

MODULO DISTRIBUZIONE PER RISCALDAMENTO MULTIZONA

DISTRIBUTION MODULE
FOR MULTIZONE HEATING

SERIE-SERIES - MUTBOX



ErP 2009/125/EU
Erp 2015



Thermal System Solutions

UK CA EAC CE



CARATTERISTICHE PRINCIPALI E FUNZIONAMENTO

I moduli di distribuzione per riscaldamento MUTBOX, con cassetta di installazione, sono in grado di fornire la corretta portata, un'adeguata prevalenza e la temperatura idonea al funzionamento dell'impianto a multizona.

Sono forniti di serie con collettore di distribuzione dotato di separatore idraulico integrato, che consente di separare idraulicamente il circuito primario del generatore dal secondario (max 3 zone impianto) ottenendo una maggiore portata sul collettore rispetto a quanto circola nel generatore.

Il modulo è completo di pompe ad alta efficienza, valvole di intercettazione con termometri verso le zone, e valvole di ritegno sui ritorni; valvole di intercettazione lato generatore. Tappi di chiusura nel collettore, per le zone non utilizzate.

È provvisto di una scatola di derivazione elettrica con morsetteria per una rapida connessione dei componenti elettrici.

Il modulo è fornito di serie con le mandate a sinistra; è possibile invertire le mandate con semplici operazioni

MAIN CHARACTERISTICS AND FUNCTIONS

The MUTBOX heating distribution modules, with an installation box, are capable of providing the correct flow rate, adequate head, and suitable temperature for the operation of a multi-zone system. They are supplied as standard with a distribution manifold equipped with an integrated hydraulic separator, which allows the primary circuit of the generator to be hydraulically separated from the secondary circuit (max 3 system zones), resulting in a higher flow rate in the manifold compared to what circulates in the generator. The module is complete with high-efficiency pumps, shut-off valves with thermometers towards the zones, and non-return valves on the returns; shut-off valves on the generator side. Closing caps are provided in the manifold for unused zones. It is equipped with an electrical junction box with a terminal block for quick connection of electrical components. The module is supplied as standard with the supply lines on the left; the supply lines can be reversed with simple operations.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA



Attacchi / Fittings

Lato Impianto / connections to system: G 3/4" F (ISO 228-1)
Max 3 zone (interassi/interaxe: 70mm)
Lato generatore collettore /Connections to heat generator:
G 3/4" M (ISO 228-1) (interasse / interaxe: 320 mm)



Fluidi di impiego/Working fluid

Acqua, soluzioni glicolate [max 50%] (UNI 8065:2019)
Water, water and glycole [max 50%] VDI 2035



Pressione max di esercizio / Max working pressure

6 bar (PN10)



Temperatura di lavoro max / Max working temperature range

95 °C (picco/peak 100 °C)



Campo di misura Termometri / Temperatures gauges

160 °C



Max temperatura ambiente / Max ambient temperature

55 °C



Grado di protezione / Protection grade

IPX0D



Dimensioni esterne box / Box external dimension

(LxHxP) 500x550x160 mm



Contenuto Acqua / Amount of Water Contained

3 L



pressione apertura valv. non ritorno

Pressure non-return valve opening :
 ΔP 2kPa (200mmc.a.)



Peso a vuoto (con 3 unità) / Unladen weight (with three units)

21 Kg

POMPA DI CIRCOLAZIONE - PUMP

CIRCOLATORE SECONDO DIRETTIVA EFFICIENZA ERP 2015
CON ANALOGHE CURVE DI FUNZIONI PRESTAZIONALI ALLA WILO PARA 15/7-130
CIRCULATOR ACCORDING TO ERP 2015 EFFICIENCY DIRECTIVE WITH
PERFORMANCE CURVES SIMILAR TO WILO PARA 15/7-130



Prevalenza max/ Max pump head

7m [vedi curve di prestazione/see performance curves]



Alimentazione / Electrical supply

230 Vac - 50/60 Hz



Potenza assorbita / Power consumption

6 - 50 W



Controllo / Power consumption

Δp cost./ Δp var. / V. cost. I,II,III



Attacchi pompa / Pump Fittings

G 1" (interasse - interaxis: 130mm)



Conforme ai requisiti essenziali delle Direttive: 2014/35/EU (LVD) • 2014/30/EU (EMC) • EN 60730-1 • EN 60730-2-14

Compliant with the essential requirements of the Directives: 2014/35/EU (LVD) • 2014/30/EU (EMC) • EN 60730-1 • EN 60730-2-14



Compliant with the essential requirements of the following Regulations and related designated standards:

- The Electrical equipment (Safety) Regulations 2016

- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 BS EN 60730-1 • BS EN 60730-2-14



MATERIALI - MATERIALS

Tubazioni di collegamento: Rame Cu DHP/Ottone CW614N
Connection pipes: Copper Cu DHP/Brass CW614N

Cassetta: Lamiera, verniciata RAL9010
Box: Sheet metal paint RAL 9010

Collettore: Acciaio decapato
Manifold: Pickled steel

Valvola di ritegno: Ottone CW614N
Check valve: Brass CW614N

Valvola a sfera: ottone CW614N/CW617N
Ball valve: brass CW614N/CW617N

Valvola Miscelatrice: ottone CW617N
Three way mixing valve: brass CW617N

Guarnizioni di tenuta : EPDM/FKM/PTFE
Sealing gaskets:

Coibentazione collettore : FEF - EN14304
Insulation material:

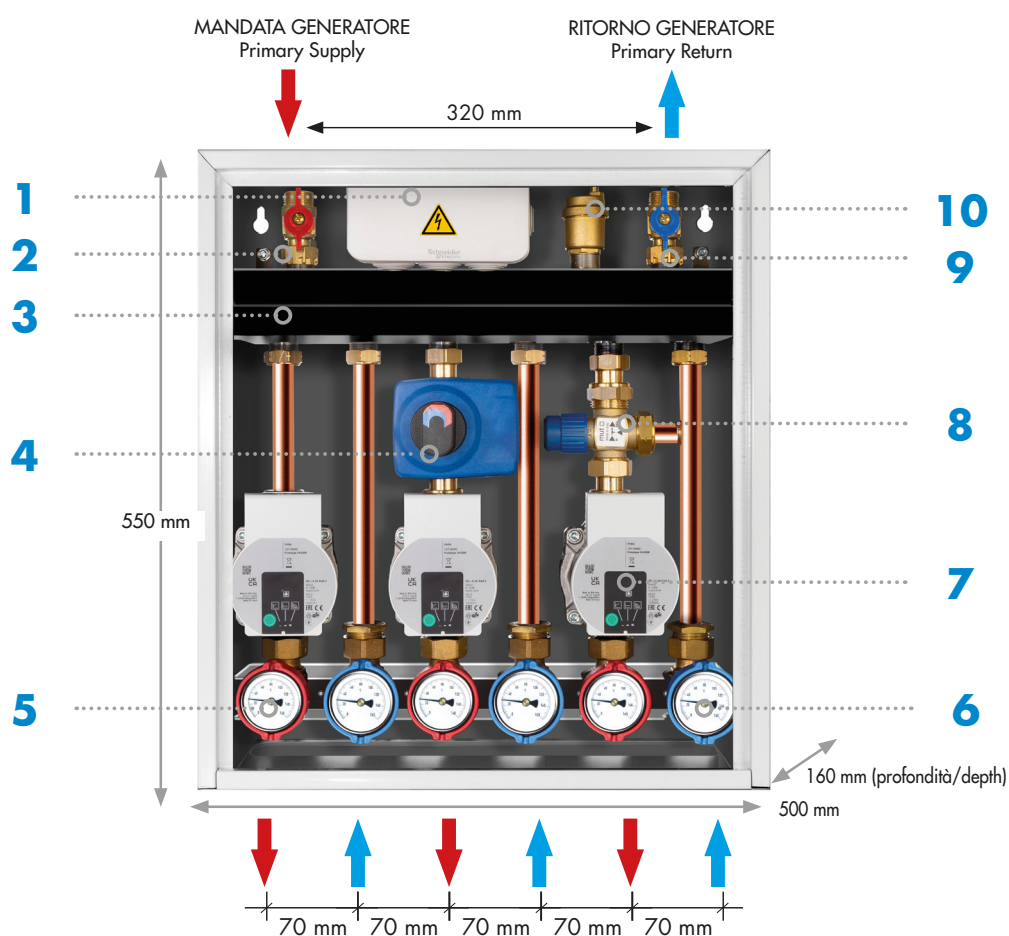
Campo di temperatura di esercizio della Coibentazione: - 5 °C ± 110 °C
Insulation temperature range:

Conducibilità termica: 0,040 W/(m K)
Thermal conductivity: a 40 °C

Reazione al fuoco : B-s3,d0 - EN ISO 11925-2
Reaction to fire:

DESCRIZIONE E DIMENSIONI

Description and dimension



LEGENDA *Caption*

1	Scatola derivazione elettrica - IP 55 - 150x110x70 mm <i>Electrical junction box - IP 55 - 150x110x70 mm</i>	6	Valvola a sfera di intercettazione con manopola blu con termometro e valvola ritegno integrata. <i>Shut-off ball valve with blue knob with integrated thermometer and non-return valve.</i>
2	Valvola intercettazione mandata generatore <i>Generator supply shut-off valve</i>	7	Pompa di circolazione <i>Circulation pump</i>
3	Collettore distribuzione con separatore idraulico <i>Distribution manifold with hydraulic separator</i>	8	Valvola miscelatrice a tre vie termostatica <i>Three-way thermostatic mixing valve</i>
4	Valvola miscelatrice a tre vie con servocomando a 3 p.ti/0-10Vcc <i>Three-way mixing valve with 3-point/0-10Vdc actuator</i>	9	Valvola di intercettazione ritorno generatore <i>Generator return shut-off valve</i>
5	Valvola a sfera di intercettazione con manopola rossa e termometro integrato. <i>Shut-off ball valve with red knob and integrated thermometer.</i>	10	Valvola automatica di sfogo aria <i>Automatic air vent valve</i>



NOTA: Il modulo è fornito di serie con mandata a sinistra; è possibile invertire la mandata con semplici operazioni.
 NOTE: The module is supplied as standard with supply on the left; It is possible to easily reverse the supply.



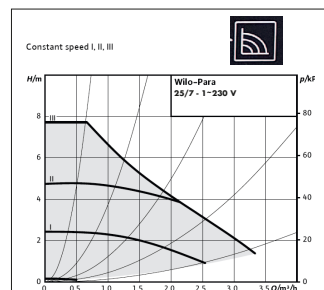
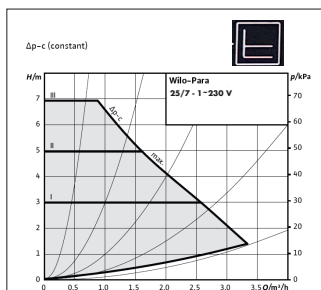
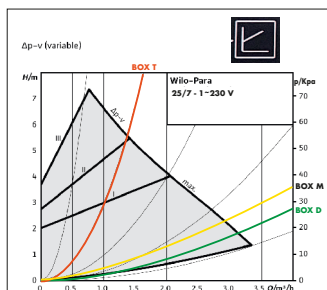
MODULI DISPONIBILI - Available Module

BOX D

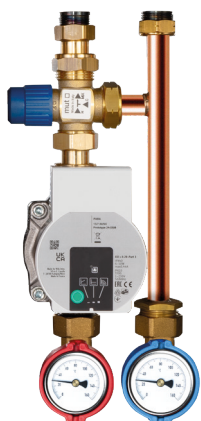


GRUPPO DIRETTO - Direct Group

- Portata max: 1500l/h
- Potenza termica max ΔT 20°C: 35 kW_t
- (10kPa=1m c.a.)
- Max Flow Rate: 1500 l/h
- Max Thermal Power ΔT 20°C: 35 kW_t
- (10 kPa = 1 m w.c.)

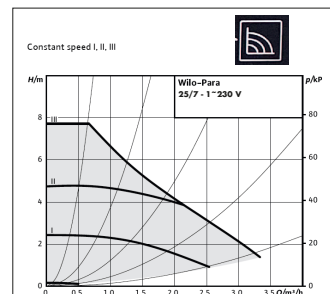
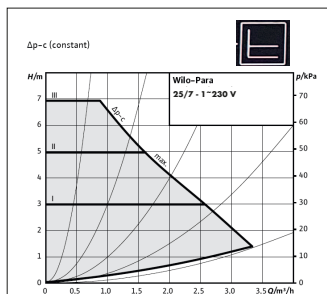
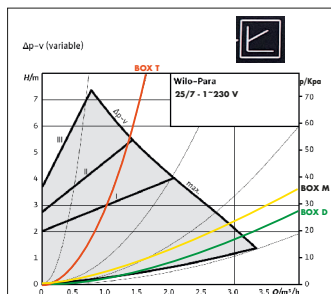


BOX T



GRUPPO TERMOSTATICO - Thermostatic Group

- Valvola miscelatrice termostatica Mod. RAW 25E
- Taratura valvola miscelatrice: 30°C ÷ 60°C
- Portata max: 1300 lt/h
- Potenza termica max ΔT 10°C: 15 kW_t
- Thermostatic Mixing valve Mod. RAW 25E
- Mixing valve setting: 30°C ÷ 60°C
- Max Flow Rate: 1300 l/h
- Max Thermal Power ΔT 10°C: 15 kW_t

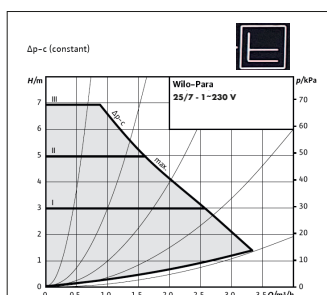
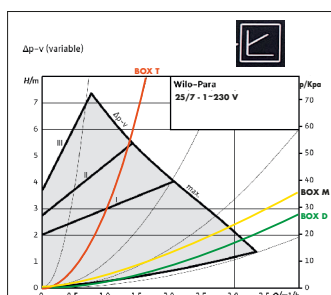


BOX M



GRUPPO MOTORIZZATO - Motorized Group

- Valvola miscelatrice Mod. VDM3000E - G 1" M - Kvs 9
- Motore valvola miscelatrice: Mod. V70, 220 s, 3pt, 230Vac
- Portata max: 1300 lt/h
- Potenza termica max ΔT 10°C: 15 kW_t
- Mixing valve Mod. VDM3000E - G 1" M - Kvs 9
- Mixing valve motor: Mod. V70, 220 s, 3pt, 230 Vac
- Max Flow Rate: 1300 l/h
- Max Thermal Power ΔT 10°C: 15 kW_t

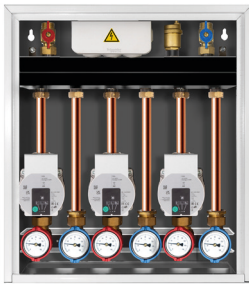


CONFIGURAZIONI DISPONIBILI - Available Configuration



MUTBOX DD- cod 7.030.03566

- Modulo con due zone dirette ed una zona vuota.
- Circolatori WILO PARA 15/7. Circolatori secondo direttiva efficienza ERP 2015
- *Module with two direct zones and one empty zone.*
- *WILO PARA 15/7 circulators. Circulators compliant with ERP 2015 efficiency directive*



MUTBOX DDD cod 7.030.03567

- Modulo con tre zone dirette
- Circolatori WILO PARA 15/7. Circolatori secondo direttiva efficienza ERP 2015
- *Module with three direct zones*
- *WILO PARA 15/7 circulators. Circulators compliant with ERP 2015 efficiency directive*



MUTBOX DT- cod 7.030.03568

- Modulo con una zona diretta ed una zona termostatica.
- Circolatori WILO PARA 15/7. Circolatori secondo direttiva efficienza ERP 2015
- *Module with one direct zone and one thermostatic zone.*
- *WILO PARA 15/7 circulators. Circulators compliant with ERP 2015 efficiency directive*



MUTBOX DTT cod 7.030.03569

- Modulo con una zona diretta e due termostatiche.
- Circolatori WILO PARA 15/7. Circolatori secondo direttiva efficienza ERP 2015
- *Module with one direct zone and two thermostatic zone.*
- *WILO PARA 15/7 circulators. Circulators compliant with ERP 2015 efficiency directive*



MUTBOX DM- cod 7.030.03570

- Modulo con una zona diretta, una zona motorizzata ed una zona vuota.
- Circolatori WILO PARA 15/7. Circolatori secondo direttiva efficienza ERP 2015
- *Module with one direct zone one motorized zone and one empty zone.*
- *WILO PARA 15/7 circulators. Circulators compliant with ERP 2015 efficiency directive*

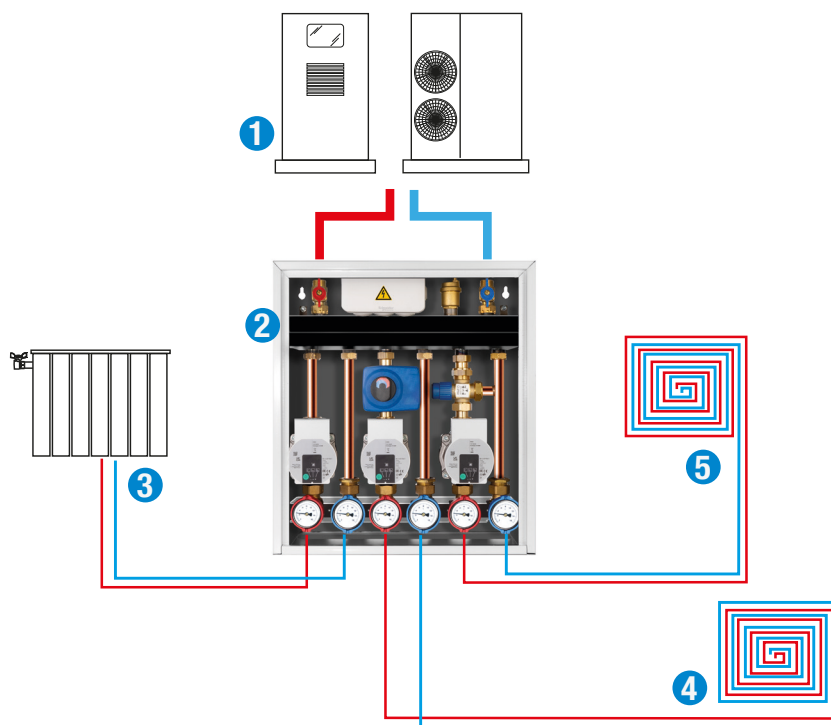


MUTBOX DMM cod 7.030.03571

- Modulo con una zona diretta, e due motorizzate
- Circolatori WILO PARA 15/7. Circolatori secondo direttiva efficienza ERP 2015
- *Module with one direct zone and two motorized zones.*
- *WILO PARA 15/7 circulators. Circulators compliant with ERP 2015 efficiency directive*



MUTBOX SCHEMI APPLICATIVI - MUTBOX Application Diagrams



LEGENDA Caption

1	PDC o sistema Ibrido Heat Pump or hybrid system	4	Impianto a pannelli radianti zona 1 Radiant panel system zone 1
2	Modulo di distribuzione MUTBOX a tre zone Three zones MUTBOX module for multizone Heating	5	Impianto a pannelli radianti zona 2 Radiant panel system zone 2
3	Impianto riscaldamento ad alta temperatura Heating system for high temperature		

MUTBOX | TESTO DI CAPITOLATO

Modulo di distribuzione per riscaldamento MUTBOX con cassetta di installazione (LxHxP 500x550x160 mm)

- N° zone max: 3
- Collettore di distribuzione con separatore idraulico integrato e coibentazione
- Attacchi lato generatore 3/4" M (ISO 228-1): interasse attacchi 320 mm
- Attacchi lato impianto 3/4" F (ISO 228-1): interasse attacchi 70 mm
- Termometri scala 0 ÷ 160 °C nelle valvole di intercettazione lato impianto
- Valvola di ritorno dall'impianto in ottone con integrata valvola di ritegno
- Il modulo è fornito di serie con le mandate a sinistra; e possibile invertire le mandate con semplici operazioni, reversibile.

CONFIGURAZIONI DISPONIBILI:

DD: due zone con gruppi diretti ed una zona vuota
 DDD: tre zone con gruppi diretti
 DT: una zona con gruppo diretto, una con gruppo valvola termostatica, una zona vuota
 DTT: una zona con gruppo diretto, due zone con gruppi valvole termostatici
 DM: una zona con gruppo diretto, una zona con gruppo valvola motorizzata (M), una zona vuota
 DMM: una zona con gruppo diretto, due zone con gruppi valvole motorizzate

- Tubi di collegamento in rame/ottone
- Temperatura massima d'esercizio: 110°C (con temperatura ambiente inferiore a 50°C)
- Pressione massima d'esercizio: 600 kPa (6 bar)
- Pompa ad alta efficienza WILO PARA 15/7 (o equivalente)
- Gruppo valvola motorizzata: 3p.ti, 230 Vac – 50/60 Hz, grado di protezione IP40
- Gruppo valvola termostatica (T) range di taratura da: 30 C° a 60 C°

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.

MUTBOX | SPECIFICATION SUMMARIES

MUTBOX heating distribution modules, with installation box (WxHxD 500x550x160 mm)

- Max. number of zones: 3
- Distribution manifold with integrated hydraulic separator and insulation
- Generator side connections: 3/4" M (ISO 228-1): connection center distance 320 mm
- System side connections: 3/4" F (ISO 228-1): connection center distance 70 mm
- Thermometers with a 0 ÷ 160 °C scale in the shut-off valves on the system side
- System return valve in brass with intergrated unidirectional check valve
- The module is supplied as standard with supply on the left; it is possible easily reverse the supply.

AVAILABLE CONFIGURATION:

DD: two zones with direct groups and one unused
 DDD: three zones with direct groups
 DT: one zone with direct group, one zone with thermostatic valve group, one empty zone
 DTT: one zone with direct group, two zones with thermostatic valve groups
 DM: one zone with direct group, one zone with motorized valve group (M), one empty zone
 DMM: one zone with direct group, two zones with motorized valve groups

- Connecting pipes in copper/brass
- Maximum operating temperature: 110°C (with ambient temperature below 50°C)
- Maximum operating pressure: 600 kPa (6 bar)
- High-efficiency pump WILO PARA 15/7 (or equivalent)
- Motorized valve group: 3-point, 230 Vac – 50/60 Hz, protection rating IP40
- Thermostatic valve group (T) range of settable Temp from 30 C° to 60 C°

We reserve the right to change our products and their relevant technical data, contained in this publication, at any time and without prior notice.



MUT MECCANICA TOVO S.p.A.

Via Bivio S. Vitale, 36075 Montecchio Maggiore (VI) - ITALY
 Tel. +39 0444 491744 - Fax +39 0444 490134

www.mutmeccanica.com - mut@mutmeccanica.com

