3	**19,2**
1,4	75	78	**32,2**	73,4	**26,5**	67,8	**21,8**
0,8	80	53,5	**22**	51,3	**12,5**	48,6	**15,6**
1,0	80	65,1	**26,8**	62,1	**22,4**	58,7	**18,8**
1,2	80	76,2	**31,4**	72,5	**26,1**	68,3	**21,9**
1,4	80	86,8	**35,8**	82,5	**29,7**	77,4	**24,8**
0,8	85	58,4	**24**	56,4	**20,3**	54	**17,3**
1,0	85	71,2	**29,3**	68,4	**24,7**	65,4	**21**
1,2	85	83,5	**34,4**	80,1	**28,9**	76,3	**24,5**
1,4	85	95,3	**40**	91,3	**32,9**	86,7	**27,8**

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



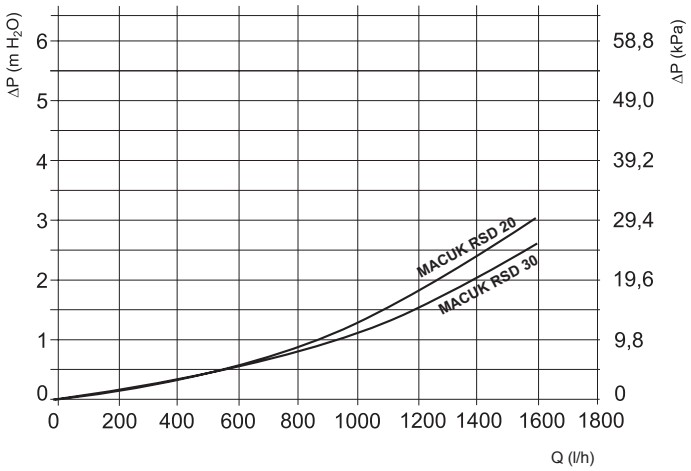
Max. Arbeitsdruck am Brauchwasserkreis **6 bar**
Min. Druck Brauchwasser **0,2 bar**
Material Wärmeaustauscher **Inox AISI 316 20/30 Platten.**

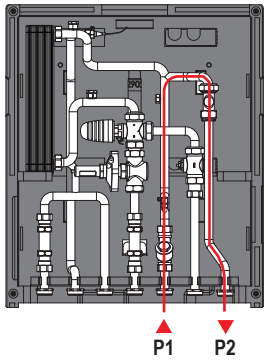
Bei Wasserhärte höher als 25°Fr wird es eine angemessene Behandlung am Eingang der Brauchwasseranlage empfohlen, um Wassersteinbildungen oder Korrosionen zu vermeiden. Es wird außerdem darauf hingewiesen, dass auch sehr kleine Wassersteinbildungen eine Reduzierung der Leistungen der Anlage im Brauchwasserkreis verursachen.

Max working pressure DHW circuit: ***6 bar***
Max pressure domestic water: ***0,2 bar***
Heat exchanger material: ***stainless steel AISI 316 - 20/30 plates***

If the hardness of the water exceeds 25 French degrees, it should be treated at the inlet to the central heating system, so as to prevent fouling caused by hard water or corrosion due to aggressive water. Remember that even small deposits measuring just a few millimetres in thickness will cause, due to their low thermal conductivity, a reduction in performance on the DHW side.

LEISTUNGSVERLUST HEIZUNGSKREIS / *PRESSURE LOSS HEATING CIRCUIT*







MACUK RSD 20 COD.

ohne Energiemengenzähler / *without energy metering*
Heizung+Warmwasserbereitung / heating function+DHW function 49048760

MACUK RSD 30 COD.

ohne Energiemengenzähler / *without energy metering*
Heizung+Warmwasserbereitung / heating function+DHW function 49048762



COD.

Installations und Referenzlehre / Connection jig 49048721

• **3** *M-F 1"-¾"* • **3** *M/AG-F 1"-¾"*
• **1** *M-F 1"-¾"*
+ Dichtungen / *gaskets* + *4X* + Rückschlagventil / *Check valve*



BOX MACUK RSD COD.

Gehäuse-Unterputzversion / *Built-in box*
570 x 800 x 160 mm 49048718

Lackierte Tür / *Painted door* RAL 9010



COVER EPP MACUK PRO COD.

Tür-Aufhängeversion / *Wall-cover*
560 x 750 x 220 mm 38002190

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



WANDHALTERUNG / *WALL BRACKET*	COD.
Aufhängeversion / *only for wall-cover*	20508164



DISTANZLEISTEN / *STAND OFF BRACKETS*	COD.
Aufhängeversion / *only for wall-cover*	20501822



VERROHRUNGSSET ISOLIERUNG / *INSULATING PIPING KIT*	COD.
zur Verbindung des Primärkreises oben (nur mit Distanzleisten) *For the connection of the primary circuit pipes upward (only with stand off brackets)*	38002160



Energiemengenzähler - *Energy metering*	COD.
MEC CFMS M-Bus 3i - Q_n 1,5 m³/h - 110x¾" - ***CL3***	20318910
MEC CFRS *RADIO* 3i - Q_n 1,5 m³/h - 110x¾"- ***CL3***	20318920
ULTRA CFMUS M-Bus *ULTRASONIC* 3i - Q_n 1,5 m³/h - 110x¾"- ***CL2***	20319084
ULTRA CFRUS *RADIO* *ULTRASONIC* 3i Q_n 1,5 m³/h - 110x¾" - ***CL2***	20319095



C-VOL AFS ¾"M	COD.
Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Kaltwasser mit einem Impulsausgang. *Single-jet water meter with dry dial for cold domestic water with pulse output.* MAX 30 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED L 110 X ¾"	20318464



Elektrischer Antrieb / Electric actuator	COD.
• 230 V - NC/FC - 2 *fili, 2 fils* + **AUX - 170N**	20318010
• 230 V - NC/FC - 4 *fili, 4 fils* + **AUX - 170N**	20318012
• 24 V - NC/FC - 4 *fili, 4 fils* + **AUX - 170N**	20318016

LOVATO *Smart Energy Solutions* | ***www.lovatospa.com***

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

NEW!

LOVATO **MACUK** RSM **PRO**



HEIZUNG + WARMWASSERBEREITUNG

HEATING FUNCTION + DHW FUNCTION

UNTERPUTZVARIANTE
BUILT-IN VERSION



AUFHÄNGEVARIANTE
WALL-HUNG VERSION



BESCHREIBUNG

MACUK RSM PRO ist eine Wohnungsstation für Heizung und Warmwasserbereitung. Diese Station ist für die Installation in Wohnungen, Einzelhäuser und Zentralalagen geeignet.

Schnell und einfach zum Installieren: sie benötigt nur die vor Ort hydraulischen Verbindungen.

Es sind verschiedene Zubehöre verfügbar:

- **Wärme- und Kältemengenzähler in Version M-BUS;**
- **Wärme- und Kältemengenzähler mit Radio-Sender;**
- **Ultraschall-Mengenzähler;**
- **thermostatischer Set 20-50°C** für niedrige Temperatur-Heizungsanlagen;
- **thermostatischer Set 40-70°C** für hoher Temperatur-Heizungsanlagen;
- **Klimareglerset,** inklusiv elektrischer Servomotor 230 V, Digitalregler und Fernbedienung mit Raumfühler.

Die Warmwasserbereitung, thermostatisch und proportional geregelt, wird durch einen schweißgelöteten Plattenwärmeaustauscher gewährleistet; dieser garantiert eine sofortigen Warmwasserbereitung, dank dem Bypass-System im Primärkreis, der die Wassertemperatur behält und Wasserverschwendung sowie lange Wartezeiten vermeidet.

Einstellbarer Überstromventil für die Einstellung der Tragkraft der Module, von 400 bis 1400 l/h, unabhängig vom Primärkreis.

DESCRIPTION

MACUK RSM PRO is a substation for heating and instantaneous domestic hot water. It is suitable for apartments, single family house and central heating systems.

Its installation is fast and easy. It is ready to be connected with the hydraulic connections on the premises.

Several accessories are available to fulfill all requirements.

- ***heat meter and cold water meter with pulse exit M-Bus ready***
- ***heat meter and cold water meter with radio transmitter***
- ***ultrasonic heat meter***
- ***thermostatic kit 20-50°C** suitable for low temperature heating systems*
- ***thermostatic kit 40-70°C** suitable for high temperature heating systems*
- ***electronic control kit consisting of:** electric servomotor 230V, digital heating controller and remote control with room sensor.*

The production of domestic hot water is controlled by a proportional thermostatic valve, by the heat exchanger and thanks the fixed setting by-pass which ensures an instantaneous production of DHW at the right temperature, avoiding water waste and delay.

Differential valve (adjustable flow from 400 l/h to 1.400 l/h) for balancing the flow of the modules indipendently to the head of the primary circuit.

VORTEILE

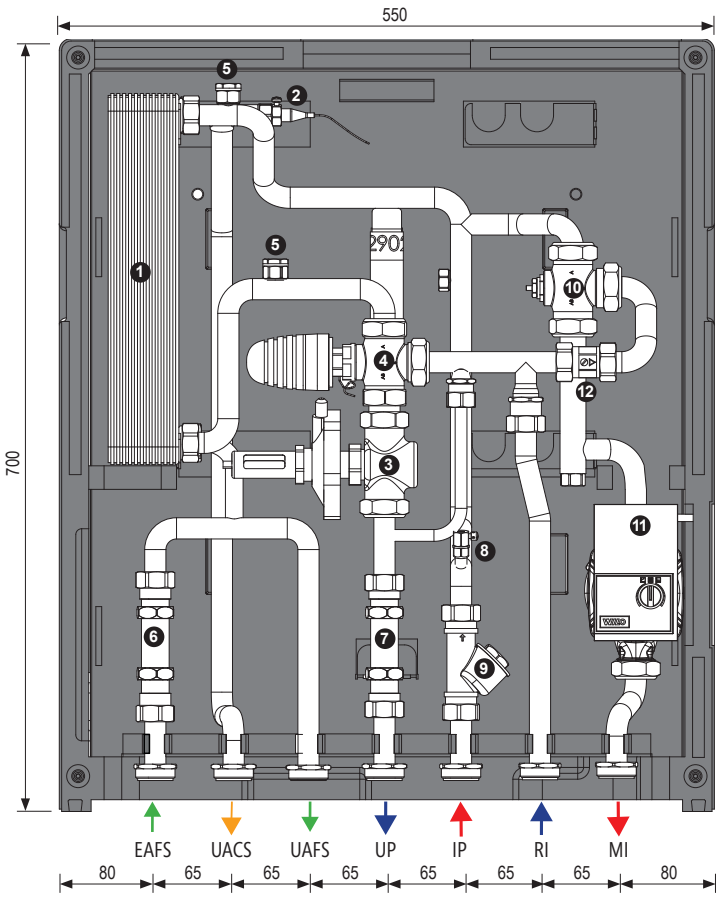
- Vergrößerter Wärmeaustauscher für eine hohe Warmwasserproduktion mit reduzierten Eingangstemperaturen im Primärkreis
- Komplette Eliminierung der Legionellenbildung und Reduzierung der Steinablagerung, aufgrund der hohen Temperaturen
- Modul isoliert mit schwarzem EPP Dichte: 60 g/l (Aufhängversion);

ADVANTAGES

- *High performance heat exchanger: high production of instantaneous domestic hot water with low supply primary temperature.*
- Minimized risk of lime scale and bacteria formation.
- *HIU insulated in black EPP 60 g/l (only for wall-hung version);*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

MACUK RSM **PRO**

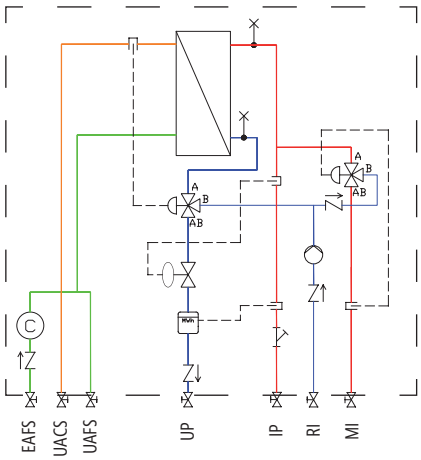


BAUTEILE / *COMPONENTS*

1 - Plattenwärmeaustauscher
2 - Schutzrohr mit Anschlußkopf für Temperaturfühler, thermostatischer Ventil Warmwasserausgang
3 - Differentialventil 5÷30 KPa
4- 3-Wegeventil mit thermostatischer Proportionaleinstellung am Warmwasserausgang
5 - manueller Luftauslassventil
6 - Lehre für Kaltwassermengenzähler - L 110 mm Verbindungsstücken 3/4" Außengewinde
7 - Lehre für Warmwassermengenzähler - L 110 mm Verbindungsstücken 3/4" Außengewinde (Mengenzähler verfügbar in den Versionen M-Bus, Radio und Ultraschall. Separat lieferbar, siehe hierzu Parag. Zubehör)
8 - Schutzrohr Fühler Mengenzähler
9 - Y-Filter
10 - 3-Wege-Mischerventil für die Heizungsanlage. Verwaltung mit fixer oder modulierender Temperatur (siehe Parag. Zubehör)
11 - Elektronischer Hocheffizienzpumpe Wilo Yonos Para 15/6
12 - Rücklaufventil

1. Brazed plate iron steel heat exchanger
2. Sensor pocket for thermostatic valve (DHW exit)
3. Differential valve 5÷30 KPa
4. 3-way proportional thermostatic valve
5. Manual air vent valve
6. Fitting piece for cold water meter ¾"M-110 mm
7. Fitting piece for heat meter ¾"M-110 mm (heat meter available in the following versions: single-jet with M-Bus, radio and ultrasonic)
8. Sensor pocket for heat meter
9. Filter
10. 3-way mixing valve heating side. For thermostatic control or electronic control see chapter accessories)
11. High efficiency pump type Wilo Yonos Para 15/6
12. Check valve

HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	M-F 1"-¾"
IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	M-F 1"-¾"
UACS	Auslauf Warmwasser / *domestic hot water*	M-F 1"-¾"
UAFS	Auslauf Kaltwasser / *domestic cold water return*	M-F 1"-¾"
EAFS	Einlauf Kaltwasser / *domestic cold water supply*	M-F 1"-¾"
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	M-F 1"-¾"
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	M-F 1"-¾"

TECHNISCHE DATEN / *TECHNICAL DATA*

Max Temperatur / *Max. temperature*	***85 °C***
Max. Primärkreis / *Primary circuit max flow rate*	***1400 l/h***
Notwendige Fördermenge Primärkreis *Necessary primary circuit head*	***40/85 Kpa***
Max. druck / *Max. pressure*	***10 bar***
Differentialventil / *Differential valve*	***5÷30 KPa***
Hydraulische Verbindung Primärkreis M/R *Primary hydraulic connection M/R*	***M-F 1"- 3/4"***
Hydraulische Verbindung Heizung M/R *Heating hydraulic connection M/R*	***M-F 1"- 3/4"***
Verbindung Kaltwasserkreis / *Connections DCW*	***M-F 1"- 3/4"***
Dimensionen Unterputzversion (LxHxB) *Dimensions built-in version(LxHxP)*	***570x800x160 mm***
Dimensionen Aufhängeversion / *Dimensions wall-hung version*	***560x750x220 mm***
Gewicht (inkl. Referenzlehre) *Weight (including interception jig)*	***24 Kg***

Einspeisung Wohnungsstation / *Module supply*	***230 VAC***
Wärmemengenzähler OPTIONAL *Heat meter OPTIONAL*	***1,5 mc/h***
Verwendete Flüssigkeit / *Type of fluid*	***H_2O***
Werkstoff Hauptbauteile *Main component material*	***MS58, Cu***

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

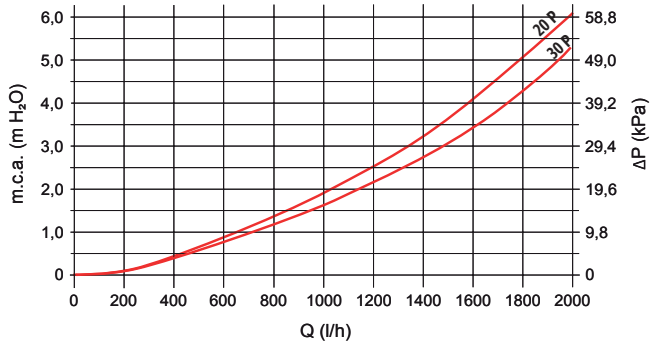
TECHNISCHE DATEN BRAUCHWASSERKREIS MACUK RSM 20 PRO / *TECHNICAL DATA DOMESTIC WATER MACUK RSM 20 PRO*

		ΔT 35°C (10/45 °C)		ΔT 40°C (10/50 °C)		ΔT 45°C (10/55 °C)	
Leistung Primärkreis / *Primary circuit flow rate*	Eingang temp. Primärkreis / Primary circuit supply temp.	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*
m3/h	°C	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.
0,8	55	23,02	**9.5**	17,57	**6,3**	--	**--**
1,0	55	27,12	**11,2**	20,39	**7,3**	--	**--**
1,2	55	30.90	**12,7**	22,93	**8,2**	--	**--**
1,4	55	34,36	**14,14**	25,26	**9,1**	--	**--**
0,8	60	29,10	**12**	24,85	**9**	19,1	**6,1**
1,0	60	34,47	**14,2**	29,25	**10,55**	22,2	**7,1**
1,2	60	39,53	**16,3**	33,26	**12**	24,9	**8,0**
1,4	60	44,23	**18,21**	36,99	**13,33**	27,4	**8,8**
0,8	65	38	**15,6**	31,07	**11,2**	26,7	**8,6**
1,0	65	45,30	**18,6**	36,85	**13,29**	31,4	**10,1**
1,2	65	51,26	**22**	42,2	**15,2**	35,7	**11,5**
1,4	65	57,67	**22**	47,2	**17**	36,9	**12,7**
0,8	70	39,88	**16,42**	36,8	**13,27**	33,13	**10,63**
1,0	70	47,82	**19,69**	43,88	**15,82**	39,24	**12,6**
1,2	70	55,28	**22**	50,49	**18,2**	44,89	**14,4**
1,4	70	66,5	**27,2**	62,34	**20,44**	50,16	**16,09**
0,8	75	47,8	**19,5**	42,2	**15,22**	39,4	**12,65**
1,0	75	57,44	**23,5**	50,56	**18,23**	46,7	**15**
1,2	75	66,3	**27,2**	59,5	**21,3**	53,4	**17,1**
1,4	75	75,3	**30**	67,2	**23,8**	59,91	**19,22**
0,8	80	51,9	**20,9**	47,43	**17,1**	44,56	**14,29**
1,0	80	62,1	**25,4**	57	**20,55**	53,29	**17,09**
1,2	80	71,5	**28,5**	67,8	**24,1**	61,47	**19,72**
1,4	80	80,5	**30**	76,2	**27,4**	69,19	**22,1**
0,8	85	56,2	**23,1**	52,49	**18,93**	49,86	**15,09**
1,0	85	68,2	**27,8**	63,8	**22,9**	59,85	**19,2**
1,2	85	79,1	**30**	73,7	**26,5**	69,24	**22,2**
1,4	85	90,2	**30**	83,2	**30**	78,12	**25**

TECHNISCHE DATEN BRAUCHWASSERKREIS MACUK RSM 30 PRO / *TECHNICAL DATA DOMESTIC WATER MACUK RSM 30 PRO*

		ΔT 35°C (10/45 °C)		ΔT 40°C (10/50 °C)		ΔT 45°C (10/55 °C)	
Leistung Primärkreis / *Primary circuit flow rate*	Eingang temp. Primärkreis / Primary circuit supply temp.	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*
m3/h	°C	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.
0,8	55	26,1	**10,7**	20,2	**7,4**	--	**--**
1,0	55	31,1	**12,7**	24,2	**8,7**	--	**--**
1,2	55	35,7	**14,6**	27,5	**9,9**	--	**--**
1,4	55	40,3	**16,5**	30,5	**11**	--	**--**
0,8	60	32,2	**13,2**	28,2	**10,2**	22,3	**7,1**
1,0	60	38,8	**15,9**	33,5	**12,1**	26,4	**8,4**
1,2	60	44,9	**18,4**	38,5	**13,6**	30,1	**9,6**
1,4	60	50,4	**20,7**	43,2	**15,6**	33,6	**10,7**
0,8	65	39,1	**16**	34,6	**12,5**	30,5	**9,7**
1,0	65	46,4	**19**	41,5	**14,9**	36,5	**11,6**
1,2	65	53,5	**21,9**	47,9	**17,3**	41,5	**13,2**
1,4	65	60	**24,8**	54	**19,5**	46,4	**14,9**
0,8	70	43,3	**17,8**	40,5	**14,6**	37	**11,9**
1,0	70	52,4	**21,6**	48,7	**17,6**	44,3	**14,2**
1,2	70	61	**25,1**	56,5	**20,4**	51,1	**16,4**
1,4	70	69,3	**28,5**	64	**23,1**	57,6	**18,5**
0,8	75	48,8	**20**	46	**16,6**	43,3	**13,8**
1,0	75	58,6	**24**	55,6	**20**	52,1	**16,6**
1,2	75	68,4	**28**	64,7	**23,3**	60,3	**19,2**
1,4	75	78	**32,2**	73,4	**26,5**	67,8	**21,8**
0,8	80	53,5	**22**	51,3	**12,5**	48,6	**15,6**
1,0	80	65,1	**26,8**	62,1	**22,4**	58,7	**18,8**
1,2	80	76,2	**31,4**	72,5	**26,1**	68,3	**21,9**
1,4	80	86,8	**35,8**	82,5	**29,7**	77,4	**24,8**
0,8	85	58,4	**24**	56,4	**20,3**	54	**17,3**
1,0	85	71,2	**29,3**	68,4	**24,7**	65,4	**21**
1,2	85	83,5	**34,4**	80,1	**28,9**	76,3	**24,5**
1,4	85	95,3	**40**	91,3	**32,9**	86,7	**27,8**

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



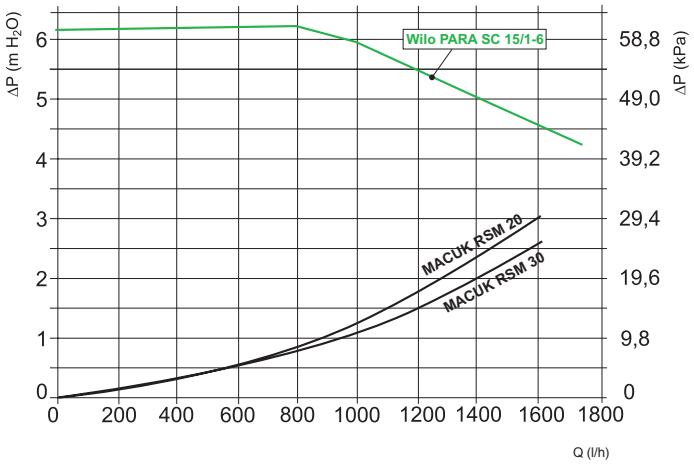
Max. Arbeitsdruck am Brauchwasserkreis **6 bar**
Min. Druck Brauchwasser **0,2 bar**
Material Wärmeaustauscher **Inox AISI 316 20/30 Platten.**

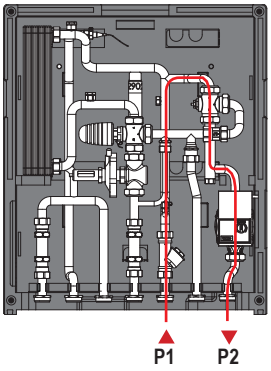
Bei Wasserhärte höher als 25°Fr wird es eine angemessene Behandlung am Eingang der Brauchwasseranlage empfohlen, um Wassersteinbildungen oder Korrosionen zu vermeiden. Es wird außerdem darauf hingewiesen, dass auch sehr kleine Wassersteinbildungen eine Reduzierung der Leistungen der Anlage im Brauchwasserkreis verursachen.

Max working pressure DHW circuit: ***6 bar***
Max pressure domestic water: ***0,2 bar***
Heat exchanger material: ***stainless steel AISI 316 - 20/30 plates***

If the hardness of the water exceeds 25 French degrees, it should be treated at the inlet to the central heating system, so as to prevent fouling caused by hard water or corrosion due to aggressive water. Remember that even small deposits measuring just a few millimetres in thickness will cause, due to their low thermal conductivity, a reduction in performance on the DHW side.

LEISTUNGSVERLUST HEIZUNGSKREIS / *PRESSURE LOSS HEATING CIRCUIT*







MACUK RSM 20 PRO COD.

ohne Energiemengenzähler / *without energy metering*
Heizung+Warmwasserbereitung / heating function+DHW function 49048770

MACUK RSM 30 PRO COD.

ohne Energiemengenzähler / *without energy metering*
Heizung+Warmwasserbereitung / heating function+DHW function 49048772



COD.

Installations und Referenzlehre / Connection jig 49048721
• **3** *M-F 1"-¾"* • **3** *M/AG-F 1"-¾"*
• **1** *M-F 1"-¾"*

+ Dichtungen / *gaskets* + *4X* + Rückschlagventil / *Check valve*



BOX MACUK COD.

Gehäuse-Unterputzversion / *Built-in box*
570 x 800 x 160 mm 49048718

Lackierte Tür / *Painted door* RAL 9010



COVER EPP MACUK PRO COD.

Tür-Aufhängeversion / *Wall-cover*
560 x 750 x 220 mm 38002190

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



WANDHALTERUNG / *WALL BRACKET* COD.

Aufhängeversion / *only for wall-cover* 20508164



DISTANZLEISTEN / *STAND OFF BRACKETS* COD.

Aufhängeversion / *only for wall-cover* 20501822



VERROHRUNGSSET ISOLIERUNG / *INSULATING PIPING KIT* COD.

zur Verbindung des Primärkreises oben (nur mit Distanzleisten)
For the connection of the primary circuit pipes upward (only with stand off brackets) 38002160



Energiemengenzähler - *Energy metering* COD.

MEC CFMS M-Bus 3i - Q_n 1,5 m³/h - 110x¾" - ***CL3*** 20318910

MEC CFRS ***RADIO*** 3i - Q_n 1,5 m³/h - 110x¾"- ***CL3*** 20318920

ULTRA CFMUS M-Bus ***ULTRASONIC*** 3i - Q_n 1,5 m³/h - 110x¾"- ***CL2*** 20319084

ULTRA CFRUS ***RADIO*** ***ULTRASONIC*** 3i Q_n 1,5 m³/h - 110x¾" - ***CL2*** 20319095



C-VOL AFS ¾"M COD.

Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Kaltwasser mit einem Impulsausgang.
Single-jet water meter with dry dial for cold domestic water with pulse output.

MAX 30 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED L 110 X ¾" 20318464



Thermostatischer Stellantrieb / *Thermostatic kit* COD.

Thermostatischer stellantrieb + Sicherheitsthermostat
Thermostatic actuator + Safety thermostat
KIT 20-50 °C 38002161



Thermostatischer Stellantrieb / *Thermostatic kit* COD.

Thermostatischer stellantrieb
Thermostatic actuator
KIT 40-70 °C 38002162



KIT CLIMA COD.

Elektrischer Servomotor + Digitalregler LAGO BASIC 1001 + Fernbedienung LAGO FB + Sicherheitsthermostat 50°C

Electrical servomotor + digital regulator LAGO BASIC 1001 + Digital remote controller LAGO FB + safety thermostat 50°C 38002163

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

NEW!

LOVATO **MACUK** S-SR **PRO**



TRENNUNG + HEIZUNG+ WARMWASSERBEREITUNG

SEPARATION + HEATING FUNCTION + DHW FUNCTION

UNTERPUTZVARIANTE
BUILT-IN VERSION



AUFHÄNGEVARIANTE
WALL-HUNG VERSION



BESCHREIBUNG

MACUK S-SR ist eine Wohnungsstation für Heizung und Warmwasserbereitung mit 2 Wärmeaustauschern: Der Erste dient zur Trennung des Primärkreis vom Sekundärkreis, der Zweite für die Warmwasserbereitung.

Diese Station ist für die Installation in Wohnungen, Einzelhäuser und Zentralanlagen geeignet.

Schnell und einfach zum Installieren: sie benötigt nur die vor Ort hydraulischen Verbindungen.

Es sind verschiedene Zubehöre verfügbar:

- **Wärme- und Kältemengenzähler in Version M-BUS;**
- **Wärme- und Kältemengenzähler mit Radio-Sender;**
- **Ultraschall-Mengenzähler;**
- **thermostatischer Set 30-60°C** für Heizungsanlagen mit niedriger Temperatur;
- **Klimareglerset,** inklusiv elektrischer Servomotor 230 V, Digitalregler und Fernbedienung mit Raumfühler.

Die Warmwasserbereitung, thermostatisch und proportional geregelt, wird durch einen schweißgelöteten Plattenwärmeaustauscher garantiert; dieser garantiert eine sofortigen Warmwasserbereitung, dank dem Bypass-System im Primärkreis, der die Wassertemperatur behält und Wasserverschwendung sowie lange Wartezeiten vermeidet.

DESCRIPTION

MACUK S-SR is a substation for heating and instantaneous domestic hot water with two plates heat exchangers: the first one to divide the primary circuit to the secondary circuit, the second one for DHW production.

It is suitable for apartments, single family house and central heating systems.

Its installation is fast and easy. It is ready to be connected with the hydraulic connections on the premises.

Several accessories are available to fulfill all requirements.

- ***heat meter and cold water meter with pulse exit M-Bus ready***
- ***heat meter and cold water meter with radio transmitter***
- ***ultrasonic heat meter***
- ***thermostatic kit 30-60°C** suitable for low temperature heating systems*
- ***electronic control kit consisting of:** electric servomotor 230V, digital heating controller and remote control with room sensor.*

The production of domestic hot water is controlled by a thermostatic valve, by the heat exchanger and thanks the 2-way proportional valve which ensures an instantaneous production of DHW at the right temperature, avoiding water waste and delay.

VORTEILE

• Vergrößerter Wärmeaustauscher für eine hohe Warmwasserproduktion mit reduzierten Eingangstemperaturen im Primärkreis.

• Komplette Eliminierung der Legionellenbildung und Reduzierung der Steinablagerung, aufgrund der hohen Temperaturen.

• Differentialventil mit variabler Einstellung am Primärkreis zur konstanten Druckeinhaltung in den Sekundärkreisen.

• Komplette Trennung der Primär-/ und Sekundärkreisen

• Modul isoliert mit schwarzem EPP Dichte: 60 g/l (Aufhängversion);

ADVANTAGES

• High performance heat exchanger: high production of instantaneous domestic hot water with low supply primary temperature.

• Minimized risk of lime scale and bacteria formation.

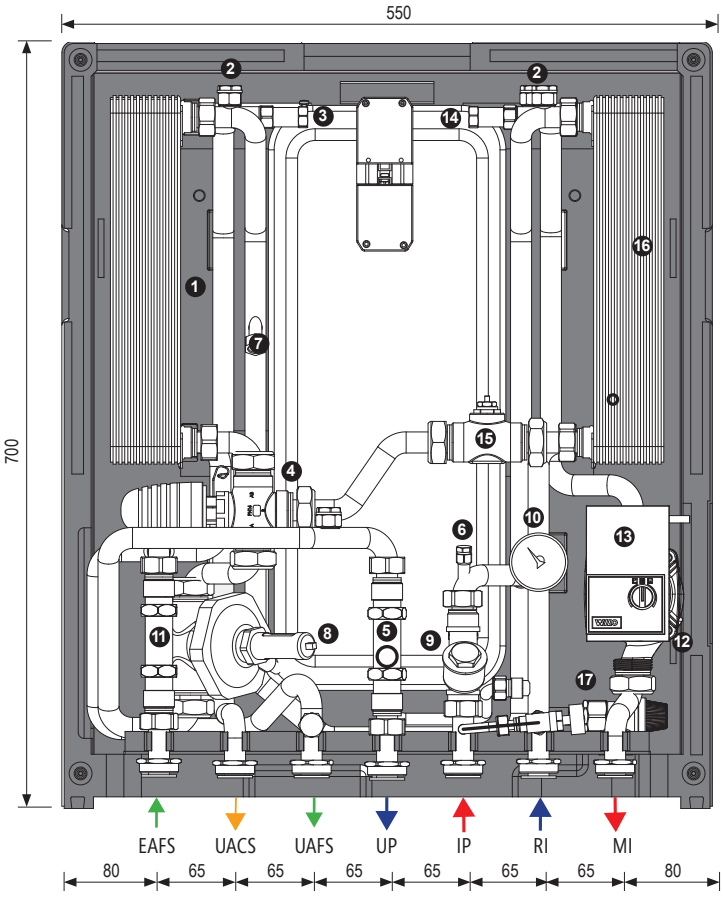
• Adjustable setting differential valve in the primary circuit. It keeps the pressure constant in the secondary circuits.

• Total separation of the primary/secondary circuits.

• *HIU insulated in black EPP 60 g/l (only for wall-hung version);*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

MACUK S-SR PRO

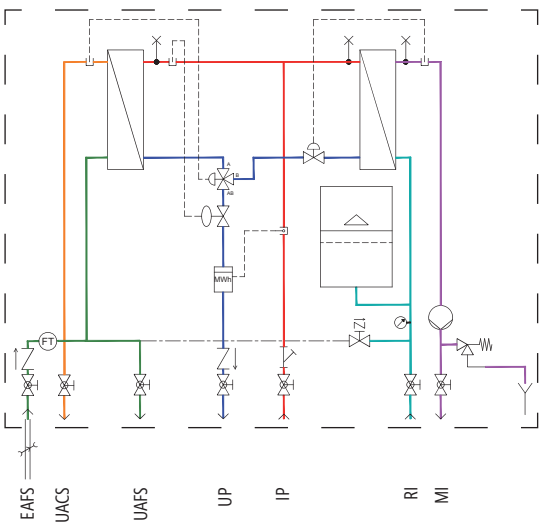


BAUTEILE / COMPONENTS

1 - Plattenwärmeaustauscher
2 - Manueller Luftauslassventil
3 - Schutzrohr mit Anschlußkopf für Temperaturfühler, thermostatischer Ventil
4 - Thermostatischer Ventil Primärkreis (Brauchwasserkreis)
5 - Lehre für Warmwassermengenzähler - L 110 Anschlüsse 3/4" M (Mengenzähler verfügbar in den Versionen M-Bus, Radio und Ultraschall, separat lieferbar)
6 - Schutzrohr mit Anschlußkopf für Temperaturfühler Einlass Mengenzähler
7 - Schutzrohr für Kapillarfühler Druckdifferential
8 - Differentialventil (Druckstabilisator Sekundärkreis)
9 - Y-Filter
10 - Manometer
11 - Kaltwassermengenzähler - L 110 Anschlüsse 3/4" M
12 - 3 bar Sicherheitsventil Heizungskreis
13 - Elektronische Hocheffizienzpumpe Wilo Yonos Para 15/6
14 - Schutzrohr mit Anschlußkopf für Temperaturfühler, thermostatischer Ventil Primärkreis (lHeizungskreis)
15 - 2-Wege-Ventil Primärkreis (Heizungskreis)
16 - Plattenwärmeaustauscher (Heizungskreis)
17 - Einlasshahn Anlage

1 - Brazed plate iron steel heat exchanger (DHW circuit)
2 - Manual air vent valve
3 - Sensor pocket for thermostatic valve primary circuit (DHW side)
4 - Thermostatic valve primary circuit (DHW side)
5 - Fitting piece for heat meter ¾"M-110 mm (heat meter available in the following versions: single-jet with M-Bus, radio and ultrasonic)
6 - Sensor pocket for heat meter
7 - Sensor pocket for differential valve
8 - Differential valve (stabilizzatrice di pressione circuito secondario)
9 - Filter
10 - Manometer
11 - Fitting piece for cold water meter ¾"M-110 mm
12 - Safety valve heating circuit (3 bar)
13 - High efficiency pump type Wilo Yonos Para 15/6
14 - Sensor pocket for thermostatic valve primary side (heating side)
15 - 2-way valve primary side (heating side)
16 - Brazed plate iron steel heat exchanger (heating circuit)
17 - Loading tap

CIRCUITO IDRAULICO / *CIRCUIT HYDRAULIQUE*



UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	M-F 1"-¾"
IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	M-F 1"-¾"
UACS	Auslauf Warmwasser / *domestic hot water*	M-F 1"-¾"
UAFS	Auslauf Kaltwasser / *domestic cold water return*	M-F 1"-¾"
EAFS	Einlauf Kaltwasser / *domestic cold water supply*	M-F 1"-¾"
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	M-F 1"-¾"
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	M-F 1"-¾"
UAFS	Auslauf Kaltwasser / *domestic cold water return*	M-F 1"-¾"

TECHNISCHE DATEN /*TECHNICAL DATA*

Max Temperatur / *Max. temperature*	***85 °C***
Max. Primärkreis / *Primary circuit max flow rate*	***1400 l/h***
Notwendige Fördermenge Primärkreis *Necessary primary circuit head*	***40/85 Kpa***
Max. druck / *Max. pressure*	***10 bar***
Differentialventil / *Differential valve*	***5÷30 KPa***
Hydraulische Verbindung Primärkreis M/R *Primary hydraulic connection M/R*	***M-F 1"- 3/4"***
Hydraulische Verbindung Heizung M/R *Heating hydraulic connection M/R*	***M-F 1"- 3/4"***
Verbindung Kaltwasserkreis / *Connections DCW*	***M-F 1"- 3/4"***
Dimensionen Unterputzversion (LxHxB) *Dimensions built-in version(LxHxP)*	***570x800x160 mm***
Dimensionen Aufhängeversion / *Dimensions wall-hung version*	***560x750x220 mm***
Gewicht (inkl. Referenzlehre) *Weight (including interception jig)*	***25 Kg***

Einspeisung Wohnungsstation / *Module supply*	***230 VAC***
Wärmemengenzähler OPTIONAL *Heat meter OPTIONAL*	***1,5 mc/h***
Verwendete Flüssigkeit / *Type of fluid*	***H_2O***
Werkstoff Hauptbauteile *Main component material*	***MS58, Cu***

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

DATEN HEIZUNGSKREIS / *HEATING DATA*

	Leistung Primärkreis *Primary circuit flow rate*	Eingang temp. Primärkreis Primary circuit supply temp.	Ausgang temp. Primärkreis Primary circuit return temp.	Leistung riscaldamento *Heating flow*	Eingang temp. Anlage Heating circuit supply temp.	Ausgang temp. Anlage Heating circuit return temp.	*Nennleistung Heating capacity*	Restmenge *Head circulation pump*
	m3/h	°C	°C	m3/h	°C	°C	kW	m.c.a.
30 platten 30 plates 0,708 m²	1,4	85	62	1,55	75	55	35	4
	0,63	85	55	1.8	65	55	20	3
	0,168	85	33	1,7	38	33	10	3,3
20 platten 20 plates 0,455 m²	1,4	85	63,5	1,2	75	55	28	4,8
	0,63	85	55,5	1,4	65	55	14	4
	0,168	85	33	1,6	38	33	7	3,4

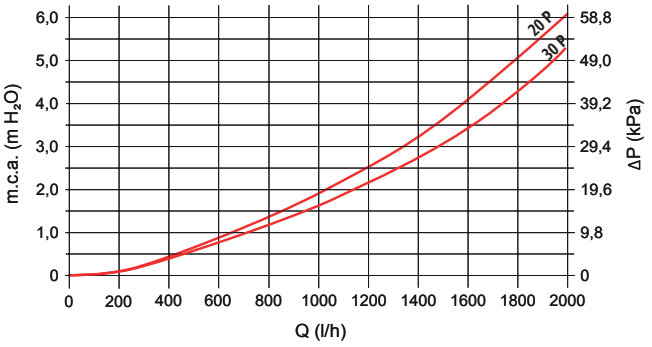
TECHNISCHE DATEN BRAUCHWASSERKREIS MACUK S-SR 20 PRO / *TECHNICAL DATA DOMESTIC WATER MACUK S-SR 20 PRO* - 0,455 m²

		ΔT 35°C (10/45 °C)		ΔT 40°C (10/50 °C)		ΔT 45°C (10/55 °C)	
Leistung Primärkreis *Primary circuit flow rate*	Eingang temp. Primärkreis Primary circuit supply temp.	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG *FLOWRATE*
m3/h	°C	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.
0,8	55	23,02	**9.5**	17,57	**6,3**	--	**--**
1,0	55	27,12	**11,2**	20,39	**7,3**	--	**--**
1,2	55	30.90	**12,7**	22,93	**8,2**	--	**--**
1,4	55	34,36	**14,14**	25,26	**9,1**	--	**--**
0,8	60	29,10	**12**	24,85	**9**	19,1	**6,1**
1,0	60	34,47	**14,2**	29,25	**10,55**	22,2	**7,1**
1,2	60	39,53	**16,3**	33,26	**12**	24,9	**8,0**
1,4	60	44,23	**18,21**	36,99	**13,33**	27,4	**8,8**
0,8	65	38	**15,6**	31,07	**11,2**	26,7	**8,6**
1,0	65	45,30	**18,6**	36,85	**13,29**	31,4	**10,1**
1,2	65	51,26	**22**	42,2	**15,2**	35,7	**11,5**
1,4	65	57,67	**22**	47,2	**17**	36,9	**12,7**
0,8	70	39,88	**16,42**	36,8	**13,27**	33,13	**10,63**
1,0	70	47,82	**19,69**	43,88	**15,82**	39,24	**12,6**
1,2	70	55,28	**22**	50,49	**18,2**	44,89	**14,4**
1,4	70	66,5	**27,2**	62,34	**20,44**	50,16	**16,09**
0,8	75	47,8	**19,5**	42,2	**15,22**	39,4	**12,65**
1,0	75	57,44	**23,5**	50,56	**18,23**	46,7	**15**
1,2	75	66,3	**27,2**	59,5	**21,3**	53,4	**17,1**
1,4	75	75,3	**30**	67,2	**23,8**	59,91	**19,22**
0,8	80	51,9	**20,9**	47,43	**17,1**	44,56	**14,29**
1,0	80	62,1	**25,4**	57	**20,55**	53,29	**17,09**
1,2	80	71,5	**28,5**	67,8	**24,1**	61,47	**19,72**
1,4	80	80,5	**30**	76,2	**27,4**	69,19	**22,1**
0,8	85	56,2	**23,1**	52,49	**18,93**	49,86	**15,09**
1,0	85	68,2	**27,8**	63,8	**22,9**	59,85	**19,2**
1,2	85	79,1	**30**	73,7	**26,5**	69,24	**22,2**
1,4	85	90,2	**30**	83,2	**30**	78,12	**25**

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

TECHNISCHE DATEN BRAUCHWASSERKREIS MACUK S-SR 30 PRO / *TECHNICAL DATA DOMESTIC WATER MACUK S-SR 30 PRO* - 0,708 m²

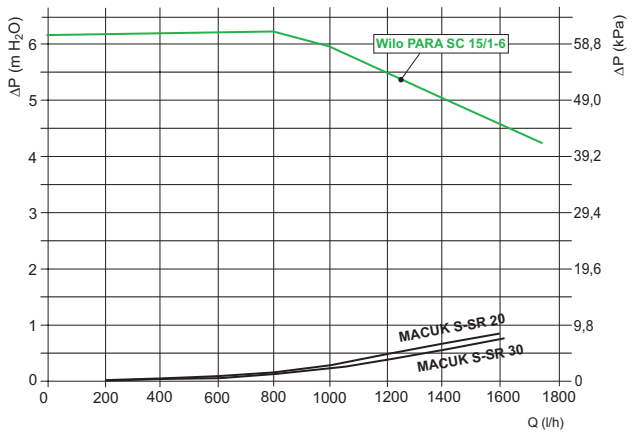
		ΔT 35°C (10/45 °C)		ΔT 40°C (10/50 °C)		ΔT 45°C (10/55 °C)	
Leistung Primärkreis / *Primary circuit flow rate*	Eingang temp. Primärkreis / *Primary circuit supply temp.*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*	AUSGETAUSCHTE LEISTUNG / *HEAT EXCHANGER MAX CAPACITY*	LEISTUNG / *FLOWRATE*
m3/h	°C	kW	l/min.	kW	l/min.	kW	l/min.
0,8	55	26,1	**10,7**	20,2	**7,4**	--	**--**
1,0	55	31,1	**12,7**	24,2	**8,7**	--	**--**
1,2	55	35,7	**14,6**	27,5	**9,9**	--	**--**
1,4	55	40,3	**16,5**	30,5	**11**	--	**--**
0,8	60	32,2	**13,2**	28,2	**10,2**	22,3	**7,1**
1,0	60	38,8	**15,9**	33,5	**12,1**	26,4	**8,4**
1,2	60	44,9	**18,4**	38,5	**13,6**	30,1	**9,6**
1,4	60	50,4	**20,7**	43,2	**15,6**	33,6	**10,7**
0,8	65	39,1	**16**	34,6	**12,5**	30,5	**9,7**
1,0	65	46,4	**19**	41,5	**14,9**	36,5	**11,6**
1,2	65	53,5	**21,9**	47,9	**17,3**	41,5	**13,2**
1,4	65	60	**24,8**	54	**19,5**	46,4	**14,9**
0,8	70	43,3	**17,8**	40,5	**14,6**	37	**11,9**
1,0	70	52,4	**21,6**	48,7	**17,6**	44,3	**14,2**
1,2	70	61	**25,1**	56,5	**20,4**	51,1	**16,4**
1,4	70	69,3	**28,5**	64	**23,1**	57,6	**18,5**
0,8	75	48,8	**20**	46	**16,6**	43,3	**13,8**
1,0	75	58,6	**24**	55,6	**20**	52,1	**16,6**
1,2	75	68,4	**28**	64,7	**23,3**	60,3	**19,2**
1,4	75	78	**32,2**	73,4	**26,5**	67,8	**21,8**
0,8	80	53,5	**22**	51,3	**12,5**	48,6	**15,6**
1,0	80	65,1	**26,8**	62,1	**22,4**	58,7	**18,8**
1,2	80	76,2	**31,4**	72,5	**26,1**	68,3	**21,9**
1,4	80	86,8	**35,8**	82,5	**29,7**	77,4	**24,8**
0,8	85	58,4	**24**	56,4	**20,3**	54	**17,3**
1,0	85	71,2	**29,3**	68,4	**24,7**	65,4	**21**
1,2	85	83,5	**34,4**	80,1	**28,9**	76,3	**24,5**
1,4	85	95,3	**40**	91,3	**32,9**	86,7	**27,8**

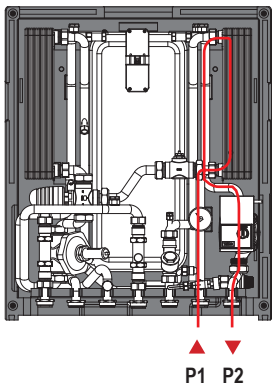


Max. Arbeitsdruck am Brauchwasserkreis **6 bar**
Min. Druck Brauchwasser **0,2 bar**
Material Wärmeaustauscher **Inox AISI 316 20/30 Platten.**
Bei Wasserhärte höher als 25°Fr wird es eine angemessene Behandlun g am Eingang der Brauchwasseranlage empfohlen, um Wassersteinbildungen oder Korrosionen zu vermeiden. Es wird außerdem darauf hingewiesen, dass auch sehr kleine Wassersteinbildungen eine Reduzierung der Leistungen der Anlage im Brauchwasserkreis verursachen.

Max working pressure DHW circuit: ***6 bar***
Max pressure domestic water: ***0,2 bar***
Heat exchanger material: ***stainless steel AISI 316 - 20/30 plates***
If the hardness of the water exceeds 25 French degrees, it should be treated at the inlet to the central heating system, so as to prevent fouling caused by hard water or corrosion due to aggressive water. Remember that even small deposits measuring just a few millimetres in thickness will cause, due to their low thermal conductivity, a reduction in performance on the DHW side.

LEISTUNGSVERLUST HEIZUNGSKREIS / *PRESSURE LOSS HEATING CIRCUIT*





Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



MACUK S-SR PRO

	COD.
MACUK S-SR 20-20 PRO	
Trennung Primär-/ und Sekundärkreisen +Heizung+Warmwassebereitung *separation of primary/secondary circuits + heating + DHW*	49048780
MACUK S-SR 30 - 20 PRO	
Trennung Primär-/ und Sekundärkreisen +Heizung+Warmwassebereitung *separation of primary/secondary circuits + heating + DHW*	49048782
MACUK S-SR 20 - 30 PRO	
Trennung Primär-/ und Sekundärkreisen +Heizung+Warmwassebereitung *separation of primary/secondary circuits + heating + DHW*	49048786
MACUK S-SR 30-30 PRO	
Trennung Primär-/ und Sekundärkreisen +Heizung+Warmwassebereitung *separation of primary/secondary circuits + heating + DHW*	49048784



	COD.
Installations und Referenzlehre / Connection jig	49048721

• **3** *M-F 1"-¾"* • **3** *M/AG-F 1"-¾"*

• **1** *M-F 1"-¾"*

+ Dichtungen / *gaskets* + *4X* + Rückschlagventil / *Check valve*



BOX MACUK	COD.
Gehäuse-Unterputzversion / *Built-in box* 570 x 800 x 160 mm	49048718

Lackierte Tür / *Painted door* RAL 9010



KIT COVER EPP MACUK PRO	COD.
Versione pensile / *Version murale* 750 x 560 x 220 mm	38002190

ZUBEHÖR/ *COMPONENTS*



WANDHALTERUNG / *WALL BRACKET*	COD.
Aufhängeversion / *only for wall-cover*	20508164



DISTANZLEISTEN / *STAND OFF BRACKETS*	COD.
Aufhängeversion / *only for wall-cover*	20501822

LOVATO Smart Energy Solutions | www.lovatospa.com

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



VERROHRUNGSSET ISOLIERUNG / *INSULATING PIPING KIT*	COD.
zur Verbindung des Primärkreises oben (nur mit Distanzleisten) *For the connection of the primary circuit pipes upward (only with stand off brackets)*	38002160



Energiemengenzähler - *Energy metering*	COD.
MEC CFMS M-Bus 3i - Q_n 1,5 m³/h - 110x¾" - ***CL3***	20318910
MEC CFRS *RADIO* 3i - Q_n 1,5 m³/h - 110x¾"- ***CL3***	20318920
ULTRA CFMUS M-Bus *ULTRASONIC* 3i - Q_n 1,5 m³/h - 110x¾"- ***CL2***	20319084
ULTRA CFRUS *RADIO* *ULTRASONIC* 3i Q_n 1,5 m³/h - 110x¾" - ***CL2***	20319095



C-VOL AFS ¾"M	COD.
Einzelstrahlzähler mit Trockenläufer für Kaltwasser mit einem Impulsausgang. *Single-jet water meter with dry dial for cold domestic water with pulse output.* MAX 30 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED L 110 X ¾"	20318464



Thermostatischer Stellantrieb / *Thermostatic kit*	COD.
Thermostatischer stellantrieb + Sicherheitsthermostat *Thermostatic actuator + Safety thermostat* **KIT 20-50 °C**	38002161



Thermostatischer Stellantrieb / *Thermostatic kit*	COD.
Thermostatischer stellantrieb *Thermostatic actuator* **KIT 40-70 °C**	38002162



KIT CLIMA	COD.
Elektrischer Servomotor + Digitalregler LAGO BASIC 1001 + Fernbedienung LAGO FB + Sicherheitsthermostat 50°C *Electrical servomotor + digital regulator LAGO BASIC 1001 + Digital remote controller LAGO FB + safety thermostat 50°C*	38002163

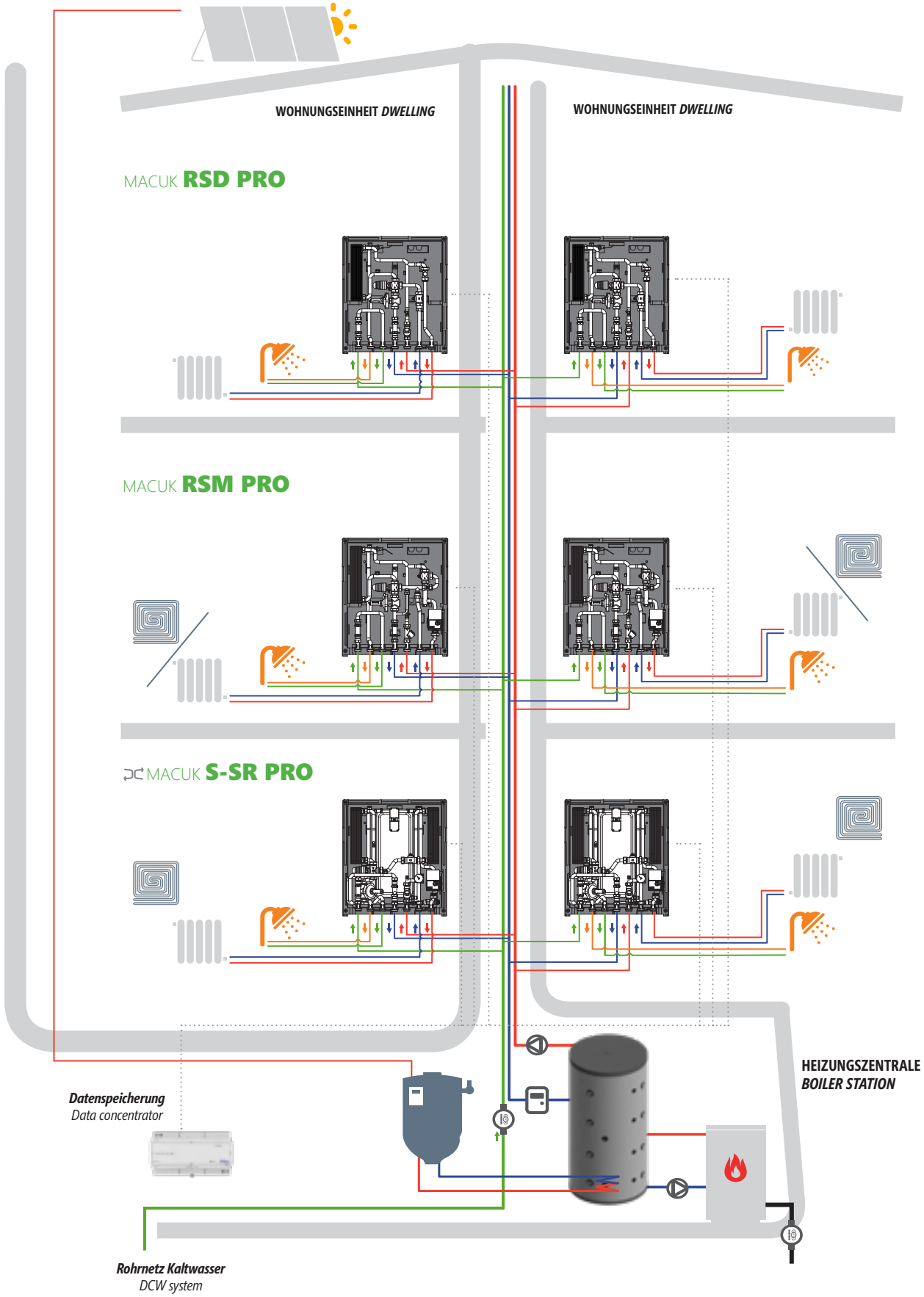


Elektrischer Antrieb / Electric actuator	COD.
• 230 V - NC/FC - 2 Kabel, *2 wires* + **AUX - 170N**	20318010
• 230 V - NC/FC - 4 Kabel, *4 wires* + **AUX - 170N**	20318012
• 24 V - NC/FC - 4 Kabel, *4 wires* + **AUX - 170N**	20318016



ZIRKULATIONSSET / HOT WATER SECONDARY RETURN	COD.
• **Wilo PARA 15/7 Z iPWM**	38002186

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



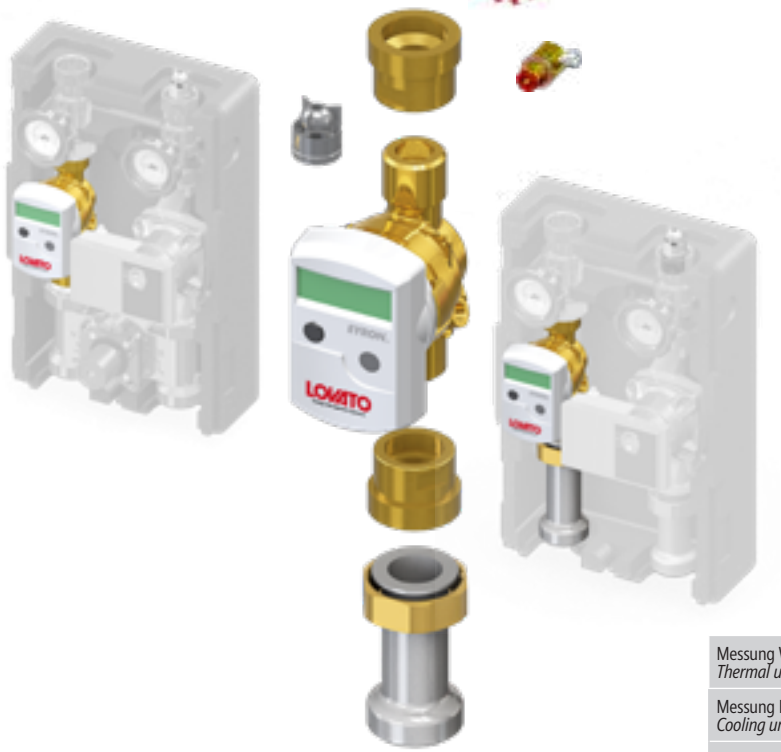
EINLASS	*SUPPLY*
RÜCKLASS	*RETURN*
KALTWASSER	*DOMESTIC COLD WATER*
WARMWASSER	*DOMESTIC HOT WATER*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

BE.Q CK M

LOVATO **BE-Q CK**

M-Bus ULTRASONIC



BE.Q CK D

BESCHREIBUNG

Das Ultraschall-Mengenzählerset Be-Q CK kann mit DN25-Systemen kombiniert werden und ist für die Energiemengenzählung der einzelnen Zonen eines zentralisierten Kontexts geeignet.

Es wird insbesondere bei Vierfamilien-/, Zweifamilienhäusern oder in bestimmten Kontexten empfohlen, wo es notwendig ist, die Kosten pro Einheit aufzuteilen.

Es besteht aus einem Untraschall-Mengenzähler 2,5 m3/h, ein Set Reduzierer für den Anschluss zu den Gruppen, Rückschlagventil, Rohrfühlerset (Einlass) M10x1,5 und Scheibenkupplung zu 90 mm vom Typ Be-Q CK-D.

DESCRIPTION

Be-Q CK ultrasonic metering kit may be combined with DN25 systems and is suitable for energy metering in every single zone of a centralised context.

It is especially recommended in four-family buildings or semidetacked or in every context which requires costs subdivision for each housing unit.

It is composed of an ultrasonic meter of 2,5 m3/h, reduction kit for the connection to the distribution units, check valve, sendor pocket kit (delivery) M10x1,5, spacer connection 90 mm in the Be-Q CK-D model.

BE-Q CK-M > KTC DN25 / KM3 DN25	COD.
Mengenzählerset **Energy metering kit** • **ULTRA CFMUS** M-Bus ULTRASONIC 3i Q_n 2,5 m³/h - 130x1" - ***CL2*** • Kit 2 Reduzierstücken / *Kit 2 reducers*	49060250

BE-Q CK-D > KD DN25 / KS DN25	COD.
Mengenzählerset **Energy metering kit** • **ULTRA CFMUS** M-Bus ULTRASONIC 3i Q_n 2,5 m³/h - 130x1" - ***CL2*** • Kit 2 Reduzierstücken / *Kit 2 reducers* + Distanz-Verbindungsstück / *spacer fittings*	49060252

	***ULTRA* CFMUS**
Messung Wärme *Thermal units measurement*	•
Messung Kälte *Cooling unit measurement*	•
M-BUS	•
MBUS RADIO	-
ULTRASONIC	
Impulsausgänge / *Impulses*	***2i***
Δt (K)	***3÷100***
Temperaturfühler / Länge (m) *Temperature sensor / length (m)*	***PT1000*** ***1,5 m***
Split	•
Anschlüsse EAS *Connections EAS*	***130 mm*** ***1"***
Nenndurchfluss *Nominal flow rate* Q_n	***2,5 m³/h***
Max Durchfluss *Max. flow-rate* Q_{max}	***5 m³/h***
Min. Durchfluss *Min. flow-rate* Q_{min}	***25 l/h***
Messung min. in Horizontalposition *Min. measurement in hor. position*	***25 l/h***
Messung min. in Vertikalposition *Min. measurement in ver. position*	***25 l/h***
Max Temperatur *Max temperature*	*90 °C*
Batteriedauer *Battery life*	***6+1 Jahre/Years***
IP	54

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

	TIGER 1	AV MODUL			CP		MACUK			BE-Q CK
		AV0	AV2	AV3	CP MONO	CP DUAL	RSD	RSM	S-SR	
UNTERPUTZVERSION / BUILT-IN VERSION	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
AUFHÄNGEVERSION / WALL-MOUNT VERSION							•	•	•	
HORIZONTAL-VERBINDUNG HORIZONTAL CONNECTION	•	•	•	•	•	•				•
VERTIKAL-VERBINDUNG (UNTEN) VERTICAL CONNECTION (BELOW/HEREUNDER)							•	•	•	•
WASSER GETEILT / SEPARATE WATERS										
HYDRAULISCHE WEICHE / HYDRAULIC SEPARATOR					•	•				
ANZAHL ZONEN / ZONE NUMBER	1	2-12	2-12	2-12	1	2	1	1	1	1
DN 20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
DN 25		•	•	•						•
DN 32		•	•	•						
MANUELLER ABGLEICH / MANUAL BALANCE		•	•	•	•	•				
AUTOMATISCHER ABGLEICH / AUTOMATIC BALANCE	•									
DIFFERENTIAL-ABGLEICH / DIFFERENTIAL BALANCE							•	•	•	
WÄRMEMENGENZÄHLER M-BUS M-BUS THERMAL UNITS METER	M-Bus	M-Bus	M-Bus	M-Bus	M-Bus	M-Bus	M-Bus	M-Bus	M-Bus	M-Bus
WÄRMEMENGENZÄHLER DHW METER FOR ENERGY METERING										
KÄLTEMENGENZÄHLER DCW METER FOR ENERGY METERING										
ULTRASCHALL / ULTRASONIC										
RADIO										
WARMWASSERBEREITUNG DHW PRODUCTION										
WARMWASSER-MENGENZÄHLER / DHW METER										
KALTWASSER-MENGENZÄHLER / DCW METER										
WARMWASSER-MENGENZÄHLER / DHW METER										
KALTWASSER-MENGENZÄHLER / DCW METER										
MENGEZÄHLER UMLAUF / CIRCULATION METER										
FUNKTIONSWEISE ON/OFF / ON/OFF REGULATION										
EINSTELLUNG GEMISCHT VARIABLE TEMP. REGULATION										
EINSTELLUNG FIX. / FIXED POINT REGULATION										
PUMPE / PUMP										

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

LOVATO **LVT**5



BESCHREIBUNG

Die Energiemengenzähler Typ "LVT / 5" sind elektronische Geräte und bestehen aus einem Mikroprozessor und einem volumetrischen Mehrstrahlteil.

Die Energiemengenzähler, verbunden mit Temperaturfühler und Volumensensoren, sind in der Lage, die Energie zu messen, welche zum Heizen oder Kühlen der Räume notwendig ist, sowie das Volumen des gebrauchten Warm- und Kaltwassers. Sie speichern die gemessenen Daten, damit diese für die Aufteilung der Kosten verfügbar sind.

Sie verfügen außerdem über die Zulassung nach EN 1434 und sind mit MIDZertifikat ausgestattet.

Für die Energiemengenzahlung sind eine EAS-Halterung notwendig, in welche die Flüssigkeit fließt, ein Energiemengenzähler Typ LVT / 5 und 2 Temperaturfühler (Vorlauf und Rücklauf), die zum Energiemengenzähler verbunden sind. Dieser, durch die EAS- Halterung, erwirbt die Daten bezüglich der Leistung, während Δt von den Temperaturfühlern PT 500 gemessen wird. An den Energiemengenzähler LVT / 5 können weitere 3 Signale verbunden werden, welche in der Regel die Daten aus den Volumenzählern für Warm- und Kaltwasser messen.

DESCRIPTION

"LVT/5" energy meter are electronic devices with microprocessor composed of a multi-jet volumetric meter.

The device, connected to volume/temperature sensors, are able to meter the energy involved in room heating and cooling and the volumes of hot and cold sanitary water of 3 different volumetric meters, to store relevant data and make them available for costs subdivisions.

Moreover they have the compliance certification according to EN 1434 regulation and MID certification.

In order to meter the water consumptions the following devices are necessary: an EAS support, where the vector fluid flows, a LVT/5 meter and two temperature sensors (supply and return) connected to the meter. The latter, through EAS support, collects flow-rate data, while Δt is measured by PT500 temperature sensors. 3 additional signals may be connected to LVT/5 meter, usually data from volumetric meters for domestic cold and hot water.

VORTEILE

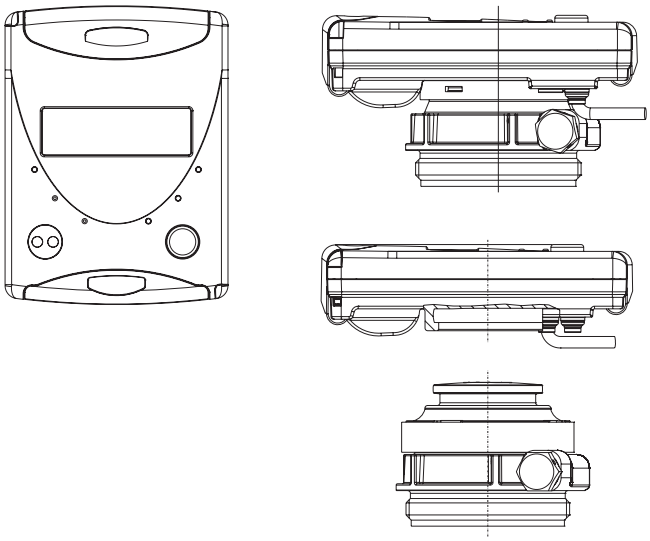
- Installation auf EAS-Halterung
- Messung von Wärme oder Wärme/Kälte;
- Volumensystem Einzelstrahl;
- Ein Paar PT500-Fühler inbegriffen und gepaart (L=1,5 m);
- Rücklauf-Temperaturfühler integriert im Volumensystem;
- Kompaktes Design und Koaxial-Anschluss;
- Einfaches und intuitives Menü;
- 8-Ziffern-Display LCD, 3 Dezimalziffern, mit Visualisierung von Sonderzeichen;
- Eine Anwenderdrucktaste an der Vorderseite;
- Abfragung der Daten der vorherigen 18 Monate möglich;
- Hochfrequenz-Volumensystem für eine max. Präzision;
- Serielle optische Schnittstelle;
- Gleichzeitige Mengenzählung von anderen 3 Volumensystemen möglich (Warmwasser- und Kaltwasservolumen);
- Konfiguration von 3 personalisierten Ausgängen möglich;
- Batteriedauer: 6 Jahre (über 10 Jahren bei Einspeisung via Bus vom Datenspeicher).

ADVANTAGES

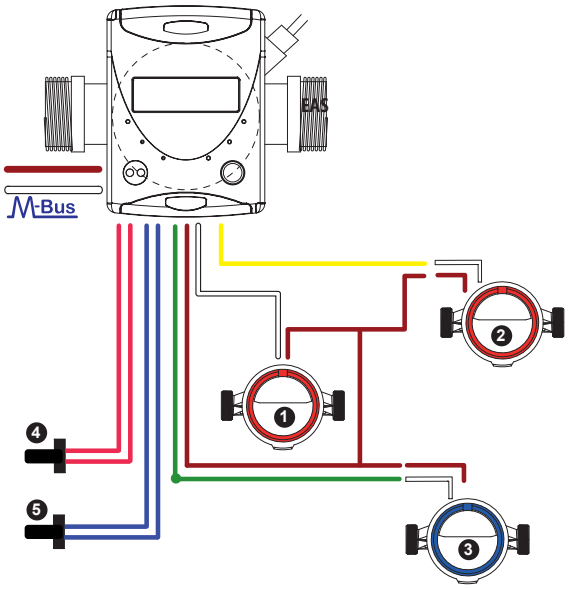
- *Installation on EAS support;*
- *Measurement of heating or heating/cooling;*
- *Multi-jet volumetric system;*
- *2 sensors PT500 included and already coupled (L=1,5 m);*
- *Temperature return sensor integrated in the volumetric system;*
- *Compact design and coaxial connection;*
- *Simple and intuitive menu;*
- *8 numbers LCD display, 3 decimals and special symbols visualisation;*
- *A user button on the front;*
- *Possibility to check data relative to previous 18 months;*
- *High frequency volumetric pulse pump for a better precision;*
- *Optical interface put in as standard;*
- *Possibility to count at the same time 3 further volumetric pumps (volume DHW and DCW);*
- *Possibility to set up to three custom pulse output;*
- *Battery life: 6 years (over 10 years if fed via Bus by data logger)*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LVT5

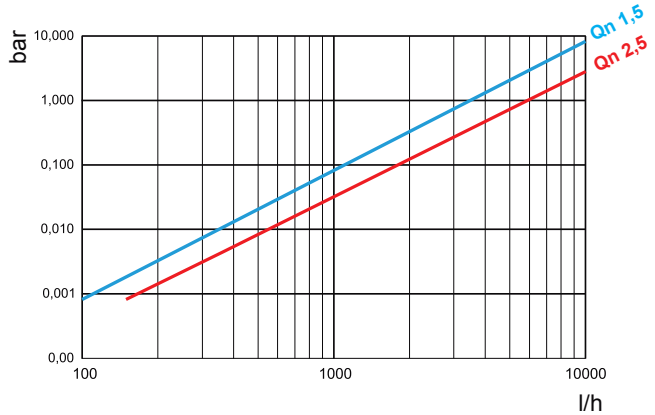


VERBINDUNGSPLAN / *CONNECTING DIAGRAM*



1 Mengenzähler 1 Warmwasser / *Volumetric meter 1 DHW*
2 Mengenzähler 2 Kaltwasser/ *Volumetric meter 2 DCW*
3 Zusätzlicher Mengenzähler 3 / *Supplementary volumetric meter 3*
4 Temperaturfühler Vorlauf / *Supply temperature sensor*
5 Temperaturfühler Rücklauf integriert / *Integrated return temperature sensor*

DRUCKVERLUSTE / *PRESSURE LOSS*



	CFMS	CMS
Messung Wärme *Heating unit measurement*	•	-
Messung Kälte *Cooling unit measurement*	•	•
M-BUS	•	•
Impulsausgänge *Pulse output*	*3i*	*3i*
Δt (K)	*3÷100*	
Temperaturfühler / Länge (m) *Temperature sensor / length (m)*	*PT500 / 1,5 m*	
Split	•	•
Anschlüsse EAS-Kasten *Connections box EAS*	*130 mm x 1"*	
Nenndurchfluss *Nominal flow rate* Q_n	*2,5 m³/h*	*1,5 m³/h*
Max Durchfluss *Max. flow rate* Q_{max}	*5 m³/h*	*3 m³/h*
Min. Durchfluss *Min. flow rate* Q_{min}	*100 l/h*	*60 l/h*
Messung min. in Horizontalposition *Min. measurement in hor. position*	*6 l/h*	*4 l/h*
Messung min. in Vertikalposition *Min. measurement in ver. position*	*12 l/h*	*8 l/h*
Max. temperatur / *Max temperature*	*90 °C*	
Batteriedauer (mit/ohne MBus-Einspeisung) *Battery life (with/without M-bus supply)*	**10+1 Jahre / 6+1 Jahre** ***10+1 Years / 6+1 Years***	
IP	*54*	

LVT5 CFMS



LVT5 CMS



LVT/5	COD.
Koaxialer Energiemengenzähler *Coaxial energy metering*	
• **LVT/5 CFMS** M-Bus 3i Q_n 2,5 m³/h - ***CL3***	20318452
• **LVT/5 CMS** M-Bus 3i Q_n 1,5 m³/h - ***CL3***	20318453
EAS 130x1" Halterung Mengenzähler LVT/5 *Support for LVT/5 energy metering*	20011101

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

MENÜ "HAUPTINFORMATIONEN"

Das Menü des Mengenzählers LVT/5 besteht aus 3 Hauptniveaus, aus welchen alle erforderlichen Informationen ausgelesen werden können.

Eine Taste wird Sie durch alle Funktionen führen und mit der Hilfe von Symbolen werden Sie sehr intuitiv immer erfahren, welcher Wert Sie gerade betrachten.

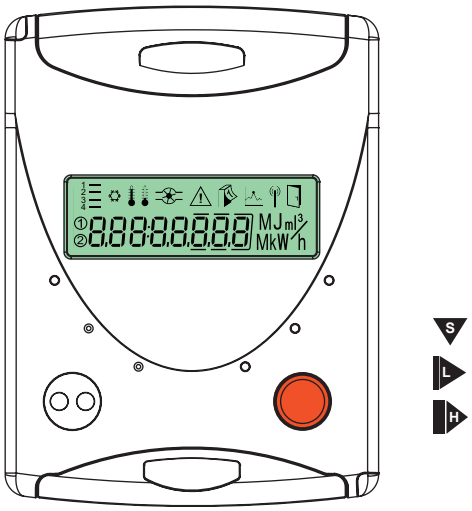
Es werden nachfolgend alle Funktionen beschrieben, die in der Stufe 1 angezeigt sind (diese Stufe wird normalerweise vom Benutzer verwendet)

"MAIN INFORMATION" MENU

LVT/5 metering menu is composed of 3 main levels where it is possible to check for all information needed .

A single button will lead you in every function and with the help of intuitive symbols you will be able to know which value you will be reading.

Functions you will find in level 1 (usually the one used by the user) are hereafter reported.



S Leichter Druck (S), um alle Menü-Informationen nachzusehen. Wenn der letzte Menüpunkt angezeigt wird, mit einem zusätzlichen Druck geht man zum ersten Punkt des Niveaus wieder zurück.

Short pressure (S), used to skip menu entries in sequence. Once the last entry is achieved, a further pressure will lead back to the first level entry.

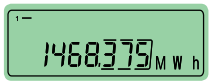
L Langer Druck, ca. 2 Sekunden (L). Abwarten bis das Symbol "Tür" wieder erscheint, dann Druckknopf wieder freilassen. Es wird dann das Untermenü visualisiert.

Long pressure, about 2 seconds (L). Wait until the symbol "door" appears, then release the button. You will therefore skip to submenu.

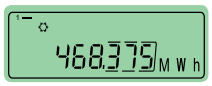
H Festgehaltener Druck (H). Man soll den Druckknopf fest gedrückt halten, bis das Niveau geändert wird.

Persisting pressure (H). Keep pressing the button until the level will be changed.

AM DISPLAY SICHTBARE SYMBOLE *DISPLAY SYMBOLS*	
Flussanzeiger	*Flow indicator*
Temperatur Vorlauf/Rücklauf	*Supply/return temperature*
S.R.D., gespeicherte Werte	*S.R.D., stored available values*
Mengenzähler Kühlung	*Cooling metering*
Untermenü	*Submenu*
Betriebsproblem	*Operating problems*
Datenübertragung läuft	*Data transmission in progress*



Gesamtenergie Heizung
Total heating energy



Gesamtenergie Kühlung
Total cooling energy



Gesamtvolumen Wärmemengenzähler
Total volume of the heat meter



Gesamtvolumen Mengenzähler Außen 1
Total volume of the meter 1



Gesamtvolumen Mengenzähler Außen 2
Total volume of the meter 2



Gesamtvolumen Mengenzähler Außen 3
Total volume of the meter 3



Test Segmente
Segments test



Temperatur Vorlauffühler
Supply temperature sensor



Temperatur Rücklauffühler
Return temperature sensor



Temperaturunterschied zwischen Fühler im Vor- und Rücklauf
Temperature difference of delivery and return sensors



Durchfluss Wärmemengenzähler
Instantaneous flow rate of heat meter



Energie Wärmemengenzähler
Instantaneous energy of heat meter

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

LOVATO **MEC/ULTRA**



ULTRASONIC

RADIO

BESCHREIBUNG

Die Energiemengenzähler Typ "MEC/ULTRA" sind elektronische Geräte und bestehen aus einem Mikroprozessor und einem volumetrischen Einzelstrahlteil.

Die Energiemengenzähler, verbunden mit Temperaturfühler und Volumensensoren, sind in der Lage, die Energie zu messen, welche zum Heizen oder Kühlen der Räume notwendig ist, sowie das Volumen des gebrauchten Warm- und Kaltwassers. Sie speichern die gemessenen Daten, damit diese für die Aufteilung der Kosten verfügbar sind.

Sie verfügen außerdem über die Zulassung nach EN 1434 und sind mit MID-Zertifikat ausgestattet.

Für die Energiemengenzahlung sind ein Energiemengenzähler und 2 Temperaturfühler (Vorlauf und Rücklauf) notwendig, die zum Energiemengenzähler verbunden sind. Dieser erwirbt die Daten bezüglich der Leistung, während der Δt von den Temperaturfühlern PT 500 gemessen wird. An den Energiemengenzähler EYRON können weitere 2 Signale verbunden werden, welche in der Regel die Daten aus den Volumenzählern für Warm- und Kaltwasser messen.

DESCRIPTION

"MEC/ULTRA" energy metering systems are electronic devices with microprocessor made of a single-jet volumetric meter.

The meters, connected to temperature and volume sensors, can measure the energy used for heating or cooling the rooms and the volume of domestic hot or cold water. They can also store relevant data and make them available for cost subdivisions.

Furthermore they are certified according to the law EN 1434 and they have the MID certification.

For energy metering, two temperature sensors (supply and return) and water meter are necessary. This one collects data relative to the flow rate, while Δt is measured by PT 500 temperature sensors. 2 further signals may be linked to EYRON meter, usually data coming from volumetric meters for hot and cold domestic water.

VORTEILE

- Messung von Wärme oder Wärme/Kälte;
- Volumensystem Einzelstrahl;
- Ein Paar PT500-Fühler inbegriffen und gepaart (L=1,5 m);
- Rücklauf-Temperaturfühler integriert im Volumensystem;
- Kompaktes Design;
- Einfaches und intuitives Menü;
- 8-Ziffern-Display LCD, 3 Dezimalziffern, mit Visualisierung von Sonderzeichnen
- Eine Anwenderdrucktaste an der Vorderseite;
- Abfragung der Daten der vorherigen 15 Monate möglich
- Hochfrequenz-Volumensystem für eine max. Präzision;
- Serielle optische Schnittstelle;
- Gleichzeitige Mengenzählung von anderen 2 Volumensystemen möglich (Warmwasser- und Kaltwasservolumen);
- Konfiguration von 2 personalisierten Ausgängen möglich
- Batteriedauer: 6+1 Jahre, über 10 Jahren bei Einspeisung via Bus vom Datenspeicher (nur M-Bus Lösung) und Ultraschall M-Bus.

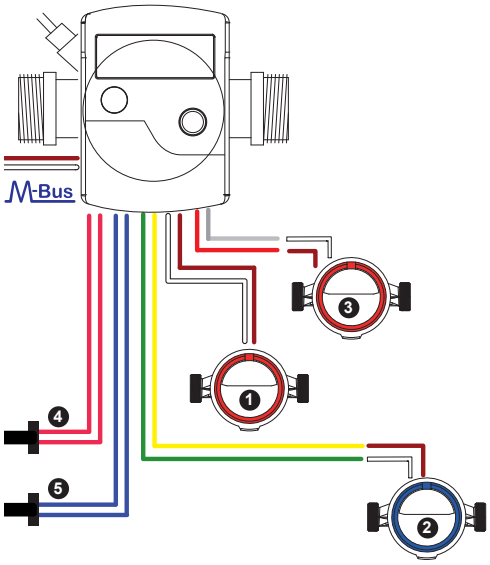
ADVANTAGES

- *Measurement of heating or heating/cooling;*
- *Single-jet volumetric system*
- *2 sensors PT500 included and already coupled (L=1,5 m);*
- *Temperature return sensor integrated in the volumetric system;*
- *Compact design;*
- *Simple and intuitive menu;*
- *8 numbers LCD display, 3 decimals and special symbols visualisation;*
- *A user button on the front;*
- *Possibility to check data relative to previous 15 months;*
- *High frequency volumetric pulse pump for a better precision;*
- *Optical interface put in as standard;*
- *Possibility to meter at the same time 2 further volumetric meters (volume HSW and CSW);*
- *Possibility to set up to two custom pulse output;*
- *Battery life: 6 years +1, over 10 years if fed via Bus by data logger (M-Bus solution only) and M-Bus ultrasonic.*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

MEC/ULTRA

VERBINDUNGSPLAN / *CONNECTING DIAGRAM*



1 Mengenzähler 1 Warmwasser
Volumetric meter 1 DHW

2 Mengenzähler 2 Kaltwasser
Volumetric meter 2 DCW

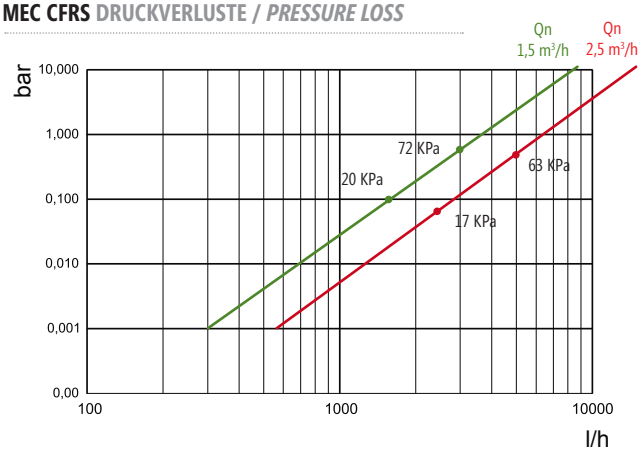
3 Mengenzähler 2 ZIRKULATION
Volumetric meter 2 HW SECONDARY RETURN

4 Temperaturfühler Vorlauf
Supply temperature sensor

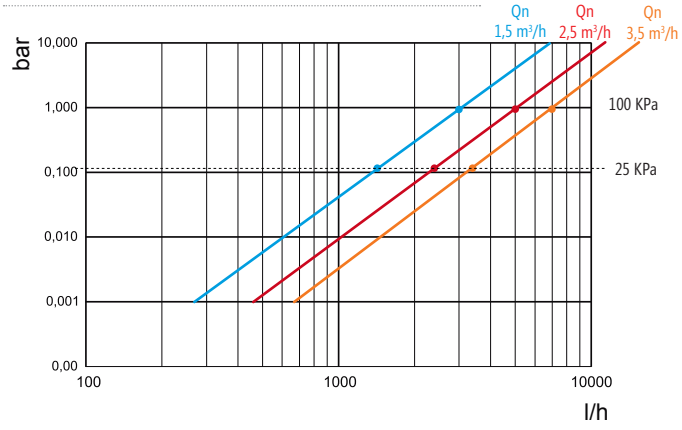
5 Temperaturfühler Rücklauf integriert
Integrated return temperature sensor

	MEC CFMS	MEC CFMUS	ULTRA CFMUS		MEC CFRS		ULTRA CFRUS		
Messung Wärme *Heating unit measurement*	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Messung Kälte *Cooling unit measurement*	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M-BUS	M-Bus	M-Bus	M-Bus	M-Bus	•	•	•	•	•
MBUS RADIO	-	-	-	-					
ULTRASONIC	-				-	-			
Impulsausgänge *Pulse output*	*2i*	*2i*	*2i*	*2i*	*2i*	*2i*	*2i*	*2i*	*2i*
Δt (K)	*3÷100*				*3÷100*				
Temperaturfühler Länge (m) *Temperature sensor length (m)*	*PT500 1,5 m*	*PT1000 1,5 m*			*PT500 1,5 m*		*PT1000 1,5 m*		
Split	•				•				
Anschlüsse *Connections*	*110 mm 3/4"*		*130 mm 1"*	*150 mm 1"1/4*	*110 mm 3/4"*	*130 mm 1"*	*110 mm 3/4"*	*130 mm 1"*	*150 mm 1"1/4*
Nenndurchfluss *Nominal flow rate* Q_n	*1,5 m³/h*		*2,5 m³/h*	*3,5 m³/h*	*1,5 m³/h*	*2,5 m³/h*	*1,5 m³/h*	*2,5 m³/h*	*3,5 m³/h*
Max Durchfluss *Max. flow rate* Q_{max}	*3 m³/h*		*5 m³/h*	*7 m³/h*	*3 m³/h*	*5 m³/h*	*3 m³/h*	*5 m³/h*	*7 m³/h*
Min. Durchfluss *Min. flow rate* Q_{min}	-	*15 l/h*	*25 l/h*	*35 l/h*	-	-	*15 l/h*	*25 l/h*	*35 l/h*
Messung min. in Horizontalposition *Min. measurement in hor. position*	*30 l/h*	*15 l/h*	*25 l/h*	*35 l/h*	*30 l/h*	*50 l/h*	*15 l/h*	*25 l/h*	*35 l/h*
Messung min. in Vertikalposition *Min. measurement in ver. position*	*60 l/h*	*15 l/h*	*25 l/h*	*35 l/h*	*60 l/h*	*100 l/h*	*15 l/h*	*25 l/h*	*35 l/h*
Max temperatur *Max temperature*	*90 °C*				*90 °C*				
Batteriedauer *Battery life*	*6+1 Jahre/Years*				*6+1 Jahre/Years*				
IP	*54*				*54*				

MEC CFRS DRUCKVERLUSTE / *PRESSURE LOSS*



UTRA CFRUS DRUCKVERLUSTE / *PRESSURE LOSS*



MEC	COD.
Energiemengenzähler - ***Heating/cooling meter***	
CFRS RADIO 3i Q_n 1,5 m³/h - **110x3/4"**	20318920
CFRS RADIO 3i Q_n 2,5 m³/h - **130x1"**	20318922
CFMS M-Bus 3i Q_n 1,5 m³/h - **110x3/4"**	20318910
CFMUS M-Bus 3i Q_n 1,5 m³/h - **110x3/4"**	20319084

ULTRA	COD.
Energiemengenzähler - ***Heating/cooling meter***	
CFMUS M-Bus 3i Q_n 2,5 m³/h - **130x1"**	20319086
CFMUS M-Bus 3i Q_n 3,5 m³/h - **150x1"1/4"**	20319087
CFRUS RADIO 3i Q_n 1,5 m³/h - **110x3/4"**	20319095
CFRUS RADIO 3i Q_n 2,5 m³/h - **130x1"**	20319096
CFRUS RADIO 3i Q_n 3,5 m³/h - **150x1"1/4"**	20319097

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

MULTIDATA WR3



BESCHREIBUNG

Multidata WR3 ist eine Berechnungseinheit, gesteuert von einem Mikroprozessor.

Dieses Berechnungssystem ermöglicht, zusammen mit Temperaturfühler PT500, das Erreichen der höchsten Meßgenauigkeit und Beständigkeit.

Die Berechnungseinheit wurde mit der modernsten SMD-Technologie hergestellt.

Ein Mikroprozessor NEC der Serie 75X sorgt dafür, dass die Energie des Mengenzählers weiterhin voll funktionsfähig für mehr al 6 Jahren ist.

An den Volumeneingängen können sowohl die Volumendurchflussmesser mit Kontakt Reed als auch die elektronischen Hochfrequenzmesser angeschlossen werden. Multidata WR3 verfügt über sehr Vielseitigkeit und kann mit allen Volumenbereichen arbeiten. Bei kompakten Geräten, die als Einzelstrahleinheiten entworfen wurden, kann die Berechnungseinheit getrennt und an die Wand befestigt werden.

Die Einzelstrahl- und die Woltmann-Ausführungen sind nur für die Wandmontage ausgelegt. Ausfälle und Störungen werden automatisch erkannt und auf dem Bildschirm zusammen mit Datum und Störungsart angezeigt werden.

Die Ausfallzeiten werden gespeichert und können bei Steuerung herangezogen werden. Ein Speicher gewährleistet in regelmäßigen Zeitabständen, dass alle kritischen Daten nicht verloren werden. Alle Geräte sind mit einer optischen Schnittstelle zum Ablesen der Daten und zur Programmierung der Hauptparameter ausgestattet. Zusätzlich zu den Volumenmengenzähler können zwei zusätzliche Impulsstrahler an die Standardgeräte verbunden werden, wie zum Beispiel einen Mengenzähler für Warmwasser und einen für Kaltwasser, dessen Verbrauch sowohl am Display visualisiert werden kann als auch von den Ablesungssystemen erfasst werden kann.

Es sind weitere Varianten verfügbar, welche zum Einsatz in allen möglichen Messungen vorkommen: Auf dieser Weise ist es zum Beispiel möglich, eine höhere Anzahl von Geräte mittels MBus-System einzuspeisen und auszuwählen. Der Wärmemengenzähler ist bereits für die Radio-Datenübertragung vorbereitet.

DESCRIPTION

Multidata WR3 is a metering unit controlled by a state-of-the-art microprocessor.

This measuring system allows, when combined with PT500 temperature sensors, to obtain the best measuring precision and stability.

The metering unit has been produced using the modern SMD technology.

A NEC microprocessor of the 75X series guarantees the energy efficiency inside the counter for over 6 years.

Both common volumetric counters with Reed switches and high-frequency electronic counters may be connected to the volume entries. Multidata WR3 may obviously work with every volume rate. In case of compact devices, most of all volumetric counters intended as single stream counters, the counting unit may be separated from the device and hung to the wall.

The multiplejet version and Woltmann version are designed only for the wall-assembling. Malfunctioning are automatically identified and can be shown in the display, with date, duration and malfunction type.

The not working times are memorised and may be consulted in case of check-up. A memory guarantees, on regular time intervals, that all main data do not get lost. Moreover every device is equipped with an optical interface for mobile reading and for main parameters programming. All standard unit can be connected to 2 additional pulsers, e.g. a cold and hot water meter, the metering can be read on the display and can be measured from the read-out system.

Further versions for every measurement requirements are available: in this way it is possible to feed and select a greater quantity of devices through M-bus system. The heat meter is already set for data air transmission.



MULTIDATA WR3 COD. 27002251

Energiemengenzähler Wärme/ Kälte M-Bus "Multidata WR3"

Heating/cooling units M-bus "Multidata WR3" energy calculator



PT500 - 1,5 m COD. 20318778

Verbunden mit dem Mengenzähler, sie messen die Temperatur in Einlauf und Rücklauf des zu messenden Kreislauf. Auswählbar gepaart.

connected to meter, they measure the delivery and return temperature in the circuit that has to be counted. Selection in couple.



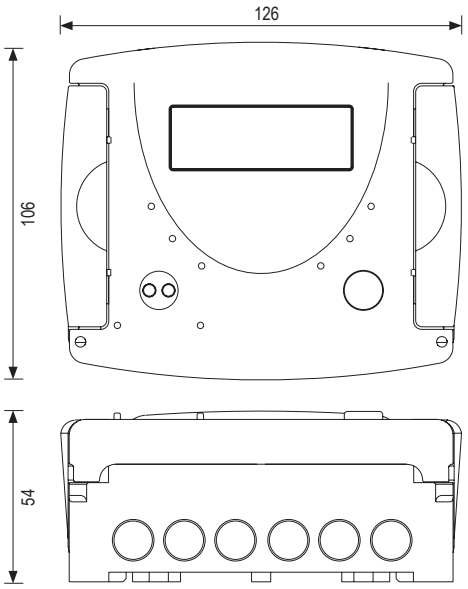
VOLUMENMENGENZÄHLER / *VOLUMETRIC COUNTERS*

Verbunden mit dem Mengenzähler, sie messen den Durchfluss der Flüssigkeit in der Anlage. Der Mengenzähler wird aufgrund des Durchflusses, des Flüssigkeitstyps und der verschiedenen Erfordernissen der Anlage ausgewählt (verfügbare Modelle beschrieben am Ende des Kapitels).

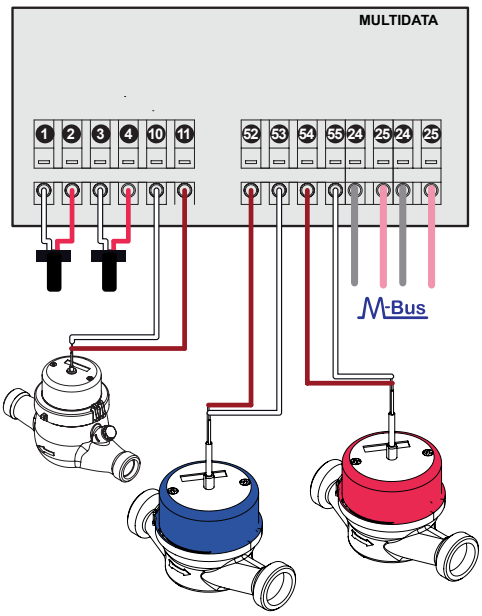
connected to meter, they measure the instantaneous flow-rate of the vector fluid in the plant. The proper meter will be selected according to flowrate, the kind of fluid and the different requirements of the plant (available models are described at the end of the chapter).

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

MULTIDATA



1 Temperaturfühler Vorlauf
Supply temperature sensor
2 Temperaturfühler Vorlauf
Supply temperature sensor
3 Temperaturfühler Rücklauf integriert
Integrated return temperature sensor
4 Temperaturfühler Rücklauf integriert
Integrated return temperature sensor
10 Mengenzähler
Volumetric meter
11 Mengenzähler
Volumetric meter
52 Mengenzähler Kaltwasser
Volumetric meter DCW
53 Mengenzähler Kaltwasser
Volumetric meter DCW
54 Mengenzähler Warmwasser
Volumetric meter DHW
55 Mengenzähler Warmwasser
Volumetric meter DHW
24 MBUS
25 MBUS
24 MBUS
25 MBUS



Leichter Druck (S), um alle Menü-Informationen nachzusehen. Wenn der letzte Menüpunkt angezeigt wird, mit einem zusätzlichen Druck geht man zum ersten Punkt des Niveaus wieder zurück.

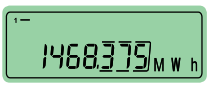
Short pressure (S), normally used to skip menu entries in sequence. Once the last entry is achieved, a further pressure will lead back to the first level entry.

Langer Druck, ca. 2 Sekunden (L). Abwarten bis das Symbol "Tür" wieder erscheint, dann Druckknopf wieder freilassen. Es wird dann das Untermenü visualisiert.

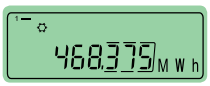
Long pressure, about 2 seconds (L). Wait until the symbol "door" appears, then release the button. You will therefore skip to submenu.

Festgehaltener Druck (H). Man soll den Druckknopf fest gedrückt halten, bis das Niveau geändert wird.

Persisting pressure (H). Keep pressing the button until the level will be changed.



Gesamtenergie Heizung
Total heating energy



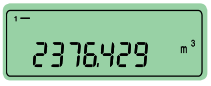
Gesamtenergie Kühlung
Total cooling energy



Gesamtvolumen Wärmemengenzähler
Total volume of the heat meter



Gesamtvolumen Mengenzähler Außen 1
Total volume of the meter 1



Gesamtvolumen Mengenzähler Außen 2
Total volume of the meter 2



Test Segmente
Segments test



Temperatur Vorlauffühler
Delivery sensor temperature



Temperatur Rücklauffühler
Return sensor temperature



Temperaturunterschied zwischen Fühler im Vor- und im Rücklauf
Temperature difference of delivery and return sensors



Durchfluss Wärmemengenzähler
Instantaneous flow rate of the heat meter

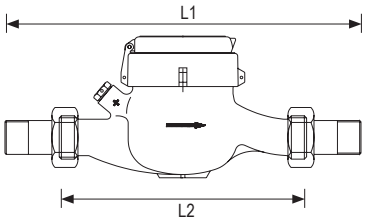


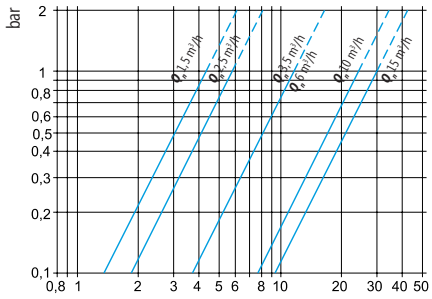
Energie Wärmemengenzähler
Instantaneous energy of the heat meter

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ENERGY COUNTER KIT - MTHISPLIT







Energiemengenzählerset (Wärme-Kälte) bestehend aus:
- Mehrfachstrahl-Volumenmengenzähler mit Trockenläufer und Reed-Impulsausgang, geeignet für horizontale oder vertikale Installation;
- Elektronischer Berechnungseinheit Multidata WR3;
- Einem Paar PT500-Fühler, Kabellänge 1,5 m und Schutzrohr

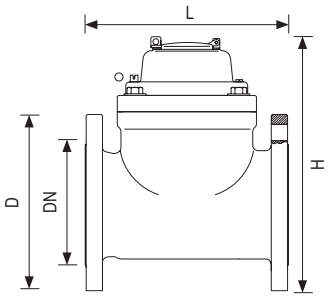
The kit of heating/cooling meter is composed of:
- *multi-jet volumetric meter with dry dial and reed pulse output, suitable for horizontal and vertical installation;*
- *Multidata WR3 metering unit;*
- *2 sensors PT500, wire length 1,5 m and sensor pocket*

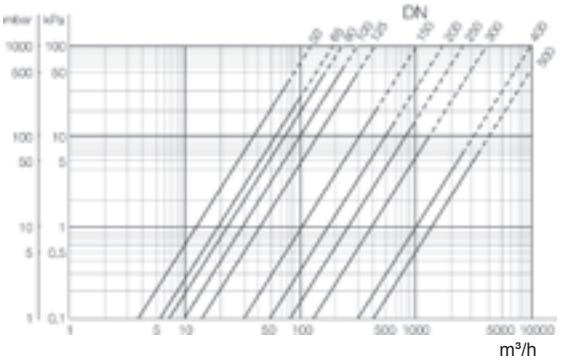
ENERGY COUNTER KIT - MTHISPLIT	COD.
• Q_n 2,5 m³/h - DN20 - 190 mm M-Bus 2i	20318301
• Q_n 3,5 m³/h - DN25 - 260 mm M-Bus 2i	20318302
• Q_n 6 m³/h - DN25 - 260 mm M-Bus 2i	20318303
• Q_n 6 m³/h - DN32 - 260 mm M-Bus 2i	20318304
• Q_n 10 m³/h - DN40 - 300 mm M-Bus 2i	20318305

	MTHI 2,5 m³/h	***MTHI 3,5 m³/h***	***MTHI 6 m³/h***	***MTHI 6 m³/h***	***MTHI 10 m³/h***
Messung Wärme - *Heating units measurement*	•	•	•	•	•
Messung Kälte - *Cooling unit measurement*	•	•	•	•	•
M-BUS	•	•	•	•	•
Impulsausgänge / *pulse exits*	***2i***	***2i***	***2i***	***2i***	***2i***
Q_n Nenndurchfluss *Nominal flow rate*	***2,5 m³/h***	***3,5 m³/h***	***6 m³/h***	***6 m³/h***	***10 m³/h***
Q_{min} Min. Durchfluss *Min. flow rate*	***50 l/h***	***65 l/h***	***90 l/h***	***90 l/h***	***160 l/h***
Anschlüsse - *Connections*	***1"***	***1"1/4***	***1"1/4***	***1"1/2***	***2"***
	DN20	***DN25***	***DN25***	***DN32***	***DN40***
L1 (mm)	***190***	***260***	***260***	***260***	***300***
L2 (mm)	***286***	***378***	***378***	***378***	***438***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***				
Arbeitsdruck *Operating pressure*	***16 bar***				

ENERGY COUNTER KIT - WOLTMAN







Energiemengenzählerset (Wärme-Kälte) bestehend aus:
- Mehrfachstrahl-Volumenmengenzähler Woltmann mit Trockenläufer und Reed-Impulsausgang, geeignet für horizontale oder vertikale Installation;
- Elektronischer Berechnungseinheit Multidata WR3;
- Einem Paar PT500-Fühler, Kabellänge 1,5 m und Schutzrohr

The kit of heating/cooling meter is composed of:
- *multi-jet volumetric meter Woltmann pump with dry dial and reed pulse output, suitable for horizontal and vertical installation;*
- *Multidata WR3 metering unit;*
- *2 sensors PT500, wire length 1,5 m and sensor pocket*

ENERGY COUNTER KIT - WOLTMAN	COD.
• Q_n 15 m³/h - DN50 - 200 mm M-Bus 2i	20318317
• Q_n 25 m³/h - DN65 - 200 mm M-Bus 2i	20318318
• Q_n 40 m³/h - DN80 - 250 mm M-Bus 2i	20318319
• Q_n 60 m³/h - DN100 - 250 mm M-Bus 2i	20318320
• Q_n 100 m³/h - DN125 - 250 mm M-Bus 2i	20318321

	WPH 15 m³/h	***WPH 35 m³/h***	***WPH 40 m³/h***	***WPH 60 m³/h***	***WPH 100 m³/h***
Messung Wärme *Heating units measurement*	•	•	•	•	•
Messung Kälte *Cooling unit measurement*	•	•	•	•	•
M-BUS	•	•	•	•	•
Impulsausgänge / *pulse output*	***2i***	***2i***	***2i***	***2i***	***2i***
Q_n Nenndurchfluss *Nominal flow rate*	***15 m³/h***	***25 m³/h***	***40 m³/h***	***60 m³/h***	***100 m³/h***
Q_{min} Min. Durchfluss *Min. flow rate*	***0,6 m³/h***	***1 m³/h***	***3,2 m³/h***	***2 m³/h***	***3 m³/h***
D (mm) Flange - *Flange*	***165***	***185***	***200***	***220***	***250***
	DN50	***DN65***	***DN80***	***DN100***	***DN125***
L (mm)	***200***	***200***	***225***	***250***	***250***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***				
Arbeitsdruck *Operating pressure*	***16 bar***				

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

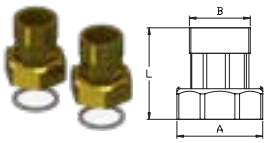
ENERGY COUNTER KIT - ULTRASONIC



ENERGY COUNTER KIT ULTRASONIC
Energiemengenzählerset (Wärme-Kälte) bestehend aus: Ultraschall Mehrfachstrahl-Volumenmengenzähler mit Trockenläufer und Reed-Impulsausgang, geeignet für horizontale oder vertikale Installation, Elektronischer Berechnungseinheit, Einem Paar PT500-Fühler, Kabellänge 1,5 m und Schutzrohr

The kit of heating/cooling meter is composed of multi-jet volumetric ultrasonic meter with dry dial and reed pulse exit, suitable for horizontal and vertical installation, Electronic metering unit, Couple of probes PT500, wire length 1,5 m and sensor pocket.

ENERGY COUNTER KIT - ULTRASONIC	COD.
• **ULTRA CFMUS** M-Bus 2i Q_n 6 m³/h - G 1" 1/4 - DN25 - 260 mm	20318361
• **ULTRA CFMUS** M-Bus 2i Q_n 10 m³/h - G 2" - DN40 - 300 mm	20318362
• **ULTRA CFRUS** ***RADIO*** 2i Q_n 6 m³/h - G 1" 1/4 DN25 - 260 mm	20318261
• **ULTRA CFRUS** ***RADIO*** 2i Q_n 10 m³/h - G 2" DN40 - 300 mm	20318262



REDUKTIONEN / ADAPTERS KIT	COD.
1" - A 1"¼ / B 1" / L 46 mm	20012062
1"¼ - A 1"½ / B 1"¼ / L 57 mm	20012063
1"½ - A 2" / B 1"½ / L 67 mm	20012064
2" - A 2" ½ / B 2" / L 77 mm	20012065



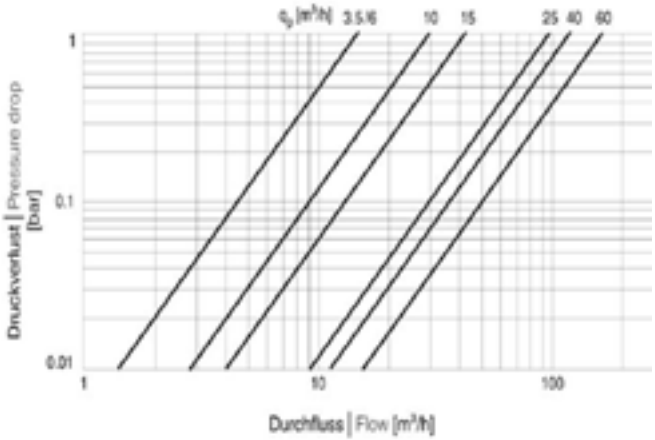
	ULTRA CFMUS 6 m³/h	ULTRA CFMUS 10 m³/h	ULTRA CFRUS 6 m³/h	ULTRA CFRUS 10 m³/h
Misurazione termie *Mesure de thermies*	•	•	•	•
Misurazione frigorie *Mesure de frigories*	•	•	•	•
MBUS	•	•	•	•
RADIO	–	–		
ULTRASONIC				
Impulsi *Impulsi*	***2i***	***2i***	***2i***	***2i***
Q_n Portata nominale *Débit nominal*	***6 m³/h***	***10 m³/h***	***6 m³/h***	***10 m³/h***
Q_{min} Portata minima *Débit minimum*	***60 l/h***	***100 l/h***	***60 l/h***	***100 l/h***
Attacchi - *Connexions*	***1"1/4***	***2"***	***1"1/4***	***2"***
Calibro - Calibre	***DN25***	***DN40***	***DN25***	***DN40***
L (mm)	***260***	***300***	***260***	***300***
Max temperatura *Température maximum*	***130 °C***			
Pressione d'esercizio *Pression d'exercice*	***16 bar***			

ENERGY COUNTER KIT - ULTRASONIC GEFLANSCHT, FLANGED	COD.
• **ULTRA CFMUS FL** M-Bus 2i Q_n 3,5 m³/h - DN25 - 260 mm	20318363
• **ULTRA CFMUS FL** M-Bus 2i Q_n 6 m³/h - DN25 - 260 mm	20318364
• **ULTRA CFMUS FL** M-Bus 2i Q_n 10 m³/h - DN40 - 300 mm	20318365
• **ULTRA CFMUS FL** M-Bus 2i Q_n 15 m³/h - DN50 - 270 mm	20318366
• **ULTRA CFMUS FL** M-Bus 2i Q_n 25 m³/h - DN65 - 300 mm	20318367
• **ULTRA CFMUS FL** M-Bus 2i Q_n 40 m³/h - DN80 - 300 mm	20318368
• **ULTRA CFMUS FL** M-Bus 2i Q_n 60 m³/h - DN100 - 360 mm	20318369

ENERGY COUNTER KIT - ULTRASONIC *MBUS RADIO* VERSIONE FLANGIATA, VERSION À BRIDE	COD.
• **ULTRA CFRUS FL** ***RADIO*** 2i Q_n 3,5 m³/h DN25 - 260 mm	20318263
• **ULTRA CFRUS FL** ***RADIO*** 2i Q_n 6 m³/h DN25 - 260 mm	20318264
• **ULTRA CFRUS FL** ***RADIO*** 2i Q_n 10 m³/h DN40 - 300 mm	20318265
• **ULTRA CFRUS FL** ***RADIO*** 2i Q_n 15 m³/h DN50 - 270 mm	20318266
• **ULTRA CFRUS FL** ***RADIO*** 2i Q_n 25 m³/h DN65 - 300 mm	20318267
• **ULTRA CFRUS FL** ***RADIO*** 2i Q_n 40 m³/h DN80 - 300 mm	20318268
• **ULTRA CFRUS FL** ***RADIO*** 2i Q_n 60 m³/h DN100 - 360 mm	20318269



	ULTRA CFMUS 6 m³/h	ULTRA CFMUS 10 m³/h	ULTRA CFRUS 6 m³/h	ULTRA CFRUS 10 m³/h
Messung Wärme *Heating units measurement*	•	•	•	•
Messung Kälte *Cooling unit measurement*	•	•	•	•
M-BUS	•	•	•	•
MBUS RADIO	–	–		
ULTRASONIC				
Impulsausgänge / *pulse output*	***2i***	***2i***	***2i***	***2i***
Q_n Nenndurchfluss *Nominal flow rate*	***6 m³/h***	***10 m³/h***	***6 m³/h***	***10 m³/h***
Q_{min} Min. Durchfluss *Min. flow rate*	***60 l/h***	***100 l/h***	***60 l/h***	***100 l/h***
	DN25	***DN40***	***DN25***	***DN40***
L (mm)	***260***	***300***	***260***	***300***
Max Temperatur *Max temperature*	***130 °C***			
Arbeitsdruck *Operating pressure*	***16 bar***			



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



RADIO PULSE 868 MHz ADAPTER/CONVERTER	COD.

Zwei-Wege Radio-Sender-Vermittler, der den Zustand des Messgeräts abliest und dann mitels Radiosignale 868 MHz Wireless M-Bus überträgt. Es können jede Art von Messgeräten mit Impulsausgang angeschlossen werden. Bei der Installation muss das Gerät mit den Kenndaten programmiert werden (Konfiguration über Funk oder Empfänger).
Interne Lithium-Batterie, Dauer 12 Jahre. Kann für eine zusätzliche Pumpe verwendet werden.

2-way radio transmitter receiver which records the reading of the combined counter and transmits it via radio 868 MHz Wireless M-Bus. *It may be combined with every kind of counter with pulse exit. At the time of installation the module has to be programmed with characteristic data (configuration via radio or with Mobile receiver).*
Internal lithium battery, 12 years life. It may be used for 1 additional volumetric pump.

Radio-Gerät 868 MHz (für Messgeräte BASIC ACS / AFS) *Radio module 868 MHz (for BASIC counters ACS / AFS)*	20318379



SEAL	COD.
Kit 10 Siegel mit Logo - *seals with logo*	49157001



Schutzrohr für Temperaturfühler - Sensor pocket	COD.
½"X40 DN32/65 - 6 mm	20002912
½"X80 DN80/125 - 6 mm	20002913
½"X DN120/150/200 - 6 mm	20002914

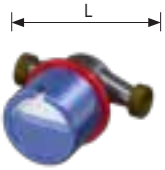


Schutzrohr für Temperaturfühler - Sensor pocket	COD.
Kit adattatore M10 Ø 5 mm + vite M4 + guarnizioni / *kit adapteur M10 5 mm + vis M4 + joints*	38001361
Kit pozzetto M10 Ø 5 mm + vite M4 / *Kit doigt de gant M10 5 mm pour sonde + vis M4*	38001943



	COD.
Kit adattatore M10 Ø 5 mm + vite M4 + guarnizioni *kit adapteur M10 5 mm + vis M4 + joints*	38001361

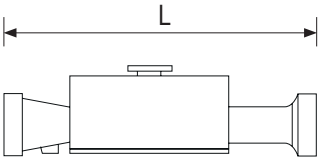
MENGENZÄHLER WARMWASSER *HOT DOMESTIC WATER METERS* ACS-ECS

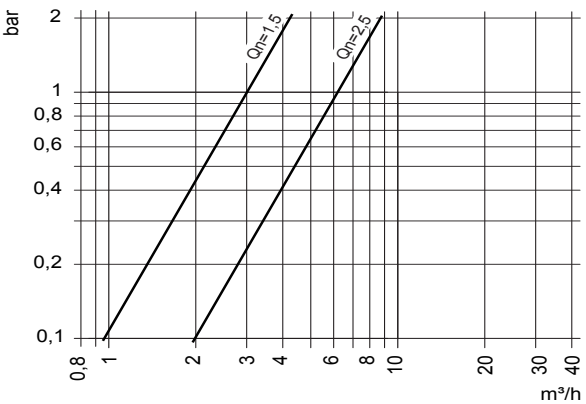


	1,5 m³/h	*2,5 m³/h*
Q_n Nenndurchfluss *Nominal flow rate*	*1,5 m³/h*	*2,5 m³/h*
Q_{min} Min. Durchfluss *Min. flow rate*	*30 l/h*	*50 l/h*
l/ Impulse - *l/Impulse* *	*10*	*10*
Anschlüsse - *Connections*	*3/4"*	*1"*
Kaliber / *Caliber* (DN)	*DN15*	*DN20*
L (mm)	*110*	*130*
Max Temperatur *Max temperature*	*90 °C*	
Arbeitsdruck *Operating pressure*	*16 bar*	

VOLUMEN-EINZELSTRAHL-MENGENZÄHLER FÜR WARMWASSER
Einzelstrahlmengenzähler mit Trockenläufer und Reed-Impulsausgang für Warmwasser.
Horizontale oder vertikale Installation möglich.

SINGLE-JET VOLUMETRIC METER FOR DOMESTIC HOT WATER
Single jet volumetric meter with dry dial for domestic hot water with pulse output. Horizontal and vertical assembling possible.





C-VOL ACS	COD.
90 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED 110x¾"	20318463
90 °C Q_n 2,5 m³/h 10 l/mp - REED 130x1"	20318470

* Andere Kalibrierungen auf Anfrage (1 - 100 - 1000 l/impulse))
** Different calibration upon request (100 l/impulse)*

LOVATO *Smart Energy Solutions* | www.lovatospa.com

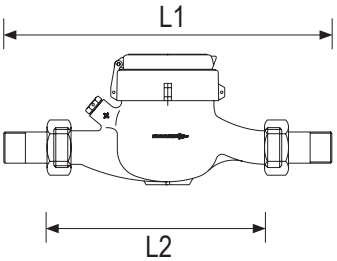
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

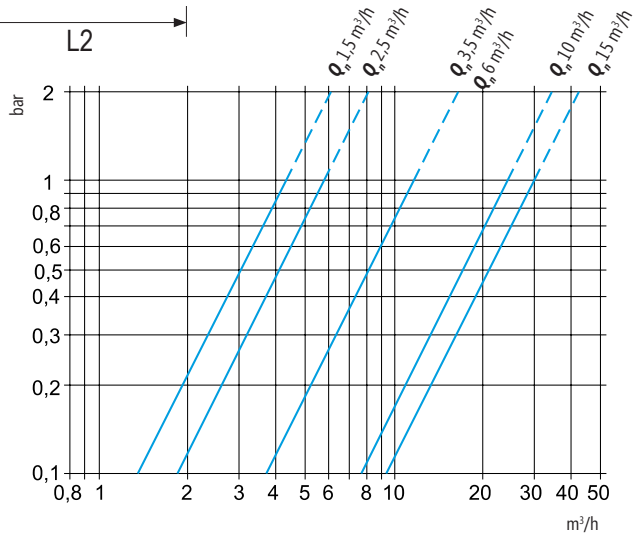


	MTWDI-N 2,5 m³/h	MTWDI-N 3,5 m³/h	MTWDI-N 6,5 m³/h	MTWDI-N 10 m³/h
Q_n Nenndurchfluss *Nominal flow rate*	2,5 m³/h	3,5 m³/h	6 m³/h	10 m³/h
Q_3 Min. Durchfluss *Min. flow rate*	4 m³/h	6,3 m³/h	10 m³/h	16 m³/h
Q_{min} Konst. Durchfluss *Regular flow rate*	50 l/h	79 l/h	125 l/h	200 l/h
l/ Impulse - *l/Impulse* *	10	10	10	10
Anschlüsse - *Connections*	1"	1"1/4	1"1/2	2"
Kaliber / *Caliber* (DN)	DN20	DN25	DN32	DN40
L 2 (mm)	190	260	260	300
L 1 (mm)	286	378	384	428
Max Temperatur *Max temperature*	90 °C			
Arbeitsdruck *Operating pressure*	16 bar			

MEHRFACHSTRAHL-VOLUMENMENGENZÄHLER FÜR WARMWASSER
Mehrfachstrahlmengenzähler mit Trockenläufer und Reed-Impulsausgang für Warmwasser. Uhr mit 5 Walzen. Horizontale oder vertikale Installation möglich.

MULTI-JET VOLUMETRIC METER FOR DOMESTIC HOT WATER
multi-jet volumetric meter with dry dial and reed pulse output. Timer with 5 rollers. Horizontal and vertical assembling possible.





C-VOL ACS MTWDI	COD.
90 °C Q_n 2,5 m³/h 10 l/mp - REED DN20	20318352
90 °C Q_n 3,5 m³/h 10 l/mp - REED DN25	20318353
90 °C Q_n 6,5 m³/h 10 l/mp - REED DN32	20318355
90 °C Q_n 10 m³/h 10 l/mp - REED DN40	20318356

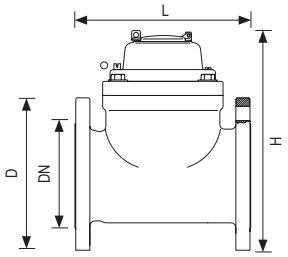
* Andere Kalibrierungen auf Anfrage
** Different calibration upon request*

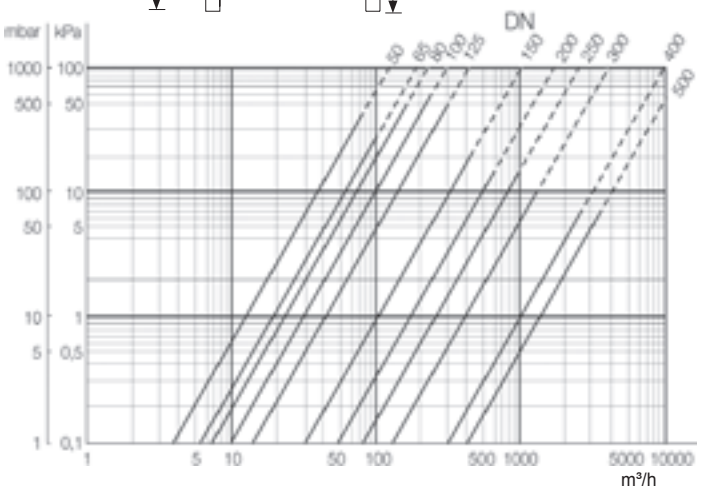


	WPH 15 m³/h	WPH 35 m³/h	WPH 40 m³/h	WPH 60 m³/h	WPH 100 m³/h	WPH 150 m³/h	WPH 250 m³/h
Q_n Nenndurchfluss *Nominal flow rate*	15 m³/h	25 m³/h	40 m³/h	60 m³/h	100 m³/h	150 m³/h	250 m³/h
Q_{min} Min. Durchfluss *Min. flow rate*	0,6 m³/h	1 m³/h	1,6 m³/h	2,4 m³/h	4 m³/h	6 m³/h	10 m³/h
l/ Impulse - *l/Impulse* *	100	100	100	100	100	1000	1000
D (mm) Flansch - *brides*	165	185	200	220	250	285	340
Kaliber / *Caliber* (DN)	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
L (mm)	200	200	225	250	250	300	350
Max temperatur *Max temperature*	90°C						
Arbeitsdruck *Operating pressure*	16 bar						

Mengenzähler Woltmann, ausziehbar**,** mit Trockenläufer, für Warmwasser bis 90 °C.
Version mit Sender Typ Reed. Horizontale oder vertikale Installation möglich. Erste Prüfung inbegriffen

Energy Counter Woltmann, *pull-out device, with dry dial for hot domestic water 90 °C. Version with reed pulse exit. Horizontal and vertical assembling are possible. First control included.*

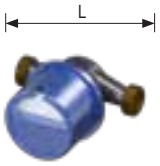




C-VOL ACS	COD.
90 °C Q_n 15 m³/h 100 l/mp - REED DN50	20318341
90 °C Q_n 25 m³/h 100 l/mp - REED DN65	20318342
90 °C Q_n 40 m³/h 100 l/mp - REED DN80	20318343
90 °C Q_n 60 m³/h 100 l/mp - REED DN100	20318344
90 °C Q_n 100 m³/h 1000 l/mp - REED DN125	20318345
90 °C Q_n 150 m³/h 1000 l/mp - REED DN150	20318346
90 °C Q_n 250 m³/h 1000 l/mp - REED DN200	20318347

* Andere Kalibrierungen auf Anfrage
** Different calibration upon request*

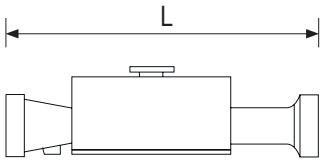
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

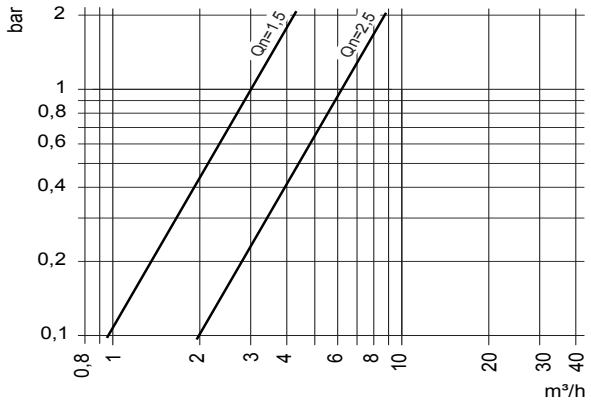


	1,6 m³/h	2,5 m³/h
Q_n Nenndurchfluss *Nominal flow rate*	1,6 m³/h	2,5 m³/h
Q_{min} Min. Durchfluss *Min. flow-rate*	30 l/h	50 l/h
l/ Impulse - *l/Impulse **	10	10
Anschlüsse - *Connections*	3/4"	1"
Kaliber / *Caliber* (DN)	DN15	DN20
L (mm)	110	130
Max Temperatur *Max temperature*	90 °C	
Arbeitsdruck *Operating pressure*	16 bar	

EINZELSTRAHL-WOLUMENMENGENZÄHLER FÜR KALTWASSER
Einzelstrahl-Volumenmengenzähler mit Trockenläufer und Reed-Impulsausgang für Kaltwassers.
Horizontale oder vertikale Installation möglich.

SINGLE-JET VOLUMETRIC METER FOR DOMESTIC HOT WATER
Single-jet volumetric meter with dry dial for domestic hot water with pulse output.
Horizontal and vertical assembling possible.





C-VOL AFS	COD.
30 °C Q_n 1,5 m³/h 10 l/mp - REED 110x¾"	20318464
30 °C Q_n 2,5 m³/h 10 l/mp - REED 130x1"	20318472

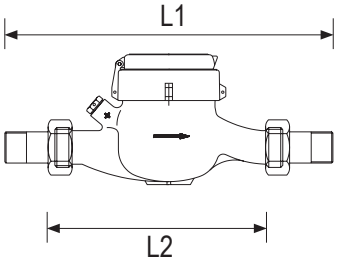
* Andere Kalibrierungen auf Anfrage
** Different calibration upon request*

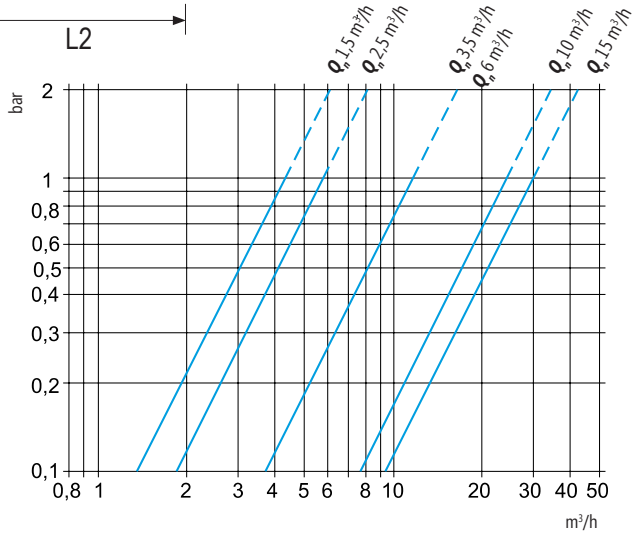


	MTWDI-N 2,5 m³/h	MTWDI-N 3,5 m³/h	MTWDI-N 6,5 m³/h	MTWDI-N 10 m³/h
Q_n Nenndurchfluss *Nominal flow rate*	2,5 m³/h	3,5 m³/h	6 m³/h	10 m³/h
Q_3 Min. Durchfluss *Min. flow rate*	4 m³/h	6,3 m³/h	10 m³/h	16 m³/h
Q_{min} Konst. Durchfluss *Regular flow ate*	50 l/h	79 l/h	125 l/h	200 l/h
l/Impulse - *l/Impulse **	10	10	10	10
Anschlüsse - *Connections*	1"	1"1/4	1"1/2	2"
Kaliber / *Caliber* (DN)	DN20	DN25	DN32	DN40
L 2 (mm)	190	260	260	300
L 1 (mm)	286	378	384	428
Max Temperatur *Max temperature*	30 °C			
Arbeitsdruck *Operating pressure*	16 bar			

MEHRFACHSTRAHL-WOLUMENMENGENZÄHLER FÜR KALTWASSER
Mehrfachstrahlmengenzähler mit Trockenläufer und Reed-Impulsausgang für Kaltwasser.
Uhr mit 5 Walzen.
Horizontale oder vertikale Installation möglich.

MULTI-JET VOLUMETRIC METER FOR DOMESTIC COLD WATER
multi-jet volumetric meter with dry dial and reed pulse output. Timer with 5 rollers.
Horizontal and vertical assembling possible.





C-VOL AFS MTWDI	COD.
30 °C Q_n 2,5 m³/h 10 l/mp - REED DN20	20318372
30 °C Q_n 3,5 m³/h 10 l/mp - REED DN25	20318373
30 °C Q_n 6,5 m³/h 10 l/mp - REED DN32	20318374
30 °C Q_n 10 m³/h 10 l/mp - REED DN40	20318375

* Andere Kalibrierungen auf Anfrage
** Different calibration upon request*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

M-BUS MODULE



ADAPTER / IMPULSWANDLER
Impulszähler für Anwendungen an M-Bus-Leitungen.
Kann bis 2 Impulseingänge erwerben.
Die Vorrichtung wird von der M-Bus-Leitung gespeist, ist jedoch mit interner Pufferbatterie
versehen. Standard-Konfiguration: 1 Impuls /10 Liter

***IMPULSE ADAPTER/CONVERTER* M-BUS**
Impulse meter for application on the M-Bus line able to detect up to 2 pulse inputs.
The device is fed by the same M-Bus network but it has anyway an internal backup battery.
Standard configuration: 1 pulse/10 liters .

	COD.
Kompaktes M-Bus Einheit (für BASIC-Mengenzähler Warmwasser / Kaltwasser) ***Compact M-Bus module*** *(for BASIC DHW / DCW meters)*	20318380

	M-BUS IMPULSE	
Anzahl der Zählereingänge *Number of calculation entries*	2 Eingänge: Eingang J1 Mengenz. 1, Eingang J2 Mengenz. 2 *2 entries: entry J1 meter 1, entry J2 meter 2*	
Kompatibilität - *Compatibility*	Reed, saubere Kontakte - Boden / *Reed, clean contacts - floating*	
Min. Impulsdauer *Min impulse duration detectable*	38 ms	
Batterie / *Battery*	CR2032	
Geschätzte Batteriedauer / *Battery life estimation*	1 Jahr Betrieb mit unterbrochenem Bus / *1 operating year with Bus unplugged*	
Protokoll Datenübertragung *Data transmission protocol*	M-Bus standard	
Verwendbare Baud Rate / *Usable baud rate*	300, 2400, 9600 bps	
Sekundäradresse / *Secondary address*	8 Ziffer BCD memorisiert in Flash-Speicher / *8 digits BCD stored in flash memory*	
Energieverbrauch des Geräts mit BUS *Module consumption plugged to Bus*	1,4 mA (<1 unit load)	
Daten in der Meldung *Data in the message*	**Primäradresse - Identifizierung Hersteller- Typ der Vorrichtung (Mengenzähler u.s.w.) - Generationsnummer - Fortlaufende Nummer der Meldung - Alarme und Signale - Code Maßeinheit der Ablesung - Ablesung in Liter Messgerät 1 und 2**	**Primary address - Producer's identification Device type (counter etc.) - Number of generation - Message identification number Warnings and alarms - Reading measurement unit code - Instantaneous reading (in liters) of meter 1 and 2**
Benachrichtigungen / *Warnings*	45 ms	
Gehäuse wasserdicht / involucro impermeabile	28 VDC	

RADIO MODULE



RADIO PULSE 868 MHz ADAPTER/CONVERTER	COD.
Zwei-Wege Radio-Sender-Vermittler, der den Zustand des Messgeräts abliest und dann mittels Radiosignale 868 MHz Wireless M-Bus überträgt. Es können jede Art von Messgeräten mit Impulsausgang angeschlossen werden. Versorgung mit interner Lithium-Batterie, Dauer 12 Jahren.	
2-way radio transmitter receiver which records the reading of the combined counter and transmits it via radio 868 MHz Wireless M-Bus. *It may be combined with every kind of counter with pulse output. Internal lithium battery, 12 years duration.*	
Radio-Gerät 868 MHz (für BASIC-Mengenzähler Warmwasser / Kaltwasser) *Radio module 868 MHz (for BASIC DHW / DCW meters)*	20318379

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ACS/AFS BASIC



	ACS BASIC 1,6 m³/h	AFS BASIC 1,6 m³/h
Q_n Nenndurchfluss *Nominal flow rate*	1,6 m³/h	1,6 m³/h
Q_{min} Min. Durchfluss *Min. flow-rate*	30 l/h	30 l/h
l/ Impulse - *l/Impulse* *	10	10
Anschlüsse - *Connections*	3/4"	3/4"
	DN15	DN15
L (mm)	110	110
Max Temperatur *Max temperature*	90 °C	30 °C
Arbeitsdruck *Operating pressure*	16 bar	

VOLUMENMENGENZÄHLER BASIC FÜR WARM- UND KALTWASSER
Diese Mengenzähler sind vom Typ Einzelstrahl, mit Trockenläufer, mit magnetischer Datenübertragung.
Vorbereitet für die Installation eines direkten oder Radio-MBus-Sender.

VOLUMETRIC METERS BASIC FOR HOT/COLD DOMESTIC WATER
Single-jet volumetric meter, dry dial, magnetic transmission
Ready for further installation of a direct or radio M-Bus emitter.

BASIC	COD.
90 °C Q_n 1,6 m³/h Volumenmengenzähler Warmwasser - *Volumetric meters DHW*	20318430
50 °C Q_n 1,6 m³/h Volumenmengenzähler Kaltwasser, *Volumetric meters DCW*	20318428



M-Bus

M-BUS MODULE > ACS/AFS BASIC	COD.
Kompaktes M-Bus-Gerät mit integriertem Induktivsensor für Mengenzähler Typ BASIC *Compact M-Bus module with integrated inductive sensor for BASIC water meters.*	20318379

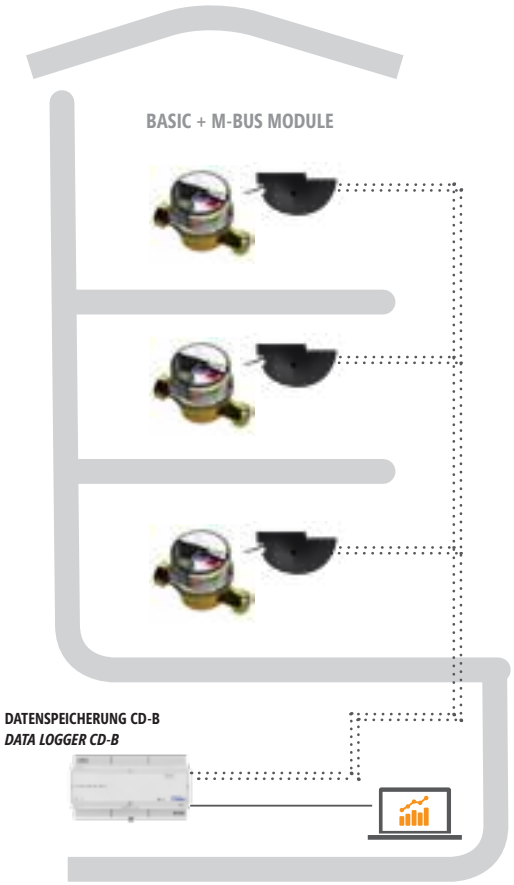


RADIO 868 MHz

RADIO MODULE > ACS/AFS BASIC	COD.
Radio-Einheit 868 MHZ Wireless M-Bus, mit integriertem Induktionsfühler für BASIC-Kontakte. Die Radio-Schnittstelle ist bereits konfiguriert. Das Gerät wird entaktiviert geliefert und schaltet sich automatisch ein, sobald das Gerät an Mengenzähler installiert wird. *Radio module 868 MHz Wireless M-Bus, with integrated inductive sensor for BASIC meters.* *The radio interface is already configured, it is supplied disabled and it activates itself automatically once the module is installed on the meter.*	20318429

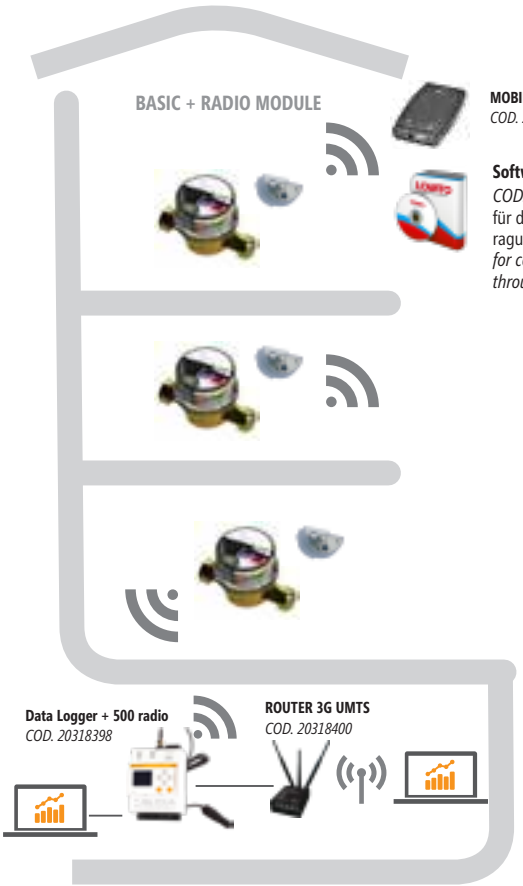
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

BEISPIEL M-BUS-DATENÜBERTRAGUNG MIT MENGEZÄHLER BASIC + M-BUS MODULE
EXAMPLE OF M-BUS SYSTEM COLLECTION WITH BASIC METERS + M-BUS MODULE



BEISPIEL RADIO-DATENÜBERTRAGUNG MIT MENGEZÄHLER BASIC + RADIO MODULE
EXAMPLE OF RADIO SYSTEM COLLECTION WITH BASIC METERS + RADIO MODULE

RADIO 868 MHz



Software DATA ENERGY W
COD. 20318385
für die Konfiguration und die Datenübertragung mittels Mobile receiver.
for configuration and data collection through Mobile receiver.

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

Solarstationen
Solar stations

LOVATO **VERTIGO**
LOVATO **MAVERICK**
LOVATO **BIG MAVERICK**
LOVATO **MINI EXOL**
LOVATO **EXOL**
LOVATO **BIG EXOL**

LOVATO **VERTIGO** R-90

DN 20 - ¾"



MAX DURCHFLUSS .720 l/h
MAX. FLOW RATE 720 l/h

MAX. SOLARFLÄCHE
20 m² (KOLLEKTOR FLACH)
15 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)
MAX. SOLAR AREA
20 m² (FLAT COLLECTOR)
15 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

VERTIGO R-90 ist eine Solarstation mit Rücklaufkreis und einstellbarer Durchflussmenge 2-12 l/min.

Die seitliche Positionierung der Pumpe stellt eine volle Belüftung der hydraulischen Einheit sicher und schützt die Pumpe vor einer zu hohen Temperatur.

DESCRIPTION

VERTIGO R-90 is a forced circulation return solar station with variable flow rate 2-12 l/min.

The lateral position of the pump ensuring the full aeration of the hydraulic unit protecting it from high temperature.

VORTEILE

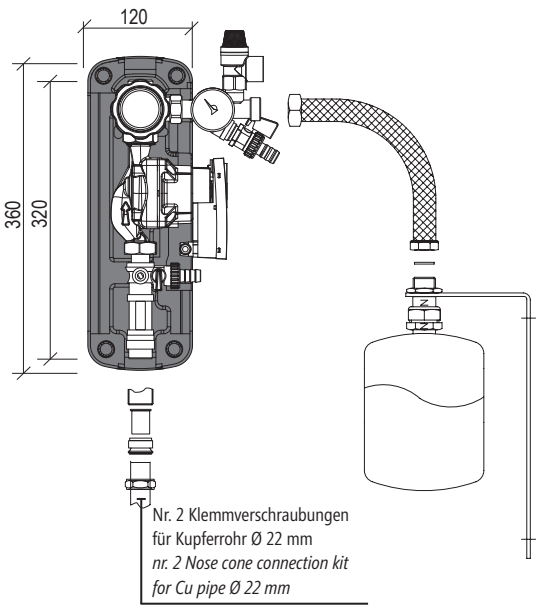
- Durchflussregler 2÷12 l/min
- Ladung / Entleerung / Reinigung und Austausch der Umwälzpumpe ohne die Anlage zu entleeren;
- Kompakte Sicherheitsgruppe mit Solar - Sicherheitsventil, Manometer und Flex-Anschluss für Ausdehnungsgefäß;
- Seitliche Öffnung für Pumpenkühlung;
- Wand- und Speichereinbau möglich;
- Kugelhähne mit Thermometer und Rückschlagventil;
- Isolierung aus schwarzem EPP (Dichte 40g/l);
- Sichere flachdichtende Oberflächen und Dichtungen.

ADVANTAGES

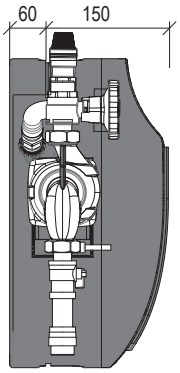
- *Flow rate regulator 2÷12 l/min;*
- *Filling/draining/flushing of the system and disassembling of the pump without having to empty the plant;*
- *Compact safety unit includes Solar safety valve, manometer and joint for flexible tube for expansion tank;*
- *Lateral hole for heat sinking pump;*
- *On-wall assembling or directly to the storage tank;*
- *Ball valve with thermometer and check valve;*
- *Insulation in black EPP 40 g/l;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

VERTIGO R-90



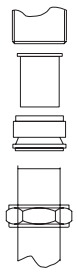
Nr. 2 Klemmverschraubungen
für Kupferrohr Ø 22 mm
nr. 2 Nose cone connection kit
for Cu pipe Ø 22 mm



Solarregler, Panzerschlauch und Wandhalterungsset für Ausdehnungsgefäß werden getrennt geliefert.
Siehe "Zubehör für Solarstation"

Controller, flexible tube and expansion tank wall support bracket are supplied separately. See "Solar station accessories".

Klemmringverschraubung für Kupferrohr Ø 12/15/18 mm bestehend aus 2 Halterungen für Rohr Ø 15/18 mm 2 Reduzierungsbuchsen Ø 12/15/18 mm
Nose cone connection kit for Cu pipe Ø 12/15/18 mm, consisting of nr. 2 tube supports for pipe Ø 15/18 mm, nr. 2 reduction bushings Ø 12/15/18 mm.



Gewindeanschluss
male joint

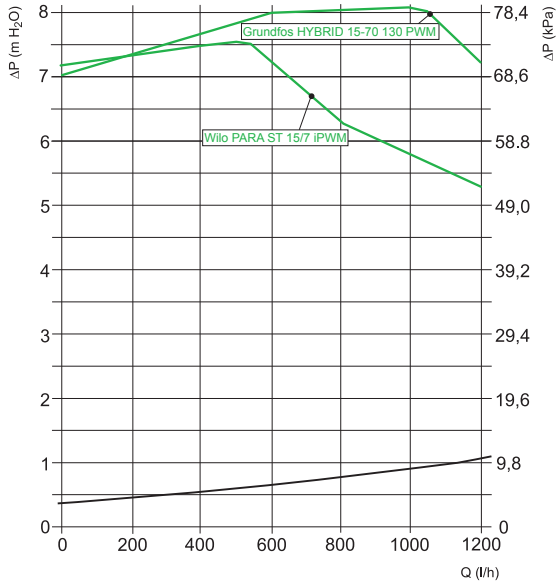
Halterungen für Rohr Ø 15/18 mm
tube supports for pipe Ø 15/18 mm

Reduzierungsbuchsen Ø 12/15/18 mm
reduction bushings Ø 12/15/18 mm

Kupferrohr Ø 12/15/18 mm
copper pipe Ø 12/15/18 mm

Verriegelungsdübel (mit Solargruppe geliefert)
locking nut (supplied with solar station)

DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS



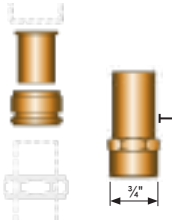
VERTIGO R-90 DN20	COD.
Solarstation / *Solar station*	
• Wilo PARA ST 15/7 iPWM	49074812
• Grundfos HYBRID 15-70 130 PWM	49074832
•	49074801

Rückschlagventil-Öffnung *Check valve opening*	***350 mm H_2O***
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 20 - ¾"***
Max Druck *Max Pressure*	***10 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Werkstoff Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Werkstoff Rückschlagventil *Check valve material*	***MS 58 Brass***
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP schwarz/ black 40 g/l***
Dichtungen *Gaskets material*	***Viton - Centellen***
Anschlüsse *Connections*	***Klemmverschraubung nose cone connection Ø 22 mm***
Einbauhöhe *Station height*	***320 mm***
Isolierungsaußenmaße *Insulation dimensions*	***120x360x210 mm***

ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*

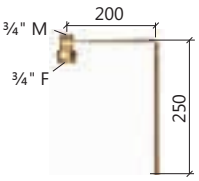


LOVATO LOVASOL MTDC	COD.
Solarregler / *Controllers*	20318521
Temperaturfühler PT1000 / *Sensor PT1000*	20318779



Gerader Anschluss ¾" M
Transition straight fitting ¾" M

	COD.
• **KIT X2** Ø 12 mm	49200432
• **KIT X2** Ø 15 mm	49200430
• **KIT X2** Ø 18 mm	49200431
Gerader Anschluss ¾" M *Transition straight fitting ¾" M*	20010471



R.A.I.V.	COD.
Wandhalterung für Ausdehnungsgefäß mit Doppelabsperrventil R.A.I.V. Notwendig um den Ausdehnungsgefäß zu überprüfen ohne das System zu entleeren. ***Wall bracket for expansion tank with double check valve R.A.I.V.*** *Necessary for the expansion tank without emptying the system*	49214701

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

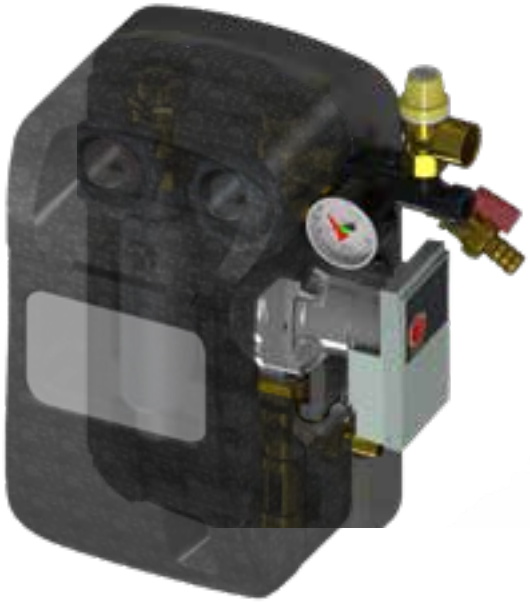
LOVATO **VERTIGO** VRD-90

DN 20 - ¾"



MAX DURCHFLUSS 720 l/h
MAX. FLOW RATE 720 l/h

MAX. SOLARFLÄCHE
20 m² (KOLLEKTOR FLACH)
15 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)
MAX. SOLAR AREA.
20 m² (FLAT COLLECTOR)
15 m² (VACUUM COLLECTOR)



Herunterschieben des Deckels um an Steuerung zu kommen

Sliding cover to access to the buttons

BESCHREIBUNG

VERTIGO VRD-90 ist eine Solarstation mit Rücklaufkreis und einstellbarer Durchflussmenge 2-12 l/min.

Um den Solarregler vor Überhitzung zu schützen ist, VERTIGO VRD-90 mit einer Isolierung ausgestattet, welche die Solargruppe komplett vom Regler trennt.

Die Frontabdeckung des Gehäuses, komplett personalisierbar, hat Lüftungslöcher; dieses erlaubt eine gute Kühlung der elektrischen Komponenten.

Die seitliche Position der Pumpe garantiert die höchste Belüftung zur Sicherung der elektronischen Bestandteile.

DESCRIPTION

VERTIGO VRD-90 is a forced circulation solar station with variable flow rate 2-12 l/min.

In order to protect the digital solar controllers from the overheating, VERTIGO VRD-90 is equipped with an insulation that totally separates the solar station from the digital controller.

The frontal covering case has an air intake that allows the right aeration of the electronic device.

The lateral position of the circulators guarantees the best aeration so that board electronics are well protected.

VORTEILE

- Durchflussregler 2÷12 l/min;
- Isolierung für den Schutz der Steuerung;
- Ladung/Entleerung/Reinung und Austausch der Umwälzpumpe ohne die Anlage zu entleeren;
- Kompakte Sicherheitsgruppe mit Solar - Sicherheitsventil, Manometer und Flex-Anschluss für Ausdehnungsgefäß;
- Seitliche Öffnung für Pumpenabkühlung;
- Es können "A"-Klasse Pumpen eingebaut werden;
- Wand-Speichereinbau;
- Geflanschte Kugelhähne mit Thermometer;
- Isolierung aus schwarzem EPP (Dichte 40 g/l);
- Sichere flachdichtende Oberfläche und Dichtungen.

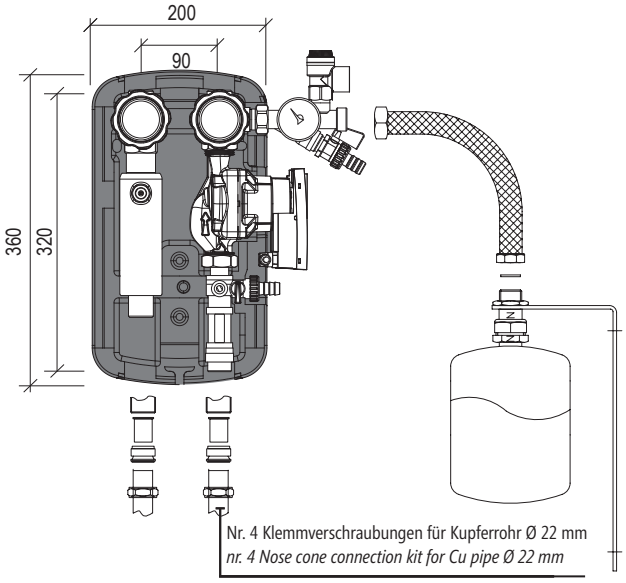
ADVANTAGES

- *Flow rate regulator 2÷12 l/min;*
- *Insulation to protection of the controller;*
- *Filling/draining/flushing of the system and disassembling of the pump without having to empty the system;*
- *Compact safety unit includes Solar safety valve, manometer and connection for flexible tube for expansion tank;*
- *Lateral hole for heat sinking pump;*
- *Modulating pumps ("A" class) can be installed;*
- *On-wall assembling or directly to the storage tank;*
- *Ball valve with thermometers and check valves;*
- *Insulation in black EPP 40 g/l;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

VERTIGO VRD-90



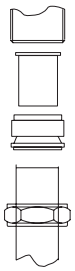
Solarregler, Panzerschlauch und Wandhalterungsset für Ausdehnungsgefäß werden getrennt geliefert.
Siehe "Zubehör für Solarstation"

Controller, flexible tube and expansion tank wall support bracket are supplied separately. See "Solar station accessories".

Klemmringverschraubung für Kupferrohr Ø 12/15/18 mm bestehend aus 2 Halterungen für Rohr Ø 15/18 mm 2 Reduzierungsbuchsen Ø 12/15/18 mm
Nose cone connection kit for Cu pipe Ø 12/15/18 mm, consisting of nr. 2 tube supports for pipe Ø 15/18 mm, nr. 2 reduction bushings Ø 12/15/18 mm.

⚠ N.B. Für "Vertigo VRD-90" ist es notwendig 2 Klemmringverschraubungen zu bestellen

⚠ *N.B. For "VERTIGO VRD-90",it's necessary to order 2 nose cone connections kits.*



Gewindeanschluss
male joint

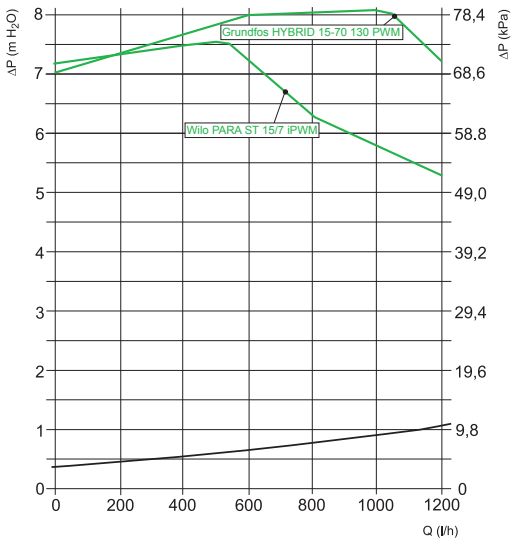
Halterungen für Rohr Ø 15/18 mm
tube supports for pipe Ø 15/18 mm

Reduzierungsbuchsen Ø 12/15/18 mm
reduction bushings Ø 12/15/18 mm

Kupferrohr Ø 12/15/18 mm
copper pipe Ø 12/15/18 mm

Verriegelungsdübel (mit Solargruppe geliefert)
locking nut (supplied with solar station)

DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS



VERTIGO VRD-90 DN20	COD.
Solarstation / *Solar station*	
• Wilo PARA ST 15/7 iPWM	49074712
• Grundfos HYBRID 15-70 130 PWM	49074732
•	49074701

Rückschlagventil-Öffnung *Check valve opening*	***350 mm H_2O***
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 20 - ¾"***
Max Druck *Max Pressure*	***10 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Werkstoff Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Werkstoff Rückschlagventil *Check valve material*	***MS 58 Brass***
Material Isolierung *Insulation material*	***EPP schwarz/ black 40 g/l***
Dichtungen *Gaskets material*	***Viton - Centellen***
Anschlüsse *Connections*	***Klemmverschraubung nose cone connection Ø 22 mm***
Einbauhöhe *Station height*	***320 mm***
Isolierungsaußenmaße *Insulation dimensions*	***200x360x210 mm***

AUSGELEGT FÜR
PROJECTED FOR



SOREL **RESOL**



STECA



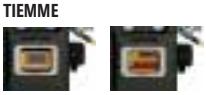
KROMSCHRÖDER



BRAHMA **SEITRON**



TIEMME



ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*

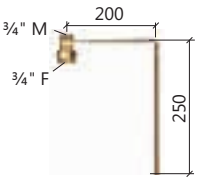


LOVATO LOVASOL MTDC	COD.
Solarregler / *Controllers*	20318521
Temperaturfühler PT1000 / *Sensor PT1000*	20318779



Gerader Anschluss ¾" M
Transition straight fitting ¾" M

	COD.
• **KIT X2** Ø 12 mm	49200432
• **KIT X2** Ø 15 mm	49200430
• **KIT X2** Ø 18 mm	49200431
Gerader Anschluss ¾" M *Transition straight fitting ¾" M*	20010471



R.A.I.V.	COD.
Wandhalterung für Ausdehnungsgefäß mit Doppelabsperrventil R.A.I.V. Notwendig um den Ausdehnungsgefäß zu überprüfen ohne das System zu entleeren. ***Wall bracket for expansion tank with double check valve R.A.I.V.*** *Necessary for the expansion tank without emptying the system*	49214701

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **MAVERICK** R-90

DN 25 - 1”



MAX DURCHFLUSS 2400 l/h
MAX. FLOW RATE 2400 l/h

MAX. SOLARFLÄCHE
80 m² (KOLLEKTOR FLACH)
50 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)
MAX. SOLAR AREA
80 m² (FLAT COLLECTOR)
50 m² (VACUUM COLLECTOR)





BESCHREIBUNG

MAVERICK R-90 ist eine Solarstation mit Druckkreislauf mit 3-stufigen einstellbaren Durchflussgeräten.

Es können verschiedene elektronische Reglermodelle sowie Durchflussgeräten installiert werden, um unterschiedliche Bedürfnisse an Heizanlagen zu erfüllen.

Das Steuerungsgerät erlaubt die Verwaltung bis zu 15 verschiedene Anlagenkonfigurationen. Ausgestattet mit Pictogrammdisplay kann es, ohne Sprachprobleme weltweit eingesetzt werden.

MAVERICK R-90 kann durch Wandmontage oder am Solarspeicher mit den serienmäßigen Haltewinkeln befestigt werden.

DESCRIPTION

MAVERICK R-90 is a forced circulation solar group with 3 ranges of flow rate regulation.

Different models of electronic management or flow rate regulation may be installed in order to satisfy different plant requirements.

The regulation control unit allows to manage up to 15 different plant configurations (preset) and thanks to its pictogram display it may be used all around the world without problems of language.

MAVERICK R-90 can directly be installed on the wall or in a solar tank through fixing bracket in equipment (supplied with the kit).

VORTEILE

- 3-Wege Durchflussregler: (0,5÷6 l/min, 1÷15 l/min und 5÷40 l/min)
- Ladung/Entleerung/Reinung und Austausch der Umwälzpumpe ohne die Anlage zu entleeren
- Kompakte Sicherheitsgruppe mit Solar - Sicherheitsventil, Manometer und Flex-Anschluss für Ausdehnungsgefäß
- Seitliche Öffnung für Pumpenabkühlung
- Wand-Speichereinbau
- Geflanschte Kugelhähne mit Thermometer
- Isolierung aus schwarzem EPP (Dichte 40 g/l)
- Sichere flachdichtende Oberfläche und Dichtungen.

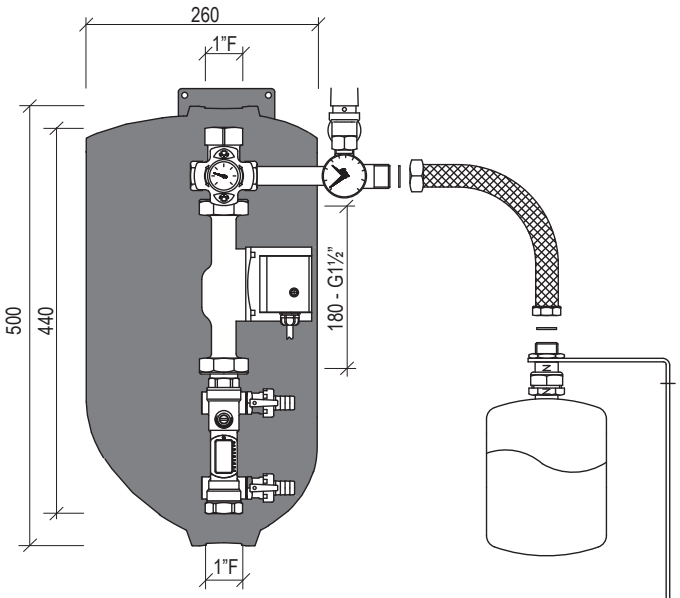
ADVANTAGES

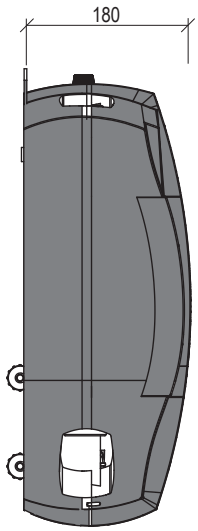
- *3 working range of the flow rate regulator: 0,5÷6 l/min, 1÷15 l/min and 5÷40 l/min;*
- *Filling/draining/flushing of the system and disassembly of the pump without having to empty the system;*
- *Compact safety unit includes Solar safety valve, manometer and flexible connection for expansion tank;*
- *Lateral hole for heat sinking pump;*
- *On-wall assembling or directly to the storage tank;*
- *Flanged ball valve with thermometer;*
- *Insulation in black EPP 40 g/l;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

MAVERICK R-90



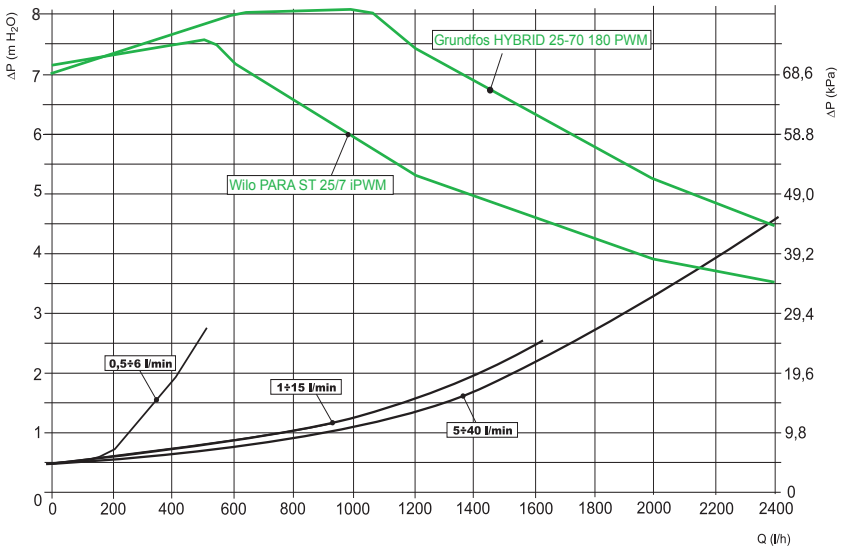


Rückschlagventil-Öffnung *Check valve opening*	***450 mm H_2O***
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max pressure*	***10 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Werkstoff Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Werkstoff Rückschlagventil *Check valve material*	***MS 58 Brass***
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP schwarz/ black 40 g/l***
Dichtungen *Gaskets material*	***Viton - Centellen***
Anschlüsse *Connections*	***1"F***
Einbauhöhe *Station height*	***440 mm***
Isolierungsaußenmaße *Insulation dimensions*	***500x260x180 mm***

Solarregler, Panzerschlauch und Wandhalterungsset für Ausdehnungsgefäß werden getrennt geliefert.
Siehe "Zubehör für Solarstation"

Controller, flexible tube and expansion tank wall support bracket are supplied separately. See "Solar station accessories".

DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

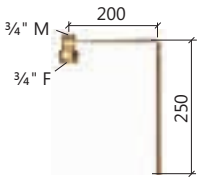


MAVERICK R-90 DN25	COD.
Solarstation - *Solar Station*	
0,5 ÷ 6 l/min Durchflussregler / *Flow rate regulator*	
• **Wilo PARA ST 25/7 iPWM**	49075832
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49075830
•	49075802
1 ÷ 15 l/min Durchflussregler / *Flow rate regulator*	
• **Wilo PARA ST 25/7 iPWM**	49076832
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49076830
•	49076802
5 ÷ 40 l/min Durchflussregler / *Flow rate regulator*	
• **Wilo PARA ST 25/7 iPWM**	49077832
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49077830
•	49077802

ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*



LOVATO LOVASOL MTDC	COD.
Solarregler / *Controllers*	20318521
Temperaturfühler PT1000 / *Sensor PT1000*	20318779



R.A.I.V.	COD.
Wandhalterung für Ausdehnungsgefäß mit Doppelabsperrventil R.A.I.V. Notwendig um den Ausdehnungsgefäß zu überprüfen ohne das System zu entleeren. ***Wall bracket for expansion tank with double check valve R.A.I.V.*** *Necessary for the expansion tank without emptying the system*	49214701

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **MAVERICK** VRD-90

DN 25 - 1”



MAX DURCHFLUSS 2400 l/h
MAX. FLOW RATE 2400 l/h

MAX. SOLARFLÄCHE
80 m² (KOLLEKTOR FLACH)
50 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)
MAX. SOLAR AREA.
80 m² (FLAT COLLECTOR)
50 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

MAVERICK VRD-90 ist eine Solarstation mit Druckkreislauf mit 3-stufigen einstellbaren Durchflussgeräten.

Es können verschiedene elektronische Reglermodelle sowie Durchflussgeräten installiert werde, um unterschiedliche Bedürfnisse an Heizanlagen zu erfüllen.

Das Steuerungsgerät erlaubt die Verwaltung bis zu 15 verschiedene Anlagenkonfigurationen. Ausgestattet mit Pictogrammdisplay kann es, ohne Sprachprobleme weltweit eingesetzt werden.

MAVERICK VRD-90 kann durch Wandmontage oder am Solarspeicher mit den serienmäßigen Haltewinkeln befestigt werden.

DESCRIPTION

MAVERICK VRD-90 is a forced circulation solar group with 3 ranges of flow rate regulation.

Different models of electronic management or flow rate regulation may be installed in order to satisfy different plant requirements.

The regulation control unit allows to manage up to 15 different plant configurations (preset) and thanks to its pictogram display it may be used all around the world without problems of language.

MAVERICK VRD-90 may be installed directly flush wall or in a stratified solar tank using the brackets supplied.

VORTEILE

- Steuereinheit vom Vorlauf isoliert
- 3-Wege Durchflussregler:
  (0,5÷6 l/min, 1÷15 l/min und 5÷40 l/min)
- Ladung/Entleerung/Reinung und Austausch der Umwälzpumpe ohne die Anlage zu entleeren
- Entgaser im Vorlauf eingebaut
- Kompakte Sicherheitsgruppe mit Solar - Sicherheitsventil, Manometer und Flex-Anschluss für Ausdehnungsgefäß
- Seitliche Öffnung für Pumpenabkühlung
- Wand-Speichereinbau
- Geflanschte Kugelhähne mit Thermometer
- Isolierung aus schwarzem EPP (Dichte 40 g/l)
- Sichere flachdichtende Oberfläche und Dichtungen.

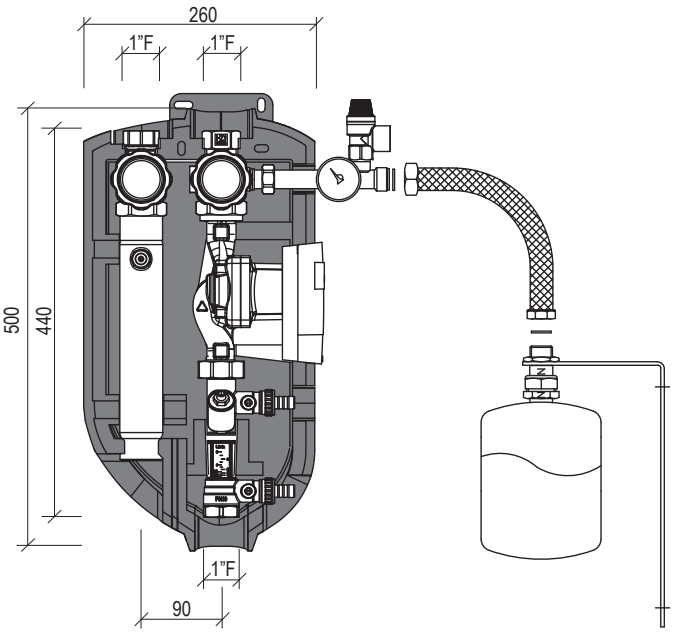
ADVANTAGES

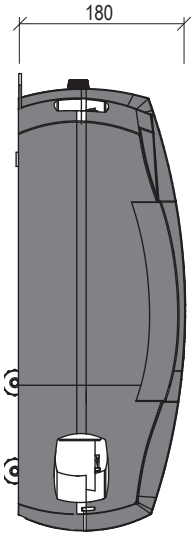
- Insulation for the protection of the controller
- *3 working range of the flow rate regulator:*
  0,5÷6 l/min, 1÷15 l/min and 5÷40 l/min;
- *Filling/draining/flushing of the system and disassembly of the pump without having to empty the system;*
- *Internal degaser into flow pipe*
- *Compact safety unit includes Solar safety valve, manometer and flexible connection for expansion tank;*
- *Lateral hole for heat sinking pump;*
- *On-wall assembling or directly to the storage tank;*
- *Flanged ball valve with thermometer;*
- *Insulation in black EPP 40 g/l;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

MAVERICK VRD-90



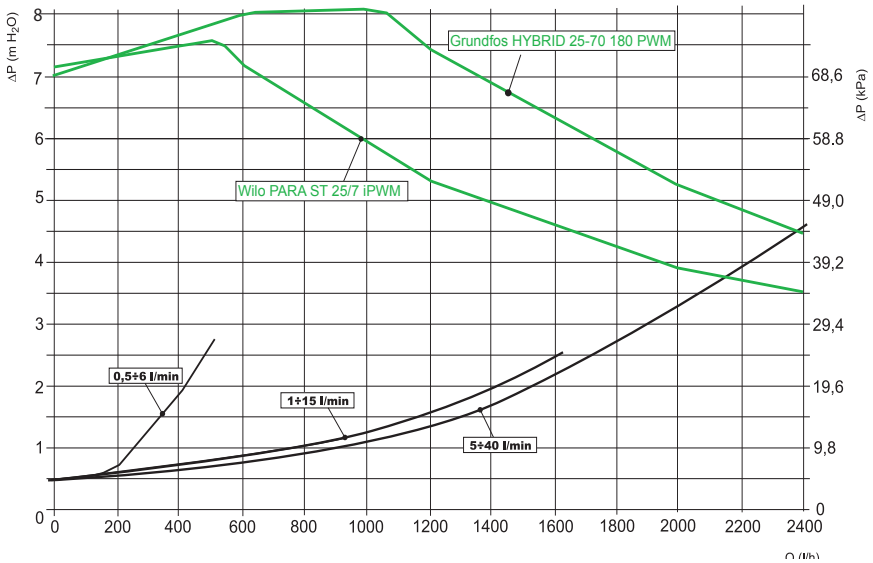


Rückschlagventil-Öffnung *Check valve opening*	***450 mm H_2O***
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 25 - 1"***
Max Druck *Max pressure*	***10 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Werkstoff Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Werkstoff Rückschlagventil *Check valve material*	***MS 58 Brass***
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP schwarz/ black 40 g/l***
Dichtungen *Gaskets material*	***Viton - Centellen***
Anschlüsse *Connections*	***1"F***
Einbauhöhe *Station height*	***440 mm***
Isolierungsaußenmaße *Insulation dimensions*	***500x260x180 mm***

Solarregler, Panzerschlauch und Wandhalterungsset für Ausdehnungsgefäß werden getrennt geliefert.
Siehe "Zubehör für Solarstation"

Controller, flexible tube and expansion tank wall support bracket are supplied separately. See "Solar station accessories" livrés séparément.

DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

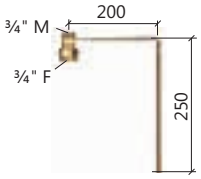


MAVERICK VRD-90 DN25	COD.
Solarstation - ***Solar station***	
0,5 ÷ 6 l/min Durchflussregler / *Flow rate regulator*	
• **Wilo PARA ST 25/7 iPWM**	49075232
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49075230
•	49075202
1 ÷ 15 l/min Durchflussregler / *Flow rate regulator*	
• **Wilo PARA ST 25/7 iPWM**	49076232
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49076230
•	49076202
5 ÷ 40 l/min Durchflussregler / *Flow rate regulator*	
• **Wilo PARA ST 25/7 iPWM**	49077232
• **Grundfos HYBRID 25-70 180**	49077230
•	49077202

ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*



LOVATO LOVASOL MTDC	COD.
Solarregler / ***Controllers***	20318521
Temperaturfühler PT1000 / *Sensor PT1000*	20318779



R.A.I.V.	COD.
Wandhalterung für Ausdehnungsgefäß mit Doppelabsperrventil R.A.I.V. Notwendig um den Ausdehnungsgefäß zu überprüfen ohne das System zu entleeren. ***Wall bracket for expansion tank with double check valve R.A.I.V.*** *Necessary for the expansion tank without emptying the system*	49214701

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **BIG MAVERICK** VR-90

DN 32 - 1¼"



MAX DURCHFLUSS 4200 l/h
MAX. FLOW RATE 4200 l/h

MAX. SOLARFLÄCHE
140 m² (KOLLEKTOR FLACH)
85 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)
MAX. SOLAR AREA.
140 m² (FLAT COLLECTOR)
85 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

BIG MAVERICK VR-90 ist eine Solarstation mit Druckumlauf und einer im Bereich von 20 l/min bis 70 l/min einstellbaren Durchflussmenge.

Es können verschiedene elektronische Reglermodelle sowie Durchflussgeräten installiert werde, um unterschiedliche Bedürfnisse an Heizanlagen zu erfüllen.

Das Steuerungsgerät erlaubt die Verwaltung bis zu 15 verschiedene Anlagenkonfigurationen. Ausgestattet mit Piktogrammdisplay kann es, ohne Sprachprobleme weltweit eingesetzt werden.

BIG MAVERICK VR-90 kann durch Wandmontage oder am Solarspeicher mit den serienmäßigen Haltewinkeln befestigt werden.

DESCRIPTION

BIG MAVERICK VR-90 is a forced circulation solar station with adjustable flow rate from 20 l/min to 70 l/min.

Different models of electronic management or flow rate regulation may be installed in order to satisfy different plant requirements.

The regulation control unit allows to manage up to 15 different plant configurations (preset) and thanks to its pictogram display it may be used all around the world without problems of language.

BIG MAVERICK VR-90 may be installed directly flush wall or in a stratified solar tank using the brackets supplied.

VORTEILE

- Isolierung für den Schutz der Steuerung
- Durchflussregler 20÷70 l/min;
- Ladung/Entleerung/Reinung und Austausch der Umwälzpumpe ohne die Anlage zu entleeren
- Entgaser im Vorlauf eingebaut
- Kompakte Sicherheitsgruppe mit Solar - Sicherheitsventil, Manometer und Flex-Anschluss für Ausdehnungsgefäß
- Seitliche Öffnung für Pumpenabkühlung
- Wand-Speichereinbau
- Geflanschte Kugelhähne mit Thermometer
- Isolierung aus schwarzem EPP (Dichte 40 g/l)
- Sichere flachdichtende Oberfläche und Dichtungen.

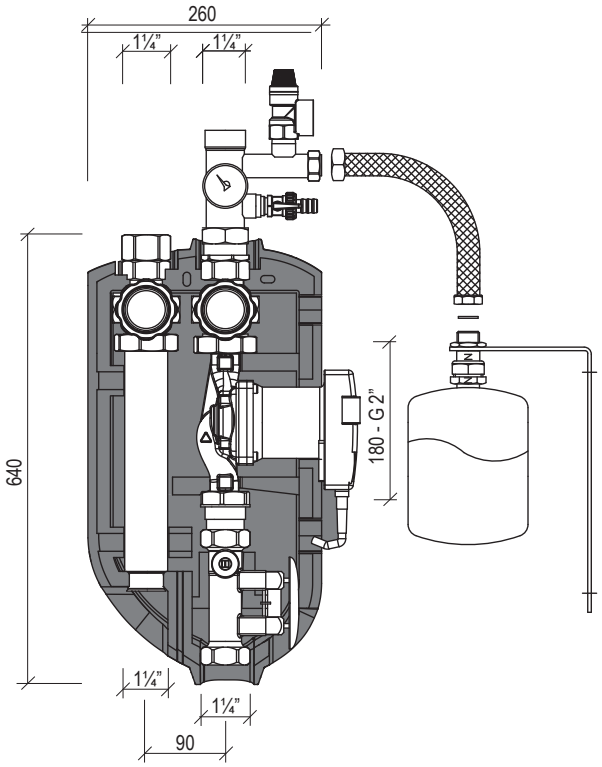
ADVANTAGES

- *Insulation to protection of the controller;*
- *Working range flow rate regulator: 20÷70 l/min;*
- *Filling/draining/flushing of the system and disassembly of the pump without having to empty the system;*
- *Internal degaser into flow pipe*
- *Compact safety unit includes Solar safety valve, manometer and flexible connection for expansion tank;*
- *Lateral hole for heat sinking pump;*
- *On-wall assembling or directly to the storage tank;*
- *Flanged ball valve with thermometer;*
- *Insulation in black EPP 40 g/l;*
- *All seals are assured by flat fittings and gaskets*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

BIG MAVERICK VR-90

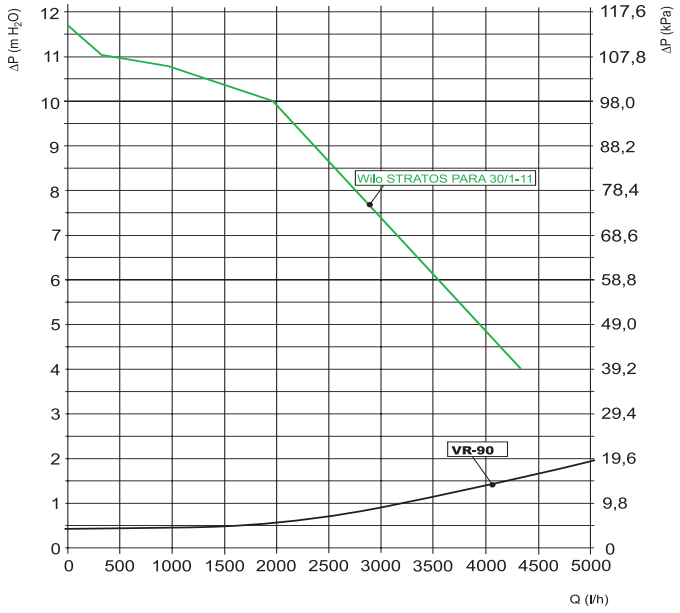


Rückschlagventil-Öffnung *Check valve opening*	***450 mm H_2O***
Nenngröße *Nominal diameter*	***DN 32 - 1¼"***
Max Druck *Max pressure*	***10 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Werkstoff Kugelhähne *Ball valve material*	***MS 58 Brass***
Werkstoff Rückschlagventil *Check valve material*	***NORYL***
Werkstoff Isolierung *Insulation material*	***EPP schwarz/ black 40 g/l***
Dichtungen *Gaskets material*	***Viton - Centellen***
Anschlüsse *Connections*	***1¼"F***
Einbauhöhe *Station height*	***640 mm***
Isolierungsaußenmaße *Insulation dimensions*	***260x640x180 mm***

Solarregler, Panzerschlauch und Wandhalterungsset für Ausdehungsgefäß werden getrennt geliefert.
Siehe "Zubehör für Solarstation"

Controller, flexible tube and expansion tank wall support bracket are supplied separately. See "Solar station accessories" livrés séparément.

DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS



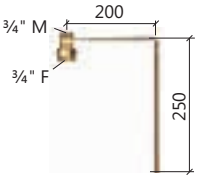
BIG MAVERICK VR-90 DN 32	COD.
Solarstation / *Solar station*	
20 ÷ 70 l/min Durchflussregler / *Flow rate regulator*	
• **Wilo STRATOS PARA 30/1-11**	49078032
•	49078001

***** Pumpen verden ohne Kabel geliefert / *Pumps supplied without cable.*

ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*



LOVATO LOVASOL MTDC	COD.
Solarregler / *Controllers*	20318521
Temperaturfühler PT1000 / *Sensor PT1000*	20318779



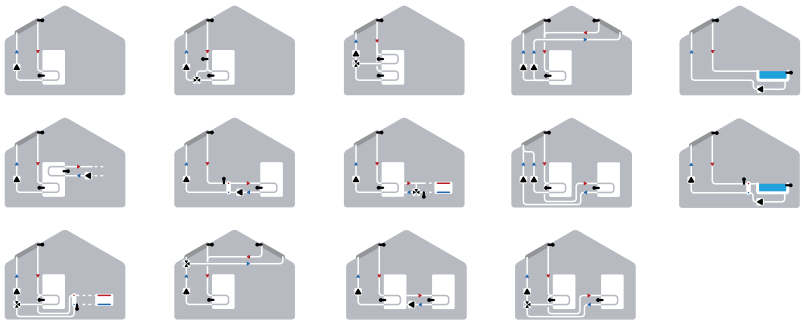
R.A.I.V.	COD.
Wandhalterung für Ausdehnungsgefäß mit Doppelabsperrventil R.A.I.V. Notwendig um den Ausdehnungsgefäß zu überprüfen ohne das System zu entleeren. ***Wall bracket for expansion tank with double check valve R.A.I.V.*** *Necessary for the expansion tank without emptying the system*	49214701

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **LOVASOL** MTDC



TYP GESTEUERTER SYSTEME
TYPE OF SYSTEM MANAGED



BESCHREIBUNG

Die Steuerung der Solaranlage mit der elektronischen Steuerungseinheit "LovaSOL MTDC" erfolgt durch die Analyse der Temperaturunterschiede, mit Hilfe von Sensoren.

Die Aktivierung der Pumpe der Solaranlage ist abhängig vom gemessenen Δt und dem voreingestellten Δt.

Der Regler erlaubt die Steuerung von 27 verschiedenen Grundsystemen.

VORTEILE

- Benutzerfreundlich
- Piktogrammdisplay (vielsprachig)
- Blinksymbol zur Sensoranzeige
- Schnellkontrolle der Temperatur, Δt und der aktivierten Regelelemente
- 2 Relais
- Bis zu 4 Temperatursensoren PT1000
- 27 Grundsysteme wählbar
- Messung der Wärmemenge
- Herausragendes Design

DESCRIPTION

The management of the thermal solar system by controller LovaSOL MTDC is made through the analysis of the temperature difference measured by the sensors.

The pump is switched on in funtion of the difference of the Δt measured and Δt set.

The controller allows to manage 27 different basic systems.

ADVANTAGES

- *User-friendly operation;*
- *Pictograms display system;*
- *Flashing symbols for the system status;*
- *Instant control of temperatures, Δt and adjustment of the setting;*
- *2 semi-conductor relays for pump speed control;*
- *Up to 4 temperature sensors PT1000;*
- *27 basic systems selectable;*
- *Heat quantity metering;*
- *Excellent design.*

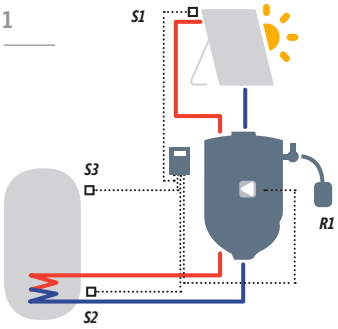
Eingänge Temp.Sensoren / *Sensor Inputs*	***4***
Max.Speicheranzahl / *Max nr. of storage tank*	***2***
Max. Kollektoranzahl / *Max nr. of collector*	***2***
Bildschirm / *Display*	***System-Monitoring System monitoring***
Ausgänge / *Output relays*	***2***
Frostschutz / *Antifreeze function*	***ja / yes***
Gehäuse / *Housing*	***Kunststoff / Plastic ABS***

Schutzart / *Degree of protection*	***IP 40***
Raumtemperatur *Room temperature*	***0-40 °C***
Außenmaße / *Size*	***163 x 110 x 52 mm***
Bildschirm / *Display*	***System-Monitor 128x64 pixel/pixel***
Bedienung / *Operation*	**Mittels 4 Druckknöpfen auf der Vorderseite** ***By 4 buttons on the front of the housing***
Funktionen / *Functions*	Temperaturdifferenzregler mit optional zuschaltbaren Anlagenfunktionen, Funktionskontrolle gemäß der Niedrigstromrichtlinie Nr. 72/23 und 93/68, elektronmagnetische Kompabilität gemäß CE Richtlinie Nr. 92/34 und 93/68, Betriebsstundenzähler für Solarpumpe, Röhrenkollektorfunktion, Drehzahlkontrolle und Wärmemengenbilanzierung. *Differential temperature controller with optionally add-on system functions; function control in according to low voltage CE guideline nr. 73/23 and 93/68, electromagnetic compatibility CE guideline nr. 92/34, 93/68, operatine hours counter for solar pump, tube collector special function, pump speed control and heat quantity balancing.*
Eingänge / *Inputs*	**für 4 Temperatursensoren PT1000** ***for 4 temperature sensor PT1000***
Ausgänge / *Output*	für 2 Halbleiterrelais *2 semi-conductors relays*
Versorgung / *Voltage*	***210 ... 250 V~***
Verbrauch / *Power consumption*	***~ 2 VA***
Temperatursensoren *Temperature sensors*	***PT1000***

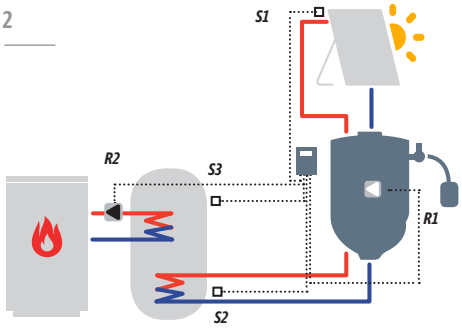
LOVATO LOVASOL MTDC	COD.
Solarregler / *Controllers*	20318521
Temperaturfühler PT1000 / *Sensor PT1000*	20318779

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

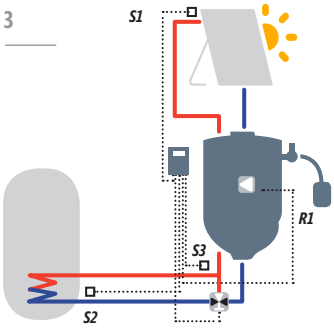
1



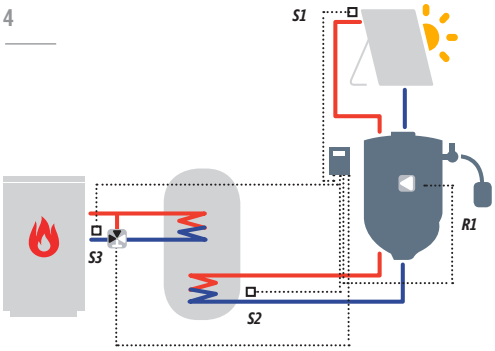
2



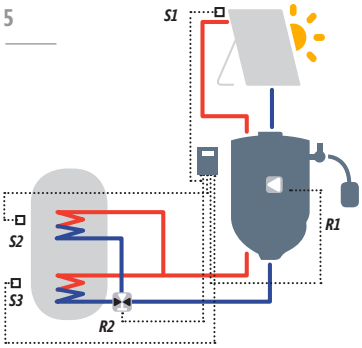
3



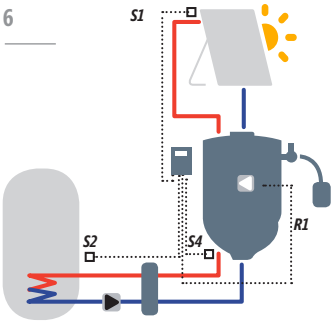
4



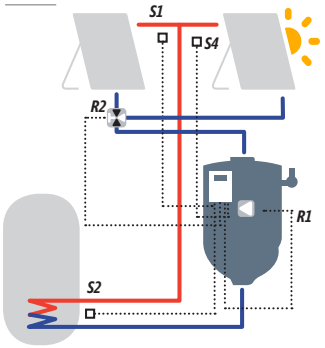
5



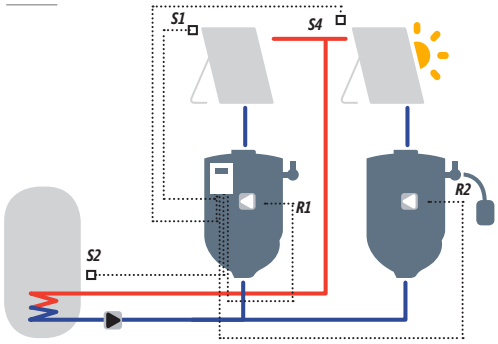
6



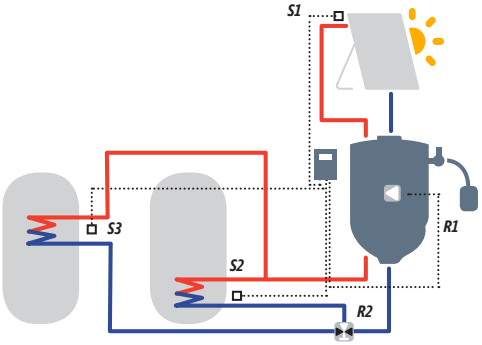
7



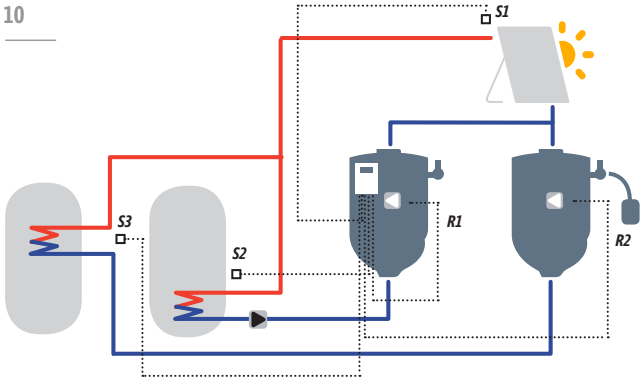
8



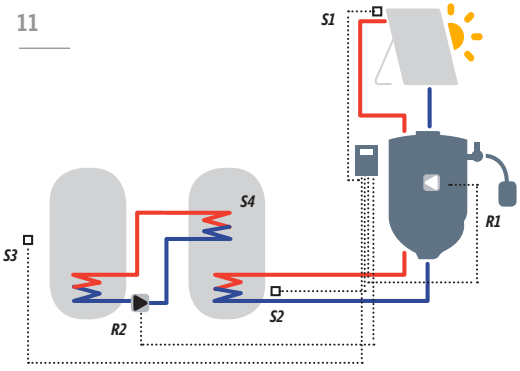
9



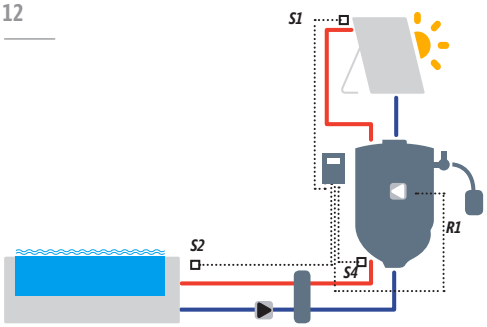
10



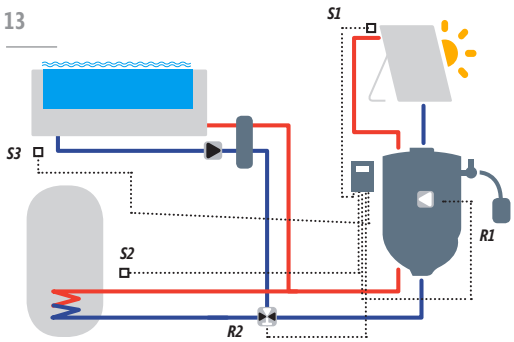
11



12



13



S1:
Temperatursensor 1
Temperature sensor 1
S2:
Temperatursensor 2
Temperature sensor 2
S3:
Temperatursensor 3
Temperature sensor 3
S4:
Temperatursensor 4
Temperature sensor 4
R1:
Auslassrelais 1
Output relay 1
R2:
Auslassrelais 2
Output relay 2

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **MINI EXOL AS** 1



MAX. SOLARFLÄCHE
20 m² (KOLLEKTOR FLACH)
15 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)

MAX. SOLAR AREA
20 m² (FLAT COLLECTOR)
15 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

MINI EXOL-AS1 ist eine vormontierte Schichtstation zur Übertragung der Solarwärme an Frischwasserpuffertanks und an Pufferspeicher.
Ein Plattenwärmeaustauscher "tauscht" die Wärme des Solarkreislaufs mit dem Kreis des Pufferspeichers.
Alle MINI EXOL-Stationen werden von einem elektronischen Steuerungsgerät verwaltet, welches die Drehzahl (Funktion PWM) der Hocheffizienz-Pumpe im Primärkreis kontrolliert, und somit die beste Ausnutzung der Solarenergie garantiert.

DESCRIPTION

MINI EXOL-AS1 is a preassembled transfer module of solar heat used in order to load drinkable water tanks and buffer tanks.
An high efficiency heat exchanger "exchanges" the heat from the solar circuit to the tank circuit.
Every MINI EXOL module is managed by an electronic control unit which provides for RPM control (function PWM) of the primary circuit high efficiency circulator and so guarantees the best exploitation of solar energy.

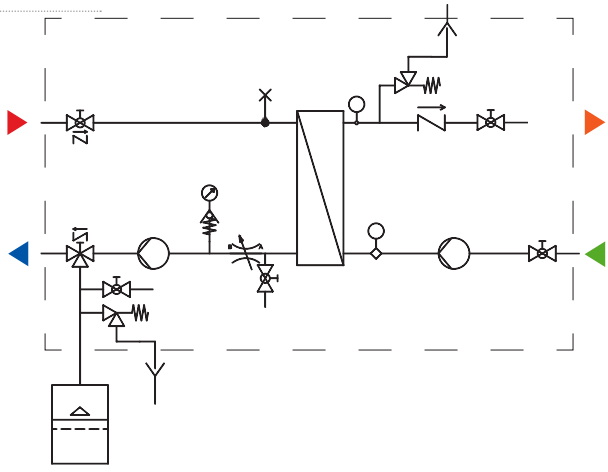
VORTEILE

- Warmwasserproduktion durch die Energie einer Solaranlage mit Reihen-Solarkollektoren
- Vormontiertes und abgenommenes Modul, betriebsbereit;
- Kombiniert im selben Produkt Solargruppe und Wärmetauscher;
- Getestete hydraulische und elektrische Systeme, sofort betriebsfähig;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l

ADVANTAGES

- *DHW production by using energy produced by solar collector array.*
- *Tested module, ready-for-use;*
- *It combines in the same product the solar station and the exchange unit;*
- *Hydraulic and electronic system tested;*
- *Completely insulated in black EPP 40 g/l*

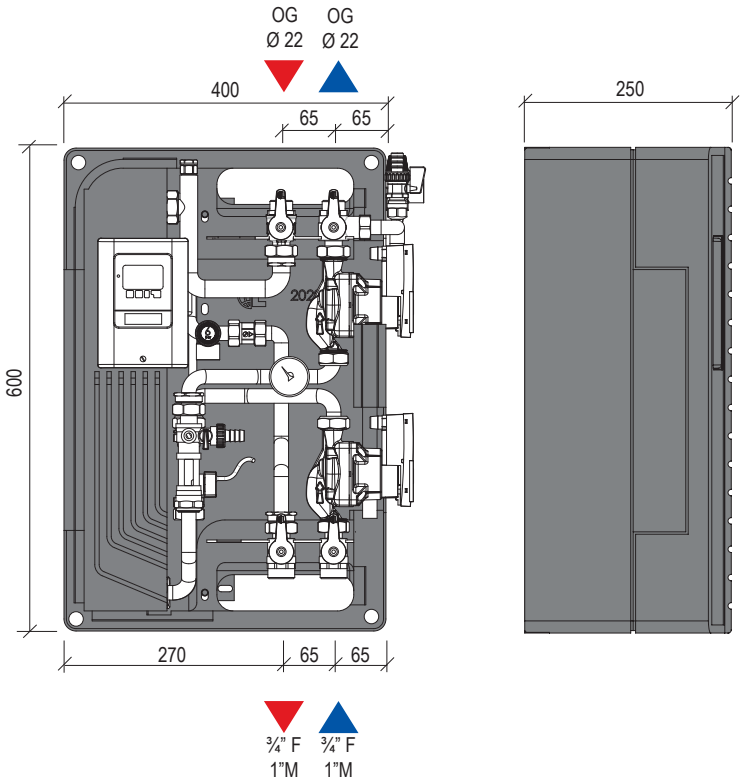
HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

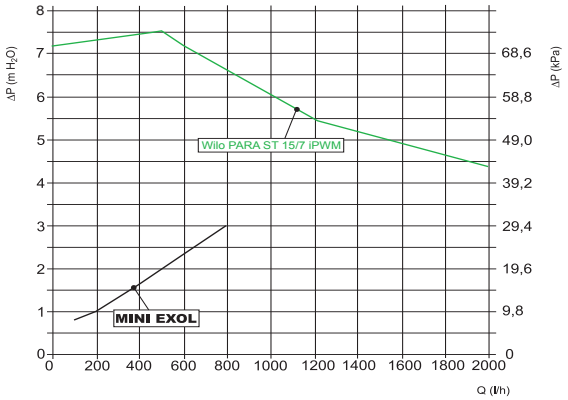
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

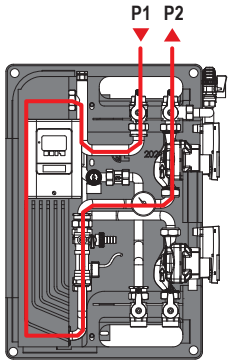
MINI EXOL AS 1



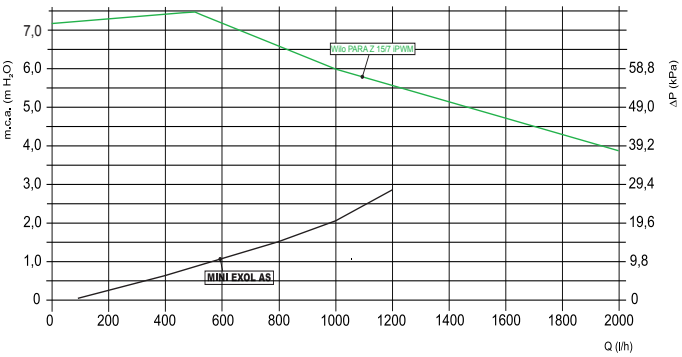
DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

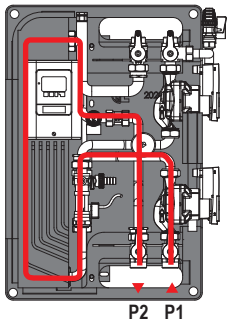
PRIMÄR / *PRIMARY SIDE*





SEKUNDÄR / *SECONDARY SIDE*





Voraussetzungen: Globalstrahlung 800 W/m2. / *Requirements: Global irradiation 800 W/m2*

P1 - P2 = P1 - P3

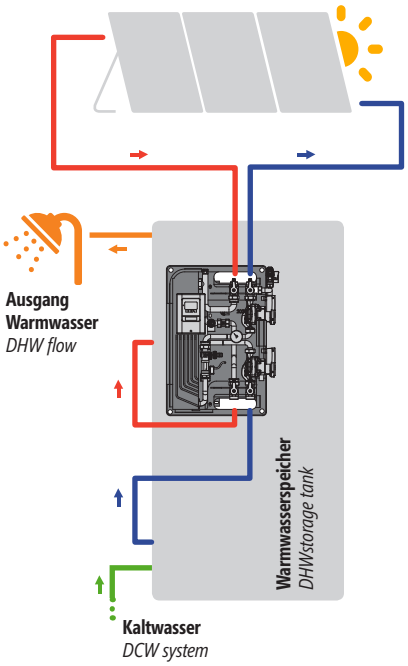
MINI EXOL AS1	COD.
Solarstation + Frischwasserstation ***Solar station + DHW production module***	49060470

Nenn-Durchfluss *Nominal flow rate*	***36 l (m² * h)***
Solarkollektorfläche *Solar collector surface*	***20 m²***
Δt Primärkreis *Δt primary circuit*	***12°C***
Leistung *Power*	***10 kW***

PRIMÄR ***PRIMARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Solar-Sicherheitsventil *Solar safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Manometer *Manometer*	***0÷10 bar***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,45 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA ST 15/7 iPWM (45 W)***
Werkstoff Kugelhahn *Ball valve material*	***MS58 Brass***
Durchflussregler *Flow rate regulator*	***2÷12 l/min***

SEKUNDÄR ***SECONDARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Sicherheitsventil *Safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,2 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA Z 15/7 iPWM (45 W)***
Duchflusssensor *Flow rate sensor*	***VFS 2÷40 l/min***
Austauschfläche *Exchange surface*	***0,882 m²***
Elektronische Steuerung *Electronic control*	***LTDC***

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **MINI EXOL AS** 2



MAX. SOLARFLÄCHE
20 m² (KOLLEKTOR FLACH)
15 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)

MAX. SOLAR AREA
20 m² (FLAT COLLECTOR)
15 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

MINI EXOL-AS2 ist eine vormontierte Schichtstation zur Übertragung der Solarwärme an Frischwasserpuffertanks und an Pufferspeicher.

Ein Plattenwärmeaustauscher "tauscht" die Wärme des Solarkreislaufs mit dem Kreis des Pufferspeichers.

MINI EXOL-AS2 ist mit Umlenkventil für die Verwaltung der doppelten Aufladung zur Besserung der Wasserschichtung.

Alle MINI EXOL-Stationen werden von einem elektronischen Steuerungsgerät verwaltet, welches die Drehzahl (Funktion PWM) der Hocheffizienz-Pumpe im Primärkreis kontrolliert, und somit die beste Ausnutzung der Solarenergie garantiert.

VORTEILE

- Warmwasserproduktion durch die Energie einer Solaranlage mit Reihen-Solarkollektoren
- Doppeltes Laden eines Pufferspeicher möglich
- Vormontiertes und abgenommenes Modul, betriebsbereit;
- Kombiniert im selben Produkt Solargruppe und Wärmetauscher;
- Getestete hydraulische und elektrische Systeme, sofort betriebsfähig;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l

DESCRIPTION

MINI EXOL-AS2 is a preassembled transfer module of solar heat used in order to load drinkable water tanks and buffer tanks.

An high efficiency heat exchanger "exchanges" the heat from the solar circuit to the tank circuit.

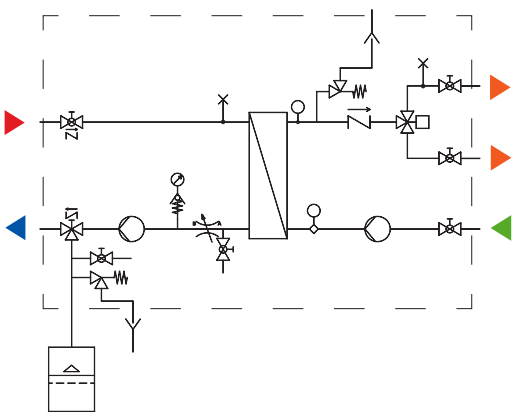
MINI EXOL-AS2 is equipped with a diverting valve for double load in order to improve the stratification of the water.

Every MINI EXOL module is managed by an electronic control unit which provides for RPM control (function PWM) of the primary circuit high efficiency circulator and so guarantees the best exploitation of solar energy.

ADVANTAGES

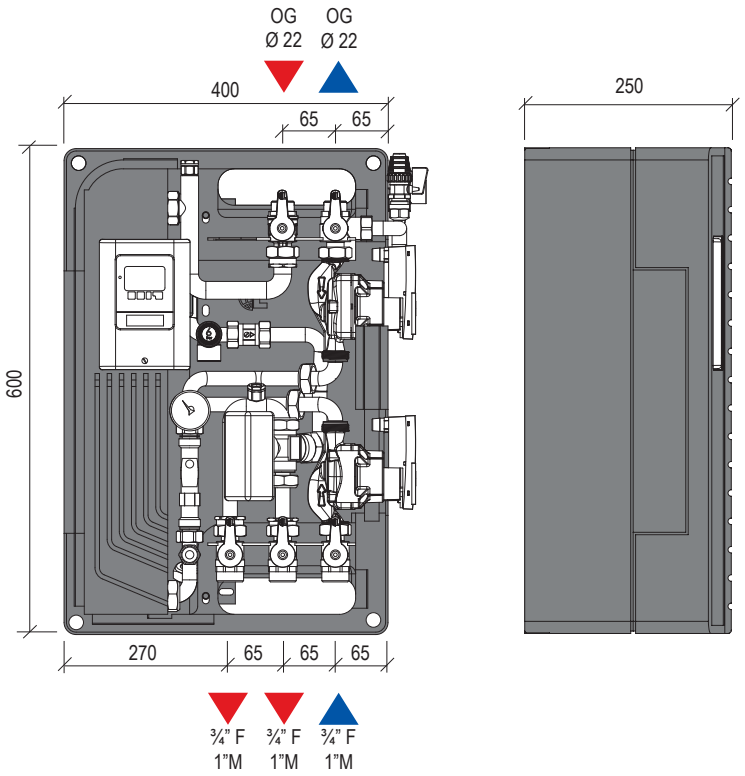
- *DHW production by using energy produced by solar collector array.*
- *Double filling;*
- *Tested module, ready-for-use;*
- *It combines in the same product the solar station and the exchange unit;*
- *Hydraulic and electronic system tested;*
- *Completely insulated in black EPP 40 g/l*

HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



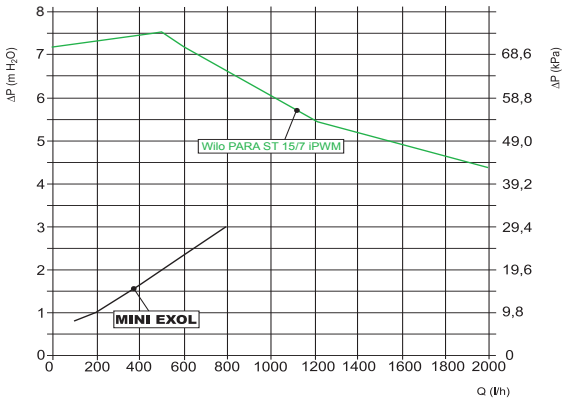
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

MINI EXOL AS 2

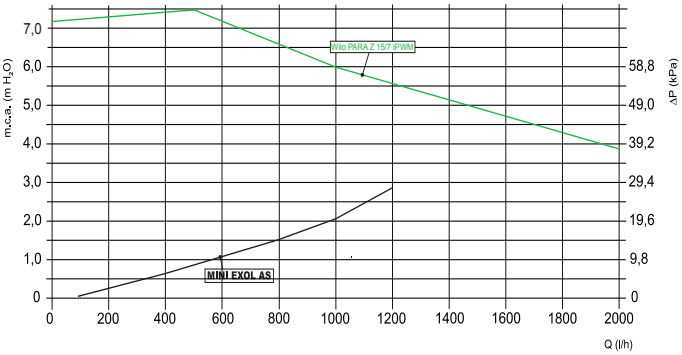


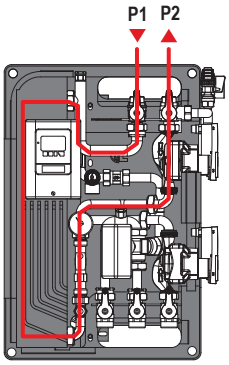
DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

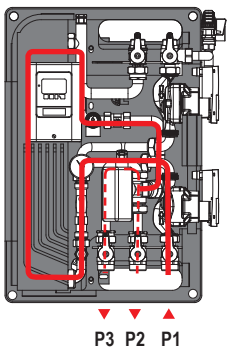
PRIMÄR / *PRIMARY SIDE*



SEKUNDÄR / *SECONDARY SIDE*





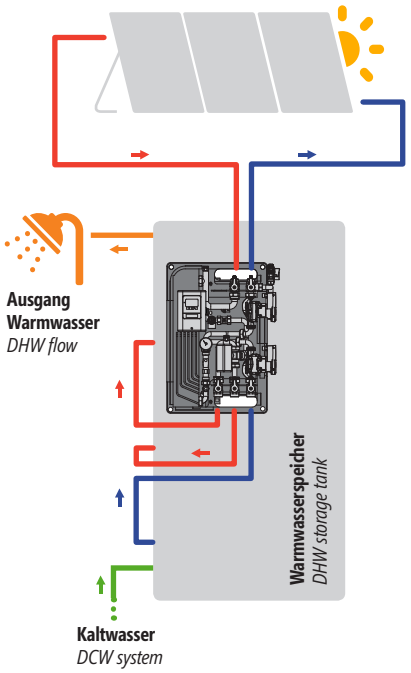


P1 - P2 = P1 - P3

Voraussetzungen: Globalstrahlung 800 W/m2. / *Requirements: Global irradiation 800 W/m2*

Nenn-Durchfluss *Nominal flow rate*	***36 l (m² * h)***
Solarkollektorfläche *Solar collector surface*	***20 m²***
Δt Primärkreis *Δt primary circuit*	***12°C***
Leistung *Power*	***10 kW***
PRIMÄR ***PRIMARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Solar-Sicherheitsventil *Solar safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Manometer *Manometer*	***0÷10 bar***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,45 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA ST 15/7 iPWM (45 W)***
Werkstoff Kugelhahn *Ball valve material*	***MS58 Brass***
Durchflussregler *Flow rate regulator*	***2÷12 l/min***
SEKUNDÄR ***SECONDARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Sicherheitsventil *Safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,2 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA Z 15/7 iPWM (45 W)***
Duchflusssensor *Flow rate sensor*	***VFS 2÷40 l/min***
Austauschfläche *Exchange surface*	***0,882 m²***
Elektronische Steuerung *Electronic control*	***LTDC***

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



MINI EXOL AS2	COD.
Solarstation + Frischwasserstation ***Solar station + DHW production module***	49060472

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **EXOL AS** 1



MAX. SOLARFLÄCHE
80 m² (KOLLEKTOR FLACH)
50 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)

MAX. SOLAR AREA
80 m² (FLAT COLLECTOR)
50 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

EXOL-AS1 ist eine vormontierte Schichtstation zur Übertragung der Solarwärme an Frischwasserpuffertanks und an Pufferspeicher.
Ein Plattenwärmeaustauscher "tauscht" die Wärme des Solarkreislaufs mit dem Kreis des Pufferspeichers.
Alle EXOL-Stationen werden von einem elektronischen Steuerungsgerät verwaltet, welches die Drehzahl (Funktion 0..10V) der Hocheffizienz-Pumpe im Primärkreis kontrolliert, und somit die beste Ausnutzung der Solarenergie garantiert.

DESCRIPTION

EXOL-AS1 is a preassembled transfer module of solar heat used in order to load drinkable water tanks and buffer tanks.
An high efficiency heat exchanger "exchanges" the heat from the solar circuit to the tank circuit.
Every EXOL module is managed by an electronic control unit which provides for RPM control (function 0..10V) of the primary circuit hogh efficiency circulator and so guarantees the best exploitation of solar energy.

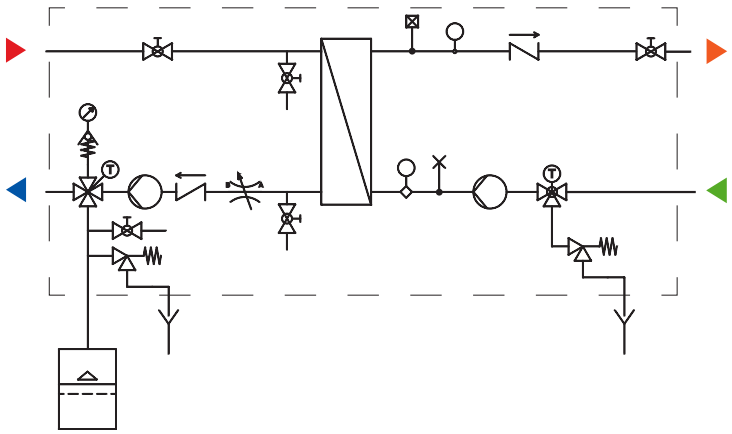
VORTEILE

- Warmwasserproduktion durch die Energie einer Solaranlage mit Reihen-Solarkollektoren
- Vormontiertes und abgenommenes Modul, betriebsbereit;
- Kombiniert im selben Produkt Solargruppe und Wärmetauscher;
- Getestete hydraulische und elektrische Systeme, sofort betriebsfähig;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l

ADVANTAGES

- *DHW production by using energy produced by solar collector array.*
- *Tested module, ready-for-use;*
- *It combines in the same product the solar station and the exchange unit;*
- *Hydraulic and electronic system tested;*
- *Completely insulated in black EPP 40 g/l*

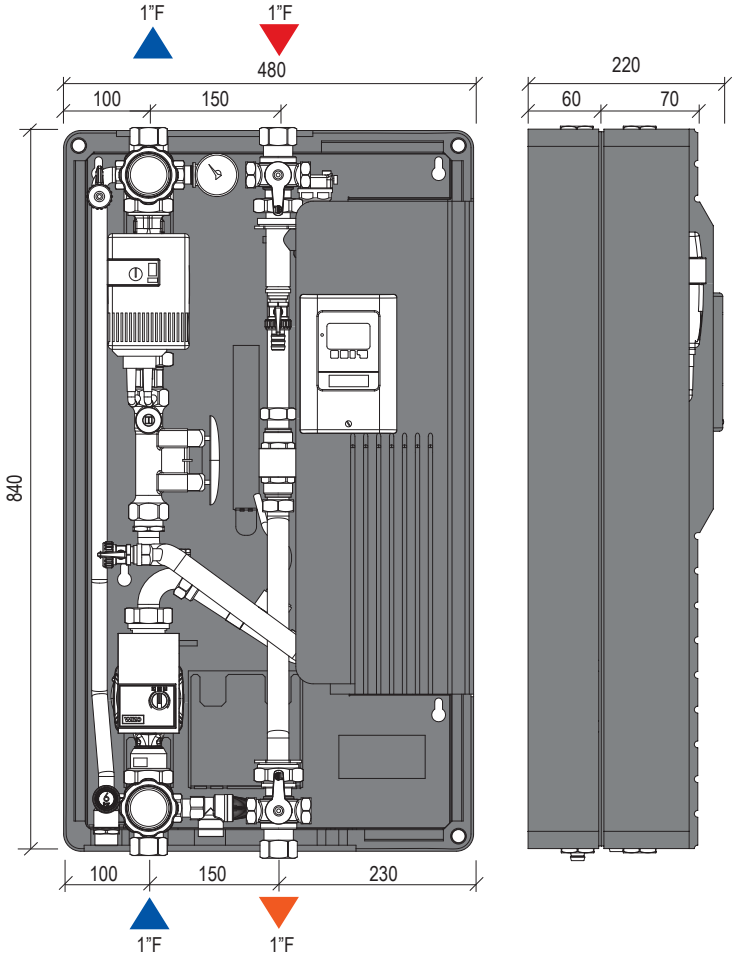
HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

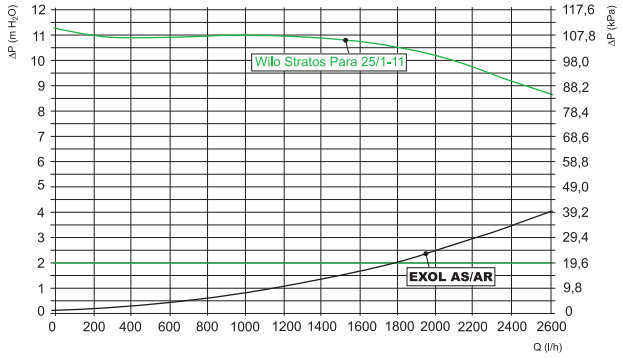
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

EXOL AS 1

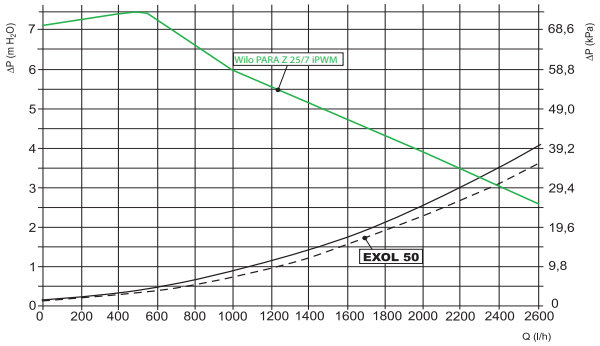


DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

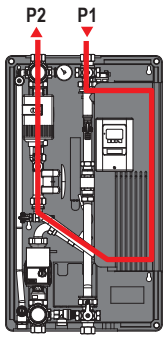
PRIMÄR / *PRIMARY SIDE*

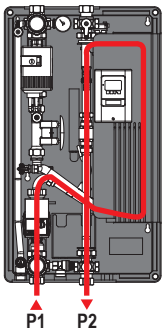


SEKUNDÄR / *SECONDARY SIDE*



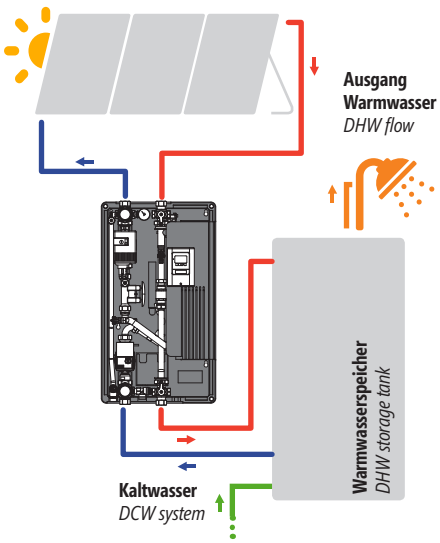
Voraussetzungen: Globalstrahlung 800 W/m² / *Requirements: Global irradiation 800 W/m2*





Nenn-Durchfluss *Nominal flow rate*	***20 l (m² * h)***
Solarkollektorfläche *Solar collector surface*	***80 m²***
Δt Primärkreis / *Δt primary circuit*	***20°C***
Δt Primär/Sekundärkreis Einlass/Auslass *Δt primary/secondary circuit inlet/outlet*	***4***
Leistung / *Power*	***36 kW***
PRIMÄR ***PRIMARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Solar - Sicherheitsventil *Solar safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Manometer *Manometer*	***0÷10 bar***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,45 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO STRATOS PARA 25/1-11 (140 W)***
Werkstoff Kugelhahn *Ball valve material*	***MS58 Brass***
Durchflussregler *Flow rate regulator*	***5÷40 l/min***
SEKUNDÄR ***SECONDARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Sicherheitsventil *Safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,2 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA Z 25/7 iPWM (45 W)***
Duchflusssensor *Flow rate sensor*	***VFS 5÷100 l/min***
Austauschfläche *Exchange surface*	***3,02 m²***
Elektronische Steuerung *Electronic control*	***LTDC***

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



EXOL AS1	COD.
Solarstation + Frischwasserstation ***Solar station + DHW production module***	49060480

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **EXOL AS** 2



MAX. SOLARFLÄCHE
80 m² (KOLLEKTOR FLACH)
50 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)

MAX. SOLAR AREA
80 m² (FLAT COLLECTOR)
50 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

EXOL-AS2 ist eine vormontierte Schichtstation zur Übertragung der Solarwärme an Frischwasserpuffertanks und an Pufferspeicher.
Ein Plattenwärmeaustauscher "tauscht" die Wärme des Solarkreislaufs mit dem Kreis des Pufferspeichers.
EXOL-AS2 ist mit Umlenkventil für die Verwaltung der doppelten Aufladung zur Besserung der Wasserschichtung.
Alle EXOL-Stationen werden von einem elektronischen Steuerungsgerät verwaltet, welches die Drehzahl (Funktion 0..10V) der Hocheffizienz-Pumpe im Primärkreis kontrolliert, und somit die beste Ausnutzung der Solarenergie garantiert.

DESCRIPTION

EXOL-AS2 is a preassembled transfer module of solar heat used in order to load drinkable water tanks and buffer tanks.
An high efficiency heat exchanger "exchanges" the heat from the solar circuit to the tank circuit.
EXOL-AS2 is equipped with a diverting valve for double load in order to improve the stratification of the water.
Every EXOL module is managed by an electronic control unit which provides for RPM control (function 0..10V) of the primary circuit hogh efficiency circulator and so guarantees the best exploitation of solar energy.

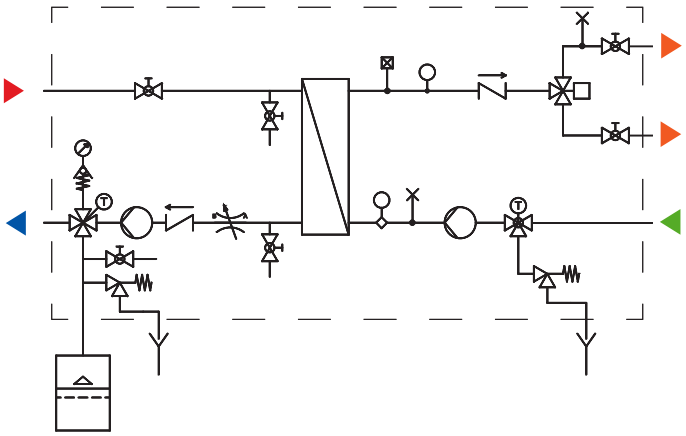
VORTEILE

- Warmwasserproduktion durch die Energie einer Solaranlage mit Reihen-Solarkollektoren
- Doppeltes Laden eines Pufferspeicher möglich
- Vormontiertes und abgenommenes Modul, betriebsbereit;
- Kombiniert im selben Produkt Solargruppe und Wärmetauscher;
- Getestete hydraulische und elektrische Systeme, sofort betriebsfähig;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l

ADVANTAGES

- *DHW production by using energy produced by solar collector array.*
- *Double filling;*
- *Tested module, ready-for-use;*
- *It combines in the same product the solar station and the exchange unit;*
- *Hydraulic and electronic system tested;*
- *Completely insulated in black EPP 40 g/l*

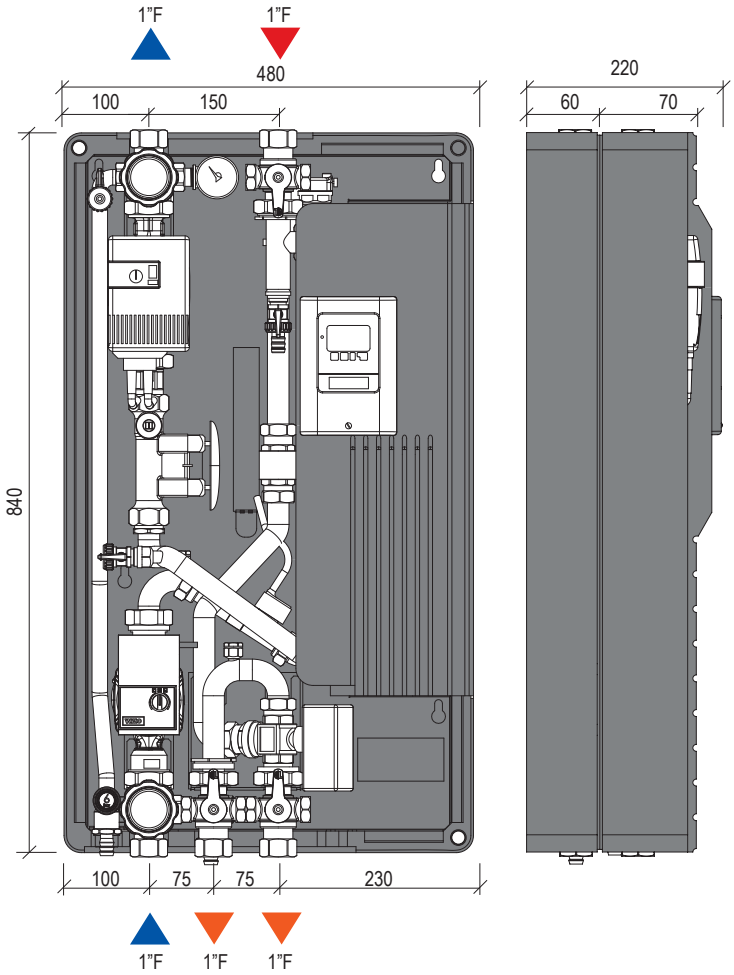
HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

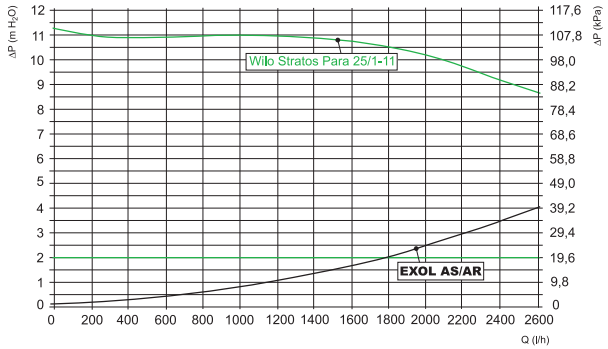
EXOL AS 2

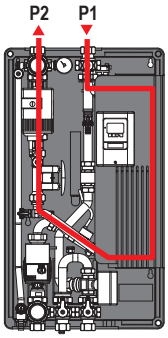


Nenn-Durchfluss *Nominal flow rate*	***20 l (m² * h)***
Solarkollektorfläche *Solar collector surface*	***80 m²***
Δt Primärkreis / *Δt primary circuit*	***20°C***
Δt Primär/Sekundärkreis Einlass/Auslass *Δt primary/secondary circuit inlet/outlet*	***4***
Leistung / *Power*	***36 kW***
PRIMÄR ***PRIMARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Solar - Sicherheitsventil *Solar safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Manometer *Manometer*	***0÷10 bar***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,45 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO STRATOS PARA 25/1-11 (140 W)***
Werkstoff Kugelhahn *Ball valve material*	***MS58 Brass***
Durchflussregler *Flow rate regulator*	***5÷40 l/min***
SEKUNDÄR ***SECONDARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Sicherheitsventil *Safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,2 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA Z 25/7 iPWM (45 W)***
Duchflusssensor *Flow rate sensor*	***VFS 5÷100 l/min***
Austauschfläche *Exchange surface*	***3,02 m²***
Elektronische Steuerung *Electronic control*	***LTDC***

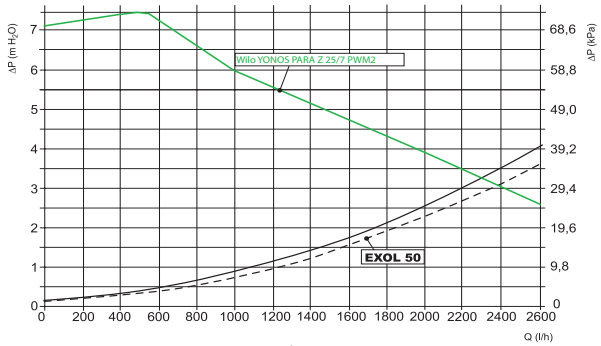
DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

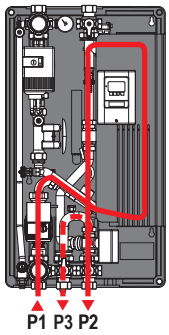
PRIMÄR / *PRIMARY SIDE*





SEKUNDÄR / *SECONDARY SIDE*

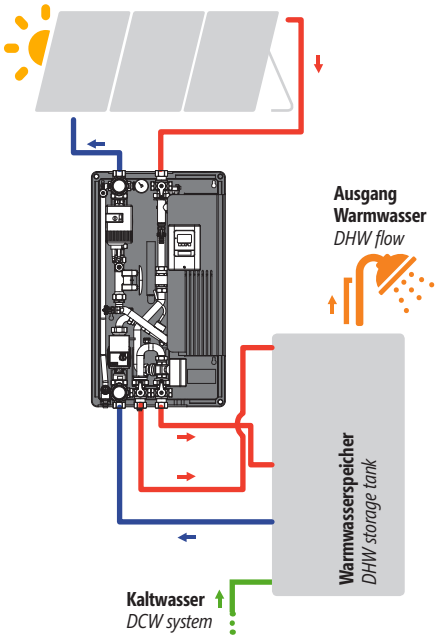




Voraussetzungen: Globalstrahlung 800 W/m². / *Requirements: Global irradiation 800 W/m2*

EXOL AS2	COD.
Solarstation + Frischwasserstation ***Solar station + DHW production module***	49060490

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USED*



LOVATO Smart Energy Solutions | www.lovatospa.com

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **MINI EXOL AR** 1



MAX. SOLARFLÄCHE
20 m² (KOLLEKTOR FLACH)
15 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)

MAX. SOLAR AREA
20 m² (FLAT COLLECTOR)
15 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

MINI EXOL-AR1 ist eine vormontierte Schichtstation zur Übertragung der Solarwärme an Pufferspeicher.
Ein Plattenwärmeaustauscher "tauscht" die Wärme des Solarkreislaufs mit dem Kreis des Pufferspeichers.
Alle MINI EXOL-Stationen werden von einem elektronischen Steuerungsgerät verwaltet, welches die Drehzahl (Funktion PWM) der Hocheffizienz-Pumpe im Primärkreis kontrolliert, und somit die beste Ausnutzung der Solarenergie garantiert.

DESCRIPTION

MINI EXOL-AR1 is a preassembled transfer module of solar heat used in order to load buffer tanks.
An high efficiency heat exchanger "exchanges" the heat from the solar circuit to the tank circuit.
Every MINI EXOL module is managed by an electronic control unit which provides for RPM control (function PWM) of the primary circuit hogh efficiency circulator and so guarantees the best exploitation of solar energy.

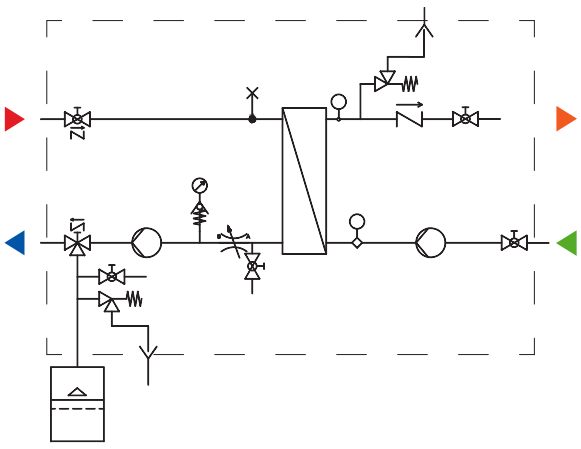
VORTEILE

- Trennt die flüssigen Medien des Solarfeld-Kreises und des Heizkreises.
- Vormontiertes und abgenommenes Modul, betriebsbereit;
- Kombiniert im selben Produkt Solargruppe und Wärmetauscher;
- Getestete hydraulische und elektrische Systeme, sofort betriebsfähig;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l

ADVANTAGES

- *Separation between the fluid in the solar circuit and the fluid in the heating circuit;*
- *Tested module, ready-for-use;*
- *It combines in the same product the solar station and the exchange unit;*
- *Hydraulic and electronic system tested;*
- *Completely insulated in black EPP 40 g/l*

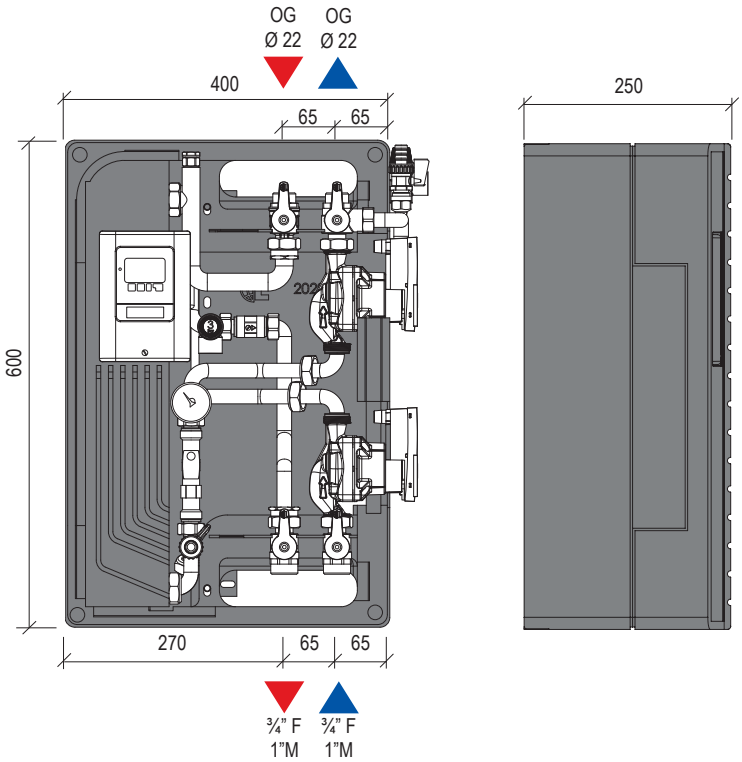
HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

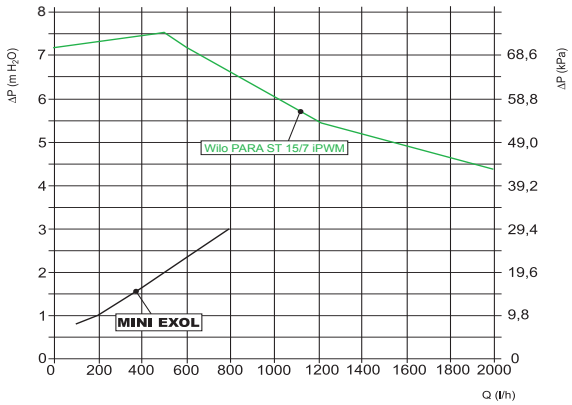
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

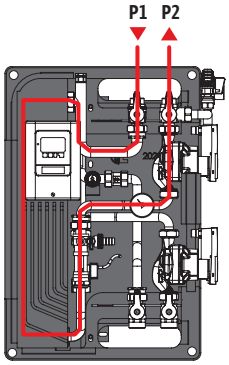
MINI EXOL AR 1



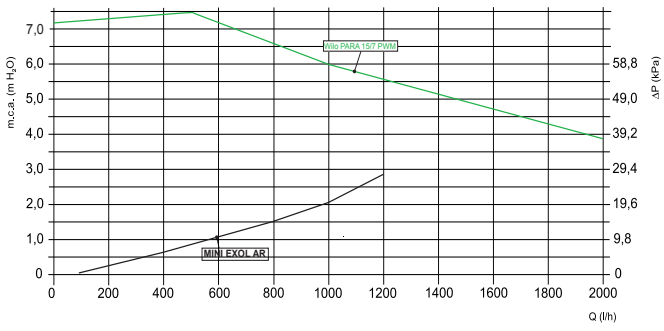
DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

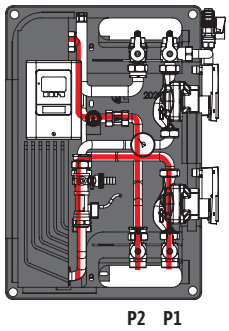
PRIMÄR / *PRIMARY SIDE*





SEKUNDÄR / *SECONDARY SIDE*

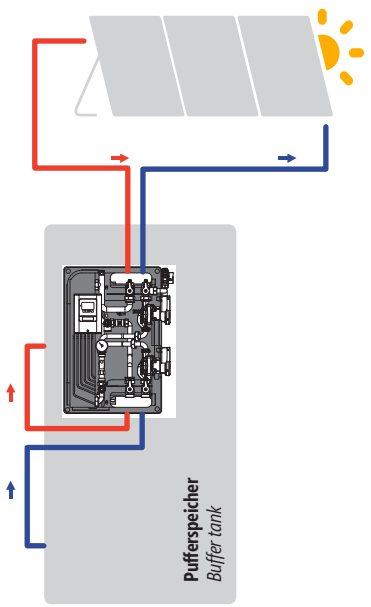




Voraussetzungen: Globalstrahlung 800 W/m². / *Requirements: Global irradiation 800 W/m2*

Nenn-Durchfluss *Nominal flow rate*	***36 l (m² * h)***
Solarkollektorfläche *Solar collector surface*	***20 m²***
Δt Primärkreis *Δt primary circuit*	***12°C***
Leistung *Power*	***10 kW***
PRIMÄR ***PRIMARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Solar-Sicherheitsventil *Solar safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Manometer *Manometer*	***0÷10 bar***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,45 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA ST 15/7 iPWM (45 W)***
Werkstoff Kugelhahn *Ball valve material*	***MS58 Brass***
Durchflussregler *Flow rate regulator*	***2÷12 l/min***
SEKUNDÄR ***SECONDARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Sicherheitsventil *Safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,2 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA 15/7 iPWM (45 W)***
Duchflusssensor *Flow rate sensor*	***VFS 2÷40 l/min***
Austauschfläche *Exchange surface*	***0,882 m²***
Elektronische Steuerung *Electronic control*	***LTDC***

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



MINI EXOL AR1	COD.
Solarstation + Schichtstationen ***Solar station + Solar transfer module***	49060473

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **MINI EXOL AR** 2



MAX. SOLARFLÄCHE
20 m² (KOLLEKTOR FLACH)
15 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)

MAX. SOLAR AREA
20 m² (FLAT COLLECTOR)
15 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

MINI EXOL-AR2 ist eine vormontierte Schichtstation zur Übertragung der Solarwärme an Pufferspeicher.
Ein Plattenwärmeaustauscher "tauscht" die Wärme des Solarkreislaufs mit dem Kreis des Pufferspeichers.
MINI EXOL-AR2 ist mit Umlenkventil für die Verwaltung der doppelten Aufladung zur Besserung der Wasserschichtung.
Alle MINI EXOL-Stationen werden von einem elektronischen Steuerungsgerät verwaltet, welches die Drehzahl (Funktion PWM) der Hocheffizienz-Pumpe im Primärkreis kontrolliert, und somit die beste Ausnutzung der Solarenergie garantiert.

DESCRIPTION

MINI EXOL-AR2 is a preassembled transfer module of solar heat used in order to load buffer tanks.
An high efficiency heat exchanger "exchanges" the heat from the solar circuit to the tank circuit.
MINI EXOL-AR2 is equipped with a diverting valve for double load in order to improve the stratification of the water.
Every MINI EXOL module is managed by an electronic control unit which provides for RPM control (function PWM) of the primary circuit hogh efficiency circulator and so guarantees the best exploitation of solar energy.

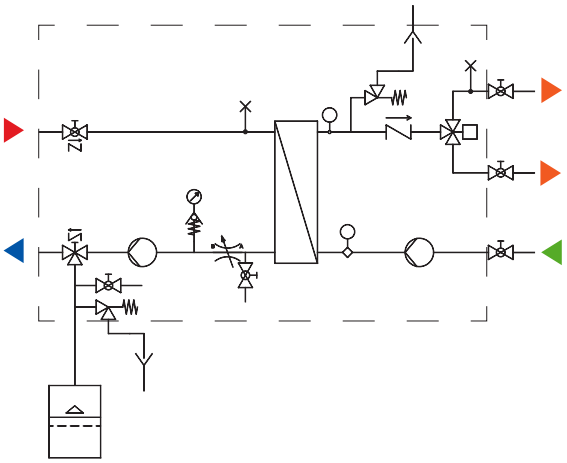
VORTEILE

- Trennt die flüssigen Medien des Solarfeld-Kreises und des Heizkreises.
- Doppeltes Laden eines Pufferspeicher möglich
- Vormontiertes und abgenommenes Modul, betriebsbereit;
- Kombiniert im selben Produkt Solargruppe und Wärmetauscher;
- Getestete hydraulische und elektrische Systeme, sofort betriebsfähig;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l

ADVANTAGES

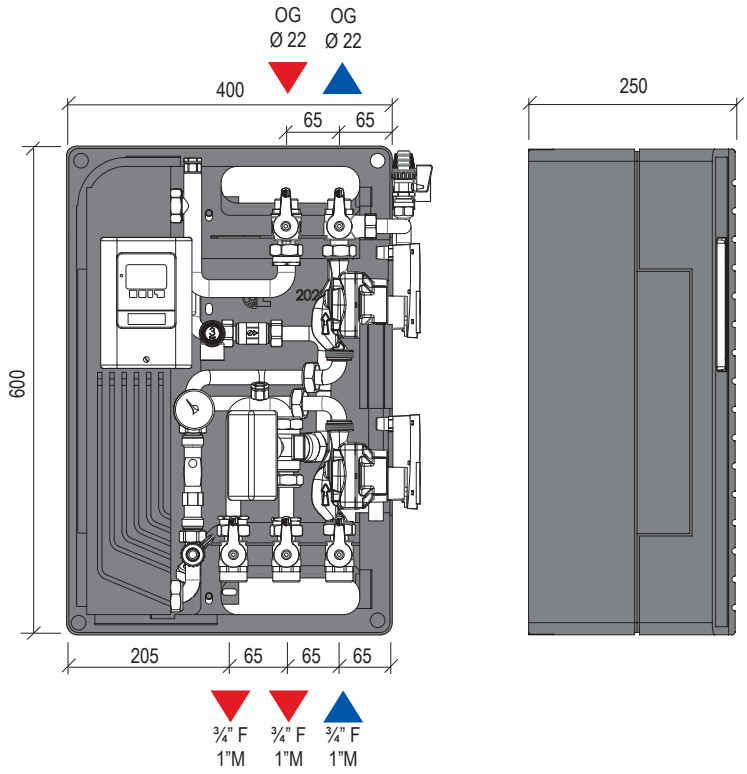
- *Separation between the fluid in the solar circuit and the fluid in the heating circuit;*
- *Double filling*
- *Tested module, ready-for-use;*
- *It combines in the same product the solar station and the exchange unit;*
- *Hydraulic and electronic system tested;*
- *Completely insulated in black EPP 40 g/l*

HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



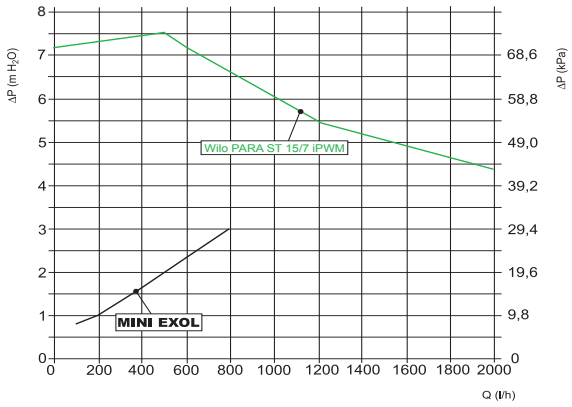
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

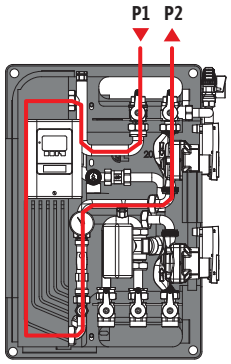
MINI EXOL AR 2



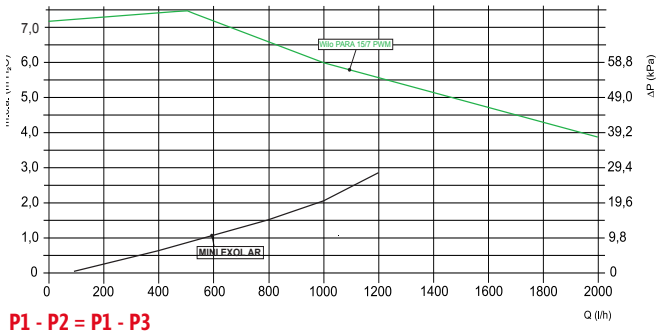
DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

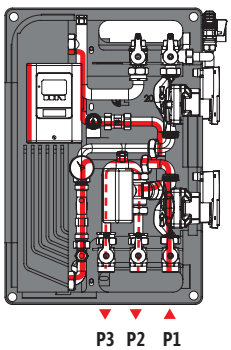
PRIMÄR / *PRIMARY SIDE*





SEKUNDÄR / *SECONDARY SIDE*



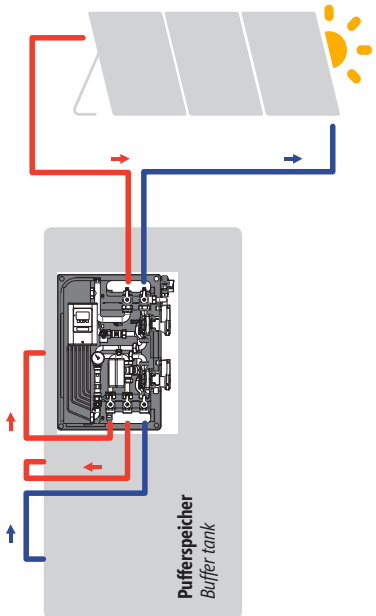


P1 - P2 = P1 - P3

Voraussetzungen: Globalstrahlung 800 W/m² / *Requirements: Global irradiation 800 W/m²*

Nenn-Durchfluss *Nominal flow rate*	***36 l (m² * h)***
Solarkollektorfläche *Solar collector surface*	***20 m²***
Δt Primärkreis *Δt primary circuit*	***12°C***
Leistung *Power*	***10 kW***
PRIMÄR ***PRIMARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Solar-Sicherheitsventil *Solar safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Manometer *Manometer*	***0÷10 bar***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,45 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA ST 15/7 iPWM (45 W)***
Werkstoff Kugelhahn *Ball valve material*	***MS58 Brass***
Durchflussregler *Flow rate regulator*	***2÷12 l/min***
SEKUNDÄR ***SECONDARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Sicherheitsventil *Safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,2 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA 15/7 iPWM (45 W)***
Duchflusssensor *Flow rate sensor*	***VFS 2÷40 l/min***
Austauschfläche *Exchange surface*	***0,882 m²***
Elektronische Steuerung *Electronic control*	***LTDC***

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



MINI EXOL AR2	COD.
Solarstation + Schichtstationen ***Solar station + Solar transfer module***	49060474

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **EXOL AR** 1



MAX. SOLARFLÄCHE
80 m² (KOLLEKTOR FLACH)
50 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)

MAX. SOLAR AREA.
80 m² (FLAT COLLECTOR)
50 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

EXOL-AR1 ist eine vormontierte Schichtstation zur Übertragung der Solarwärme an Pufferspeicher.
Ein Plattenwärmeaustauscher "tauscht" die Wärme des Solarkreislaufs mit dem Kreis des Pufferspeichers.
Alle EXOL-Stationen werden von einem elektronischen Steuerungsgerät verwaltet, welches die Drehzahl (Funktion 0..10V) der Hocheffizienz-Pumpe im Primärkreis kontrolliert, und somit die beste Ausnutzung der Solarenergie garantiert.

DESCRIPTION

EXOL-AR1 is a preassembled transfer module of solar heat used in order to load buffer tanks.
An high efficiency heat exchanger "exchanges" the heat from the solar circuit to the tank circuit.
Every EXOL module is managed by an electronic control unit which provides for RPM control (function 0..10V) of the primary circuit high efficiency circulator and so guarantees the best exploitation of solar energy.

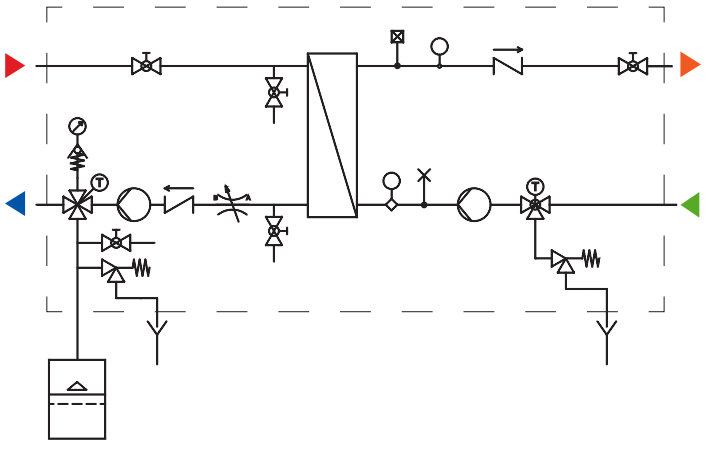
VORTEILE

- Trennt die flüssigen Medien des Solarfeld-Kreises und des Heizkreises.
- Vormontiertes und abgenommenes Modul, betriebsbereit;
- Kombiniert im selben Produkt Solargruppe und Wärmetauscher;
- Getestete hydraulische und elektrische Systeme, sofort betriebsfähig;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l

ADVANTAGES

- *Separation between the fluid in the solar circuit and the fluid in the heating circuit;*
- *Tested module, ready-for-use;*
- *It combines in the same product the solar station and the exchange unit;*
- *Hydraulic and electronic system tested;*
- *Completely insulated in black EPP 40 g/l*

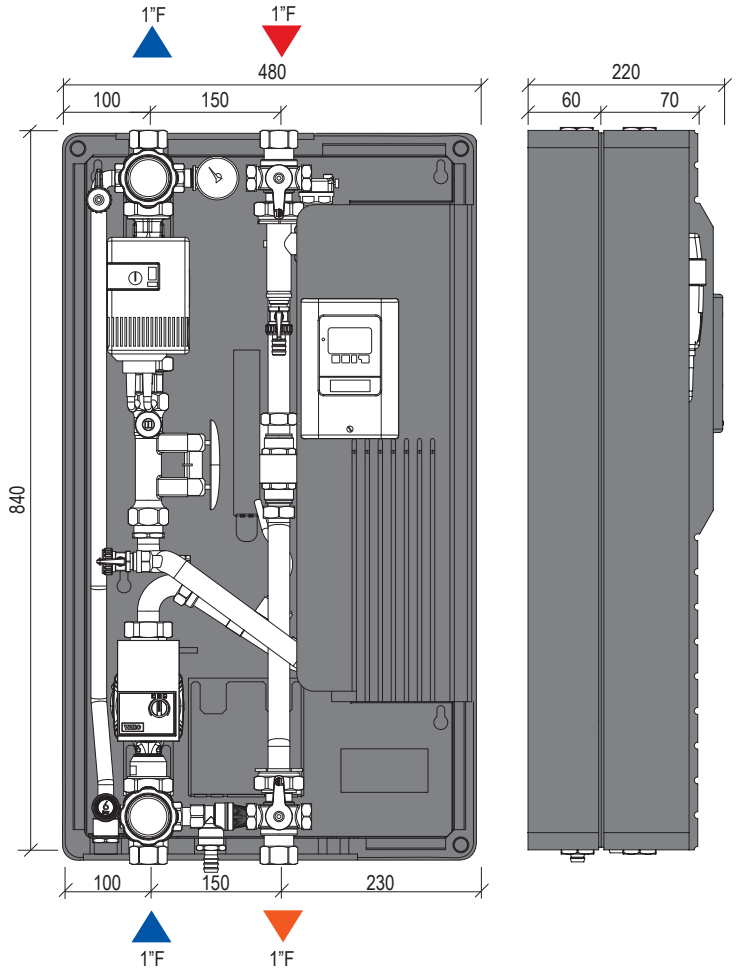
HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

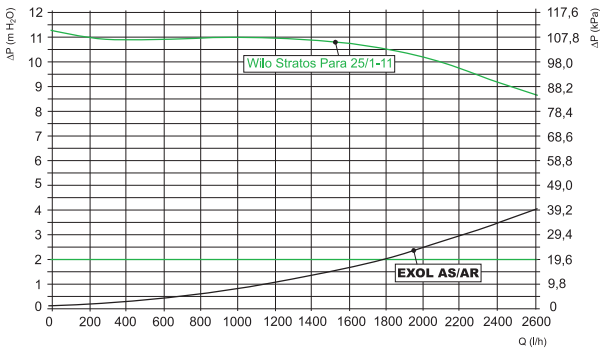
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

EXOL AR 1

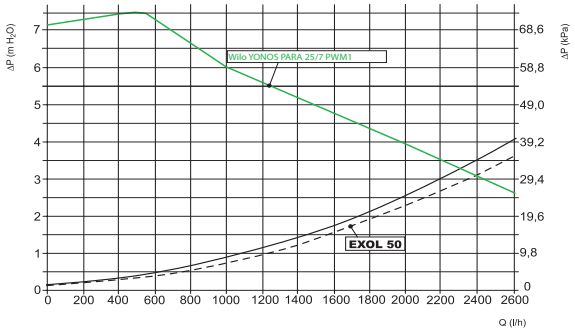


DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

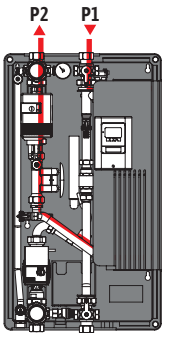
PRIMÄR / *PRIMARY SIDE*

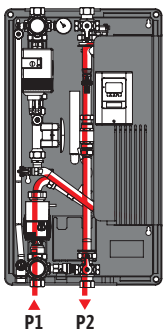


SEKUNDÄR / *SECONDARY SIDE*



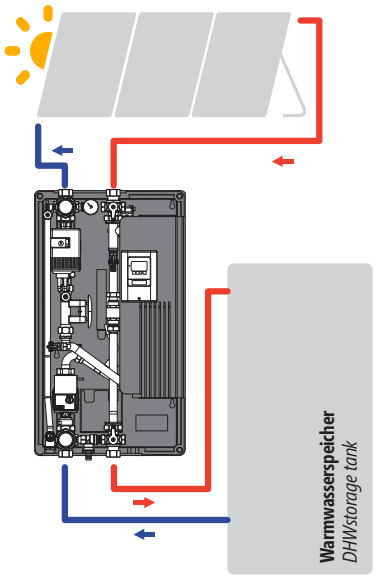
Voraussetzungen: Globalstrahlung 800 W/m² / *Requirements: Global irradiation 800 W/m2*





Nenn-Durchfluss *Nominal flow rate*	***20 l (m² * h)***
Solarkollektorfläche *Solar collector surface*	***80 m²***
Δt Primärkreis / *Δt primary circuit*	***20°C***
Δt Primär/Sekundärkreis Einlass/Auslass *Δt primary/secondary circuit inlet/outlet*	***4***
Leistung / *Power*	***36 kW***
PRIMÄR ***PRIMARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Solar - Sicherheitsventil *Solar safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Manometer *Manometer*	***0÷10 bar***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,45 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO STRATOS PARA 25/1-11 - 140 W***
Werkstoff Kugelhahn *Ball valve material*	***MS58 Brass***
Durchflussregler *Flow rate regulator*	***5÷40 l/min***
SEKUNDÄR ***SECONDARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Sicherheitsventil *Safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,2 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO PARA 25/7 iPWM (45 W)***
Duchflusssensor *Flow rate sensor*	***VFS 5÷100 l/min***
Austauschfläche *Exchange surface*	***3,02 m²***
Elektronische Steuerung *Electronic control*	***LTDC***

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



EXOL AR1	COD.
Solarstation + Schichtstationen ***Solar Station + Solar transfer module***	49053505

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **EXOL AR** 2



MAX. SOLARFLÄCHE
80 m² (KOLLEKTOR FLACH)
50 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)

MAX. SOLAR AREA
80 m² (FLAT COLLECTOR)
50 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

EXOL-AR2 ist eine vormontierte Schichtstation zur Übertragung der Solarwärme an Pufferspeicher.
Ein Plattenwärmeaustauscher "tauscht" die Wärme des Solarkreislaufs mit dem Kreis des Pufferspeichers.
EXOL-AR2 ist mit Umlenkventil für die Verwaltung der doppelten Aufladung zur Besserung der Wasserschichtung.
Alle EXOL-Stationen werden von einem elektronischen Steuerungsgerät verwaltet, welches die Drehzahl (Funktion 0..10V) der Hocheffizienz-Pumpe im Primärkreis kontrolliert, und somit die beste Ausnutzung der Solarenergie garantiert.

VORTEILE

- Trennt die flüssigen Medien des Solarfeld-Kreises und des Heizkreises.
- Doppeltes Laden eines Pufferspeicher möglich
- Vormontiertes und abgenommenes Modul, betriebsbereit;
- Kombiniert im selben Produkt Solargruppe und Wärmetauscher;
- Getestete hydraulische und elektrische Systeme, sofort betriebsfähig;
- Thermische Isolierung aus schwarzem EPP 40 g/l

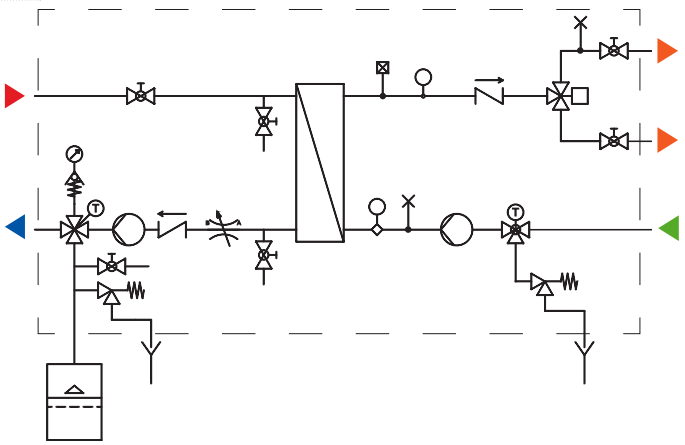
DESCRIPTION

EXOL-AR2 is a preassembled transfer module of solar heat used in order to load buffer tanks.
An high efficiency heat exchanger "exchanges" the heat from the solar circuit to the tank circuit.
EXOL-AR2 is equipped with a diverting valve for double load in order to improve the stratification of the water.
Every EXOL module is managed by an electronic control unit which provides for RPM control (function 0..10V) of the primary circuit high efficiency circulator and so guarantees the best exploitation of solar energy.

ADVANTAGES

- *Separation between the fluid in the solar circuit and the fluid in the heating circuit;*
- *Double filling*
- *Tested module, ready-for-use;*
- *It combines in the same product the solar station and the exchange unit;*
- *Hydraulic and electronic system tested;*
- *Completely insulated in black EPP 40 g/l*

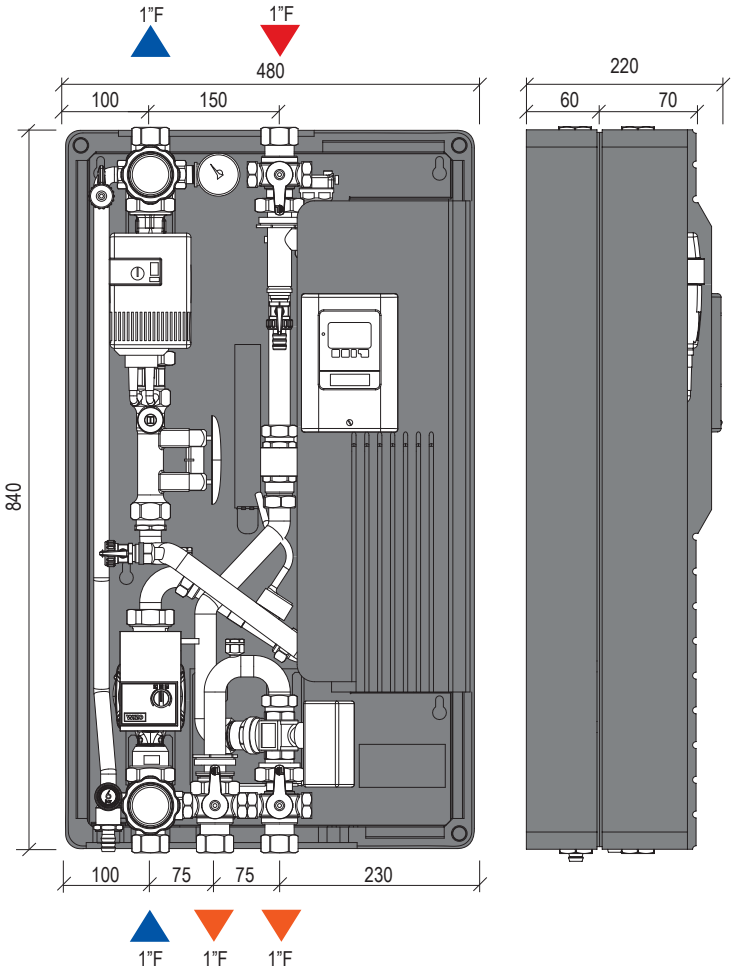
HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

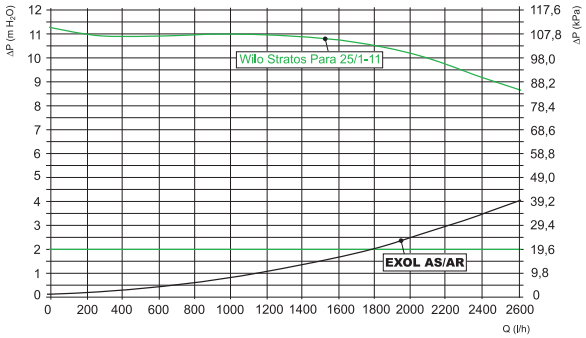
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE / *DIMENSIONS AND CONNECTIONS*

EXOL AR 2

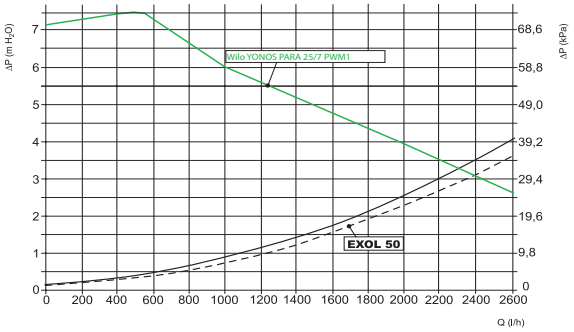


DRUCKVERLUST / LEISTUNGDIAGRAMM
PRESSURE LOSS / PUMP CHARACTERISTICS

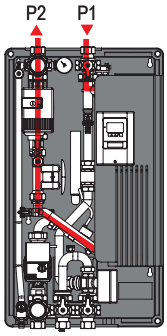
PRIMÄR / *PRIMARY SIDE*

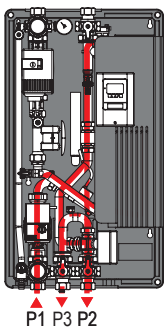


SEKUNDÄR / *SECONDARY SIDE*



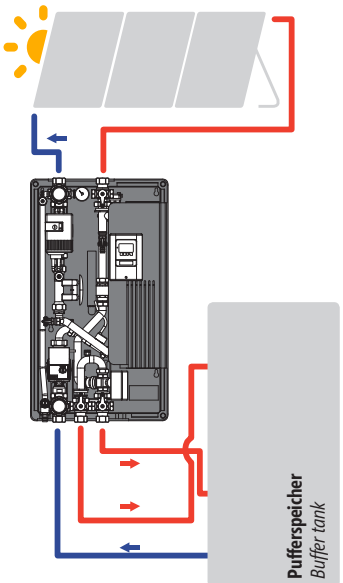
Voraussetzungen: Globalstrahlung 800 W/m². / *Requirements: Global irradiation 800 W/m2*





Nenn-Durchfluss *Nominal flow rate*	***20 l (m² * h)***
Solarkollektorfläche *Solar collector surface*	***80 m²***
Δt Primärkreis / *Δt primary circuit*	***20°C***
Δt Primär/Sekundärkreis Einlass/Auslass *Δt primary/secondary circuit inlet/outlet*	***4***
Leistung / *Power*	***36 kW***
PRIMÄR ***PRIMARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Solar - Sicherheitsventil *Solar safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Manometer *Manometer*	***0÷10 bar***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,45 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO STRATOS PARA 25/1-11 - 140 W***
Werkstoff Kugelhahn *Ball valve material*	***MS58 Brass***
Durchflussregler *Flow rate regulator*	***5÷40 l/min***
SEKUNDÄR ***SECONDARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Sicherheitsventil *Safety valve*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,2 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO YP 25/7 PWM1 45 W***
Duchflusssensor *Flow rate sensor*	***VFS 5÷100 l/min***
Austauschfläche *Exchange surface*	***3,02 m²***
Elektronische Steuerung *Electronic control*	***LTDC***

ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



EXOL AR2	COD.
Solarstation + Schichtstationen ***Solar station + Solar transfer module***	49053515

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

LOVATO **BIG EXOL** AR2



MAX. SOLARFLÄCHE
200 m² (KOLLEKTOR FLACH)
50 m² (KOLLEKTOR UNTER VAKUUM)

MAX. SOLAR AREA
200 m² (FLAT COLLECTOR)
50 m² (VACUUM COLLECTOR)



BESCHREIBUNG

BIG EXOL-AR2 ist eine vormontierte Schichtstation zur Übertragung der Solarwärme an Pufferspeicher.

Ein Plattenwärmeaustauscher "tauscht" die Wärme des Solarkreislaufs mit dem Kreis des Pufferspeichers.
BIG EXOL-AR2 ist mit Umlenkventil für die Verwaltung der doppelten Aufladung zur Besserung der Wasserschichtung.

Alle BIG EXOL-Stationen werden von einem elektronischen Steuerungsgerät verwaltet, welches die Drehzahl (Funktion 0..10V) der Hocheffizienz-Pumpe im Primärkreis kontrolliert und somit die beste Ausnutzung der Solarenergie garantiert.

VORTEILE

- Trennt die flüssigen Medien des Solarfeld-Kreises und des Heizkreises.
- Doppeltes Laden eines Pufferspeicher möglich
- Vormontiertes und abgenommenes Modul, betriebsbereit;
- Kombiniert im selben Produkt Solargruppe und Wärmetauscher;
- Getestete hydraulische und elektrische Systeme, sofort betriebsfähig;
- Mögliche Messung der thermischen Energie verwendet für die Produktion der Heizwasser

- **Elektronisher Regler**
  Mit 40 auswählbarer Programme. Mit SD-Karte zur Speicherung der Funktionsdaten integrierbar und mit Ethernet-Anschluss für die Fernbedienung der Anlage sowie die eventuelle Fehlermeldung versehen.
  Funktion für die Energiemengenzählung.
- **2-Wege-Ventil ON/OFF motorisiert, By-Pass im Primärkreis, bei Solarbetrieb bleibt geschlossen. Wenn die Temperatur im Solarkreis (gemessen vom Fühler S5) unter 0°C sinkt, aktiviert sich das Relais Nr. 4 im Regler, welcher dasselbe Ventil aufmacht und das 2-Wege-Ventil am Auslauf des Rücklauf im Primärkreis schliesst, somit fliesst keine Flüssigkeit mehr im Plattenwärmeaustauscher und man vermeidet eventuelle Probleme und Schaden wegen Frost.**

DESCRIPTION

BIG EXOL-AR2 is a preassembled transfer module of solar heat used in order to load buffer tanks.

An high efficiency heat exchanger "exchanges" the heat from the solar circuit to the tank circuit.
BIG EXOL-AR2 is equipped with a diverting valve for double load in order to improve the stratification of the water.

Every BIG EXOL module is managed by an electronic control unit which provides for RPM control (function 0..10V) of the primary circuit high efficiency circulator and so guarantees the best exploitation of solar energy.

ADVANTAGES

- *Separation between the fluid in the solar circuit and the fluid in the heating circuit;*
- *Double filling;*
- *Tested module, ready-for-use;*
- *It combines in the same product the solar station and the exchange unit;*
- *Hydraulic and electronic system tested;*
- *It is possible to meter the thermal energy used for the production of system's water*

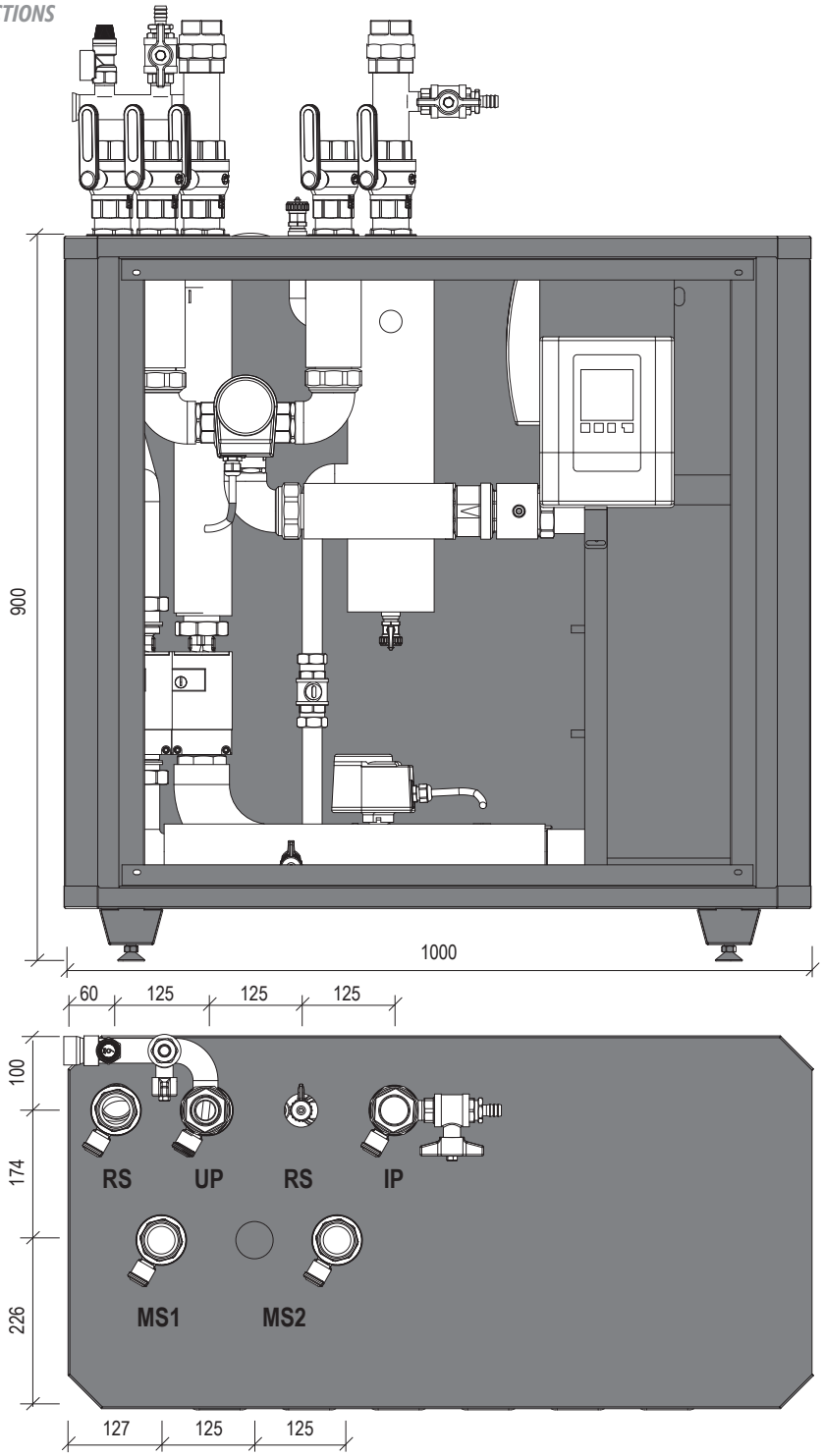
- ***Electronic Control***
  40 selectable schemas. It can be integrated with SD card for the data storage.
  Ethernet port for the remote management and failure signal
  Energy metering function.
- ***2-way ON/OFF motorised valve, primary by-pass circuit, remains in closed position while the system is operating in solar function. When the temperature in the solar circuit (measured by S5 probe) goes below 0° C, the regulator which opens the relative valve and at the same time closes the output 2-way valve on the primary return circuit, avoiding the passage of the fluid inside the plate exchanger and also avoiding damages caused by icing.***

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

BIG EXOL AR2

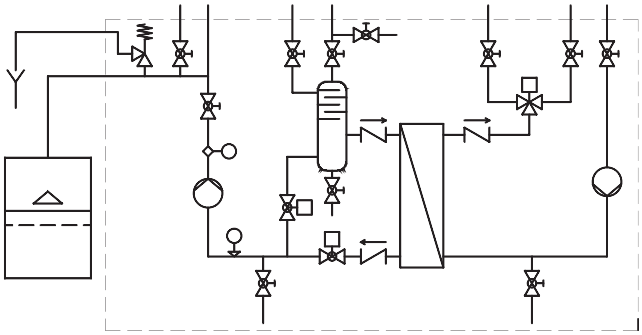
PRIMÄR *PRIMARY SIDE*	
Max. Druck *Max pressure*	***10 bar***
Solar-Sicherheitsventil *Solar safety valve*	***10 bar***
Duchflusssensor *Flor rate sensor*	***VFS 10 ÷ 200 l/min***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Manometer *Manometer*	***0÷10 bar***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,45 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO Stratos Para 30/1-12 180 W***
Werkstoff Kugelhahn *Ball valve material*	***MS58 Brass***

SEKUNDÄR / ***SECONDARY SIDE***	
Max. Druck *Max pressure*	***6 bar***
Max Temperatur *Max temperature*	***120 °C***
Rückschlagventil *Check valve*	***0,4 m H_2O***
Pumpe *Pump*	***WILO STRATOS PARA 30/1-8***
Plattenwärmetauscher *Heat exchanger*	***AISI 316***
Elektronische Steuerung *Electronic control*	***XTDC***

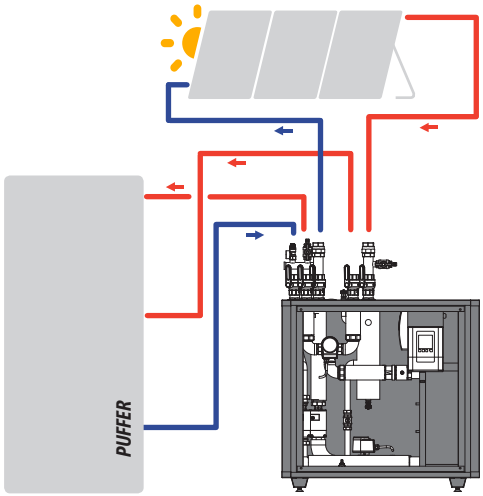


IP Einlass Primärkreis (1"1/2" F)
Primary supply (1"1/2 F)
UP Rücklauf Primärkreis (1"1/2 F)
Primary return (1"1/2 F)
MS1 Einlass Sekundärkreis 1 (1"1/2 F)
Secondary supply 1 (1"1/2 F)
MS2 Einlass Sekundärkreis 2 (1"1/2 F)
Secondary supply 2 (1"1/2 F)
RS Rücklauf Sekundärkreis (1"1/2 F)
Secondary return (1"1/2 F)

HYDRAULIKKREIS / *HYDRAULIC CIRCUIT*



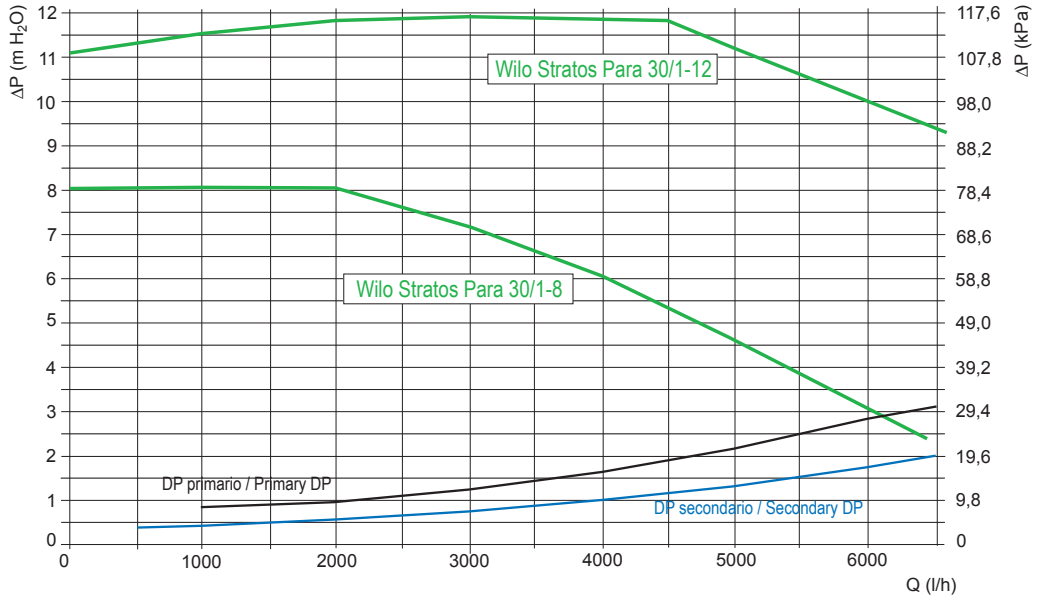
ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLES OF USE*



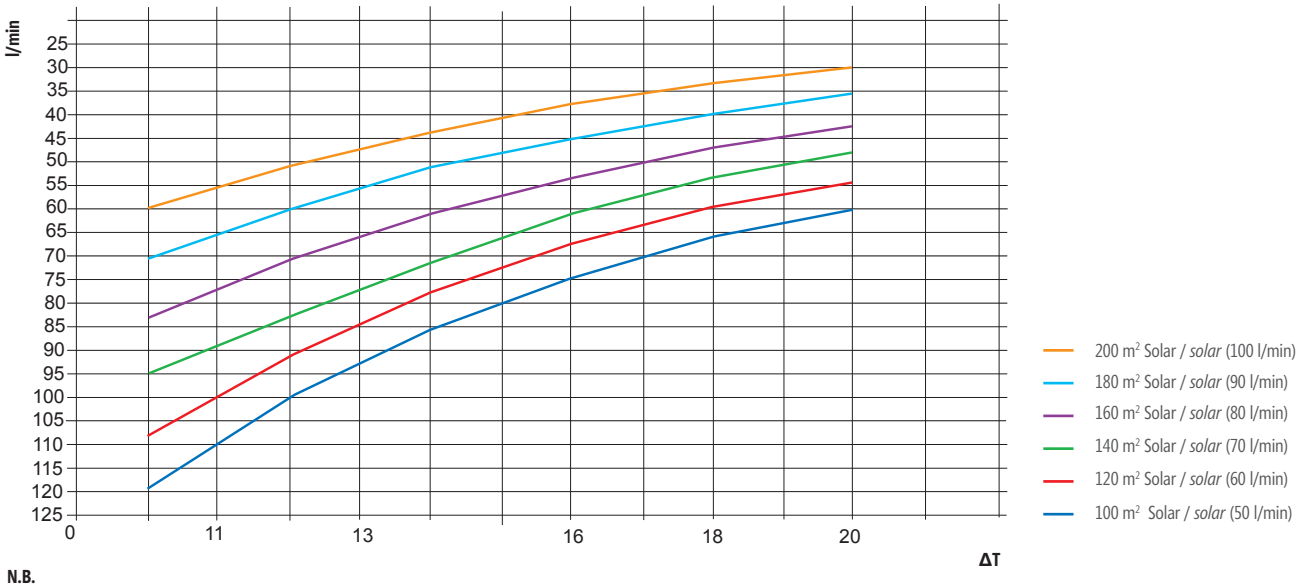
BIG EXOL AR2	COD.
Solarstation + Schichtstationen ***Solar station / Solar transfer module***	49060497

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

BIG EXOL AR2

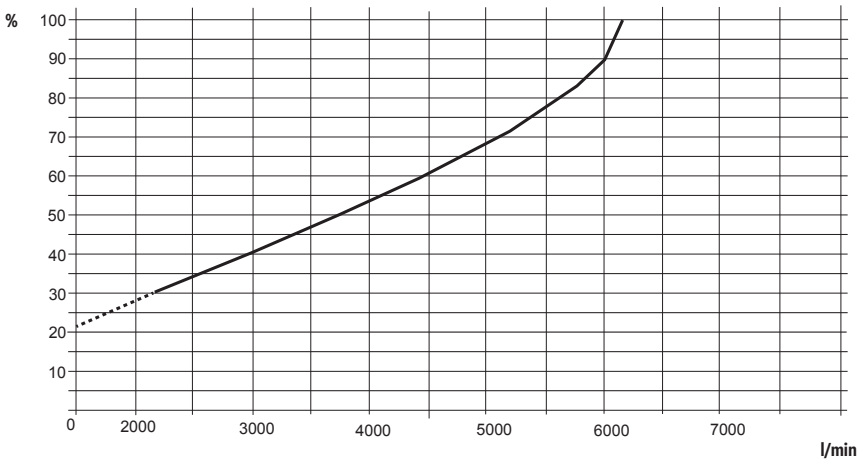


EFFIZIENZ SEKUNDÄR */ RENDEMENT SECONDARY SIDE*

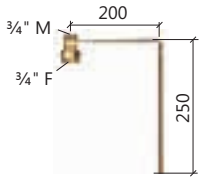


N.B.
Anmerkung: Beispiel des Betriebs eines Primärkreislauf mit 0,5 l/min*m2 - ΔT 12°C (95°C - 83°C) / Einlass Sekundärkreislauf 90°C
*Operating conditions: 0,5 l/min*m2 - ΔT 12°C (95°C - 83°C) / Secondary supply 90°C*

EFFIZIENZ PUMPE SEKUNDÄRKREISLAUF (%) / *SECONDARY PUMP EFFICIENCY (%)*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



R.A.I.V.

Wandhalterung für Ausdehnungsgefäß
Notwendig um den Ausdehnungsgefäß zu überprüfen ohne das System zu entleeren
Wall bracket for expansion tank
Necessary for the expansion tank without emptying the system

49214701



700 mm - Stahlrohr / *Steel flexible pipe*
AISI 316L / EPDM

• ohne Isolierung / *without insulation*

20191102



VA Wellschlauch / *Stainless steel flexible finned pipe*
INOX - 700 mm - ¾" F x ¾" F

Andere Abmessungen auf Anfrage erhältlich / *Other dimensions available on request*

• mit Isolierung / *with insulation*

49533021

LOVATO Smart Energy Solutions | ***www.lovatospa.com***

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.


BIG MAVERICK VRD

Trennsystem
Separation unit

LOVATO **T-FIRE MODUL**
LOVATO **T-FIRE MODUL C**

LOVATO **T-FIRE** MODUL



T-FIRE MODUL

PELLETKESSEL
PELLETS BOILER



T-FIRE MODUL "L"

HOLZKESSELS
WOOD BOILER

BESCHREIBUNG

T_FIRE-MODUL ist ein konfigurierbares Trennsystem, geeignet für Festbrennstoffkessels (Holz, Pellets) mit offenem Gefäss und traditionelle Gasheizkessel.

Die Anlage wird üblicherweise vom Wasser aus dem Heizkessel beschickt, bis das Wasser des Kamins die geeignete Temperatur erreicht hat.

Wenn die Temperatur erreicht wird, stoppt T_Fire durch das Steuerungsgerät den Heizkessel und führt den Austausch zwischen Kamin und Heizungsanlage aus, indem die zwei Kreise durch Plattenwärmeaustauscher getrennt bleiben.

Dieses System vermeidet den gleichzeitigen Betrieb der zwei Wärmeerzeuger und die entsprechende Zusammenstellung von zwei thermischen Leistungen.

Die elektronische Regelung mit doppeltem Fühler ermöglicht den Anschluss mit traditionellem Heizkessel und die komplette Anlageverwaltung

Das Modul funktioniert auch mit Wasserglykol.

DESCRIPTION

T_FIRE MODUL is a separation module available in several configurations, it is suitable for the direct connection of an open vented solid fuel boilers (wood boiler, pellets boiler, stoves) and a sealed heating system with traditional gas boilers.

The heating system is normally heated by the water coming from the gas boiler up to the water produced by the solid fuel boiler has reached the right temperature.

When the T_FIRE reaches a minimum setpoint temperature the gas boiler is switched off and the solid fuel boiler will supply the heating demand. Thanks the heat exchanger the two circuits are completely separated.

This system avoids that the two energy sources work at the same time

The electronic control with two sensors allow a complete management of the heating system.

The module can work also with water and glycol.

VORTEILE

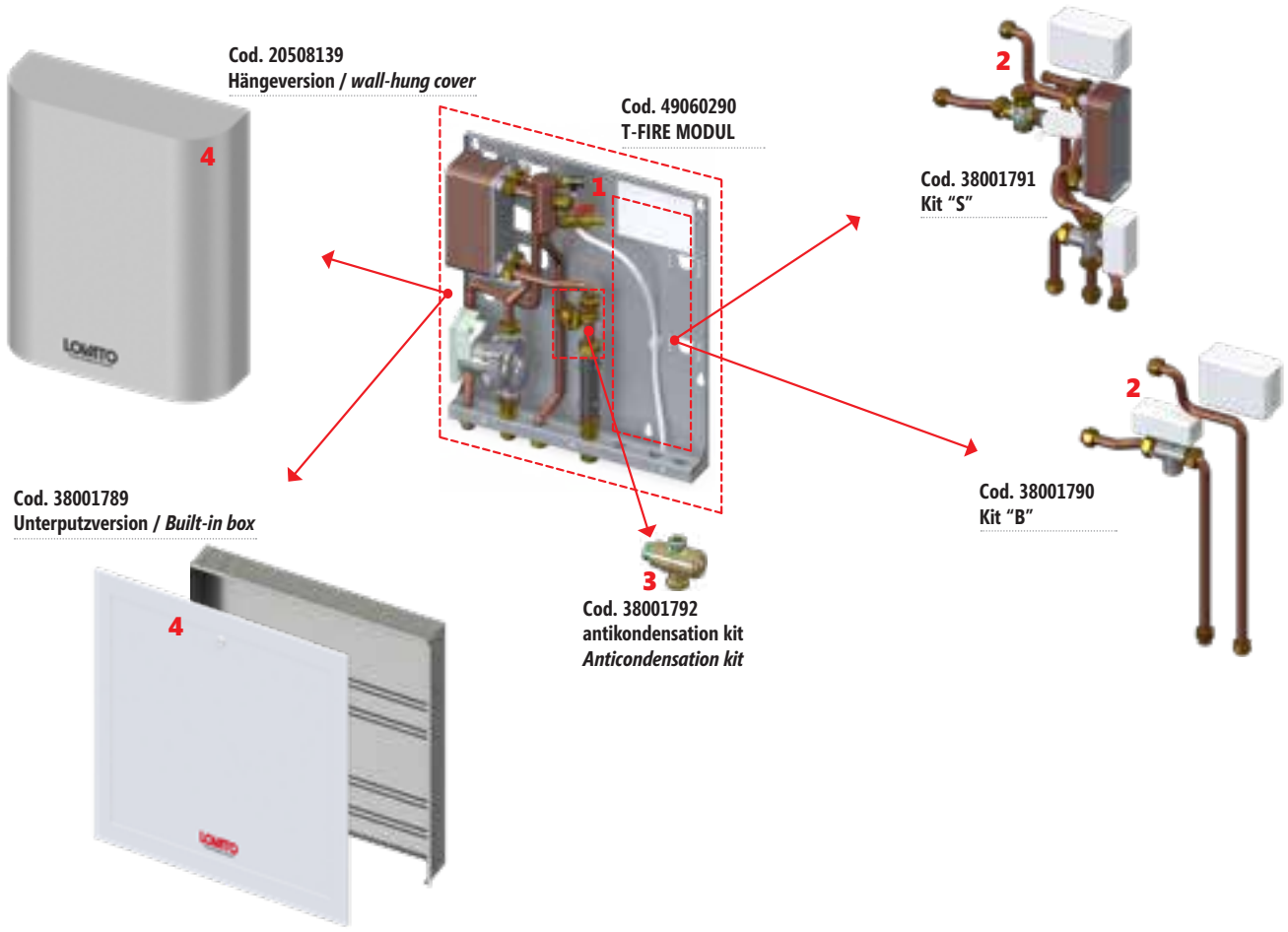
- Sehr kompakt;
- Pumpen und Regler (thermostatische, motorisierte Ventile) in den Rücklaufkreisen (Primär und Sekundär); diese werden somit von den Hochtemperaturen geschont;
- Grössere Wärmetauscher für Hochleistungen;
- Einlass Primärkreis (Biomasse) mit Entgaser- und Entschlammvorrichtung;
- 106 verschiedene hydraulische Kombinationen;
- Elektronischer Regler und doppelter Temperaturfühler
- Warmwasser "LOW COST", Warmwasserset mit 3-Wege-Proportionalventil und thermostatische Einstellung am Warmwasserausgang; es wird die Warmwassertemperatur mit der minimalen Energie aufgrund des effektiven Bedarfs garantiert.
- Vorbereitet für Antikondensationventil, Einstellung auf 60°C: somit wird die Rücklauftemperatur zum Kamin erhöht und es werden Kondensationen vermeidet, welche sich unterhalb der Brennkammer des Festbrennstoffkessels erzeugen.
- Verfügbar mit Rückenwand, in Aufhänge- oder Unterputzversion.
- Unterputzversion: 110 mm tief.

ADVANTAGES

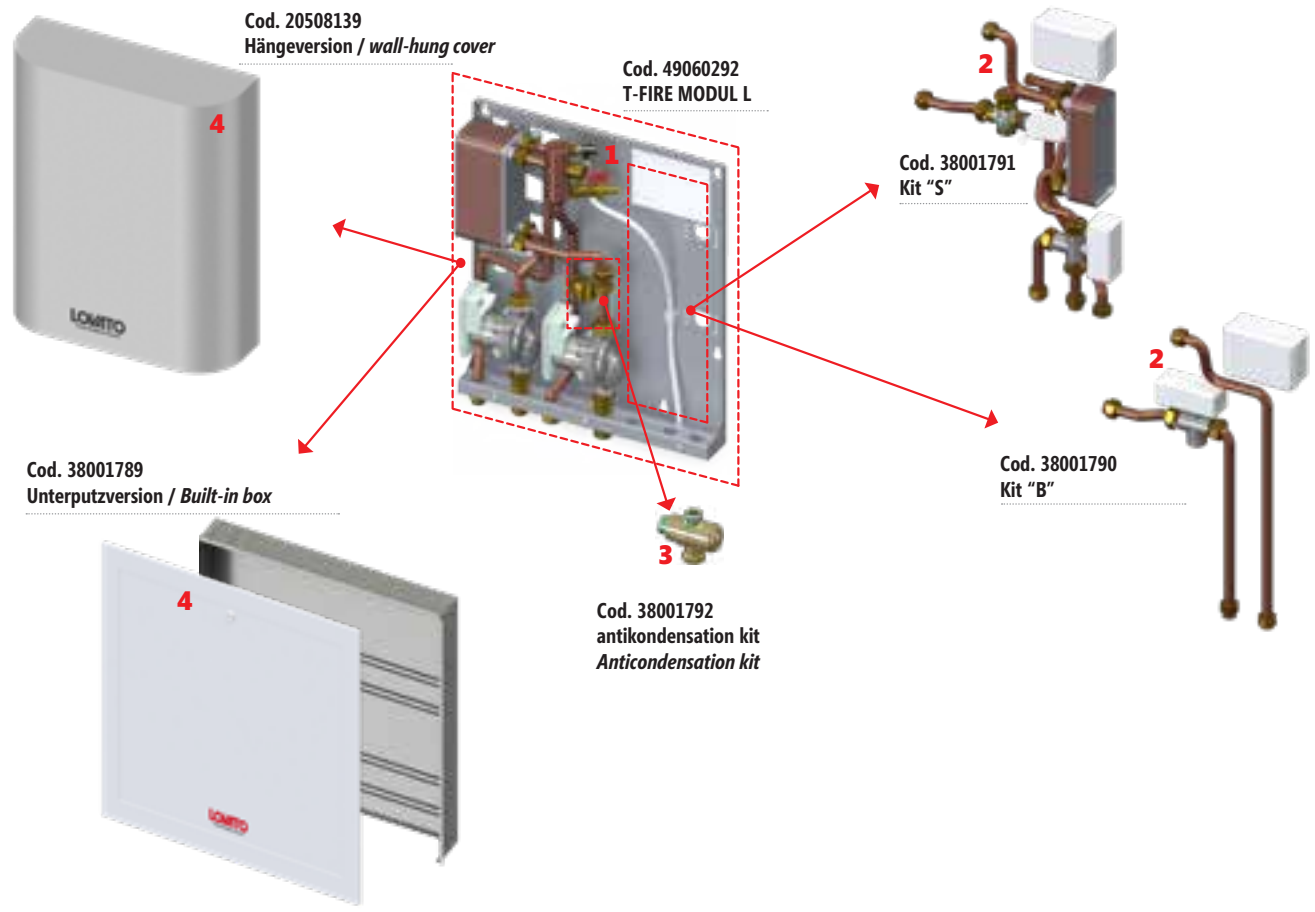
- *Extremely compac module;*
- *Pumps and control components (thermostatic and motorized valves) placed in the return circuits (primary and secondary) for protection to the high temperature;*
- *Oversized heat exchangers for granting high performance;*
- *Primary circuit supply (solid fuel side) with deaeration and sludge removal system;*
- *106 possible configurations;*
- *Electronic control with two temperature sensors;*
- *DHW kit with 3-port proportional valve and thermostatic control that acts on the flow rate of the primary circuit return, in order to grant the setting DHW temperature;*
- *60° anti-condensing valve set up;*
- *Wall-hung and built-in versions;*
- *Built-in version: depth 110 mm.*

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

T-FIRE MODUL



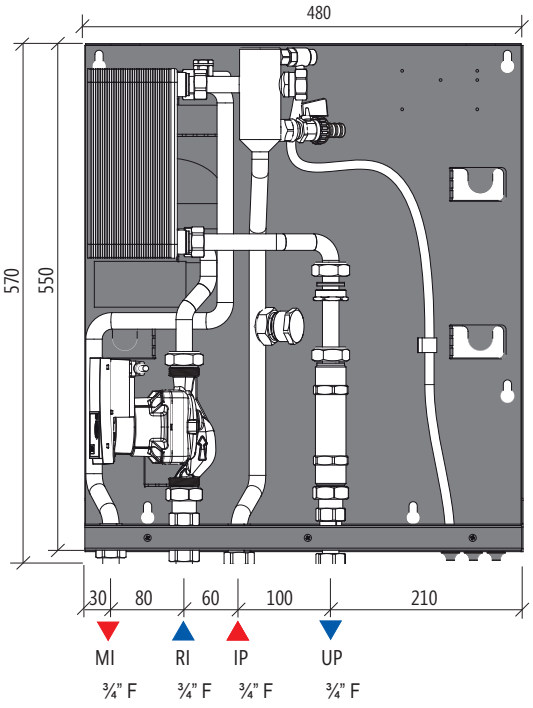
T-FIRE MODUL L



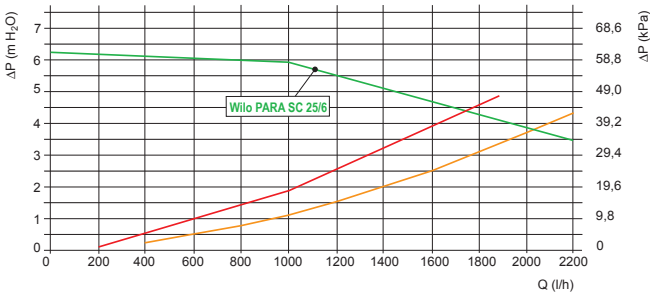
Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

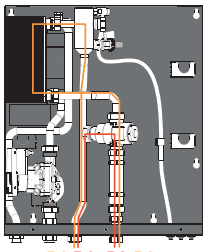
T-FIRE MODUL - Pellets / *Pellet*





DRUCKVERLUST PRIMÄRKREIS / *PRESSURE LOSS PRIMARY CIRCUIT*

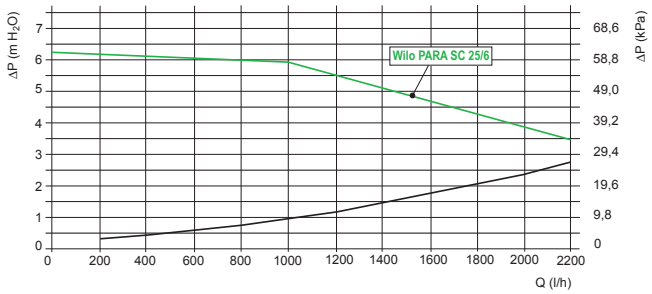


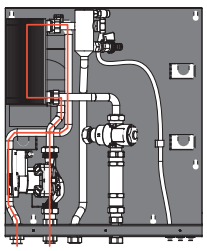


P1 - P2 Set Antikondensation / *Anticondenstation line*

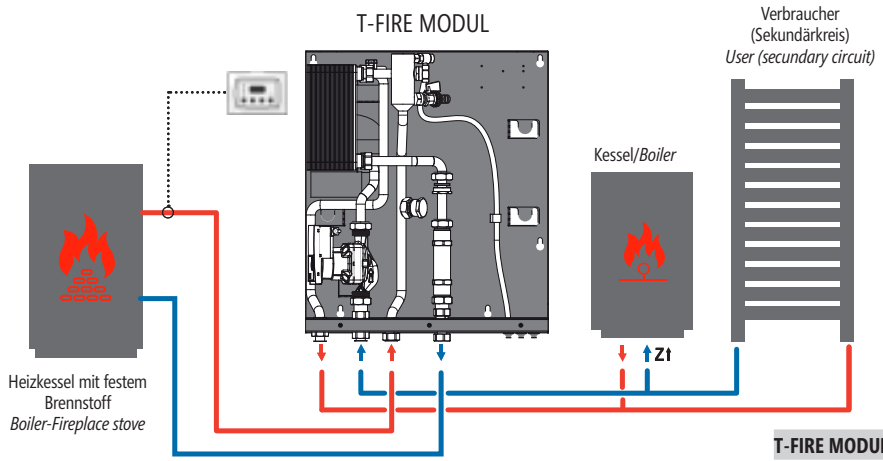
P1 - P2 Primärkreis / *Primary circuit*

DRUCKVERLUST HEIZKREIS / *PRESSURE LOSS HEATING CIRCUIT*



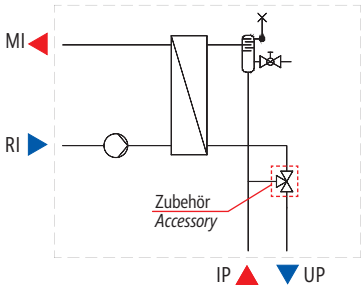


ANWENGDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLE OF APPLICATION*



PRIMÄRKREIS / *PRIMARY CIRCUIT*	
Max. Arbeitstemperatur *Max working temperature*	*90 °C*
Max. Arbeitsdruck des Primärkreises *Max. working pressure of primary circuit*	*6 bar*
Hydraulische Verbindungen des Primärkreises *Hydraulic connections of primary circuit*	*F ¾"*
Dimensionen Hängeversion (LxBxT) *Dimensions wall-hung box (BxHxP)*	*480x600x160 mm*
Dimensionen Unterputzversion (LxBxT) *Dimensions built-in box (BxHxP)*	*500x650x110 mm*
Empfohlene Temperatur Vorlauf Heizkreis *Reference temperature of the primary flow*	*80 °C*
Empfohlene Temperatur Rücklauf Heizkreis *Reference temperature of the secondary flow*	*55 °C*
Max. Leistung *Max. flow rate*	*1,8 m3/h*
Fläche Wärmetauscher *Exchanging surface*	*0,532 m2*
HEIZKREIS / *SECONDARY CIRCUIT*	
Umwälzpumpe *Circulating pump*	*YONOS PARA RS 15/1-6 RKA M*
Kapazität des Heizkreises *Heating circuit flow rate*	*1,6 m³/h*
Hydraulische Verbindung *Hydraulic connection*	*F ¾"*
Restkapazität der Anlage *Heating head*	*3 m* Wassersäule *m.w.c.*
Empfohlene Temperatur Vorlauf Heizkreis *Reference temperature of the primary flow*	*65 °C*
Empfohlene Temperatur Rücklauf Heizkreis *Reference temperature of the secondary flow*	*50 °C*
Leistungsaufnahme *Power exchanged*	*30 kW (ΔT 15°C)* *40 kW (ΔT 20°C)*
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN ***ELECTRICAL SPECIFICATIONS***	
Nennspannung *Nominal voltage*	230 V
Benötigte Leistung Wilo YONOS PARA *Power required Wilo YONOS PARA*	45 W
Leistungverbrauch digital regler *power consumption digital controller*	2 W
Leistungverbrauch (vanne kit B) *Power consumption (diverting valve KIT B)*	5 W
Schutzgrad *Degree of protection*	IP40

HYDRAULIKPLAN T-FIRE MODUL
HYDRAULIC SCHEME T-FIRE MODUL

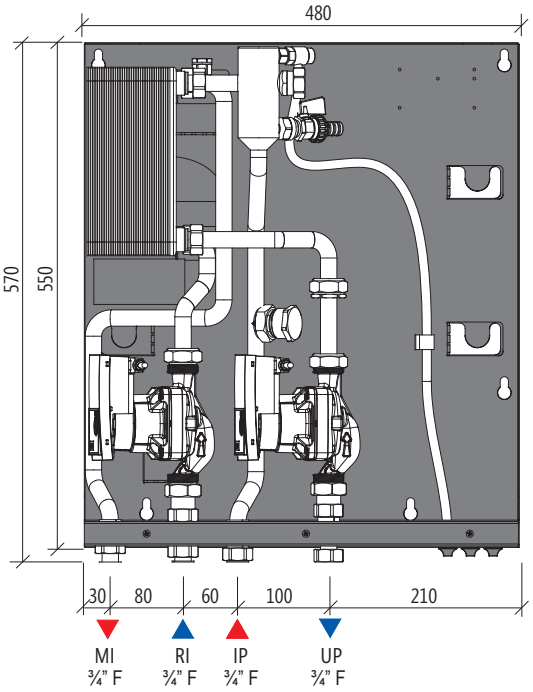


T-FIRE MODUL (pellets/*pellet*)	COD.
Trennsystem / *Separation unit* T-FIRE MODUL	49060290

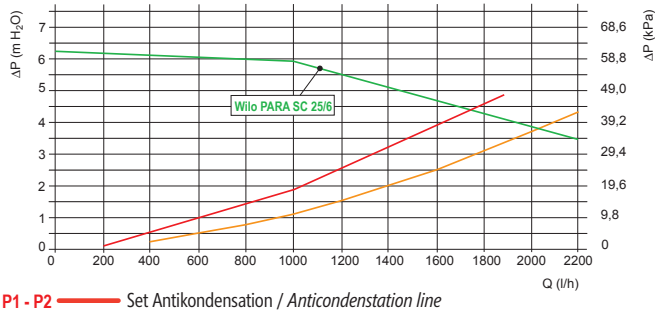
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

T-FIRE MODUL L - Holz / *Wood*



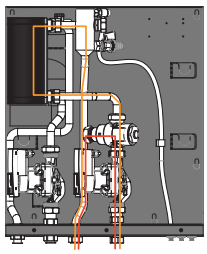


DRUCKVERLUST PRIMÄRKREIS / *PRESSURE LOSS PRIMARY CIRCUIT*

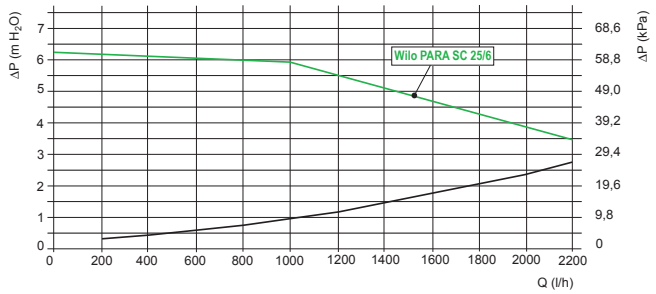


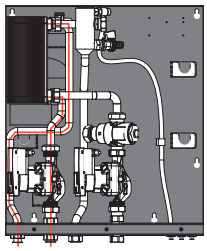
P1 - P2 Set Antikondensation / *Anticondenstation line*

P1 - P2 Primärkreis / *Primary circuit*

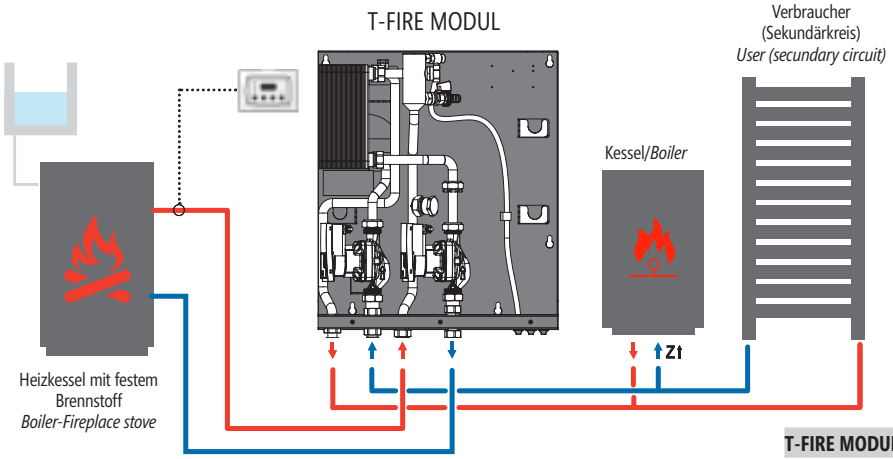


DRUCKVERLUST HEIZKREIS / *PRESSURE LOSS HEATING CIRCUIT*





ANWENDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLE OF APPLICATION*

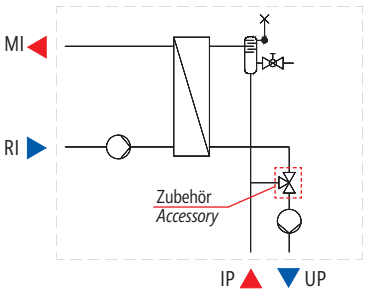


PRIMÄRKREIS / *PRIMARY CIRCUIT*	
Max. Arbeitstemperatur *Max working temperature*	*90 °C*
Max. Arbeitsdruck des Primärkreises *Max. working pressure of primary circuit*	*6 bar*
Hydraulische Verbindungen des Primärkreises *Hydraulic connections of primary circuit*	*F ¾"*
Dimensionen Hängeversion (LxBxT) *Dimensions wall-hung box (BxHxP)*	*480x600x160 mm*
Dimensionen Unterputzversion (LxBxT) *Dimensions built-in box (BxHxP)*	*500x650x110 mm*
Umwälzpumpe des Primärkreises *Circulating pump of primary plant*	*YONOS PARA RS 15/1-6 RKA M*
Empfohlene Temperatur Vorlauf Heizkreis *Reference temperature of the primary flow*	*80 °C*
Empfohlene Temperatur Rücklauf Heizkreis *Reference temperature of the secondary flow*	*55 °C*
Max. Leistung *Max. flow rate*	*1,8 m3/h*
Fläche Wärmetauscher *Exchanging surface*	*0,532 m2*

HEIZKREIS / *SECONDARY CIRCUIT*	
Umwälzpumpe *Circulating pump*	*YONOS PARA RS 15/1-6 RKA M*
Kapazität des Heizkreies *Heating circuit flow rate*	*1,6 m³/h*
Hydraulische Verbindung *Hydraulic connection*	*F ¾"*
Restkapazität der Anlage *Heating head*	*3 m* Wassersäule *m.w.c.*
Empfohlene Temperatur Vorlauf Heizkreis *Reference temperature of the primary flow*	*65 °C*
Empfohlene Temperatur Rücklauf Heizkreis *Reference temperature of the secondary flow*	*50 °C*
Leistungsaufnahme *Power exchanged*	*30 kW (ΔT 15°C)* *40 kW (ΔT 20°C)*

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN *ELECTRICAL SPECIFICATIONS*	
Nennspannung *Nominal voltage*	230 V
Benötigte Leistung Wilo YONOS PARA *Power required Wilo YONOS PARA*	2x45 W
Leistungverbrauch digital regler *power consumption digital controller*	2 W
Leistungverbrauch (vanne kit B) *Power consumption (diverting valve KIT B)*	5 W
Schutzgrad *Degree of protection*	IP40

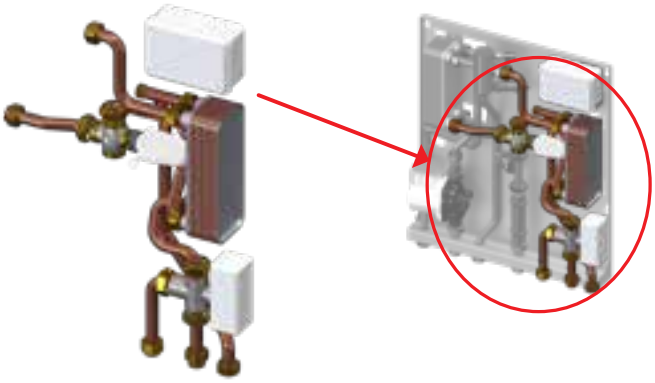
HYDRAULIKPLAN T-FIRE MODUL L
HYDRAULIC SCHEME T-FIRE MODUL L



T-FIRE MODUL L (Holz/*wood*)	COD.
Trennsystem / *Separation unit* T-FIRE MODUL L	49060292

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

KIT "S" - warmwasser / *domestic hot water*



pos.	t (°C)
1	**30**
2	**35**
3	**40**
4	**45**
5	**50**
6	55
7	60

REGOLAZIONE DI FABBRICA (Figura D)
Default setting (pic. D)

SANITÄRKREIS *DOMESTIC WATER CIRCUIT*	
Max Leistung Warmwasser *DHW max. flow rate*	***14 l/min***
Austauschfläche des Platenwärmetauschers Exchange surface of plates exchanger	***0,252 m2***
Warmes Frischwasser Einstellungstemperatur *DHW settable temperature*	***40 - 55 °C***
Hydraulische Verbindungen *Hydraulic connections*	***F ¾"***
ΔT	***(10 - 45°C)***

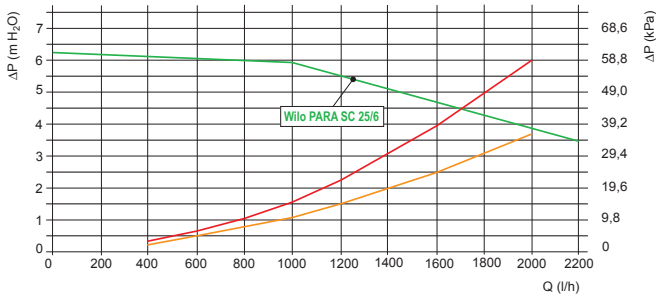
BESCHREIBUNG

Bestehend aus: 3-Wege thermostatisches Proportionalventil, Plattenwärmeaustauscher, 3-Wege motorisiertes Umlenkventil, Verrohrungen und E-Schachtel.

DESCRIPTION

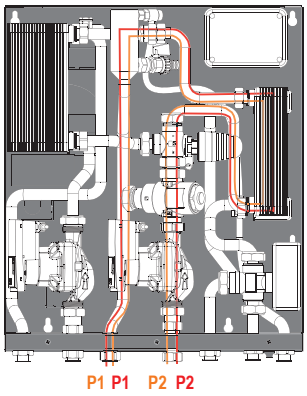
Consisting of: 3-port proportional valve with thermostatic control, heat exchanger, 3-port motorized diverting valve, pipes kit and electric board

DRUCKVERLUST SEKUNDÄRKREIS MIT KIT S
PRESSURE LOSS SECONDARY CIRCUIT WITH KIT S

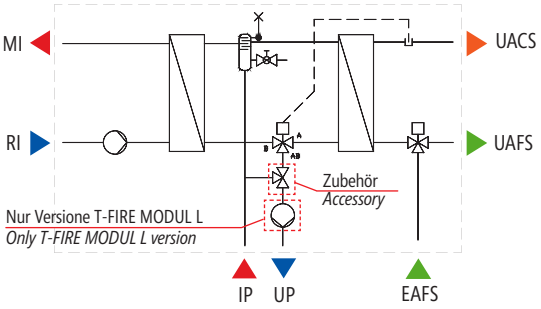


P1 - P2
Mit Anticondensationsventil
With anticondensation valve

P1 - P2
Ohne Anticondensationsventil
Without anticondensation valve

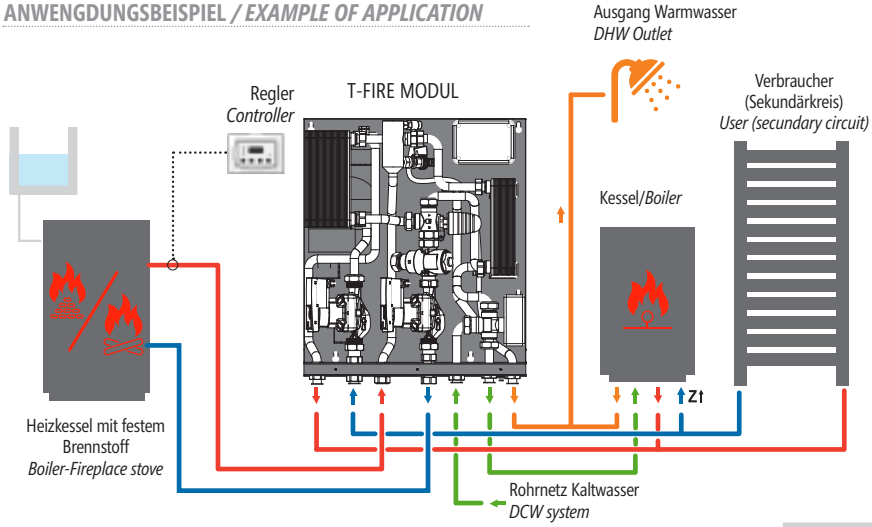


HYDRAULIKPLAN MIT WARMWASSERSET
HYDRAULIC SCHEME WITH DHW KIT



IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	¾"F
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	¾"F
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	¾"F
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	¾"F
UACS	Auslauf Warmwasser / *DHW return*	¾"F
EAFS	Einlauf Kaltwasser / *DCW supply*	¾"F
UAFS	Auslauf Kaltwasser / *DCW return*	¾"F

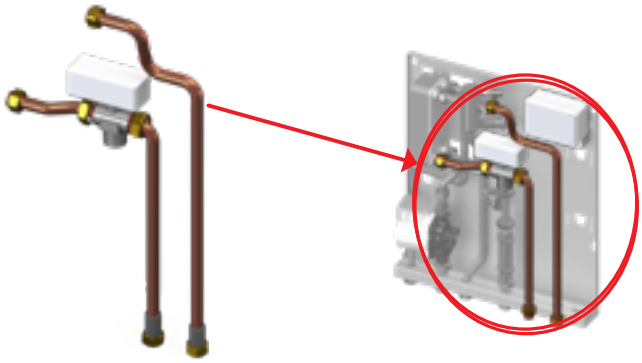
ANWENGDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLE OF APPLICATION*



KIT "S"	COD.
Kit Warmwasser *Kit domestic hot water*	38001791

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

KIT "B" - wassertank / *domestic hot water tank*



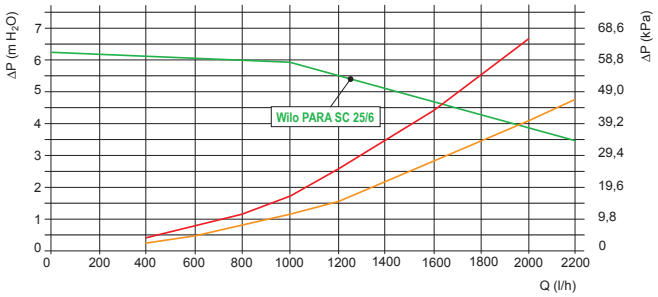
BESCHREIBUNG

Bestehend aus: 3-Wege Umlenkventil mit Servomotor, Verrohrungen und E-Schachtel.

DESCRIPTION

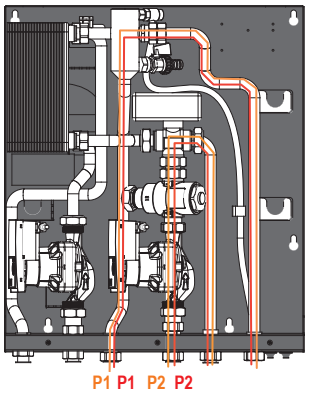
Consisting of: 3-port motorized diverting valve with actuator, pipes kit and electric board

DRUCKVERLUST SEKUNDÄRKREIS MIT UMLENKVENTIL
PRESSURE LOSS SECONDARY CIRCUIT WITH DIVERTING VALVE

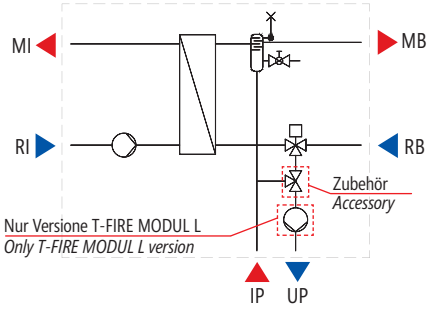


P1 - P2
Mit Anticondensationsventil
With anticondensation valve

P1 - P2
Ohne Anticondensationsventil
Without anticondensation valve

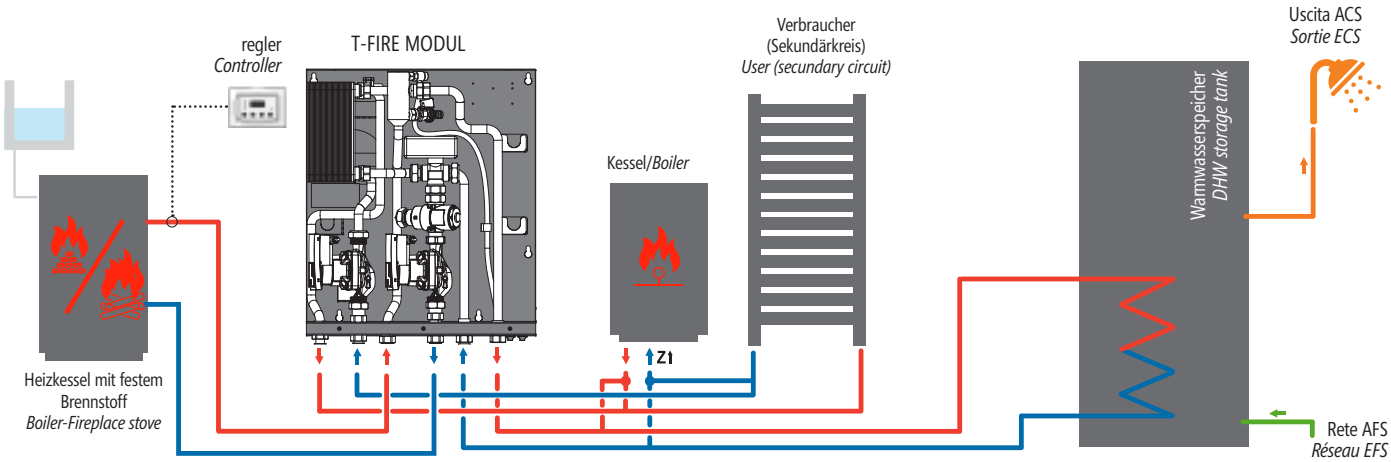


HYDRAULIKPLAN MIT WARMWASSERTANK
HYDRAULIC SCHEME WITH DHW TANK

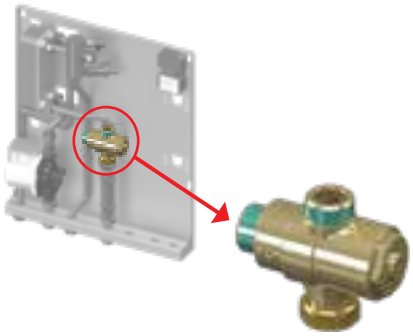


IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	¾"F
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	¾"F
MB	Einlass Warmwassertank / *DHW tank supply*	¾"F
RB	Auslass Warmwassertank / *DHW tank return*	¾"F
MI	Auslauf Warmwasser / *DHW return*	¾"F
RI	Einlauf Kaltwasser / *DCW supply*	¾"F

ANWENGDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLE OF APPLICATION*



KIT "B"	COD.
Kit Wassertank ***Kit domestic hot water tank***	38001790



Kit "A" - Set antikondensation - Anticondensation kit COD.

Die Antikondenstationswanne verhindert die Bildung von Kondenswasser und Russ im Festbrennstoffgenerator. Diese verbindet ausserdem Einlass- und Auslass des Primärkreis und verhidert somit eine zu hohe Temperaturschwankung.
Wenn der Kaminöfen eingeschaltet wird, ist das Ventil in Richtung Rücklaufkreis komplett geöffnet, bis die im Ventil eingestellte Temperatur erreicht wird. Beim Erreichen dieser Einstellung, öffnet sich das Ventil zu den Anwendern und es fängt somit Wärme auszutauschen.

The anti-condensation valve prevents the formation of condensation and soot inside the solid fuel generator. It connects the flow and return of the primary circuit by preventing an excessive Delta T. In fact, when the stove is on, the valve is completely open towards the return circuit of until the termperatura of the valve setting is reached. At the approach of the value set of the valve it starts to open towards the loads and starts the heat exchange.

38001792

Technische daten / *Technical data*:

Verwendete Flüssigkeit / *Fluid used* :	Wasser / *Water*
Druckklasse / *Pressure class*:	PN10
Max Temperatur / *Max. temperature*:	100°C
Kvs:	6
Werkstoff / *Material*:	MS58 / Brass
Öffnungsventil / *Valve opening*	55°C



Kasten / *boxes* COD.

Tür Hängeversion
Wall-hung cover 20508139

Unterputzversion mit Tür
Built-in box with cover 38001789

RAL *9010*

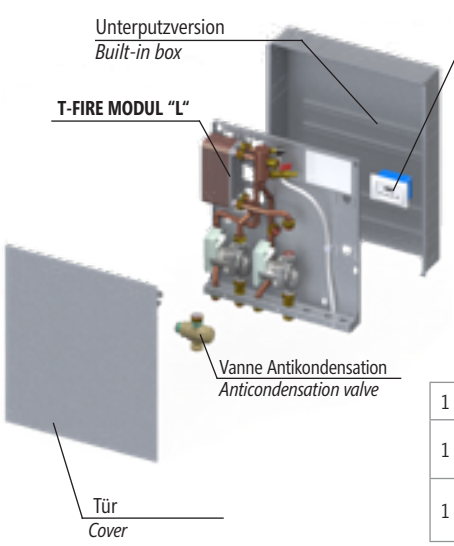
650x500x110

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

T-FIRE MODUL L

Zubehör / *Accessories*:
- kit "A"
- *Built-in box* / Unterputzversion mit Tür



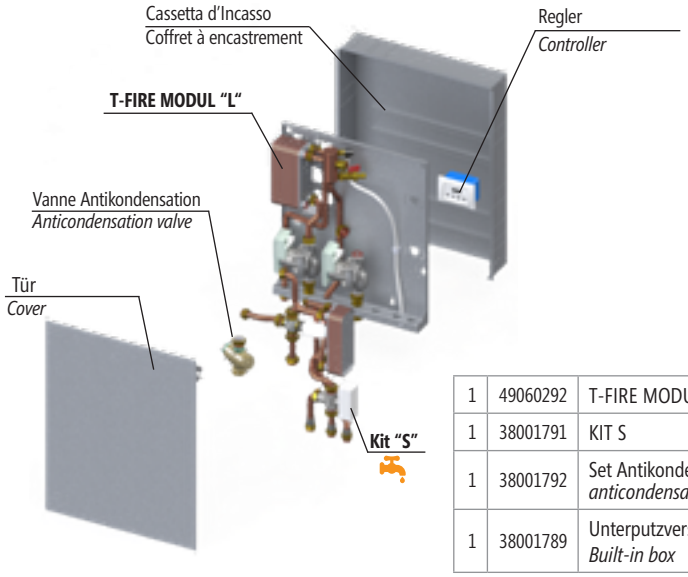


1	49060292	*T-FIRE MODUL L*
1	38001792	Set Antikondensation *anticondensation kit*
1	38001789	Unterputzversion *Built-in box*

T-FIRE MODUL L

Accessori / *Accessoires*:
- kit "S"
- kit "A"
- *Built-in box* / Unterputzversion mit Tür



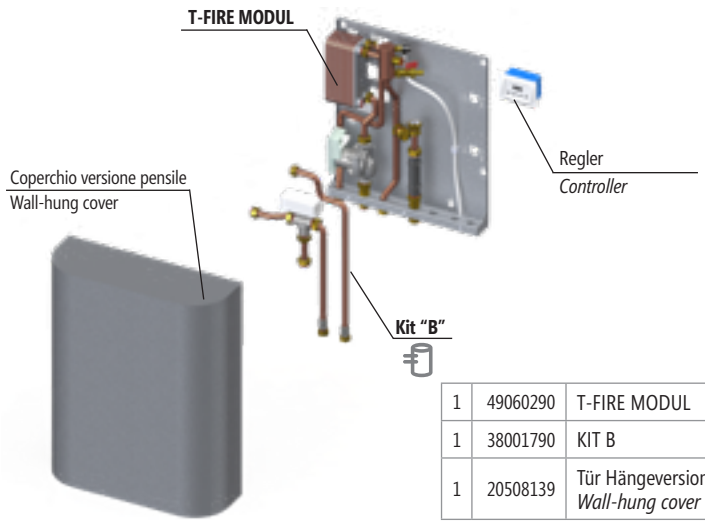


1	49060292	T-FIRE MODUL L
1	38001791	KIT S
1	38001792	Set Antikondensation *anticondensation kit*
1	38001789	Unterputzversion *Built-in box*

T-FIRE MODUL

Accessori / *Accessoires*:
- kit "B"
- Tür Hängeversion / *Wall-hung cover*





1	49060290	T-FIRE MODUL
1	38001790	KIT B
1	20508139	Tür Hängeversion *Wall-hung cover*

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

LOVATO **T-FIRE** MODUL C



FESTBRENNSTOFFKESSELS (HOLZ, PELLETS) MIT GESCHLOSSEN GEFÄSS

CLOSED EXPANSION TANK SOLID FUEL BOILERS (WOOD BOILER, PELLETS BOILER, STOVES)

BESCHREIBUNG

T_FIRE-MODUL ist ein konfigurierbares Trennsystem, geeignet für Festbrennstoffkessels (Holz, Pellets) mit geschlossen Gefäss und traditionelle Gasheizkessel.

Die Anlage wird üblicherweise vom Wasser aus dem Heizkessel beschickt, bis das Wasser des Kamins die geeignete Temperatur erreicht hat.

Wenn die Temperatur erreicht wird, stoppt T_Fire durch das Steuerungsgerät den Heizkessel und führt den Austausch zwischen Kamin und Heizungsanlage aus, indem die zwei Kreise durch Plattenwärmeaustauscher getrennt bleiben.

Dieses System vermeidet den gleichzeitigen Betrieb der zwei Wärmeerzeuger und die entsprechende Zusammenstellung von zwei thermischen Leistungen.

Die elektronische Regelung mit doppeltem Fühler ermöglicht den Anschluss mit traditionellem Heizkessel und die komplette Anlageverwaltung

Das Modul funktioniert auch mit Wasserglykol.

DESCRIPTION

T_FIRE MODUL C is a separation module available in several configurations, it is suitable for the direct connection of a closed expansion tank solid fuel boilers (wood boiler, pellets boiler, stoves) and a sealed heating system with traditional gas boilers.

The heating system is normally heated by the water coming from the gas boiler up to the water produced by the solid fuel boiler has reached the right temperature.

When the T_FIRE reaches a minimum setpoint temperature the gas boiler is switched off and the solid fuel boiler will supply the heating demand. Thanks the heat exchanger the two circuits are completely separated.

This system avoids that the two energy sources work at the same time

The electronic control with two sensors allow a complete management of the heating system.

The module can work also with water and glycol.

VORTEILE

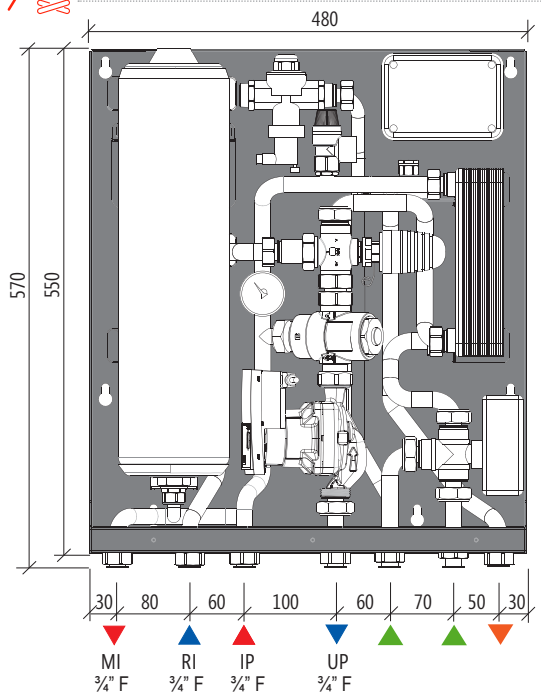
- Sehr kompakt;
- Pumpen und Regler (thermostatische, motorisierte Ventile) in den Rücklaufkreisen (Primär und Sekundär); diese werden somit von den Hochtemperaturen geschont;
- Grössere Wärmetauscher für Hochleistungen;
- Elektronischer Regler und doppelter Temperaturfühler
- Warmwasser "LOW COST", Warmwasserset mit 3-Wege-Proportionalventil und thermostatische Einstellung am Warmwasserausgang; es wird die Warmwassertemperatur mit der minimalen Energie aufgrund des effektiven Bedarfs garantiert.
- Vorbereitet für Antikondensationventil, Einstellung auf 60°C: somit wird die Rücklauftemperatur zum Kamin erhöht und es werden Kondensationen vermeidet, welche sich unterhalb der Brennkammer des Festbrennstoffkessels erzeugen.
- Verfügbar mit Rückenwand, in Aufhänge- oder Unterputzversion.
- Unterputzversion: 110 mm tief.

ADVANTAGES

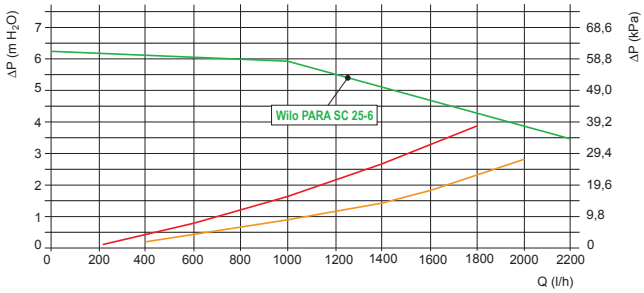
- *Extremely compac module;*
- *Pumps and control components (thermostatic and motorized valves) placed in the return circuits (primary and secondary) for protection to the high temperature;*
- *Oversized heat exchangers for granting high performance;*
- *Electronic control with two temperature sensors;*
- *DHW kit with 3-port proportional valve and thermostatic control that acts on the flow rate of the primary circuit return, in order to grant the setting DHW temperature;*
- *60° anti-condensing valve set up;*
- *Wall-hung and built-in versions;*
- *Built-in version: depth 110 mm.*

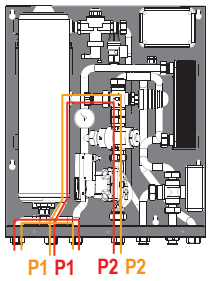
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

T-FIRE MODUL C



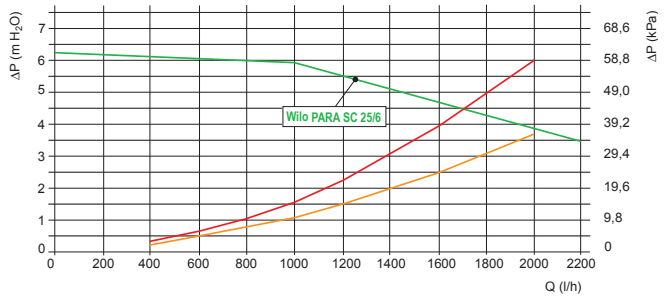
DRUCKVERLUST PRIMÄRKREIS / *PRESSURE LOSS PRIMARY CIRCUIT*

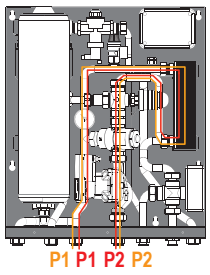




P1 - P1 Set Antikondensation / *Anticondenstation line*
P1 - P2 Primärkreis / *Primary circuit*

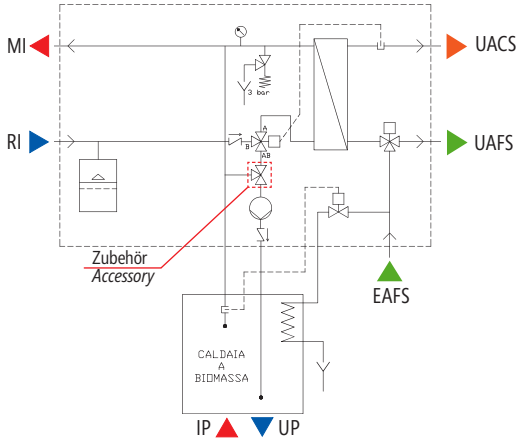
DRUCKVERLUST SANITÄRKREIS / *PRESSURE LOSS DOMESTIC WATER CIRCUIT*





P1 - P1 Mit Anticondensationsventil
P1 - P2 With anticondensation valve

HYDRAULIKPLAN / *HYDRAULIC SCHEME*



IP	Eingang Primärkreis / *primary circuit supply*	¾"F
UP	Ausgang Primärkreis / *primary circuit return*	¾"F
MI	Einlauf Anlage / *heating supply*	¾"F
RI	Auslauf Anlage / *heating return*	¾"F
UACS	Auslauf Warmwasser / *DHW return*	¾"F
EAFS	Einlauf Kaltwasser / *DCW supply*	¾"F
UAFS	Auslauf Kaltwasser / *DCW return*	¾"F

PRIMÄRKREIS / *PRIMARY CIRCUIT*	
Max. Arbeitstemperatur *Max working temperature*	***90 °C***
Max. Arbeitsdruck des Primärkreises *Max. working pressure of primary circuit*	***6 bar***
Hydraulische Verbindungen des Primärkreises *Hydraulic connections of primary circuit*	***F ¾"***
Umwälzpumpe *Circulating pump*	***Wilo PARA SC 15/6***
Kapazität Ausdehnungsgefäss *Capacity closed expansion tank*	***3 lt***
Kvs thermisches Auslassventil *Temperature-relief valve Kvs*	***6***
Einstelltemperatur therm. Auslassventil *Temperature-relief valve setting*	***98 °C***
Dimensionen Hängeversion (LxBxT) *Dimensions wall-hung box (BxHxP)*	***480x600x160 mm***
Dimensionen Unterputzversion (LxBxT) *Dimensions built-in box (BxHxP)*	***500x650x110 mm***
Empfohlene Temperatur Vorlauf Heizkreis *Reference temperature of the primary flow*	***80 °C***
Empfohlene Temperatur Rücklauf Heizkreis *Reference temperature of the secondary flow*	***55 °C***
Max. Leistung *Max. flow rate*	***1,6 m³/h***
Restkapazität der Anlage *Heating head*	***3 m.c.a.** mètres colonne d'eau*

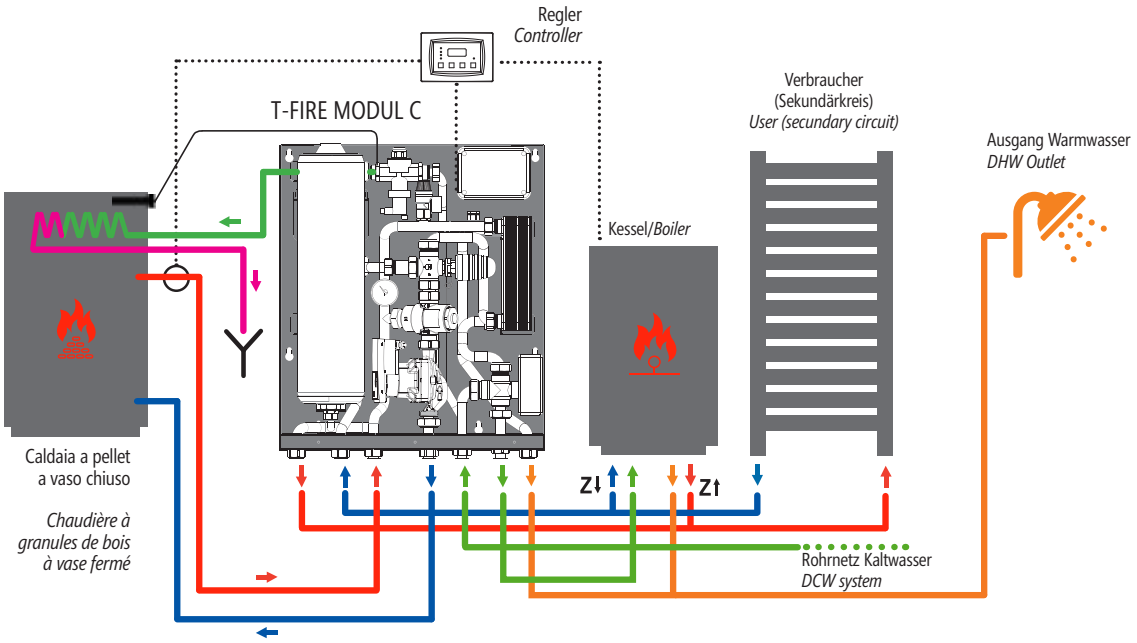
SANITÄRKREIS / *DOMESTIC WATER CIRCUIT*	
Max Leistung Warmwasser *DHW max. flow rate*	***14 l/min***
Austauschfläche des Platenwärmetauschers *Exchange surface of plates exchanger*	***0,252 m2***
Warmes Frischwasser Einstellungstemperatur *DHW settable temperature*	***40 - 55 °C***
Hydraulische Verbindungen *Hydraulic connections*	***F ¾"***
ΔT	***(10 - 45°C)***

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN *ELECTRICAL SPECIFICATIONS*	
Nennspannung *Nominal voltage*	**230 V**
Benötigte Leistung Wilo YONOS PARA *Power required Wilo YONOS PARA*	**45 W**
Leistungverbrauch digital regler *power consumption digital controller*	**2 W**
Schutzgrad *Degree of protection*	**IP40**

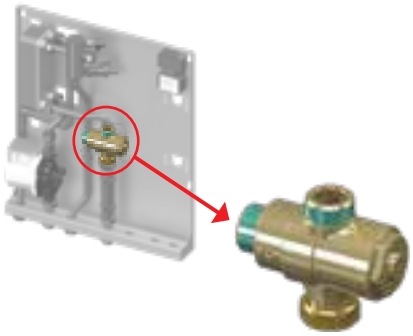
T-FIRE MODUL C	COD.
Trennsystem / *Separation unit*	49060310

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

ANWENGDUNGSBEISPIEL / *EXAMPLE OF APPLICATION*



ZUBEHÖR / *ACCESSOIRES*



Kit "A" - Set antikondensation - Anticondensation kit — COD.

Die Antikondenstationswanne verhindert die Bildung von Kondenswasser und Russ im Festbrennstoffgenerator. Diese verbindet ausserdem Einlass- und Auslass des Primärkreis und verhidert somit eine zu hohe Temperaturschwankung.
Wenn der Kaminöfen eingeschaltet wird, ist das Ventil in Richtung Rücklaufkreis komplett geöffnet, bis die im Ventil eingestellte Temperatur erreicht wird. Beim Erreichen dieser Einstellung, öffnet sich das Ventil zu den Anwendern und es fängt somit Wärme auszutauschen.

The anti-condensation valve prevents the formation of condensation and soot inside the solid fuel generator. It connects the flow and return of the primary circuit by preventing an excessive Delta T. In fact, when the stove is on, the valve is completely open towards the return circuit of until the termperatura of the valve setting is reached. At the approach of the value set of the valve it starts to open towards the loads and starts the heat exchange.

38001792

Technische daten / *Technical data*:

Verwendete Flüssigkeit / *Fluid used* :	Wasser / *Water*
Druckklasse / *Pressure class*:	PN10
Max Temperatur / *Max. temperature*:	100°C
Kvs:	6
Werkstoff / *Material*:	MS58 / Brass
Öffnungsventil / *Valve opening*	55°C



Kasten / *boxes* — COD.

Tür Hängeversion
Wall-hung cover — 20508139

Unterputzversion mit Tür
Built-in box with cover

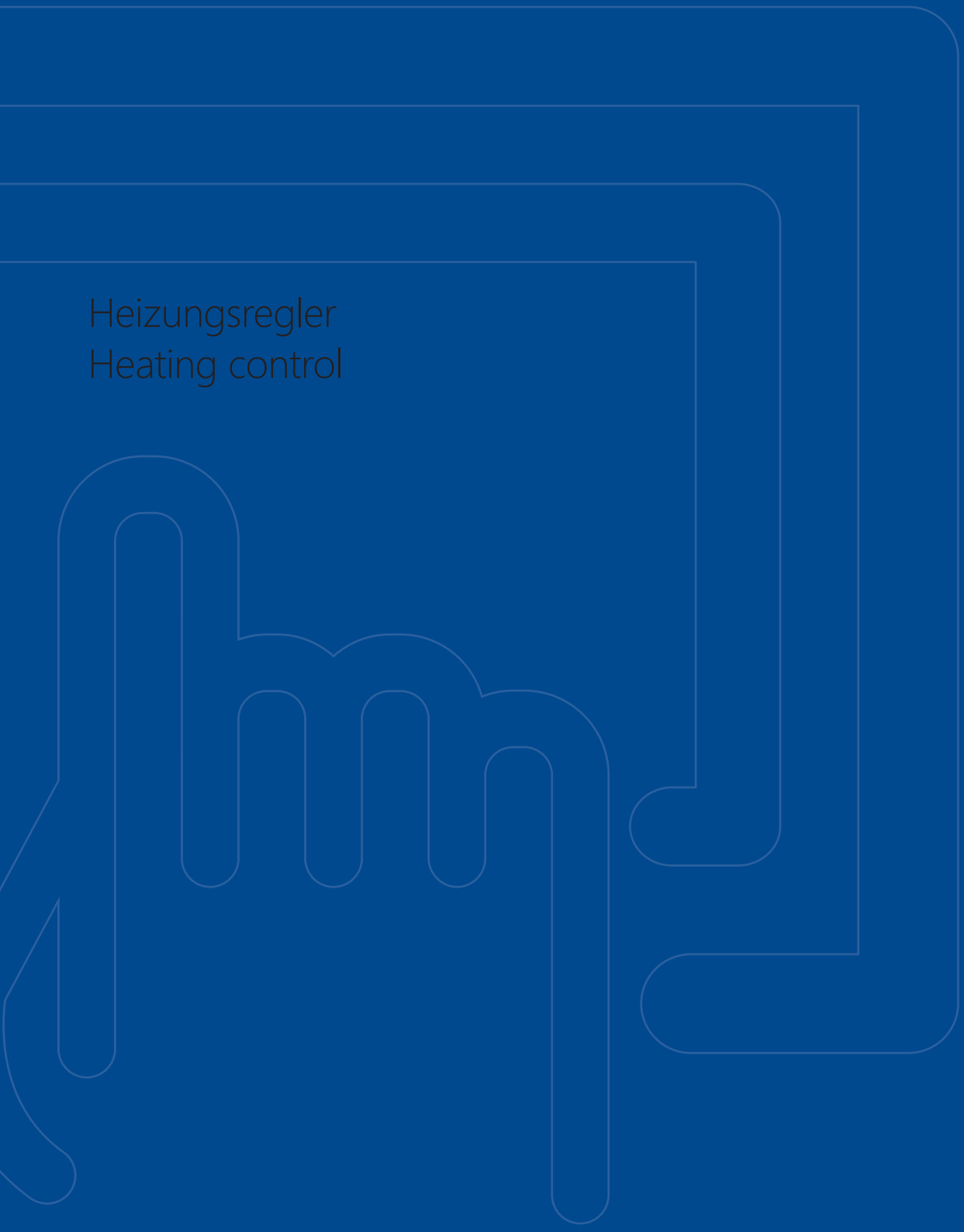
RAL *9010*

650x500x110 — 38001789

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ENERGY
MANAGEMENT

Heizungsregler
Heating control



NEW!



CLIMAGIC EASY H
MAIN CONTROLLER



AUSSTATTUNG
Bestend aus:
Wandaufbausockel mit Klemmen;
Außenfühler (TA52) und Vorlauffühler PT1000.



STANDARD EQUIPMENT
Consists of:
Case with clamps for wiring
Outside sensor (TA52) and Flow sensor.

SOREL Connect

Class VIII 5%

Connessioni / *Connections*



CLIMAGIC

MDTC

FWC

Eingänge-Ausgänge / *inputs-outputs*

3X PT1000

2X 230 VAC

1X RC20 I RC21

1X 230 VAC

1X 0-10V

24VDC 2W
e.g. 2X "CALEON

Sprache / *Menu languages*



HAUPTFUNKTIONEN

- **Frostschutz**
- **Max.Vorlauf**
- **Funzione compensazione con sonda ambiente**
- **Heizungskennlinie**
- **konstante Temperatur funktionen**
- **Schalten (V1 o CAN BUS)**
- **Antiblockierschutz**
- **Tageskorrektur**

FUNCTIONS

- **Frost protection**
- **Max. flow temperature**
- **Characteristics curve settings with room sensor**
- **Heating curve**
- **Fixed point**
- **Heat request settings (V1 o CAN BUS)**
- **Seizing Protection**
- **Day correction function**

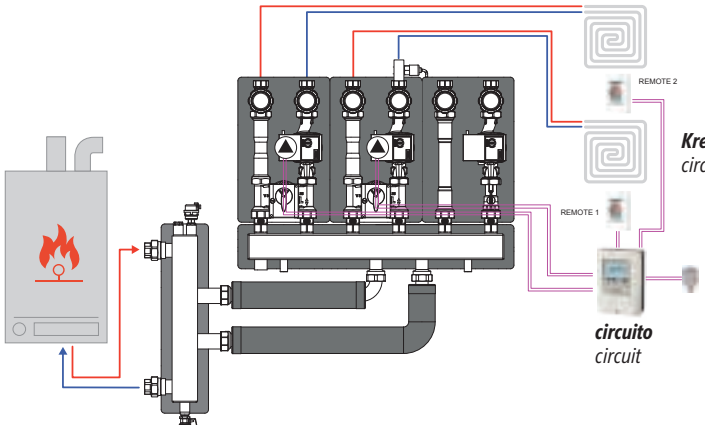
VORTEILE

- Darstellung von Grafiken und Texten im beleuchteten Display
- Einfache Abfrage der aktuellen Messwerte
- Auswertung und Überwachung der Anlage u.a. über Grafikstatistik
- Umfangreiche Einstellmenüs mit Erklärungen
- Menüsperre gegen unbeabsichtigtes Verstellen aktivierbar
- Rücksetzen auf zuvor gewählte Werte oder Werkseinstellungen.

ADVANTAGES

- *Depiction of graphics and texts using alit display*
- *Simple viewing of the current measurement values*
- *Statistics and system monitoring by means of statistical graphics*
- *Extensive setting menus with explanations*
- *Menu block can be activated to prevent unintentional setting changes.*
- *Resetting to previously selected values or factory settings.*

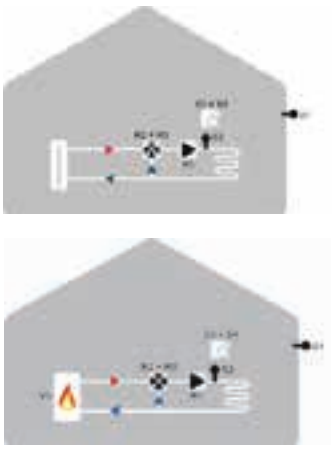
VERWENDUNGSBEISPIELE / *EXAMPLE OF APPLICATION*



CLIMAGIC EASY H MAIN CONTROLLER	COD.
Digitaler Heizungregler / *Régleur digital une zone*	20318536

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

HYDRAULIKVARIANTEN / *HYDRAULIC VARIANTS*



Ventil - Valve	*Fließrichtung (kalt/warm) - Flow Direction (cold/warm)*
Pumpe - Pump	*Mischer - Mixer*
Fühler - Sensor	*Wärmequelle - Heat Source*
Heizkreis - Heat	*Wärmepumpe - Heat Pump*
Pufferspeicher - Storage	*Heizkreisverteiler - Heat Circuit*
Brauchwasser speicher - Domestic Hot Water Tank	

TECHNISCHE DATEN / *TECHNICAL DATA*

Schutzart / Protection category	***IP 40***
Spannungsversorgung / Power supply	***230 VAC +/- 10% _ 50...60 Hz***
Leistungsaufnahme / *Power consumption*	***~ 0,5 W - 2,3 W***
Sensoreingänge / *Sensor inputs*	***Für 4 sensor PT1000 For 4 temperature sensor PT1000***
Sensor / *Sensor*	***PT1000***
Max. Kabellänge / *Max. cable length*	***10 m***
Ausgänge / Outputs	***Für 3 mechanisches Relais For 3 mechanical relay***
Energieeffizienz / Energy efficiency	***Classe VIII / 5%***
Abmessungen / Dimensions	***163 x 110 x 52 mm***
Funktionen / *Functions*	• Digitaler Heizungregler • *Digital regler with outside sensor for heating circuit*

Sensoreingänge / *Sensor inputs*	***4***
Ausgänge remote adjuster / *Nb entrées remote adjuster*	***1***
Fernbedienung kompatibel / *Remote controller type*	***CLIMAGIC H REMOTE CONTROL***
Ausgänge Relais 230 V / Nb sorties relais 230 V	***3***
Frostschutz / *Frost protection*	***yes***
Data saving on microSD card	***DATALOGGER SC***
Ethernet connection	***DATALOGGER SC***

FERNBEDIENUNG MIT RAUMSENSOR
DIGITAL REMOTE CONTROL WITH ROOM TEMPERATURE

NEW!



Sprache / *Menu languages*

CLIMAGIC H
REMOTE CONTROL

Menü / *Menu*

- Raum / *Room*
- Urlaub / *Holiday*
- Zeiten / *Periods*
- Experte / *Expert*

- Raumtemperatur / *Room temperature*
- Außentemperatur / *Outdoor temperature*
- Raumfeuchtigkeit / *Room humidity*

BETRIEBSMODI / *OPERATING MODES*

NORMAL / *NORMAL* **ECO** **TURBO** **OFF**



TECHNISCHE DATEN / *TECHNICAL DATA*

Funktionen / *Function*	***Heiz / heating***
Schutzart / Protection category	***IP 20***
Spannungsversorgung Power supply	***24 VDC +/- 10%***
Leistungsaufnahme *Power consumption*	***0,5 W - 1,0 W***
Schutzklasse *Protection class*	***III***
Max. Kabellänge *Max. cable length*	***3 m (utilizzare cavo schermato twistato) 3 m (it is necessary to use a shielded twisted pair bus cable)***
Sensor *Sensor*	***0 ÷ 60 °C***
Interner Fühler für rel. Luftfeuchte Internal sensor for rel. humidity	***0 ÷ 100 %***
Data saving on microSD card	***mit/with Datalogger***
Abmessungen / Dimensions	***95 x 75 x 19 mm***

CLIMAGIC H REMOTE CONTROL	COD.
FernbeDienung / *Remote control*	20318538

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

NEW!



CLIMAGIC PRO HC
MAIN CONTROLLER



AUSSTATTUNG
Bestend aus:
Wandaufbausockel mit Klemmen;
Außenfühler (TA52) und Vorlauffühler PT1000.



STANDARD EQUIPMENT
Consists of:
Case with clamps for wiring
Outside sensor (TA52) and Flow sensor.

SOREL Connect

Class VIII 5%

Connessioni / *Connections*



CLIMAGIC
MDTC
FWC

Eingänge-Ausgänge / *inputs-outputs*

6X PT1000
3X 230 VAC
2X WX/VFS/RPS
2X 0-10V I PWM
1X RC20 I RC21
1X Potenziale Zero
24VDC 2W e.g. 8X "CALEON

Sprache / *Menu languages*

HAUPTFUNKTIONEN

- **Frostschutz**
- **Max.Vorlauf**
- **Funzione compensazione con sonda ambiente**
- **Heizungskennlinie**
- **konstante Temperatur funktionen**
- **Schalten (V1 o CAN BUS)**
- **Antiblockierschutz**
- **Tageskorrektur**

FUNCTIONS

- **Frost protection**
- **Max. flow temperature**
- **Characteristics curve settings with room sensor**
- **Heating curve**
- **Fixed point**
- **Heat request settings (V1 o CAN BUS)**
- **Seizing Protection**
- **Day correction function**

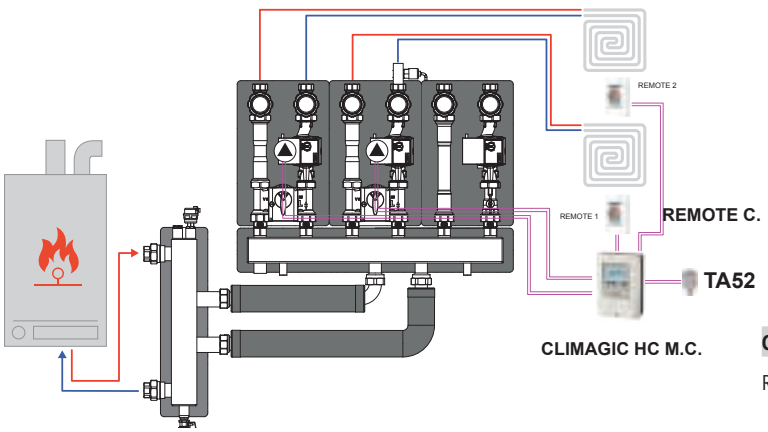
VORTEILE

- Darstellung von Grafiken und Texten im beleuchteten Display
- Einfache Abfrage der aktuellen Messwerte
- Auswertung und Überwachung der Anlage u.a. über Grafikstatistik
- Umfangreiche Einstellmenüs mit Erklärungen
- Menüsperre gegen unbeabsichtigtes Verstellen aktivierbar
- Rücksetzen auf zuvor gewählte Werte oder Werkseinstellungen.

ADVANTAGES

- *Depiction of graphics and texts using alit display*
- *Simple viewing of the current measurement values*
- *Statistics and system monitoring by means of statistical graphics*
- *Extensive setting menus with explanations*
- *Menu block can be activated to prevent unintentional setting changes.*
- *Resetting to previously selected values or factory settings.*

VERWENDUNGSBEISPIELE / *EXAMPLE OF APPLICATION*



CLIMAGIC EASY HC MAIN CONTROLLER	COD.
Regolatore digitale monozona / *Régleur digital une zone*	20318537

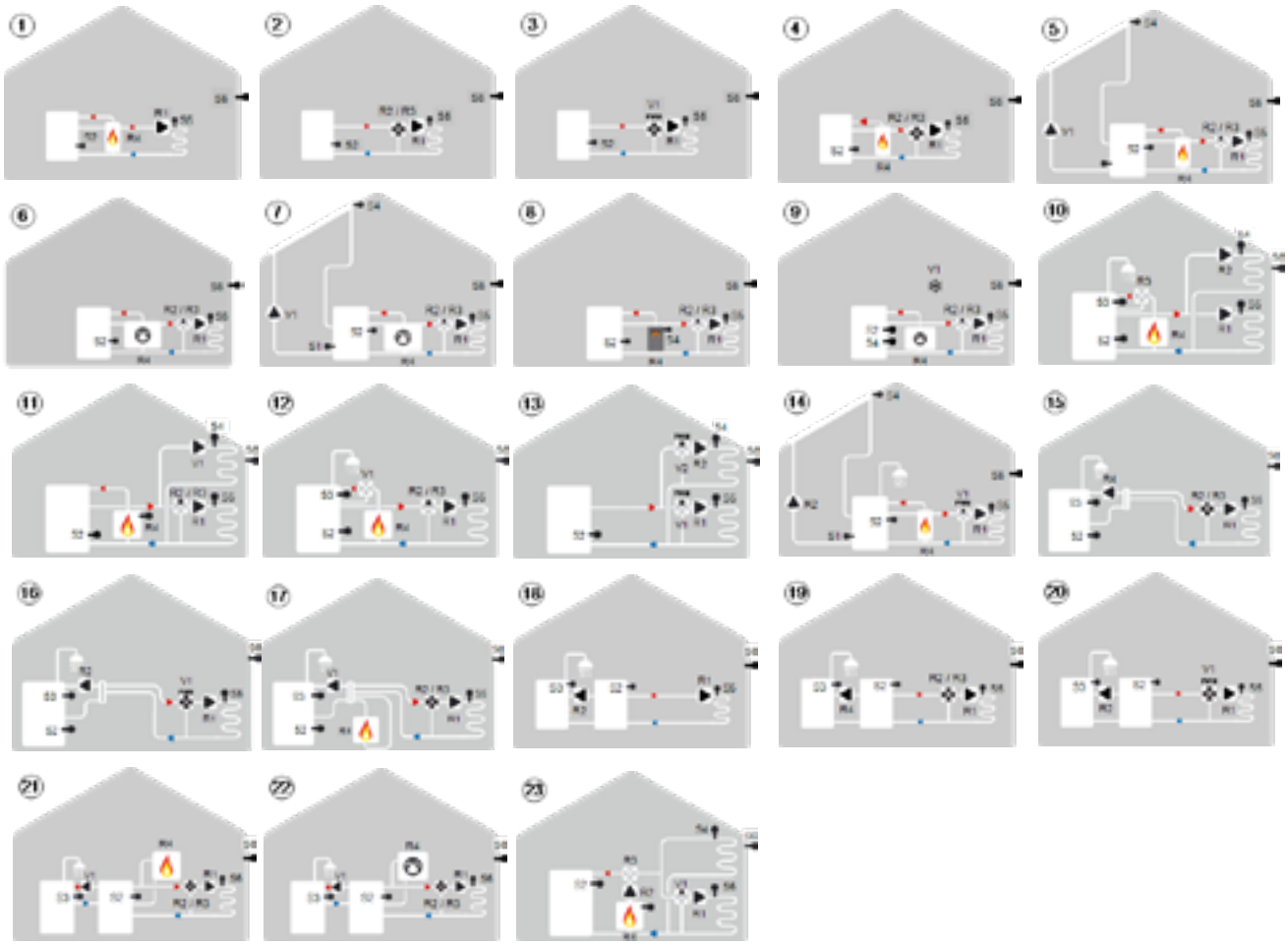
Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

TECHNISCHE DATEN / *TECHNICAL DATA*

Schutzart / Protection category	***IP 40***
Spannungsversorgung *Power supply*	***230 VAC +/- 10% _ 50...60 Hz***
Leistungsaufnahme *Power consumption*	***~ 0,5 W - 2,5 W***
Sensoreingänge *Sensor inputs*	***Für 4 sensor PT1000 + 2 VFS/RPS*** ***For 4 temperature sensor PT1000 + 2 VFS/RPS***
Sensor / *Sensor*	***PT1000***
Max. Kabellänge *Max. cable length*	***10 m***
Ausgänge / Outputs	***Für 4 mechanisches Relais*** ***For 4 mechanical relay***
Energieeffizienz *Energy efficiency*	***Class VIII / 4%***
Abmessungen / Dimensions	***163 x 110 x 52 mm***
Funktionen / *Functions*	• Regolatore climatico per circuiti di riscaldamento • *Pilotage du chauffage avec sonde climatique extérieure*

Sensoreingänge / *Sensor inputs*	***6***
Ausgänge remote adjuster / *Nb entrées remote adjuster*	***1***
Fernbedienung kompatibel / *Remote controller type*	***CLIMAGIC H / HC*** ***REMOTE CONTROL***
Ausgänge Relais 230 V / Nb sorties relais 230 V	***3***
Frostschutz / *Frost protection*	***sì / oui***
Data saving on microSD card	***DATALOGGER SC***
Ethernet connection	***DATALOGGER SC***

HYDRAULIKVARIANTEN / *HYDRAULIC VARIANTS*



Ventil - Valve
Pumpe - Pump
Fühler - Sensor
Heizkreis - Heat
Pufferspeicher - Storage
Brauchwasser speicher - Domestic Hot Water Tank
Fließrichtung (kalt/warm) - Flow Direction (cold/warm)
Mischer - Mixer
Wärmequelle - Heat Source
Wärmepumpe - Heat Pump
Heizkreisverteiler - Heat Circuit

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

CLIMAGIC HC
REMOTE CONTROL

NEW!



Menü / *Menu*

- Raum / *Room*
- Urlaub / *Holiday*
- Zeiten / *Periods*
- Experte / *Expert*

- Raumtemperatur / *Room temperature*
- Außentemperatur / *Outdoor temperature*
- Raumfeuchtigkeit / *Room humidity*

BETRIEBSMODI / *OPERATING MODES*

NORMAL / *NORMAL*



ECO



TURBO



OFF



Funktionen / *Function*	***Heizung und Kühlung Heating and cooling***
Schutzart / Protection category	***IP 20***
Spannungsversorgung Power supply	***24 VDC +/- 10%***
Leistungsaufnahme *Power consumption*	***0,5 W - 1,0 W***
Schutzklasse *Protection class*	***III***
Max. Kabellänge *Max. cable length*	***3 m***
Sensor *Sensor*	***0 ÷ 60 °C***
Interner Fühler für rel. Luftfeuchte *Internal sensor for rel. humidity*	***0 ÷ 100 %***
Data saving on microSD card	***> Datalogger***
Abmessungen / Dimensions	***95 x 75 x 19 mm***

CLIMAGIC HC REMOTE CONTROL	COD.
Comando remoto digitale / *Commande à distance digitale*	20318539

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



DATALOGGER SC

Monitoring, Auswertung, Fernbedienung
Monitoring, Analysis, Remote Control

TECHNISCHE DATEN / *TECHNICAL DATA*

Schutzart / Protection category	***IP 20***
Spannungsversorgung *Power supply*	***plug-in 100 -240 24 VAC*** ***Ausfahrt - Output 5 V DC - 1A (via MINI USB)***
Interface	***Ethernet Port 10/100*** ***CAN BUS***

HAUPTFUNKTIONEN

SOREL Connect ist das Plug&Play-Konzept,das keine speziellen Netzwerkkenntnisse erfordert. Über CAN-Bus können die Regler untereinander kommunizieren, oder über Ethernet mit lokalen Netzwerken oder dem Internet verbunden werden.Die Anlage kann vom Anwender über PC,Tablet und Smartphone jederzeit ortsunabhängig beobachtet und fernbedient werden.

DESCRIPTION

SOREL Connect is the Plug&Play concept which does not require any particular network skills.Using a CAN-bus interface, the controllers can communicate with each other, or be connected with local networks or the internet via Ethernet. The user can monitor and remote control his heating system by PC, tablet and smartphone-anywhere,anytime.

VORTEILE

Anzeige des Heizsystems mit Status meldungen,
Temperaturen und Wärmeertragsdaten,
Einflussnahme auf Raum-temperatur,
Komfortaufheizung und Urlaubsmodus.

Data Logging wird über eine MicroSD-Karte realisiert,so dass die Anlagen-daten gespeichert und umfangreich analysiert werden können.

AVANTAGES

visualisation of the heating system with status messages,
Temperatures and heat yieldstatistics,
Influence the room Temperature,
activation of comfort boost and holiday mode.

Datalogging is realised by a microSD card, so that all system data can be recorded and analysed extensively.

INSTALLATION NABTO FÜR TABLET OR SMARTPHONE / *NABTO INSTALLATION FOR TABLET AND SMARTPHONE*

1. DOWNLOAD



2. CREATE AN ACCOUNT



3. CONFIRM YOUR E-MAIL



INSTALLATION NABTO FÜR PC / *NABTO INSTALLATION FOR PC*

1. WWW.NABTO.NET



2. PLUGIN INSTALL



3. CREATE AN ACCOUNT



4. CONFIRM YOUR E-MAIL



Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

VERWENDUNGSBEISPIELE / *EXAMPLE OF APPLICATION*





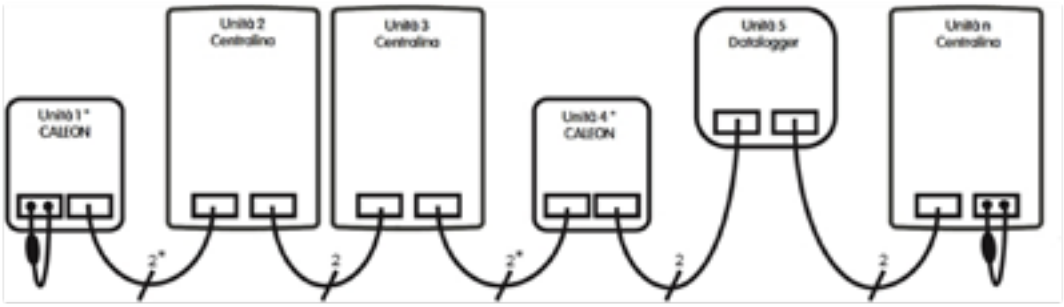








VERWENDUNGSBEISPIELE / *EXAMPLE OF APPLICATION*



DATALOGGER SC	COD.
Fernbedienungen mit Raumsensor *Remote controls with room sensor*	20318540

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

DIGITALER HEIZUNGSREGLER / *HEATING CONTROLLER FOR ONE ZONE*

LAGO BASIC H





AUSSTATTUNG
Bestend aus:
Wandaufbausockel mit Klemmen;
Außenfühler (AF);
Vorlauffühler (VF).



STANDARD EQUIPMENT
Consists of:
Case with clamps for wiring
Outside sensor (AF);
Flow sensor (VF).

HAUPTFUNKTIONEN

- **Betriebsart Bereitschaft (Frostschutz aktiv);**
- **Automatikbetrieb;**
- **Raumsolltemperatur;**
- **Maximale Vorlauftemperatur;**
- **Raumfühlereinfluss;**
- **Heizkurve;**
- **Mischerdynamik;**
- **Busadresse ;**
- **Anzeige Relaistest;**
- **Anzeige Fühlertest.**

VORTEILE

- Witterungsgeführter gemischter Heizkreis mit motorischer 3-Punkt Ansteuerung;
- LCD-Display zur Anzeige der Temperaturen;
- Automatische Fühlerkonfiguration;
- Fernbedienung anschließbar (BMV);
- Can Bus integriert.

Abmessungen (WxHxD): 145x95x60 mm.

FUNCTIONS

- ***Frost protection function;***
- ***Maximum plant temperature function;***
- ***For weather- and room temperature-dependent control;***
- ***Heating curve function;***
- ***Mixer dynamic;***
- ***Mixing valve blocking protection;***
- ***Adress BUS;***
- ***Relay test;***
- ***Temperature's sensors.***

ADVANTAGES

- *One zone wather controller for 3 points 230 V actuators;*
- *LCD display to show parameters;*
- *Automatic sensors recognition;*
- *Connection of digital room controls (LAGO FB)*
- *CAN BUS included;*

Dimension: (WxHxD): 145x95x60 mm.

FERNBEDIENUNG MIT RAUMSENSOR
DIGITAL REMOTE CONTROL WITH ROOM TEMPERATURE

LAGO FB



HAUPTFUNKTIONEN

Regelung der Raumtemperatur mit folgenden Heizungsregelungen
LAGO BASIC
- **Betriebsart Bereitschaft (Frostschutz aktiv);**
- **Zwei verschiedenen Heizzeitprogramme: Tages- oder Wochenprogramm;**
- **24h Heizbetrieb;**
- **24h Absenkbetrieb;**
- **Wamwasserbetrieb;**
- **Servicebetrieb;**
- **Parameterliste für den Heizkreis;**
- **Ferienbetrieb.**

4-Draht CAN-BUS Anschluss

VORTEILE

- LCD- Display
- Bedienelement zur Auswahl der Einstellwerte;
- Bedienelement zum Verändern der Einstellwerte.

Abmessungen (LxBxT): 80x85x30 mm.

FUNCTIONS

Room temperature control for LAGO BASIC H
- **OFF function (Frost protection);**
- **2 different programs hour/daily/weekly;**
- **Comfort function 24 hrs;**
- **Reduct temperature function (night mode);**
- **Domestic water function;**
- **Working test function;**
- **Holidays function.**

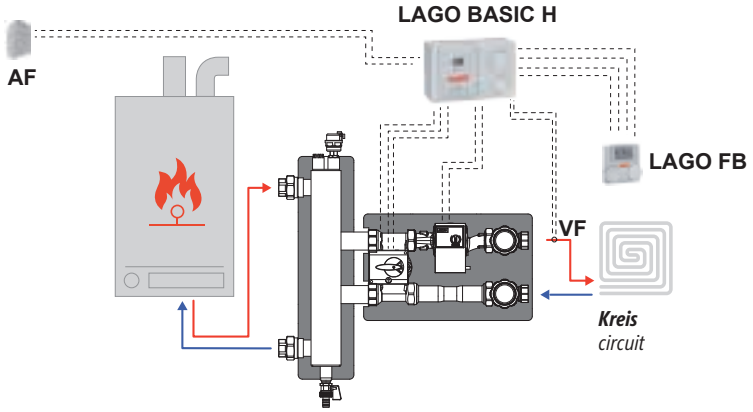
CAN-BUS 4 wires

ADVANTAGES

- *LCD display;*
- *Knob for functioning mode;*
- *Knob for change parameters;*

Dimension: 80x85x30 mm.

VERWENDUNGSBEISPIELE / *EXAMPLE OF APPLICATION*



Regelung gemäß der Innen-und/oder Außentemperatur.
Temperaturregelung der Heizkreise im Vorlauf, mittels Stellmotor.
Notwendige Sensoren und Zubehör:
- AF: Außensensor
- VF: Vorlauffühler

Auf Anfrage:
- LAGO FB: Digitale Fernbedienung mit Raumsensor

Working depending on outside temperature and/or room temperature.
Flow temperature control happens through motorised mixed valve.
Necessary sensors and accessories:
- AF: Outside sensor
- VF: Sonde de refoulement circuit mélange

Available room controls:
- LAGO FB: remote control with room temperature sensor

	COD.
LAGO BASIC H MAIN CONTROLLER - Digitalregler für 1 zone / *Heating controller for 1 zone management*	20318640
LAGO FB REMOTE CONTROLLER - Digital- Fernbedienung / *Digital remote control*	20318711

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

ECOMIX



ECOMIX 230V



Speisespannung / *Nominal voltage*	***230V~ - 50 Hz***
Leistungsverbrauch / *Power consumption*	***2,5 VA ÷ 4 VA***
Schutztyp / *Protection degree*	***IP42 (EN 60529)***
Schutzklasse / *Protection class*	***II (EN 60730-1)***
Drehwinkel / *Angle of rotation*	***90 °***
Drehmoment / *Torque*	***5 Nm***
Laufzeit / *Running time*	***120 s***
Handverstellung / *Manual operating*	**Getriebeausrasterung** ***temporary and permanent gearing disengagement by rotary switch on housing***
Abmessungen / *Dimensions*	***84 x 102 x 91 mm***
Gewicht / *Weight*	***390 g ÷ 630 g***

BESCHREIBUNG

In 3 Varianten:

- ECOMIX 230V - Dreipunktsteuerung
- ECOMIX 230V + AUX - Dreipunktsteuerung - mit Endlauf-Kontakt
- ECOMIX PROPORTIONAL- 24V_0÷10 / 2÷10V

• Ein zentraler Befestigungsbolzen ist ausreichend für eine schnelle, sichere und direkte Montage;
• Umkehrbare Skala zur Positionsanzeige;
• Bei eventuellen Störungen des Regelsystems kann dieses mittels;
• Drehknopf am Gehäuse auf Handbetrieb gestellt werden.

DESCRIPTION

It is available in three models

- ECOMIX 230V - controller with a 3- points output
- ECOMIX 230V + AUX - controller with a 3- points output - limit switch- ECOMIX PROPORTIONAL - 24V _ 0÷10 / 2÷10V

• A single, central fixing bolt is sufficient for quick, direct fitting;
• The scale on the position indicator is reversible to suit the direction of rotation;
• In case of failure by the controller, the rotary electric actuator can be changed to manual position.

ANWENDUNG
Der Stellmotor ECOMIX 230V wird zum Antrieb von Mischerventilen verwendet.
Die Ansteuerung erfolgt durch handelsübliche Regelsysteme mit 3-Punktsteuerung.

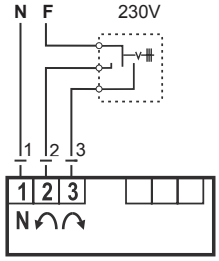
BETRIEBSWEISE
Der Stellmotor wird mit Hilfe einer einzigen Schraube auf dem Mischerventil befestigt. Der mitgelieferte Stehbolzen dient als Verdrehsicherung. Die Montageposition kann in 90°-Schritten beliebig gewählt werden. Durch seine kompakte und kleine Bauweise, kann der ECOMIX 230V in den meisten Isolierhüllen installiert werden.
Der Drehwinkel ist auf 90° begrenzt. Beim Erreichen der Endanschläge wird der Antrieb elektrisch abgeschaltet.
Bei eventuellen Störungen des Regelsystems kann der mittels Drehknopf am Gehäuse auf Handbetrieb gestellt werden.
Der Servoantrieb kann auch manuell verwendet werden, bei Betätigung des Antriebs Manuell/ Automatisch

APPLICATION
ECOMIX 230V is a compact rotary electric actuator for motorising the most popular types of mixing valves.
The rotary electric actuator can be operated by any controller with a 3-point output.

FUNCTIONING
The rotary electric actuator is mounted on the mixing valve by only one screw.
An anti-rotation bolt is supplied with the rotary electric actuator. The mounting position can be chosen in steps of 90°.
The ECOMIX 230V is a compact rotary electric actuator and can be inserted into the most of insulation covering.
The angle of rotation is limited to 90°. When the rotary electric actuator reaches either end position, the voltage supply is interrupted by limit switches. In case of failure by the controller, the rotary electric actuator can be put in to a manual mode by turning the button on the housing cover, which will disengage the gears. The rotary actuator can be used in manual way, acting on the automatic/manual button.

SCHEMA ANSCHLUSS / *WIRING DIAGRAM*

Dreipunktsteuerung / *Controller with a 3-point output*



	COD.
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm	20317291

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ECOMIX 230V + AUX



Speisespannung / *Nominal voltage*	***230 V~ - 50 Hz***
Leistungsverbrauch / *Power consumption*	***2,5 VA ÷ 4 VA***
Schutztyp / *Protection degree*	***IP42 (EN 60529)***
Schutzklasse / *Protection class*	***II (EN 60730-1)***
Contatto ausiliario / *Auxiliary contact*	***0÷90 <° (250V~, 3A)***
Drehwinkel / *Angle of rotation*	***90 °***
Drehmoment / *Torque*	***5 Nm***
Laufzeit / *Running time*	***120 s***
Handverstellung / *Manual operating*	**Getriebeausrasterung** ***temporary and permanent gearing disengagement by rotary switch on housing***
Abmessungen / *Dimensions*	***84 x 102 x 91 mm***
Gewicht / *Weight*	***390 g ÷ 630 g***

ANWENDUNG
Der Stellmotor ECOMIX 230V+AUX wird zum Antrieb von Mischerventilen verwendet.
Die Ansteuerung erfolgt durch handelsübliche Regelsysteme mit 3-Punktsteuerung.

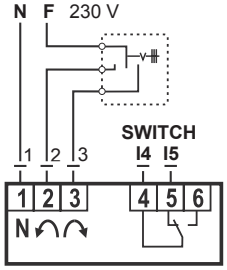
BETRIEBSWEISE
Der Stellmotor wird mit Hilfe einer einzigen Schraube auf dem Mischerventil befestigt. Der mitgelieferte Stehbolzen dient als Verdrehsicherung. Die Montageposition kann in 90°-Schritten beliebig gewählt werden. Durch seine kompakte und kleine Bauweise, kann der ECOMIX 230V+AUX in den meisten Isolierhüllen installiert werden.
Der Drehwinkel ist auf 90° begrenzt. Beim Erreichen der Endanschläge wird der Antrieb elektrisch abgeschaltet.
Bei eventuellen Störungen des Regelsystems kann der mittels Drehknopf am Gehäuse auf Handbetrieb gestellt werden.
Der Servoantrieb kann auch manuell verwendet werden, bei Betätigung des Antriebs Manuell/Automatisch

APPLICATION
ECOMIX 230V+AUX is a compact rotary electric actuator for motorising the most popular types of mixing valves.
The rotary electric actuator can be operated by any controller with a 3-point output.

FUNCTIONING
The rotary electric actuator is mounted on the mixing valve by only one screw.
An anti-rotation bolt is supplied with the rotary electric actuator. The mounting position can be chosen in steps of 90°.
The ECOMIX 230V+AUX is a compact rotary electric actuator and can be inserted into the most of insulation covering.
The angle of rotation is limited to 90°. When the rotary electric actuator reaches either end position, the voltage supply is interrupted by limit switches. In case of failure by the controller, the rotary electric actuator can be put in to a manual mode by turning the button on the housing cover, which will disengage the gears. The rotary actuator can be used in manual way, acting on the automatic/manual button.

SCHEMA ANSCHLUSS / *WIRING DIAGRAM*

Dreipunktsteuerung / *Controller with a 3-point output*



	COD.
• SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 5Nm + AUX	20317292

ECOMIX 24V PROPORTIONAL



Speisespannung / *Nominal voltage*	***0 (2) ÷ 10V (24V ac/dc) / 0 (4) ÷ 20 mA (24V ac/dc)***
Leistungsverbrauch / *Power consumption*	***2,5 VA ÷ 4 VA***
Schutztyp / *Protection degree*	***IP42 (EN 60529)***
Schutzklasse / *Protection class*	***II (EN 60730-1)***
Drehwinkel / *Angle of rotation*	***90 °***
Drehmoment / *Torque*	***5 Nm***
Laufzeit / *Running time*	***120 s***
Handverstellung / *Manual operating*	**Getriebeausrasterung** ***temporary and permanent gearing disengagement by rotary switch on housing***
Abmessungen / *Dimensions*	***84 x 102 x 91 mm***
Gewicht / *Weight*	***390 g ÷ 630 g***

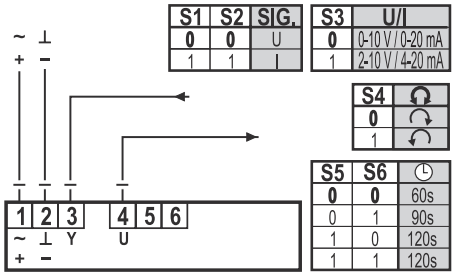
ANWENDUNG
Stellmotor ECOMIX PROPORTIONAL wurd zum den Antrieb von Mischerventilen verwendet.
Die Steuerung wird durch ein Standart DC 0...10 V. Signal betätigt.

BETRIEBSWEISE
Der Stellmotor wird mit Hilfe einer einzigen Schraube auf dem Mischerventil befestigt.
Der mitgelieferte Stehbolzen dient als Verdrehsicherung. Die Montageposition kann in 90°-Schritten beliebig gewählt werden. Durch seine kompakte und kleine Bauweise, kann der ECOMIX PROPORTIONAL in den meisten Isolierhüllen installiert werden.
Der Drehwinkel ist auf 90° begrenzt. Beim Erreichen der Endanschläge wird der Antrieb elektrisch abgeschaltet.
Bei eventuellen Störungen des Regelsystems kann der mittels Drehknopf am Gehäuse auf Handbetrieb gestellt werden.
Der Servoantrieb kann auch manuell verwendet werden, bei Betätigung des Antriebs Manuell/Automatisch

APPLICATION
ECOMIX PROPORTIONAL is a compact rotary electric actuator for motorising the most popular types of mixing valves. Modulating control is effected by means of a standard DC 0...10 V control signal.

FUNCTIONING
The rotary electric actuator is mounted on the mixing valve by only one screw.
An anti-rotation bolt is supplied with the rotary electric actuator. The mounting position can be chosen in steps of 90°.
ECOMIX PROPORTIONAL is a compact rotary electric actuator and can be inserted into the most of insulation covering.
The angle of rotation is limited to 90°. When the rotary electric actuator reaches either end position, the voltage supply is interrupted by limit switches. In case of failure by the controller, the rotary electric actuator can be put in to a manual mode by turning the button on the housing cover, which will disengage the gears. The rotary actuator can be used in manual way, acting on the automatic/manual button.

SCHEMA ANSCHLUSS / *WIRING DIAGRAM*



	COD.
• SRVM ECOMIX 24V 0-10 / 2-10V 120s 5Nm	20317294

LOVATO Smart Energy Solutions | www.lovatospa.com

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

ECOMIX PF



Art der Steuerung / *Type of control*	*PI-Regler mit Mikroprozessor PI-control with microprocessorr*
Speisespannung / *Nominal voltage*	*230 V ~ 50 Hz*
Leistungsverbrauch / *Power consumption*	*< 2 VA*
Temperaturregelbereich / *Temperature range*	*0÷99 °C*
Motorimpuls / *Motor pulse*	*0,3÷2 s*
Drehmoment / *Torque*	*6 Nm*
Laufzeit / *Running time*	*120 s*
Drehwinkel / *Angle of rotation*	*90 °*
Maximale Sensortemperatur / *Max. temp. for sensor:*	*110 °C*
Manuelle Steuerung / *Manual operation*	*ja, im Falle eines Stromausfalls yes, in case of power failure*
Schutztyp / *Protection degree*	*IP 42 (EN 60529)*
Schutzklasse / *Protection class*	*I (EN 60730-1)*
Abmessungen / *Dimensions*	*84x101x88 mm*
Gewicht / *Weight*	*668 g*

BESCHREIBUNG

ECOMIX PF ist ein kompakter elektronischer Temperaturregler der für 3- und 4-Wege Mischerventile in Fußbodenheizungskreisläufe, Festbrennstoffen und industrielle Anwendungen ausgelegt ist.

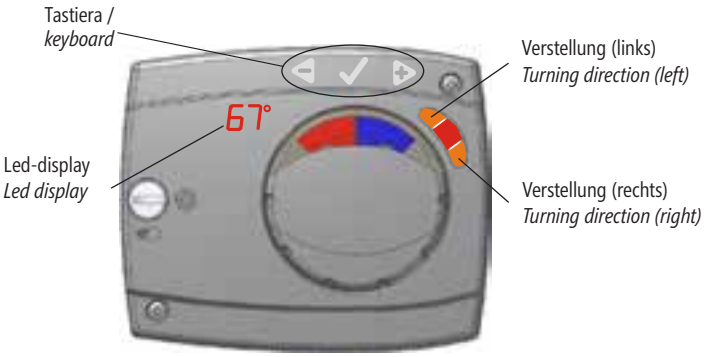
Die Versorgungstemperatur kann stufenlos zwischen 0°C und 99°C verändert werden. Im Falle eines Stromausfalles kann der Motor manuell gesteuert werden.

ECOMIX CLIMA arbeitet kontinuierlich und proportional. Durch Daten aus dem Vorlaufsensor steuert der Motor, durch seine eingebaute Elektronik, die Ventile. Die Temperatur wird sehr genau gehalten.
Der schnelle und einfache do-it-your-self Einbau spart Arbeitskosten.

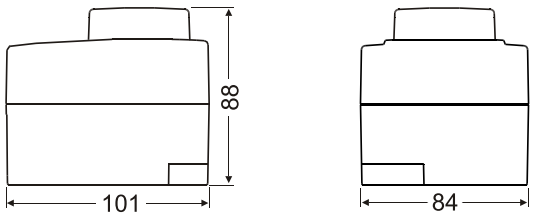
GELIEFERTE TEILE
Stellantrieb Automix CT CT 24 AC 50/60 Hz mit eingebauter Elektronik;
Montageset,
Vorlauftemperatursonde T1 mit Befestigungsband und Kabel L=1m;
Adapter 230/18 VAC, 190 mA mit Kabel L=1,7m;
Einbau- und Bedienungsanleitung.

HAUPTFUNKTIONEN
- Stellantrieb NR AUTOMIX CT 24 AC 50/60 Hz mit integrieter Elekrtonik;
- Stufenlose Verstellung der Vorlauftemperatur 0÷90 °C;
- Grüne/Rote helle LED (offenes oder geschlossenes Ventil);
- Manuelle Steuerung im Falle eines Stromausfalls.

ARBEITSBESCHREIBUNG / *WORKING SPECIFICATION*



ABMESSUNGEN / *DIMENSIONS*



DESCRIPTION

ECOMIX PF is a compact electronic constant temperature control designed to operate 3- and 4-way mixing valves in radiant floor heating, solid fuel and industrial applications.

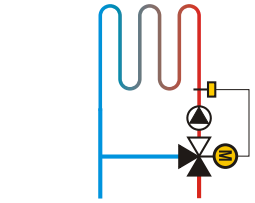
The supply temperature can be controlled steplessly between 0°C and 99°C. In case of power failure the motor can be controlled manually.

ECOMIX CLIMA works continuously and proportionally. Through data from the supply sensor the motor with built-in electronics controls the valve. The temperature setting will be very accurate.
The quick and easy do-it-your-self installation saves on labor charges.

STANDARD EQUIPMENT
Automix CT valve motor 24 VAC 50/60 Hz with built-in electronics;
Mounting kit;
Supply temperature sensor T1 with fix band and 1 meter wire;
Adapter 230/18 VAC 190 mA with 1,7 meter wire;
Mounting and operation instructions.

ADVANTAGES
- *NR AUTOMIX CT valve motor 24 VAC 50/60 Hz with built-in electronics;*
- *Stepless setting of supply temperature from 0°C to 90°C;*
- *Green/red bright LED (open or closed valve);*
- *Manual control in case of power failure.*

SCHEMA / *EXAMPLE*





	COD.
• SRVM ECOMIX 230V 120s 6Nm P.F.	20317332

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

ECOMIX CLIMA



Art der Steuerung / *Type of control*	*PI-Regler mit Mikroprozessor PI-control with microprocessorr*
Speisespannung / *Nominal voltage*	*230 V ~ 50 Hz*
Leistungsverbrauch / *Power consumption*	*max. 4 VA*
Temperaturregelbereich / *Temperature range*	*0÷40 °C*
Drehmoment / *Torque*	*10 Nm*
Laufzeit / *Running time*	*120 s*
Frostschutz / *Frost protection*	*6°C (± 0,7 K ÷ ± 1,5 K)*
Sensor / *Sensor type*	*PT1000 o KTY10*
Climaregelung / *Heating curve setting*	*0,2 ÷ 2,2*
Controlle mischerventile / *Mixing valve control*	*Dreikpunt controlle 3-points setting*
Schutztyp / *Protection degree*	*IP 42 (EN 60529)*
Schutzklasse / *Protection class*	*I (EN 60730-1)*
Abmessungen / *Dimensions*	*84x105x100 mm*
Gewicht / *Weight*	*900 g*

BESCHREIBUNG

ECOMIX CLIMA ist ein kompaktes Klimaregler mit Mikroprozessor, geeignet für Heizkreise mit niedriger Temperatur und enthält eine elektrische 3-Punkte-Servosteuerung für Mischerventile.

Die Eingangstemperatur kann Schritt-für-Schritt kontrolliert werden, von 0°C bis 40°C

ECOMIX CLIMA arbeitet kontinuierlich und proportional. Durch Daten aus dem Vorlaufsensor steuert der Motor, durch seine eingebaute Elektronik, die Ventile. Die Temperatur wird sehr genau gehalten.
Der schnelle und einfache do-it-your-self Einbau spart Arbeitskosten.

VORTEILE
- Klimaregler mit elektrischem Servomotor
- Parametereingabe "EASY START" durch Display und Touch Screen
- Einheit kann mit Fernantrieb ECOMIX DD2+ und externem Fühler integriert werden
- LED rot und grün (zeigt Oeffnen und Schliessen des Ventils)
- Grafische Darstellung zur Analyse der Funktion des Systems
- Automatische Umwandlung Sommer / Winter Eingabe der Zeitprogrammen

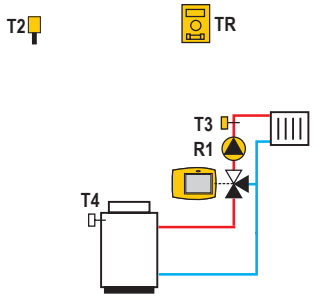
DESCRIPTION

ECOMIX CLIMATE is a compact microprocessor based climate controller for low-temperature heating circuits including 3 points rotary electric servo designed to operate on the mixing valves.

The flow temperature can be controlled in small steps between 0 and 40 ° C.

ECOMIX CLIMA works continuously and proportionally. Through data from the supply sensor the motor with built-in electronics controls the valve. The temperature setting will be very accurate.
The quick and easy do-it-your-self installation saves on labor charges.

AVDANTAGES
- *Climate controller with electric actuator*
- *Set parameters "EASY START" facilitated by the display and touch screen*
- *Ability to integrate the unit with remote control ECOMIX DD2 and external sensor*
- *Bright LED red and green (indicating the opening and closing valve)*
- *graphic diagrams for the analysis of system operation*
- *summer / winter automatic setting and timer programs*



ZUBEHÖR / *ACCESSORIES*

FERNBEDIENUNG MIT RAUMSENSOR
DIGITAL REMOTE CONTROL WITH ROOM TEMPERATURE

ECOMIX AMB DD2+



ECOMIX AMB DD2+ ist eine Fernbedienung für die Einstellung der Raumtemperatur, welche mit der Servosteuerung ECOMIX CLIMA kombiniert werden kann.

VORTEILE
- Umwandlung Sommer / Winter
- Fühler Raumtemperatur 10÷30°C
- Eingabe der Zeitprogrammen
- ECO-Funktionsweise

ECOMIX AMB DD2 is a remote control to adjust the room temperature to match the actuator ECOMIX CLIMATE.

ADVANTAGES
- *summer / winter switch*
- *Ambient temperature sensor 10 ÷ 30 ° C*
- *Set the switching times*
- *Operating mode ECO*

Speisespannung / *Nominal voltage*	*8 V dc - max 20 V dc 2 batterie LR03 - AAA (1,5V)*
Schutztyp / *Protection degree*	*IP 30 (EN 60529)*
Schutzklasse / *Protection class*	*II (EN 60730-1)*
Abmessungen / *Dimensions*	*72x112x32 mm*
Gewicht / *Weight*	*150 g*

	COD.
• **SRVM ECOMIX 230V 3P 120s 10Nm CLIMA**	20317295

Zubehör / Accessories

• **ECOMIX AMB DD2+**	20317298

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P

LOVATO **NR**

NR 230





Speisespannung / *Nominal voltage*	***230 V AC***
Leistungsverbrauch / *Power consumption*	***2,5 W***
Dimensionierung / *For wire sizing*	***2,5 VA***
Schutzklasse / *Protection class*	***II***
Anschluss / *Connection*	**Klemmen / *terminal board***
Drehwinkel / *Angle of rotation*	***90° elektrisch begrenzt. electrically limited to 90°***
Drehmoment / *Torque*	***5 Nm***
Laufzeit / *Running time*	***140 s***
Drehsinn / *Direction of rotation:*	***wählbar durch Klemmen selectable by wiring***
Handverstellung / *Manual operating*	**Getriebeausrasterung** ***temporary and permanent gearing disengagement by rotary switch on housing***
Stellungsanzeige / *Position indication*	***umkehrbare Skala 0...1 reversible scale 0...1***
Wartung / *Maintenance*	***wartungsfrei / maintenance free***

VORTEILE

- Ein zentraler Befestigungsbolzen ist ausreichend für eine schnelle, sichere und direkte Montage;
- Umkehrbare Skala zur Positionsanzeige;
- Bei eventuellen Störungen des Regelsystems kann dieses mittels;
- Drehknopf am Gehäuse auf Handbetrieb gestellt werden.

ADVANTAGES

- *A single, central fixing bolt is sufficient for quick, direct fitting;*
- *The scale on the position indicator is reversible to suit the direction of rotation;*
- *In case of failure by the controller, the rotary electric actuator can be changed to manual position.*

ANWENDUNG
Der Stellmotor NR 230 wird zum Antrieb von Mischerventilen verwendet.
Die Ansteuerung erfolgt durch handelsübliche Regelsysteme mit 3-Punktsteuerung.

BETRIEBSWEISE
Der Stellmotor wird mit Hilfe einer einzigen Schraube auf dem Mischerventil befestigt. Der mitgelieferte Stehbolzen dient als Verdrehsicherung. Die Montageposition kann in 90°-Schritten beliebig gewählt werden. Durch seine kompakte und kleine Bauweise, kann der NR 230 in den meisten Isolierhüllen installiert werden.
Der Drehwinkel ist auf 90° begrenzt. Beim Erreichen der Endanschläge wird der Antrieb elektrisch abgeschaltet.
Bei eventuellen Störungen des Regelsystems kann der mittels Drehknopf am Gehäuse auf Handbetrieb gestellt werden.
Dadurch wird das Getriebe ausgerastet und der Mischerhahn kann durch Drehen des Handgriffs in jede beliebige Stellung gebracht werden. Die Stellung wird an einer umkehrbaren Skala angezeigt.

APPLICATION
The NR 230 is a compact rotary electric actuator for motorising the most popular types of mixing valves.
The rotary electric actuator can be operated by any controller with a 3-point output.

FUNCTIONING
The rotary electric actuator is mounted on the mixing valve by only one screw.
An anti-rotation bolt is supplied with the rotary electric actuator. The mounting position can be chosen in steps of 90°.
The NR 230 is a compact rotary electric actuator and can be inserted into the most of insulation covering.
The angle of rotation is limited to 90°. When the rotary electric actuator reaches either end position, the voltage supply is interrupted by limit switches. In case of failure by the controller, the rotary electric actuator can be put in to a manual mode by turning the button on the housing cover, which will disengage the gears. The rotary electric actuator can then be put in any position by turning the handle and this position is indicated by means of a reversible scale.



Befestigungsset für Stellmotor und Lovato Mischerventilserie DN 20, DN 25, DN 32.

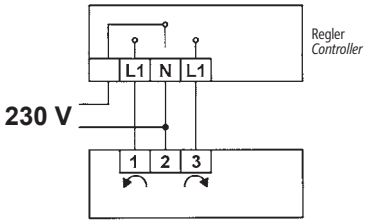
BESTEHEND AUS:
ein zylindrischer Adapter aus PST,
eine Feststellschraube zwischen Stellmotor
und Mischerventile
ein Stehbolzen um Verdrehung zu verhindern.

Connecting kit between Rotary electric actuator and Lovato mixing valves serie DN 20, DN 25, DN 32.

CONSISTING OF:
nr.1 PST cylindrical adaptor,
nr.1 fixing screw between rotary electric actuator and rotation system of the valve,
nr.1 screw for anti-rotation of rotary electric actuator.

SCHEMA ANSCHLUSS / *WIRING DIAGRAM*

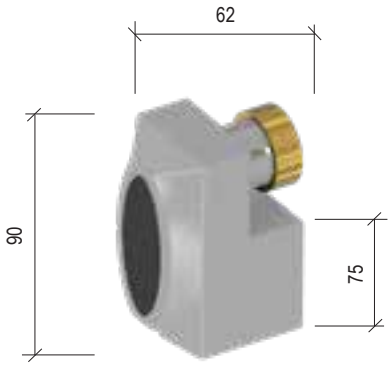
Dreipunktsteuerung / *Controller with a 3-point output*



Ersatzteile / *Spare Part* NR230	COD.
KIT NR	20510101

	COD.
•NR 230	20317301

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



Stellantrieb für Mischerventil "MV3". Verbindung: M30x1,5.

Electric actuator for mixing valve "MV3". Connection: M30x1,5..

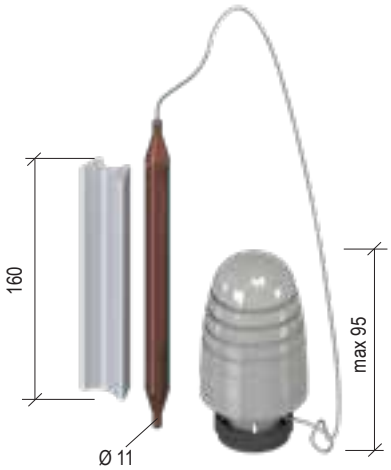
- **230 V** - 180 s - 3 *Punkte, points* 20317309
- **24 V** - 0...10 V/2...10V *moduliert, modulating* 20317400



Elektrischer Thermoregler für Mischerventil "MV3" in Ablenkungsfunktion.
Verbindung: M30x1,5.
Funktion ON-OFF NC (normalerweise geschlossen).
Behälfsmäßiger Minischalter NO (normalerweise offen).

Electrothermic actuator for mixing valve "MV3" - deflecting function.
Connection: M30x1,5.
Working ON/OFF NC (normally closed). Ausiliary microswitch NO (normally open).

- 230 V - 2 *Kabel, 2 wires* - ***170 N*** 20318010
- 230 V NC/FC - 4 *Kabel, 4 wires* + ***AUX - 170 N*** 20318012
- 24 V NC/FC - 4 *Kabel, 4 wires* + ***AUX - 170 N*** 20318016



Thermoregler mit Kapillarfühler und Steuerung durch Fixwert für Mischerventil "MV3"
Verbindung: M30x1,5

Thermostatic actuator with capillary sensor and constant temperature regulation for mixing valve "MV3". Connection: M30x1,5

- 20 ÷ 50 °C 20318162
- 40 ÷ 70 °C 20318161

Thermoregler mit Kapillarfühler und Steuerung durch Fixwert für Mischerventil
Verbindung: M28x1,5

Thermostatic actuator with capillary sensor and constant temperature regulation for mixing valve. Connection: M28x1,5

- 20 ÷ 50 °C 20318151
- 25 ÷ 55 °C 20318153
- 40 ÷ 70 °C 20318152



IP 67

Sicherheitsthermostat 50°C
beinhaltet 2 Haltefedern geeignet für Durchmesser 18-22 und 27-33 Rohrleitung.
Kabel 2x0,75 ; L=1,5 m.
Schutzart: IP 67.

Safety thermostat 50 °C
included nr. 2 holding springs suitable for diameter 18-22 and 27-33 piping.
Cable 2x0,75 ; L=1,5 m.
Degree of protection: IP 67.

- 50 °C 20317502



Thermometer
mit Befestigungsfeder.

Thermometer
with fixing spring

- 0÷ 120 °C 20352051

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita. P



ENERGY
MONITORING

Powered by
energytutor
SMART ENERGY DATA MANAGEMENT SYSTEMS





hiQoo™ SERVER

M-Bus

MIT 3 MONATEN SOFTWARE-LIZENZ ONLINE ENERGY TUTOR

WITH 3 MONTHS OF ON-LINE SOTWARE LICENSE ENERGY TUTOR

Powered by energytutor
SMART ENERGY DATA MANAGEMENT SYSTEMS



Web Server für die Erfassung und die Zusendung der Verbrauchsdaten zum Datacenter-Cloud (Strom, thermische Energie, Verbrauchsvolumen von flüssigen und gasförmigen Brennstoffen).

Das perfekte System für Energy-Manager, Wohnanlagen-Verwalter, Betriebe und Privatanwender.

- Wesentliche Unterstützung bei Energie-Audit; überwacht den tatsächlichen Verbrauch mit äußerster Präzision und Hochfrequenz
- Nützlich bei der Aufteilung der Verbraucherdaten in Kostenstellen (direkte/indirekte Kosten).
- **Der Server wird mit der Online-Verwendungslizenz für die Visualisierung der erfassten von „ENERGY TUTOR" erfassten Daten geliefert.**

Dimensionen: 120x120x43
Einspeisung: Externer Netzgerät 110/230 Vac
Gehäuse: Aluminium, lüfterlos

Web Server for the collection and transmission of consumption data (electric energy, thermal energy, volumetric consumptions of fluids and gas fuels) to Datacenter Cloud.

It is the perfect tool for Energy Manager, apartment block administrators, business companies and privates.

- *Essential support to Energy Audit, it monitors the ACTUAL CONSUMPTIONS with extreme precision and high frequency.*
- *Useful for subdivision of consumption data in cost centers (direct/indirect costs).*

- ***The server includes the on-line user license of the software for the visualization and reporting of counted data "ENERGY TUTOR".***

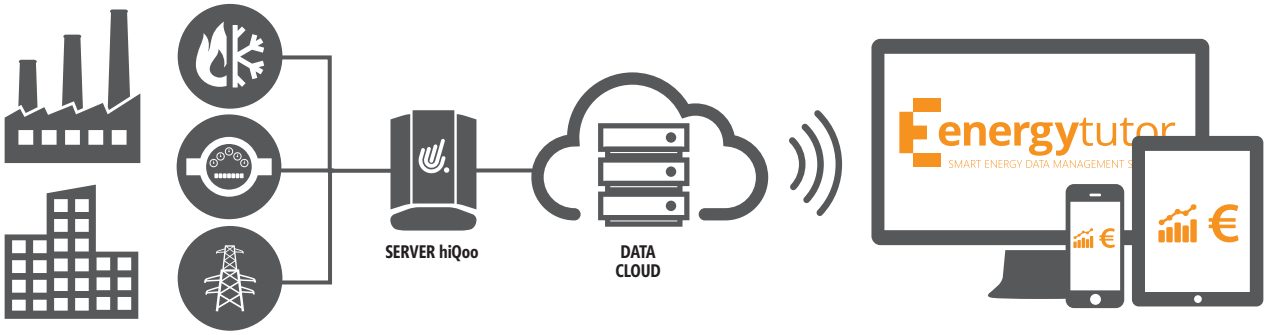
Dimensions: 120x120x43
Power supply: External charger 110/230 Vac
Shell: Aluminium, without fan

VORTEILE

EnergyTutor™ fasst alle Verbrauchen zusammen
- THERMISCHE ENERGIE (Wärme und Kälte)
- VOLUMEN (Warmwassern und gasförmigen Brennstoffen)
- STROM
- Selbst konfigurierbarer Mengenzähler, einfach installierbar, mit MID-Zertifikat
- Berechnung der Verbrauchen in Euro.
- Identifizierung aller Betriebsstörungen durch Ferndiagnose.
- Energiemengenzählung von mehreren Wohnanlage durch Ferndiagnose.

ADVANTAGES

EnergyTutor™ counts every consumption of:
- *THERMAL ENERGY (calories and frigories)*
- *VOLUMES (Hot Domestic Water and gas fuels)*
- *ELECTRIC ENERGY*
- *With self-configuring energy counters quick to install and MID Certificates*
- *Energy consumption calculation in Euros.*
- *Instantaneous remote identification of malfunctions.*
- *Remote counting of several buildings.*



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



Trend-Analyse der Leistungsverwendung der Lasten
Trend analysis of power use of loads



Vergleich des Verbrauchs der verschiedenen Zeitintervalle
Possibility to compare consumptions of different periods



Berechnung der Energiekosten durch Eingabe der Tarifen
Energetic costs calculation by inserting the supply fees

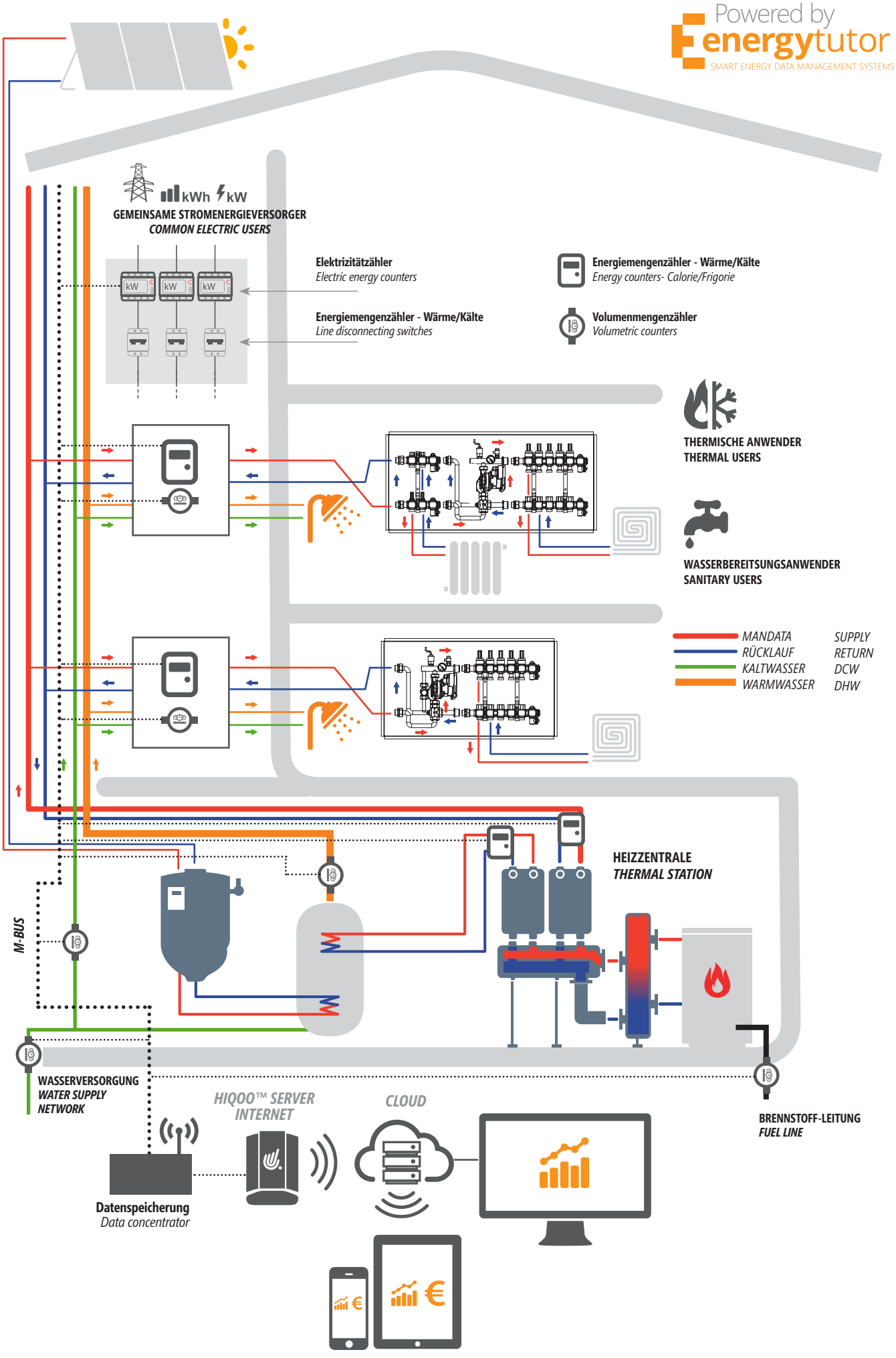


Energiebericht entweder in verbrauchter Energie oder in Euro, aufgeteilt für jeden Anwender
Energiebericht entweder in verbrauchter Energie oder in Euro, aufgeteilt für jeden Anwender



SERVER hiQoo	COD.
Für die Erfassung und die Zusendung von berechneten Daten zum Cloud-Datacenter / *For collection and transmission of counting data to Datacenter Cloud* **+ 3-monatige kostenlose Softwarelizenz "on-line" zur Visualisierung und Bericht der Verbrauchsdaten "ENERGY TUTOR** ***+ Software user license on-line for visualization and report of consumption data "ENERGY TUTOR" free for 3 months.***	60000200

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



DATENSPEICHERUNG CD-B FÜR DAS ÖRTLICHE ABLESEN
DATA LOGGER CD-B FOR LOCAL READING

LOVATO **CD-B**

USB M-Bus

Es ist ein kompaktes elektronisches Gerät zum Ablesen der Daten und zur zentralisierten Datenerfassung des Verbrauchs von Energiemengenzählern, versehen mit seriellem Ausgang M-Bus.

Es ist mit einem USB-Ausgang für die örtliche Ablesung über PC ausgestattet; in Verbindung mit der DATA ENERGY-Software können Sie die Liste der Mengenzähler MBus erstellen und den Verbrauch ablesen, durch sehr einfachen Schritten. Sie können auch alle Messwerte in den Formate XML oder CSV-Datei speichern und zu einem späteren Zeitpunkt konsultieren und erarbeiten, unter Verwendung der üblichen Software (Microsoft Excel zum Beispiel).

It is a compact electronic device used for centralised reading and data collection about the consumptions of energy counters equipped with M-bus exit.

It is equipped with a USB exit for local reading through PC; in combination with DATA ENERGY software it is possible to create a M-bus counter list and read the consumptions through some easy steps. Furthermore every reading may be saved under .xml or .csv format so that they can be checked again and be processed using common software (ex. Microsoft Excel).



DATENSPEICHERUNG CD-M MIT INTEGRIERTEM GPRS-MODEM
CD-M DATA LOGGER WITH INTEGRATED GPRS MODEM

LOVATO **CD-M**

M-Bus

Es ist ein kompaktes elektronisches Gerät mit integriertem Modem, zur Ablesung der Daten und zur zentralisierten Datenerfassung des Verbrauchs von Energiemengenzähler, versehen mit seriellem Ausgang M-Bus.

Die Ablesung kann vor Ort durchgeführt werden, indem der Datenspeicher mit einem PC über das mitgelieferte USB-Kabel verbunden wird (mit ENERGY DATA-Software können Sie die Mengenzählerliste M-Bus erzeugen) oder über Modem-Fernbedienung, in diesem Fall werden die gesammelten Daten über das GPRS-Netzwerk gesendet.
Der Datenspeicher CD-M bietet auch zusätzliche Funktionen: Alarme im Fehlerfall oder bei Manipulation, Fernbedienung über 8 konfigurierbare Eingänge, Fernsteuerung von anderen Geräten mit Relaisausgängen. Das System ist über PC konfigurierbar oder mit einem einfachen Mobiltelefon durch das Senden von Daten per SMS. Der Benutzer muss über eine Telefon-Karte für die Datenverbindung verfügen.

It is a compact electronic device with integrated modem used for centralised reading and data collection about the consumptions of energy counters equipped with M-bus serial exit.

The reading may be done in local modality, by connecting to the logger with a PC via USB standard equipment (in combination with DATA ENERGY software it is possible to create a M-bus counter list), or from a remote location via modem, in which case collected data will be sent through the GPRS network.
Moreover CD-M logger has additional universal functions: instantaneous remote alarm in case of error or manipulation, remote control through 8 configurable entries, remote controller for other devices through relays exits.
The system configuration may be accomplished by means of a PC or a simple mobile phone through SMS. The user will have to use a suitable data transmission enabled SIM card from a local operator.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Einspeisung 230 Vac, 50 Hz, 10 W
- Montage auf DIN Führung
- USB Schnittstelle
- M-Bus Schnittstelle
- 8 Digitaleingänge (wobei 2 als Mengenzähler konfiguriert werden können)
- 3 Ausgänge + 1 Optional mit Relais (6 A 250 V mit Widerstandlast)
- 2 Email-Adresse für die Datenspeicherung möglich.
- Verordnungen: Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie, Richtlinie EN 60715, Richtlinie EN 13757

CD-M
- **Datenübertragung und Datenempfang mittels Modem GSM/GPRS Dual Band**
- **4 Telefonnummer für Wartungspersonal**
- Anschluss SMA-F für Verbindung mit externer Antenne

TECHNICAL FEATURES

- *Supply source 230 Vac, 50 Hz, 10 W*
- *Assembling on DIN guide*
- *USB Interface*
- *M-bus Interface*
- *8 digital entries (2 of which may be configured as counters)*
- *3 exits+1 additional relay exit (6A 250V with ohmic load)*
- *possibility to set 2 e-mail addresses for data collection*
- *Law conformance: Low voltage legislation, EMC legislation, EN 60715 RULE, EN 13757 RULE.*

CD-M
- ***Data Transmission/collection via Dual Band GSM/GPRS modem***
- ***Setting of 4 telephone numbers for maintenance personnel;***
- *SMA-F connector for connection with external antenna*

CD-B M-Bus USB	COD.
• Zentralisierte Datenaufnahme / *Centralized reading*	
• CD-B 32 - 32 LOVATO LVT/5_EYRON - 16 MULTIDATA WR3	27002012
• CD-B 60 - 60 LOVATO LVT/5_EYRON - 30 MULTIDATA WR3	27002013
• CD-B 120 - 120 LOVATO LVT/5_EYRON - 60 MULTIDATA WR3	27002014
• CD-B 250 - 250 LOVATO LVT/5_EYRON - 125 MULTIDATA WR3	27002011

CD-M + Modem GPRS M-Bus **- SIM CARD**	COD.
• Zentralisierte Fernablesung / *Remote centralised reading*	
• CD-M 60 - 60 LOVATO LVT/5_EYRON - 32 MULTIDATA WR3	27002611
• CD-M 120 - 120 LOVATO LVT/5_EYRON - 60 MULTIDATA WR3	27002612
• CD-B 250 - 250 LOVATO LVT/5_EYRON - 125 MULTIDATA WR3	27002613

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



DATA LOGGER
500 RADIO 868 MHz

BESCHREIBUNG

DATA LOGGER ist ein Datensammlugsystem, welches durch zentralisiertes Data-Logger und selbstkonfigurierbaren Masten-Meshnetz Informationen von den Vorrichtungen mit Standardprotokoll Wireless Mbus aufsammelt, wie zum Beispiel Mengenzähler, Kalorimeter, Verbrauchaufteilungssysteme.

Ausserdem ermöglicht es die Verbindung bis 20 MBus-Vorrichtungen, dank des integrierten Level-Converter. Das System verwaltet bis 500 Messgeräte (480 Wireless + 20 Kabel) und kann die täglichen Ablesungen 10 Jahre lang speichern. Die Web-Schnittstellt ermöglicht die Datenprüfung, Reportermittlung, Setup der M-Bus-Netze.

Versehen mit grafischem Display für den Setup, ist die Datenprüfung in Echtzeit ohne PC möglich.

Zur Installation wird das System zusammen mit einer Antenne und Kabel zu 1,5 m, einem Einspeiser und einem Masten Multihop mitgeliefert.

Der Anwender kann den Netzwerk scannen, um die Vorrichtungen mittels einer einzigen Taste aufnehmen.

Die automatische Anerkennung der Vorrichtungen ermöglicht eine sofortige Aufnahme der Daten und die automatische Erstellung der Reports mit voreingestellten Daten, welche vom Anwender modifiziert werden können; diese Report enthalten Messeinheit, Dimensionen und Beschreibung (in der korrekten Sprache), mit Ausscheidung von zusätzlichen Aktivitäten seitens Anwender.

DESCRIPTION

DATA LOGGER is an advanced data logging system that through a central data logger unit and a self-configuring mesh network of repeaters collects data from devices that use standard protocol RADIO 868MHz such as meters, heat cost allocators.

Additionally it allows to connect MBUS wired devices (up to 20) through the integrated level converter. It manages up to 500 meters* providing storage of daily readings for 10 years.

The web interface allows accessing data, reports generating, the association of logged devices and M-Bus network set-up.

It is equipped with a graphical display for setup, accessing data in real time without the need of a PC.

For an easy installation a remote antenna with 1.5 mt of cable, 1 power supply unit and 1 multi hop repeater are included in the box.

The user can start scanning the network to allow the acquisition of devices through a single button.
Automatic recognition of detected devices allows to immediately start the data acquisition and the automatic creation of reports using predefined data sets, user-changeable, complete with measurement unit, size type and description (language), with resulting elimination of need for user activities.

M-Bus		
M-Bus standard	*M-Bus standard*	***EN 13757-2 / EN 13757-3***
Max Anzahl Mengenzähler	*Max. number of counters connected via M-bus*	***20***
Max. Kabellcnge	*Max. wire length*	***1000 m***
Baud rate	*Baud rate*	***300 ÷ 9600 baud***
Radio		
M-Bus standard	*M-Bus standard*	***EN 13757-3***
OMS Konformität	OMS compliance	***Si***
Wireless M-Bus Modus	*Wireless Modality M-Bus*	*S1, T1, C1,*
Radio-Frequenz	*Radio frequency*	*868 MHz*
Max. Anzahl Geräte	*Max. number of devices*	***500***
Max Anzahl der Masten	*N. of supported repeaters*	***23***

Schutzklasse	*Protection degree*	***IP20***
Dimensionen	*Dimensions*	***90 x 71 x 62 mm***
Montage	*Assembling*	***DIN***
Verbindung Antenne	*Antenna connection*	*SMA-f*
Verbindung USB	USB connection	***Mini USB tipo B***
Nennspannung	*Nominal power supply*	*24 Vdc*
Spannungsbereich	*Power supply range*	*-10% _ +10% der Nennspannung of nominal power supply*
Stromverbrauch	*Absorbed power*	***7,5 W***
Installationskategorie	*Installation category*	***CAT 2 (Überspannung / surge)***
LCD	*LCD*	Grafik, einfarbig / *Graphic, monochrome*
Tastatur	*Keyboard*	6 beleuchtete Punkte *6 backlit points*

MASTER 32	COD.
Radioempfänger / *Radio receiver*	20318398
20 M-Bus + 500 *RADIO* 868 MHz	

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.

MULTI HOP RADIO 868 MHz

BESCHREIBUNG

Empfangsgerät und Masten für Wireless-Vorrichtungen MBus (EN 13757-4)
Radio-Reichweite mit Multi-hop-Netz
Verwaltung bis 500 Vorrichtungen
Einfache Installation dank der beigelegten Software
Einfaches und elegantes Design
Einspeisung 100...240 Vac
Wandinstallation
USB-Schnittstelle für Ablesung der Daten
Material inbegriffen:
2 x Dübel 5x25, 2 x Schrauben 5x30, 2 x Kabelhalterungen

DESCRIPTION

Receiver and radio repeaters for M-Bus wireless devices (EN 13757-4)
Radio coverage by multi-hop network
Management up to 500 devices
Easy installation with software setup
Power supply 100.....240 Vac
on-wall installation
USB interface for local data reading
Included accessories
2 plugs 5x25, 2 screws 5x30, 2 cable ducts

Betriebstemperatur	*Temperature range*	***-10°C .. +85°C***
Schutzgrad	*Protection degree*	***IP40 (EN 60529)***
Befestigung	*Cable lenght*	***mit Schrauben with screws***
Dimensionen LxHxP	*Dimensions LxHxP*	***160 x 160 x 35 mm***
Einspeisung	*Power supply*	*100-240 Vac / 50-60 Hz*

Max Verbrauch	*Max consumption*	***4,5 W***
max Leistung	*Max transmission power*	*27 dBm*
Arbeitshäufigkeit	*Radio frequency*	*868 MHz*
Modalität Radio	*Radio mode*	*C1+T1+T2, S1+T1, T1+T2,*
Abstand zwischen zwei RPT	*Max Distance between 2 RPT*	***10 mt***

MULTI HOP	COD.
Empfangsgerät und Masten / *Receiver and radio repeaters* *RADIO* 868 MHz	20318399



ROUTER 3G UMTS

BESCHREIBUNG

Kompaktes Router 3G für High-Speed-Wireless und Ethernet Verbindugen.
Nach Standards IEEE802.11n und IEEE802.11b/g.
Empfang und Zusendungn der Daten bis 150 Mbps

DESCRIPTION

Compact router 3G for high speed wireless and ethernet connection.
Support to the IEEE802.11n and IEEE802.11b/g
Data receiving and transmission up to 150 Mbps.

Betriebstemperatur:	*Temperature range*	***0°C .. +50°C***
Dimensionen LxHxP	*Dimensions LxHxP*	***100 x 85 x 36 mm***
Einspeisung	*Power supply*	*100-240 Vac - 9 VDC*

Max Verbrauch	*Max consumption*	***7 W***
Beleuchtung	*Bright indicators*	*4 x Ethernet LEDs, 1 x Power LED, 1 x GSM LED*

ROUTER 3G UMTS	COD.
Router 3G UMTS	20318400



LOVATO MOBILE RECEIVER RADIO 868 MHz

BESCHREIBUNG

Empfänger 868 MHz Wireless M-Bus. Es wird als ein System zum Lesen verwendet, in Kombination mit PC.

Eingespeist durch wiederaufladbare Lithium-Batterie.
Integrierte Schnittstellen: Bluetooth (100 m), USB, LAN.
Es gibt keine Beschränkungen für die Anzahl der steuerbaren Messgeräte.

DESCRIPTION

Radio receiver 868 MHz Wireless M-Bus. It is used as a mobile reading system, combined with a PC.

Power source: rechargeable lithium battery.
Integrated interfaces: Bluetooth (100 m), USB, LAN.
No limitations on the number of counters that can be managed.

	COD.
MOBILE RECEIVER *USB* *RADIO* 868 MHz	20318383

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.



DATA ENERGY

DATA ENERGY ermöglicht das sofortigen Ablesen von elektronischen Energiemengenzähler LVT/3 und von Wassermengenzähler, die in einem Gebäude vorhanden sind und über ein zentralisiertes M-Bus-System verfügt.

Die Software ermöglicht eine direkte Kommunikation mit den Funktionen, und gewährt außerdem die Verwaltung der Daten von Anlagen und Anwendern durch ein einfaches und personalisierbares Registrierungssystem.
Alles wird mit einem USB-Pen-Drive geliefert, welcher selbst installierbar und via Web aktualisierbar ist. Dieser funktioniert als Hardwareschlüssel und ist somit die Softwarelizenz.

DATA ENERGY permits an immediate reading of the LVT/3 energy counters and water counters in a building equipped with a M-bus centralised communication.

The software, entirely in Italian, allows to communicate directly with the devices without having to address them and it also allows to manage downloaded data through a customisable and easy logging application both at system level and user level.
Everything is supplied in a self-installing USB Pen drive which may be updated online; as it works as a hardware key, it is intended software license.



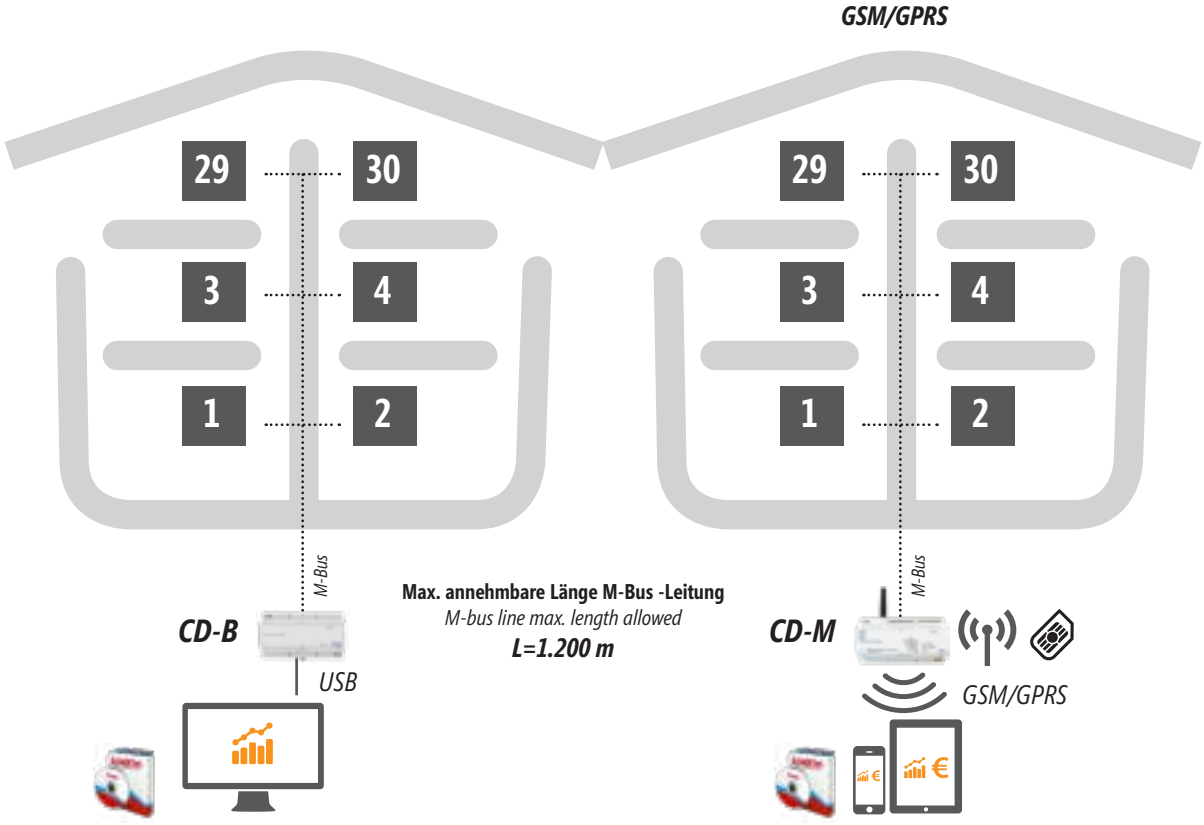
DATA ENERGY	COD.
DATA ENERGY	27001002
DATA ENERGY W MOBILE	20318385

Wir empfehlen den Einsatz von ungeschirmten Twisted-Pair-Kabeln, 2-polig zu Ø 0,8 mm = 0,5 mm ². Es ist auch empfehlenswert, die M-Bus-Kabel mit separater Kanalisierung zu isolieren.

Die oben erwähnten Beispiele für Datenerfassung sind Richtwerte, welche unter den besten Bedingungen sowie ausreichende Anschlüsse / Leitungen / Kabel entwickelt wurden.

The use of unshielded twisted pair wire is recommended, 2 poles of Ø 0,8 mm =0,5 mm² each. Moreover it is recommended to isolate M-bus wires with separate cable ducting.

The example of data collection here above reported are approximate and have been developed under the best possible conditions of proper connections/cable ducting/wires.



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. LOVATO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso. E' vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta. Les illustrations et les données indiquées dans ce tarif n'engagent pas la société LOVATO S.p.A. qui se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis. La reproduction partielle ou totale des plans, des textes ou des illustrations est interdite sans autorisation écrite. Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.



EINPHASIGER ZÄHLER ≤ 80A:
Statischer Zähler (mit direktem Einschub) von Wirk-/ und Blindenergie in vier Quadranten mit MID-Zertifikat für einphasige Systeme.
Der Zähler ist mit M-Bus-Kommunikationsmodul für optische Kopplung versehen.

DREIPHASIGER ZÄHLER ≤ 80A:
Contatore statico (ad inserzione diretta) di energia attiva e reattiva su 4 quadranti con certificazione MID per sistemi trifase 3 o 4 fili con carico squilibrato
Il contatore è completo di modulo di comunicazione M-Bus ad accoppiamento ottico.

DREIPHASIGER ZÄHLER >80 UND ≤ 100A
Statischer Zähler (verbunden mit Stromwandlern) von Wirk-/ und Blindenergie in vier Quadranten mit MID-Zertifikat für dreiphasige Systemen mit 3 oder 4-Leiter ungleich belastet.

SINGLE-PHASE COUNTER ≤ 80A:
Static counter (direct insertion) of active and reactive energy on 4 dials with MID certification for single-phase systems.
The counter includes the communication module M-Bus with optic coupling.

THREE-PHASE COUNTER ≤ 80A:
Static counter (direct insertion) of active and reactive energy on 4 dials with MID certification for three-phase systems 3 or 4 wires with unbalanced loading.
The counter includes the communication module M-Bus with optic coupling.

THREE-PHASE COUNTER >80 and ≤ 100A
Static counter (combined with ampere transformers) of active and reactive energy on 4 dials with MID certification for three-phase systems 3 or 4 wires with unbalanced loading.
The counter includes the communication module M-Bus with optic coupling.

EINPHASIG / *SINGLE-PHASE*



	COD.
≤ 80A - Direkt / *direct*	60000010

DREIPHASIG / *THREE-PHASE*

TA **A**= geöffneter Amperometer-Transformator
open amperometric transformer

TA **C**= geschlossener Amperometer-Transformator
closed amperometric transformer



	COD.
≤ 80A - Direkt / *direct*	60000020
> 80A e <100A M-Bus + 3 TA **C** (Ø max 15 mm)	60000030
> 100A e <150A M-Bus + 3 TA **C** (Ø max 15 mm)	60000040
> 150A e <250A M-Bus + 3 TA **A**	60000050
> 250A e <400A M-Bus + 3 TA **A**	60000060
> 400A e <500A M-Bus + 3 TA **A**	60000070
> 500A e <630A M-Bus + 3 TA **A**	60000080
> 630A e <800A M-Bus + 3 TA **A**	60000090
> 800A e <1000A M-Bus + 3 TA **A**	60000100
> 1000A e <1500A M-Bus + 3 TA **A**	60000110

Picture and technical data are not binding. LOVATO SpA will reserve the right to bring change without obbligation of notice. It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization. Las ilustraciones y los datos aquí contenidos no deben considerarse vinculantes. LOVATO SpA se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier dibujo, texto o ilustración, sin la previa autorización de Lovato SpA. Ilustrações e dados são considerados não vinculativos. A LOVATO SpA reserva-se o direito de efectuar alterações sem a obrigação de aviso prévio. É proibida a reprodução parcial ou total de desenhos, textos ou ilustrações sem autorização escrita.

NOTE

NOTE

Allgemeine Verkaufsbedingungen
General sales conditions

DEU

ANWENDUNG

Die vorliegenden Bedingungen regeln alle zwischen Verkäufer und Käufer abgeschlossenen Kaufver- träge unter Aufhebung aller gegenteiligen, eventuell zuvor vom Käufer vorgesehenen Bedingungen. Sollten aus irgendeinem Grund eine oder mehrere der hier aufgeführten Bedingungen entfallen, hat dies auf die Gültigkeit und Wirksamkeit der anderen Bedingungen keine Auswirkung. Die vorliegenden Bedingungen verstehen sich mit Bezug auf den Auftrag als vollständig akzeptiert und im einzelnen genehmigt – schriftliche, vom Verkäufer unterzeichnete Vereinbarungen vorbehalten.

ANGEBOTE UND AUFTRÄGE

Die mündlichen sowie schriftlichen Angebote des Verkäufers sind nicht verbindlich. Die beim Verkäufer eingehenden Aufträge verstehen sich als angenommen, wenn sie vom Verkäufer schriftlich bestätigt werden. Von unseren Vertretern angenommene Aufträge oder Verpflichtungen sind nur dann gültig, wenn sie von uns angenommen oder bestätigt wurden – schriftliche, vom Verkäufer unterzeichnete Vereinbarungen vorbehalten.

Alle in unseren Katalogen, Preislisten, Prospekten, Rundschreiben usw. enthaltenen Daten, Abmessungen, Artikel, Preise, Eigenschaften, Leistungen und alle weiteren Produktangaben sind unverbindlich. Sie können ohne Ankündigung geändert werden und sind für uns nicht verpflichtend, mit Ausnahme bei ausdrücklicher Angabe in der Auftragsannahme oder Bestätigung. Alle Zeichnun- gen oder technischen Unterlagen zu den Produkten des Verkäufers bleiben, auch wenn sie dem Kunden zur Verfügung gestellt wurden, ausschließliches Eigentum des Verkäufers und dürfen vom Kunden ohne vorherige, schriftliche Genehmigung nicht verwendet, kopiert, reproduziert, Dritten übergeben oder mitgeteilt werden.

PREISE

Die in der Preisliste angegebenen Preise verstehen sich "nach internem Standardverfahren verpackter Ware". Die Verpackungen oder Schutzvorrichtungen zur Vermeidung von Schäden oder Verderb der Ware bei normalen Transportbedingungen werden zum Kostenpreis berechnet und dürfen dem Verkäufer nicht zurückgeschickt werden. Eventuelle Spezial- oder Individualverpackungen sind auf Wunsch möglich.

Angelegt werden die bei Lieferung oder Versand geltenden Preise: Sie verstehen sich für ab Lager des Verkäufers bereitgestellte Waren. Die Preise werden nach den Kosten der Rohstoffe und der Arbeitskraft berechnet: Bei Änderungen können die Preise ohne Vorankündigung neu festgesetzt werden.

LIEFERUNG

Die im Angebot und in den Auftragsbestätigungen angegebenen Liefertermine sind nicht verbindlich und verpflichten den Verkäufer nicht. In keinem Fall kann der Verkäufer für den Ersatz direkter oder indirekter Schäden infolge einer Lieferverzögerung oder einer vollständigen oder teilweisen Liefe- runterbrechung herangezogen werden. Der Käufer ist nicht befugt, den Auftrag ganz oder teilweise wegen mangelnder Einhaltung des Liefertermins zu annullieren.

VERSAND

Die Waren reisen auf Risiko und Gefahr des Empfängers, da sie ab Werk verkauft werden, vor- behaltlich abweichender, schriftlicher Angaben. Die Waren werden daher von uns nicht mit einer Frachtversicherung ausgestattet, vorbehaltlich ausdrücklicher, schriftlicher Anfrage des Kunden, der die entsprechenden Kosten übernimmt. Da unsere Verpackungen ordnungsgemäß ausgeführt werden, müssen im Havariefall die Gebrauchsbeschränkungen und die Ersatzansprüche an den Frachtführer gerichtet werden. Die Abnahmeprüfungen werden in unserem Werk während der normalen Arbeitsstunden nach den in diesem Fachzweig üblichen Verfahren durchgeführt. Am Installationsort dürfen diese Prüfungen nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung und nach rechtzeitiger, schriftlicher Mitteilung des Abnahmedatums durchgeführt werden. Alle auf Initiative des Kunden durchgeführten Abnahmen haben für uns keinen Gültigkeitswert, sofern sie nicht gemeinsam mit einem unserer Techniker vorgenommen werden.

ZAHLUNG

Zahlungsort ist in jeder Hinsicht für jeden vereinbarten Kaufpreis der Niederlassungsort des Verkäu- fers. Die Zahlungen sind innerhalb der vereinbarten Fristen fällig, auch bei Lieferverzögerung der Ware, bei Havarie oder teilweisem oder gänzlichem Verlust der Ware während des Versands sowie für den Fall, daß die dem Käufer zur Verfügung gestellten Waren nicht vom Käufer abgeholt werden. Vorbehaltlich schriftlicher Abweichungen müssen alle Zahlungen an unserem Firmensitz in Euro ge- leistet werden. Gezogene Wechsel oder andere vereinbarte Zahlungsmittel heben diese Bestimmung in keiner Weise auf. Bei gestundeter Zahlung bedingt die Nichteinhaltung eines Zahlungstermins die automatische Fristversäumnis, die unverzügliche Fälligkeit der Gesamtsumme und der Laufzeitbe- ginn der Verzugszinsen und der Geldaufwertung nach den Indizien des Statistikinstituts ISTAT der Lebenshaltungskosten der Handelskammer Verona.

AUSSETZUNG UND AUFHEBUNG VON AUFTRÄGEN

Falls eine der für den Verkauf festgelegten Bedingungen auch nur teilweise nicht eingehalten werden sollte oder falls es zu Abweichungen der Firmenzusammensetzung oder Geschäftsfähigkeit des Käufers kommen sollte, ist der Verkäufer befugt, weitere Lieferungen auszusetzen. Unabhängig von dieser Bedingung ist der Verkäufer befugt, die Grenzen für die Außenstände des Käufers zu reduzie- ren, sofern sich die allgemeinen Geschäftsbedingungen des Marktes ändern oder Tatbestände bzw. Umstände eintreten sollten, die den normalen Ablauf der Geschäftstätigkeit des Käufers stören sollten.

GARANTIE

Unsere Garantie beschränkt sich auf das bloße Auswechseln des Teils, das zuerst zurückgegeben werden soll. Strikt ausgeschlossen sind daher eventuelle Kosten, Schäden, Zinsen und anderweitige Schadenersatzleistungen. In jedem Fall werden von uns hergestellte und als fehlerhaft anerkannte Bauteile, die vom Kunden innerhalb von höchstens sechs Monaten ab Rechnungsausstellung beanstandet werden können, nur ausgetauscht. Unsere Haftung beschränkt sich in jedem Fall auf Fehler, die sich unter normalen Nutzungsbedingungen und bei einem korrekten Einsatz unserer Produkte zeigen sollten. Die Garantie greift nicht, wenn der Käufer die Lieferung nicht bezahlt hat, wenn die Produkte oder ihre Kenndaten manipuliert oder geändert wurden, wenn der Gebrauch oder die Installation der Produkte nicht den Anweisungen und den technischen Datentafeln entsprechen und wenn die Produkte nicht regelmäßig und korrekt gewartet wurden. Von der Garantie sind alle Teile ausgeschlossen, die einem normalen, nutzungsbedingten Verschleiß ausgesetzt sind.

BESCHWERDEN

Eventuelle Beschwerden über die Qualität, die Beschaffenheit oder Art der gelieferten Ware müssen dem Verkäufer innerhalb von acht Tagen ab Erhalt der Ware per Einschreiben mitgeteilt werden. Eventuelle Beschwerden über die Qualität müssen dem Verkäufer innerhalb von acht Tagen ab Erkennen des Fehlers per Einschreiben mitgeteilt werden. Beschwerden über die Qualität können nicht vorgebracht werden, wenn die betreffende Ware nicht regulär bezahlt wurde.

HÖHERE GEWALT

Die in unseren Angeboten und Auftragsannahmen angegebenen Ausführungszeiten sind nicht verbindlich oder verpflichtend. Brände, Überschwemmungen, Streiks und andere Ursachen höherer Gewalt setzen die genannten Termine von Rechts wegen aus.

GERICHTSSTAND

Das Vertragsverhältnis und die vorliegenden Geschäftsbedingungen werden auf der Grundlage der geltenden italienischen Normative geregelt und interpretiert. Für alle Streitigkeiten gilt ausschließlich der Gerichtsstand des Landgerichts Verona.

ENG

APPLICATION

Theese conditions regard all sales contracts stipulated between vendor and buyer, and annul any previous contrasting conditions set down by the buyer.

The unfulfilment of one or more of these conditions, for any reason, will not effect the validity and effectiveness of the other conditions. These conditions must be accepted fully and uncon- ditionally and be specifically approved with reference to the order, except on written agreement signed by the vendor.

OFFERS AND ORDERS

Offers made by the vendor, both verbal and written, are not considered as binding. Orders taken by the vendor are only intended as valid after they have been confirmed in writing. Orders taken by our representatives are only valid with our acceptance or confirmation,except on written agreement signed by the vendor.

Data, measurements, articles, prices, characteristics, performance and all other data included in our catalogues, price lists, prospectuses, circulars, etc. are indicative; they may vary without forewarning and are only binding for us when an express indication of acceptance or confir- mation has been made.

Any drawing or technical document relating to the vendor's products, even if returned to the client, remain the vendor's exclusive property and the client cannot use, copy, reproduce, transmit or communicate to third parties, without previous written authorization.

PRICES

Prices appearing in the price list are intended as "goods packed according to standard internal procedures" and packaging or means of protection provided to avoid damage or deterioration to materials in normal transit conditions, are invoiced at cost price and may not be returned. Any special or personalised packaging will be carried out on request.

Prices in force at the moment of delivery will be applied: intended for goods within the limit of the vendor's available stock. Prices are calculated on the basis of the cost of raw materials, cost of labour: in the presence of variations, the prices may undergo modifications without obbligation of forewarning.

DELIVERY

Delivery terms which appear in the offer and order confirmation are purely indicative and are not binding for the vendor.

The vendor is, under no circumstances, bound to reimburse the buyer for direct or indirect damage due to late delivery or due to total or partial interruprion of supply.

The buyer cannot cancel the order, in whole or in part, because of unfulfilled delivery terms.

TRANSPORT

goods travel at the risk of the addressee, in so much that they are considered as sold in the factory, unless other written indications exist. goods are never insured by us for transport, unless expressly requested in writing by the client who will be responsible for the charge.

As our packaging is carried out in a professional way, if goods are damaged in transit, claims for reimbursement must be made to the transport company.

Tests are carried out in the factory during normal working hours, according to the systems used in the sector industry; these tests may be carried out at the installation site only with our express authorization and after written notification of the testing date being given in advance. All tests carried out on the initiative of the client are not considered valid for us, if not carried out in the presence of our technician.

PAYMENT

Payment is to be made in the vendor's offices, whatever the established price. Payment is due according to the agreed terms even in the case of delayed delivery, damage to goods in trensit or partial or total loss in transit, as well as in the case in whih the goods to be transported by the buyer, remain uncollected by the same.

All payments must be made at our office in Euro, unless otherwise specified in writing. Bills of exchange or other agreed methods of payment do not result in modifications or derogations of this norm. In the case of extended payment, the unfulfilment of an expiry date will resul in automatic forfeiture of the payment method, the request for immediate payment of the entire sum, the start of overdure interest and of monetary revaluation according to the Istat index on the cost of living, of the Verona Chamber of Commerce.

ORDER SUSPENSION AND CANCELLATION

If one of the sales conditions is not respected, even only in part, or when there is a variation, of any kind, in the commercial capacity of the buyer, the vendor has the faculty to suspend any further deliveries. Independent of the above circumstance, the vendor has the faculty to reduce his credit limits to- wards the buyer whenever the general market conditions vary or whenever facts or circumstances intervene of such a nature as to influence the normal working of the buyer's activity.

GUARANTEE

Our guarantee is limited to the replacement of the piece, which must first be returned, and eventual costs, damages, interest or compensation of any kind are excluded. In any situation, following claims made by the client within the maximum term of six months from the issue of the invoice, our items having been recognised by us as defective can be only replaced by us. However, our responsibility is limited to defects which manifest themselves in normel working conditions and during correct use of our products.

The guarantee does not apply if the buyer has not paid the supplier, if products or their identifi- cation data has been tampered with or modified, if the use and/or installation of the products do not conform to the instructions and chracteristics on the data sheets, if the products have not undergone regular and correct maintenance.

The parts subject to normal deterioration due to wear are not included in the guarantee.

CLAIMS AND DISPUTES

The vendor must be contacted by recommended letter about any claims or disputes regarding the quality or type of goods supplied, within eight days from the buyer's receipt of the goods. The vendor must be contacted by recommended letter about any claims or disputes regarding quality, within eight days of the discovery.

Claims regarding quality may not be made unless the goods in question have been paid for.

FORCE MAJEURE

Terms of delivery in our offers or acceptances are purely indicative and not binding.

Fire, flood, strike and other force majeure causes discharge the vendor of his obligation to deliver.

COMPETENT AUTHORITY

The contract and these sales conditions will be controlled and interpreted according to the Italian laws in force. The Verona Tribunal will be the exclusive competent authority for any eventual controversy.

DE EN

PRODUKTKATALOG
PRODUCT CATALOG

Smart Energy Solutions

- Verteilungsgruppen
  Distribution modules
- Frischwasserstationen
  DHW production modules
- Wohnungsstationen
  Districts heating units
- Solarstationen
  Solar stations
- Trennsysteme
  Separation unit
  Biomasse-Systeme
  Biomass Systems
- ENERGY MANAGEMENT
  Heizungsregler, Heating controls
- ENERGY DATA MONITORING
  Mengenzähler, Energy Metering

Verteiler und Verrohrungen für Industrie
Special manifolds and piping for industry

LOVATO S.p.A.
Via Selva, 4/a
37040 Gazzolo d'Arcole
VERONA - ITALY

+39 045 618 2012
fax+39 045 618 2017

mail
info@lovatospa.com

Follow us
#lovatospa

REV. 3 - 04/2018

www.lovatospa.com