

SEPARATORE IDRAULICO ECOMUT – ECO FLM

Separatore/ disaeratore/ defangatore magnetico
DN65/ DN80/ DN100/ DN125/ DN150

ECOMUT HYDRAULIC SEPARATOR – ECO FLM

Separator/ deaerator/ magnetic dirt separator
DN65/ DN80/ DN100/ DN125/ DN150



ECO FLM

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 può essere fornito completo di coibentazione a guscio termoformata in PE-X 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).

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

CARATTERISTICHE FUNZIONALI - OPERATING CHARACTERISTICS

- Fluido di impiego – working fluid**
Acqua, acqua con glicole / water, glycolated water
- Percentuale massima di glicole – Max glycol percent**
50 %
- Pressione max di esercizio – Max working pressure**
10 bar
- Pressione max di scarico – Max discharge pressure**
10 bar
- Campo temperatura di esercizio – Working temperature range**
0 ÷ 100 °C
- Attacchi - Fittings**
Flangiati/flanged DN 65/ 80/ 100/ 125/ 150
accoppiamento con controflangia/counterflanges coupling EN 1092-1
- Isolamento termico del corpo / thermal insulation**
Polietilene espanso a celle chiuse sp. 12 mm
closed cell expanded PE-X thickness 12 mm
- Corpo separatore / Body material**
Acciaio/Steel ASTM A106 B
Verniciatura epossidica / epoxy painted
- Magnete della cartuccia estraibile / Magnet's material of the extractable cartridge**
Samario-Cobalto/ Samarium-cobalt

MAIN CHARACTERISTICS

MUT series ECO FLM of hydraulic separator, with magnet, combines three different methods of operation, designed to meet the needs of the hydraulic circuits of heating and cooling systems and which may be summarized as follows:

Hydraulic separator: To keep connected hydraulic circuits totally independent from each other. As an element of hydraulic disjunction between two circuits, it eliminates the action of reciprocal and disturbing influence among the pumps present on the different circuits operating so a virtual division between the primary circuit and the secondary circuit.

Deaerator: It's provided of an automatic air vent to guarantee the automatic venting of the air contained in the hydraulic circuits. The circulation of water, fully vented and without air inside, allows the systems to work in an optimal conditions without noise and mechanical damages.

Dirt remover: Its characteristic is to block and retain impurities present in the hydraulic circuit : Dirt and impurities fall down in the lower part of the separator body, that acts as a decantation chamber. In this part is also housed an extractable magnetic cartridge that retains ferromagnetic impurities. The drainage valve on the bottom of allows a fast discharge of collected dirt and impurities.

ECO series of hydraulic separator can be supplied with shell insulation thermoformed PE-X closed cell foam of 12 mm thickness, which guarantees a perfect thermal insulation.
ECO series of hydraulic separator is available with connection flanges PN16 (EN 1092-1).



MATERIALI - MATERIALS

Corpo del separatore: Separator body	Acciaio speciale ASTM A106 B verniciato a polveri epossidiche RAL 5017 Epoxy powder painted steel ASTM A106 B, colour RAL 5017
Corpo valvola sfogo aria: Top vent valve:	Ottone UNI EN 12165 CW 617 N Brass EN 12165 CW617N
Elementi di tenuta: Hydraulic seals:	EPDM
Rubinetto di scarico: Drainage Valve	Ottone UNI EN 12165 CW 617 N Brass EN 12165 CW617N
Coibentazione: Thermal Insulation	PE-X espanso a celle chiuse sp. 12 mm Closed cell expanded PE-X thickness 12 mm
Cartuccia magnetica estraibile: Magnetic cartridge	Guaina esterna in rame, cartuccia in alluminio con magneti in samario-cobalto outer copper sheath, extractable cartridge in aluminium with samarium-cobalt magnets
Flange – Flanges (EN 1092-1)	PN 16 – acciaio/steel

COIBENTAZIONE

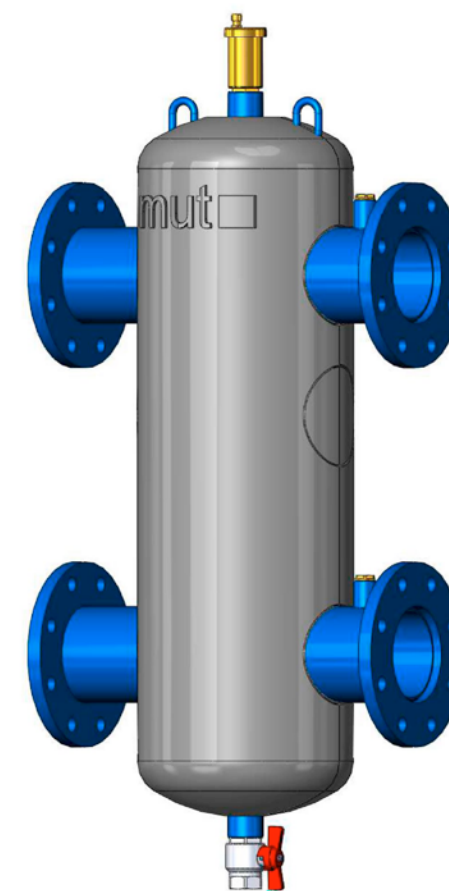
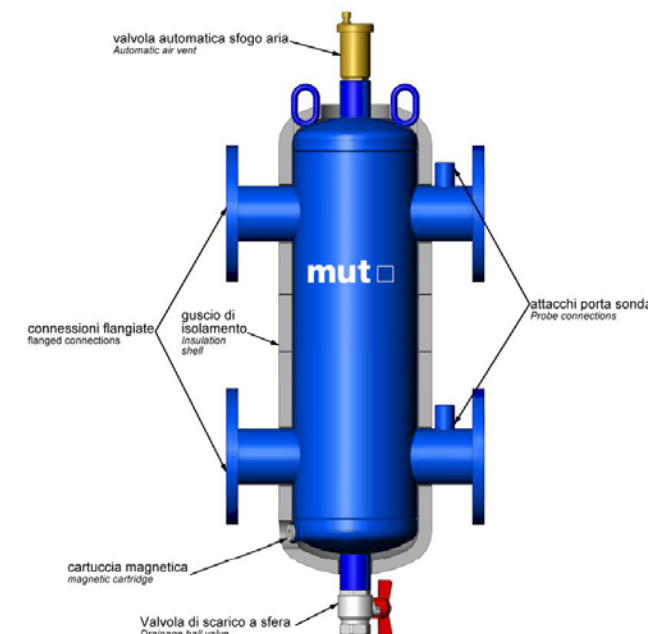
I Separatori idraulici serie ECO FLM possono essere forniti con coibentazione a guscio preformata a caldo. La coibentazione a guscio garantisce non solo un perfetto isolamento termico ma anche l'ermeticità al passaggio del vapore acqueo dall'ambiente verso l'interno. Per questi motivi, questo tipo di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

THERMAL INSULATION

Hydraulic separators series ECO FLM may be supplied with a hot preformed insulation shell. The shell insulation ensures perfect thermal insulation and 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/m ³ - parte esterna: 80 kg/m ³ Density: inner part: 30 kg/m ³ - outer part: 80 kg/m ³
Conducibilità termica (ISO 8301): a 10°C: 0,034 W/(m·K) / a 40°C: 0,038 W/(m·K) Thermal conductivity (ISO 28301): 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



SEPARATORE IDRAULICO ECOMUT – ECO FLM

Separatore/ disaeratore/ defangatore magnetico

DN65/ DN80/ DN100/ DN125/ DN150

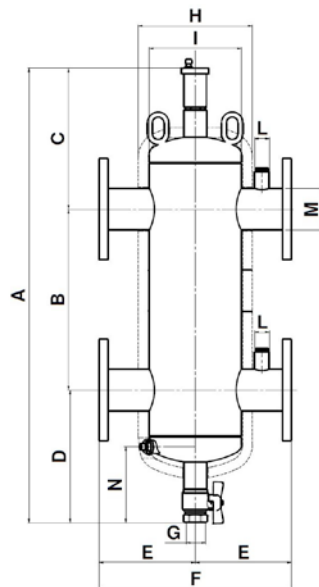
ECOMUT HYDRAULIC SEPARATOR – ECO FLM

Separator/ deaerator/ magnetic dirt separator

DN65/ DN80/ DN100/ DN125/ DN150



ECO FLM



DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS

Cod. ECO FLM	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	65	830	330	257	242	175	350	G 1"	Ø208	Ø168	G 1/4"	DN65	32,5	12,8
703002365	80	1022	450	240	278	235	470	G 1"	Ø257	Ø219	G 1/4"	DN80	46	27
703002366	100	1022	450	294	278	235	470	G 1"	Ø257	Ø219	G 1/4"	DN100	50	30
703002367	125	1212	560	334	334	317	634	G 1"	Ø363	Ø323	G 1/4"	DN125	90	79,8
703002368	150	1212	560	334	334	317	634	G 1"	Ø363	Ø323	G 1/4"	DN150	95	82,5

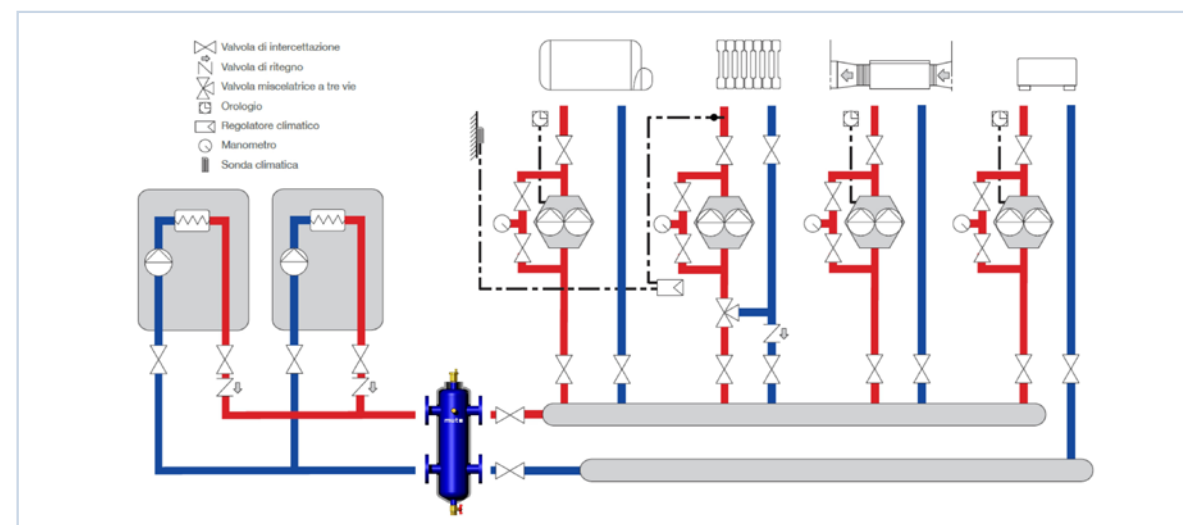
CARATTERISTICHE IDRAULICHE - OVERALL DIMENSIONS

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 m ³ /h
DN65	18
DN80	28
DN100	56
DN125	75
DN150	110

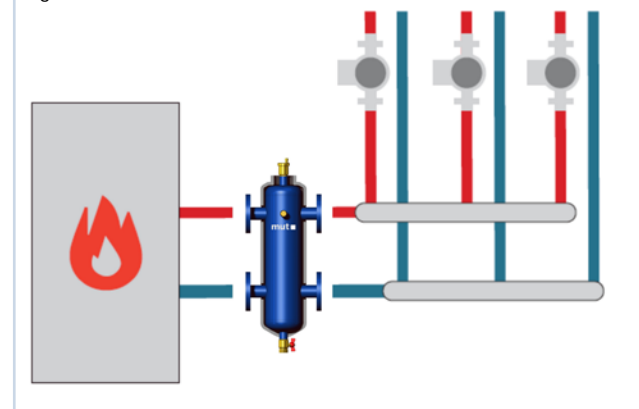
SCHEMI APPLICATIVI - APPLICATION DIAGRAMS



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 by-pass 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.

fig.3

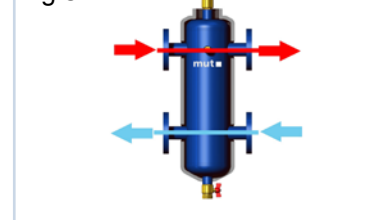


fig.4

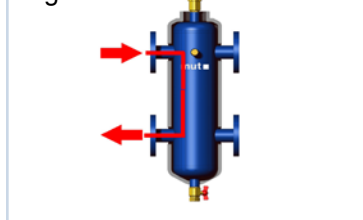
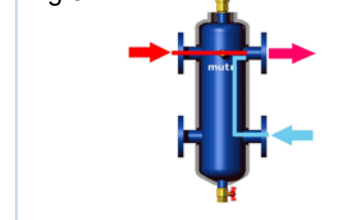


fig.5

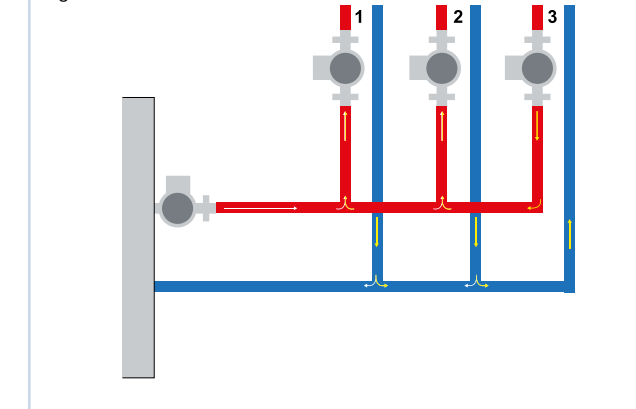


OPERATION

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.

TESTO DI CAPITOLATO

Separatore idraulico – Disaeratore - defangatore magnetico MUT serie ECO FLM. Flange PN16 (per accoppiamento con controflangia EN 1092-1). Corpo in acciaio speciale (ASTM A106 B) verniciato con polveri epossidiche RAL 5017. Fluidi di impiego acqua, soluzioni glicolate non pericolose escluse dal campo di applicazione della direttiva 67/548/CE. 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 CW 617 N.
- Tenute idrauliche in EPDM/VYTON.
- Valvola di scarico a sfera con corpo in ottone UNI EN 12165 CW 617 N;
- Cartuccia estraibile con magneti in Samario-Cobalto per la ritenzione delle impurità ferromagnetiche.
- N. 2 Attacchi portasonda G 1/4" F (ISO 228/1).
- Opz.: - Guscio di coibentazione in Polietilene espanso a celle chiuse sp. 12 mm. Campo di temperatura di esercizio: -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.

SPECIFICATION SUMMARY

Hydraulic separator-Deaerator-magnetic dirt separator MUT ECO FLM series. Flanged connections for coupling with counterflanges EN 1092-1. Flanges PN16.

Epoxy painted RAL 5017 steel body (ASTM A106 B). Medium water and non-hazardous glycol solutions excluded from the guidelines of EC directive 67/548. Maximum percentage of glycol 50%.

Maximum working pressure 10 bar. Working temperature range 0÷100°C.

Complete with:

- Automatic air vent with brass body UNI EN 12165 CW 617 N.
- EPDM/VITON hydraulic seals.
- Drain Valve: ball valve with brass body.
- Removable cartridge with Samarium-Cobalt magnets for the retention of ferromagnetic impurities.
- n.2 probe holder connections G 1/4" F (ISO 228/1).
- Opt: closed cell expanded PE-X thickness 12 mm insulation shell.

We reserve the right to make changes and improvements to the products and related data in this publication, at any time and without prior notice.

