

SEPARATORE ECOMUT ECO FLM/FLMX

SEPARATORE/ DISAERATORE/ DEFANGATORE MAGNETICO

ECOMUT HYDRAULIC SEPARATOR ECO FLM/FLMX



SERIE-SERIES - ECOMUT



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Il separatore idraulico MUT serie ECOMUT svolge le funzioni di:

Separatore idraulico: per rendere indipendenti i circuiti idraulici collegati. Quale elemento di disgiunzione idraulica fra due circuiti, annulla l'azione di reciproco disturbo e di influenza fra le pompe presenti sui diversi circuiti, operando una virtuale divisione fra il circuito primario e quello secondario.

Defangatore: permette la separazione e la raccolta delle impurità presenti nei circuiti, che vengono raccolte sul fondo ove è alloggiato anche un dispositivo magnetico sfilabile che trattiene le impurità ferromagnetiche. La valvola di scarico sul fondo di raccolta consente un rapido svuotamento delle impurità raccolte.

Disaeratore: permette l'evacuazione automatica dell'aria contenuta nei circuiti. La circolazione d'acqua, completamente disaerata, permette agli impianti di lavorare in condizioni ottimali senza rumorosità e danneggiamenti meccanici.

Il separatore idraulico multifunzionale Mut serie ECO è fornito completo di coibentazione a guscio termoformato in PEX espanso a celle chiuse sp. 12 mm che ne garantisce il perfetto isolamento termico. E' disponibile in versione con attacchi flangiati PN16 (EN 1092-1).

MAIN CHARACTERISTICS

The MUT ECOMUT series hydraulic separator performs the following functions:

Hydraulic separator: ensures hydraulic independence between connected circuits. As a hydraulic decoupling element between two circuits, it eliminates mutual interference and interaction between the pumps installed in the different circuits, effectively creating a virtual separation between the primary and secondary circuits.

Dirt separator: enables the separation and collection of impurities present in the circuits. These impurities settle at the bottom of the body, where a removable magnetic device is installed to capture ferromagnetic particles. The drain valve located at the bottom chamber allows quick removal of the collected debris.

Air separator: enables the automatic discharge of air contained in the circuits.

The circulation of fully deaerated water allows the system to operate under optimal conditions, preventing noise and mechanical damage.

The MUT ECO series multifunction hydraulic separator is supplied complete with a thermoformed shell insulation made of closed-cell expanded PEX, thickness 12 mm, ensuring effective thermal insulation.

It is available in a version with PN16 flanged connections (EN 1092-1).

MATERIALI - MATERIALS

Corpo del separatore:
Dirt separator body:

Acciaio speciale ASTM A106 B verniciato a polveri epossidiche RAL 5017 Acciaio Inox AISI 304L
Epoxy powder painted steel ASTM A106 B, colour RAL 5017 or Inox Stainless Steel AISI 304L

Corpo valvola sfiato aria:
Top vent valve:

Ottone UNI EN 12165 CW 617 N
Brass EN 12165 CW 617 N

Elementi di tenuta:
Hydraulic seals:

EPDM

Rubinetto di scarico:
Drainage Valve :

Ottone UNI EN 12165 CW 617 N
Brass EN 12165 CW 617 N

Coibentazione:
Thermal insulation:

PE-X espanso a celle chiuse sp. 12 mm
Closed cell expanded PEX thickness 12 mm

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA



Attacchi / Fittings

Flangiati/Flanged DN 65/DN80/DN100/DN125/DN150
PN 16 - EN 1092-1



Fluido di impiego - Working fluid

Acqua, soluzioni glicolate
Water, water and glycol:



max 50%



Conforme alle norme - in according norms:
VDI 2035 / UNI 8065:2019



Pressione max di esercizio / Max working pressure
10 bar



Pressione max di scarico / Discharge max pressure
10 bar



Campo temperatura di esercizio / Working temperature range
0 ÷ 110 °C



Isolamento termico del corpo / Thermal insulation
Polietilene espanso a celle chiuse sp. 12 mm
Closed cell expanded PEX thickness 12 mm



Magnete della cartuccia estraibile:
Magnet's material of the extractable cartridge:
Samarium-Cobalto/ Samarium-cobalt

CARATTERISTICHE TECNICHE COIBENTAZIONE

Technical specifications of insulation

Coibentazione - Insulation

PE-X espanso a celle chiuse sp. 12 mm
Closed cell expanded PEX thickness 12 mm

Densità interna - Inner density: 30 kg/m³

Densità esterna - External density: 80 kg/m³

Conducibilità termica - Thermal conductivity:

(ISO 8301): a 10°C: 0,034 W/(m·K) / a 40°C: 0,038 W/(m·K)

Coefficiente di resistenza al vapore

Coefficient of resistance to water vapour: (DIN 52615): >1300

Campo di temperatura di esercizio - Working temperature range:

-40 ÷ +130°C



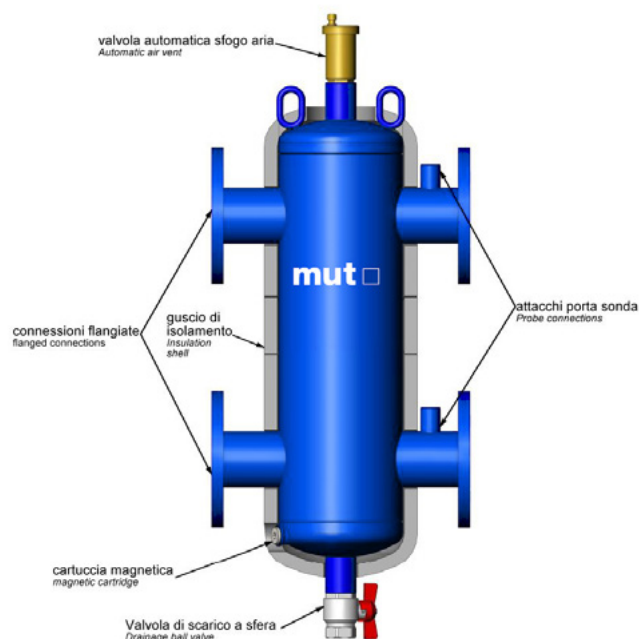
COIBENTAZIONE

I Separatori idraulici serie ECO sono forniti con coibentazione a guscio preformata a caldo. La coibentazione a guscio garantisce non solo un perfetto isolamento termico ma anche l'ermeticità al passaggio del vapore acqueo dall'ambiente verso l'interno. Per questi motivi, questo tipo di coibentazione è utilizzabile anche in circuiti ad acqua refrigerata in quanto impedisce il formarsi della condensa sulla superficie del corpo.

THERMAL INSULATION

The air/ dirt separators is supplied with a hot preformed insulation shell. The shell insulation ensures not only perfect thermal insulation but also tightness to the passage of humidity.

For these reasons, this type of insulation is also usable in chilled water circuits as it prevents the formation of condensation on the surface of the body.



CARATTERISTICHE TECNICHE COIBENTAZIONE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF INSULATION

Materiale: PE-X espanso a celle chiuse

Material: closed cell expanded PE-X

Spessore: 12 mm

Thickness: 12 mm

Densità: parte interna: 30 kg/m³ - parte esterna: 80 kg/m³

Density: inner part: 30 kg/m³ - outer part: 80 kg/m³

Conducibilità termica (ISO 8301): a 10°C: 0,034 W/(m·K) / a 40°C: 0,038 W/(m·K)

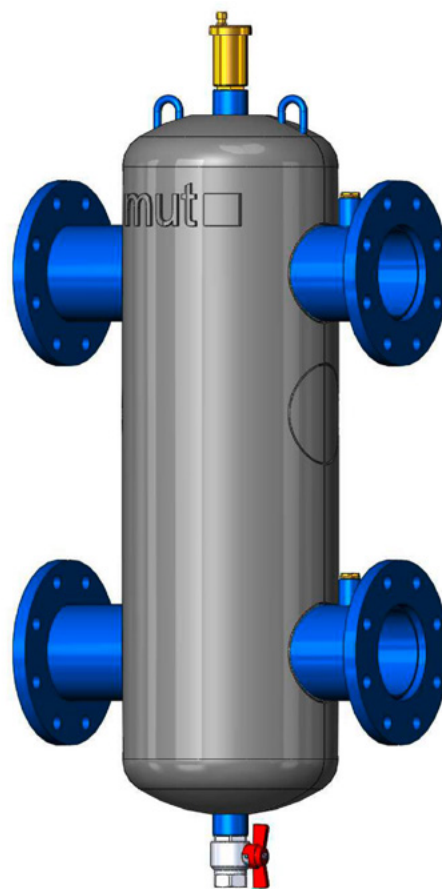
Thermal conductivity (ISO 8301): at 10°C: 0,034 W/(m·K) / at 40°C: 0,038 W/(m·K)

Coefficiente di resistenza al vapore (DIN 52615): > 1.300

Coefficient of resistance to water vapour (DIN 52615): > 1300

Campo di temperatura di esercizio: -40 ÷ +130 °C

Working temperature range: -40 ÷ +130°C

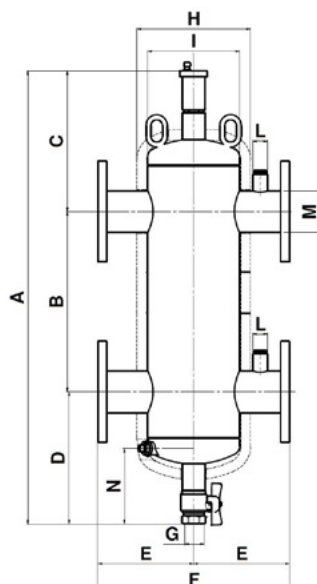


Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.

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

DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS

ECO FLM
ECO FLMX



ECO FLM ECO FLMX	DN	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]	Massa / Mass [kg]	volume int. [l]
703002364 7.030.03872	65	830	330	257	242	175	350	G 1"	Ø208	Ø168	G 1/4"	DN65	32,5	12,8
703002365 7.030.03876	80	1022	450	240	278	235	470	G 1"	Ø257	Ø219	G 1/4"	DN80	46	27
703002366 7.030.03877	100	1022	450	294	278	235	470	G 1"	Ø257	Ø219	G 1/4"	DN100	50	30
703002367 7.030.03878	125	1212	560	334	334	317	634	G 1"	Ø363	Ø323	G 1/4"	DN125	90	79,8
703002368 7.030.03879	150	1212	560	334	334	317	634	G 1"	Ø363	Ø323	G 1/4"	DN150	95	82,5

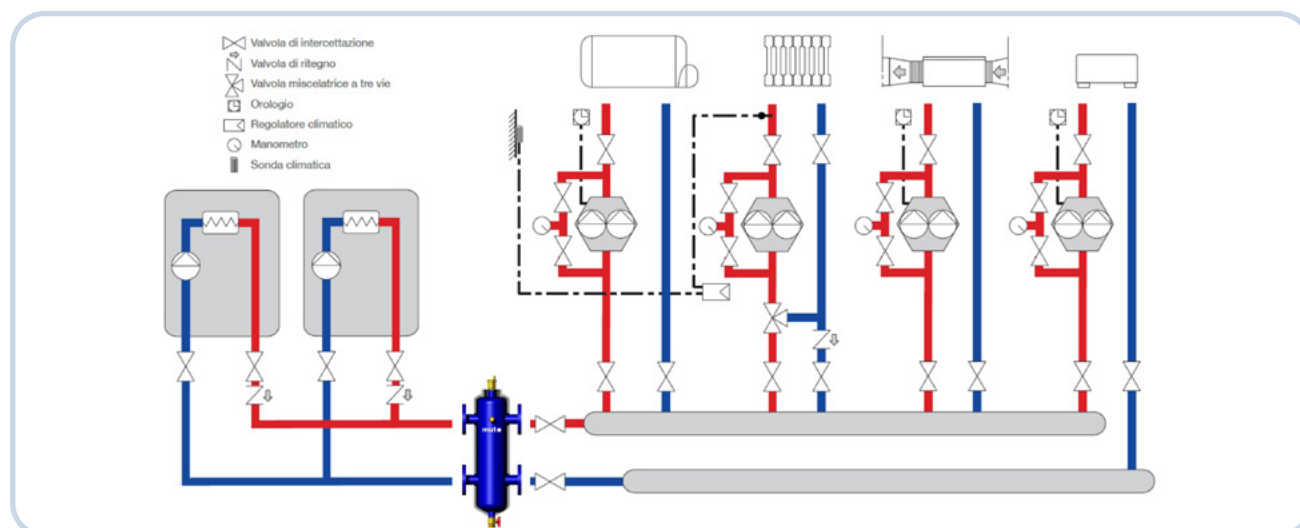
CARATTERISTICHE IDRAULICHE - OVERALL DIMENSIONS

Il Separatore idraulico viene dimensionato con riferimento al valore di portata massima consigliata all'imbocco. Il valore scelto deve essere il maggiore tra la somma delle portate del circuito primario e la somma delle portate del circuito secondario.

The hydraulic separator is sized with respect to the value of maximum recommended capacity at the entrance. The value chosen has to be the highest between the sum of the capacities of the primary circuit and the sum of the capacities of the secondary circuit.

Misura / Measure	Portata / Capacity m³/h
DN65	18
DN80	28
DN100	56
DN125	75
DN150	110

SCHEMI APPLICATIVI - APPLICATION DIAGRAMS

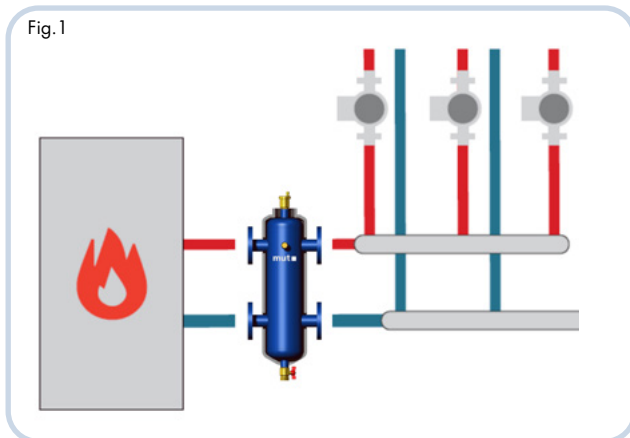




FUNZIONAMENTO

Il separatore idraulico svolge l'importante compito di rendere i circuiti, primario e secondario, indipendenti fra loro evitando interferenze tra i circolatori installati sul secondario, questa caratteristica garantisce il corretto funzionamento della pompe e di conseguenza di quella zona dell'impianto. Il Separatore idraulico si può paragonare ad un bypass da installare tra la mandata ed il ritorno dell'impianto (fig. 1), mantiene il salto di pressione fra mandata e ritorno praticamente nullo ($\Delta p = 0$) evitando che si vengano a creare circolazione di flusso in senso contrario a quelle stabilite (fig. 2).

Fig.1

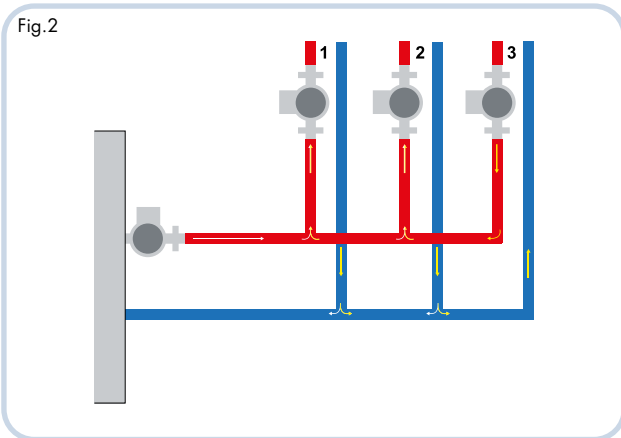


Con il Separatore idraulico si può avere un circuito di produzione primaria a portata costante ed un circuito di distribuzione secondario a portata variabile gestito dalle pompe dell'utenza. In fig. 1 è rappresentato il flusso in condizioni di equilibrio tra richiesta del secondario e la risposta del primario. In fig. 2 è rappresentato il flusso in condizioni di circuito primario con portata maggiore della richiesta del secondari. Il fluido in eccesso ritornerà al generatore di calore.

OPERATION

The hydraulic separator has the important task of allow the hydraulic circuits, primary and secondary, to be independent one from each other, so to avoid flow interference between the pumps installed on the secondary circuit. This feature guarantees the correct operation of the pump and consequently of that area of the plant. The hydraulic separator may be compared to a by-pass to be installed between the outlet flow and the return flow of the system (Fig. 1). It keeps the pressure drop between supply and return virtually zero ($\Delta p = 0$), and it prevent circulation flow in the opposite direction to those laid down (fig. 2).

Fig.2



With the hydraulic separator you may have a circuit of primary production at constant flow rate and a distribution circuit secondary operated by the variable flow pumps to end users. fig. 1 shows the flow in conditions of equilibrium between the request of the secondary and the response of the primary. fig. 2 shows the flow conditions in the primary circuit with a flow rate greater than the request of the secondary. The excess fluid returns to the heat generator.

fig.3

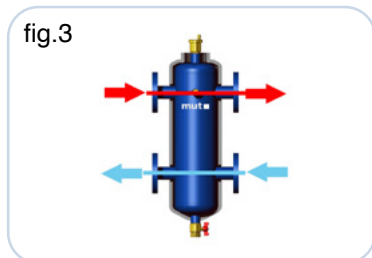


fig.4

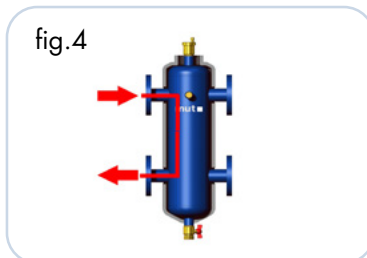
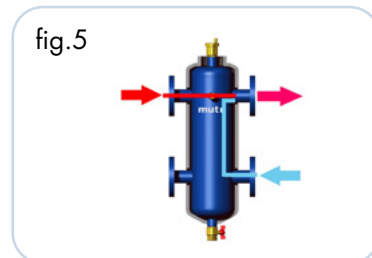


fig.5



TESTO DI CAPITOLATO

Separatore idraulico – disaeratore – defangatore magnetico MUT serie ECO. Disponibile in versione "F" con connessioni filettate maschio: 1" M (cod. 7.030.02325) – 1" 1/4 M (cod. 7.030.02326) – 1" 1/2 M (cod. 7.030.02327) – 2" M (cod. 7.030.02328) oppure in versione "FL" con flange PN16 (per accoppiamento con controflange EN 1092-1): DN 40 (cod. 7.030.02330) e DN 50 (cod. 7.030.02331). Disponibile inoltre in versione FLM con cartuccia magnetica estraibile per la ritenzione delle impurità ferromagnetiche e in versione FLMX in acciaio inox, con corpo completamente realizzato in acciaio inossidabile.

Corpo in acciaio P265GH verniciato al forno con polveri epossidiche colore RAL 5017, oppure in acciaio inox nella versione FLMX.

Fluidi di impiego: acqua o soluzioni acqua-glicole. Massima percentuale di glicole: 50 %. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Campo di temperatura di esercizio: 0 ÷ 100 °C. Fornito di: valvola automatica di sfogo aria con corpo in ottone UNI EN 12165 CW617N, tenute idrauliche in EPDM, valvola di scarico a sfera con corpo in ottone UNI EN 12165 CW617N, cartuccia magnetica estraibile con magneti in samario-cobalto per la ritenzione delle impurità ferromagnetiche (versione FLM), Campo di temperatura dell'isolamento: -40 ÷ +130 °

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

SPECIFICATION SUMMARY

Hydraulic separator – air separator – magnetic dirt separator MUT ECO series. Available in version "F" with male threaded connections: 1" M (code 7.030.02325) – 1" 1/4 M (code 7.030.02326) – 1" 1/2 M (code 7.030.02327) – 2" M (code 7.030.02328) or in version "FL" with PN16 flanged connections (for coupling with counterflanges EN 1092-1): DN 40 (code 7.030.02330) and DN 50 (code 7.030.02331). Also available in FLM version with extractable magnetic cartridge for the retention of ferromagnetic impurities, and in FLMX stainless steel version, with the body completely made of stainless steel.

Body in P265GH steel, oven painted with epoxy powder coating RAL 5017, or in stainless steel in the FLMX version. Working fluids: water or water-glycol solutions. Maximum glycol percentage: 50%. Maximum working pressure: 10 bar. Working temperature range: 0 ÷ 100 °C. Supplied with: automatic air vent valve with body in brass UNI EN 12165 CW617N, EPDM hydraulic seals, ball drain valve with body in brass UNI EN 12165 CW617N, extractable magnetic cartridge with samarium-cobalt magnets for the retention of ferromagnetic impurities (FLM version), Insulation temperature range: -40 ÷ +130 °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.

