

DEFANGATORE/DISAERATORE DIRT SEPARATOR/DEAERATOR

SERIE DF/DS



MATERIALI - MATERIALS

Corpo flangiato PN16: Flanged body PN16:	Acciaio verniciato al forno con polveri epossidiche RAL 5017 epoxy powder painted steel RAL 5017
Filtro interno: Internal filter:	Acciaio Inox Stainless Steel
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:	FKM (VITON) FKM (VITON)
Rubinetto di scarico: Drain cock:	Ottone UNI EN 12165 CW 617 N Brass EN 12165 CW 617 N
Coibentazione: Insulation	PE-X espanso a celle chiuse sp. 18 mm Closed cell expanded PE-X thickness 18 mm
Rubinetto di riempimento filling tap	Ottone UNI EN 12165 CW 617 N Brass EN 12165 CW 617 N

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 ÷ 110 °C
	Attacchi - Fittings Flangiati DN 50/65/80/100 - accoppiamento con controflangia EN 1092-1 Flanged DN 50/65/80/100 to be coupled with flat counterflange EN 1092-1
	Isolamento termico del corpo / thermal insulation of DF/DS body Polietilene espanso a celle chiuse sp. 10 mm closed cell expanded PE-X thickness 10 mm
	Campo magnetico - Magnetic field 4 T - mod. DN 50/65 5 T - mod. DN 80/100/125/150

MAIN CHARACTERISTICS

Hydraulic systems where water fluid is properly de-aerated and free of contamination are more efficient, produce less noise and have a longer service life. MUT DF/DS air and dirt separators are used to remove continuously air and impurities in the hydraulic circuits. They allow to eliminate all the air present in the circuits in an automatic way and also allow to separate impurities, collecting them in the lower part (collection sump). Inside the "dirt separator", in a position transverse to the direction of flow, there is a perforated grid (filtrating screen): the particles of impurities bumping the grid undergo a further reduction of speed, and then settle more easily. The periodic twisting-off of the purge valve allows to empty the collection sump. MUT DF/DS de-aerator and dirt separators are supplied complete with hot pre-formed shell insulation to ensure perfect thermal insulation when used with both hot and chilled water.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I disaeratori-defangatori ispezionabili MUT serie DF/DS IS - DN40 e DN50 - vengono utilizzati per eliminare in modo continuo l'aria e le impurità - anche ferrose - contenute nei circuiti idraulici, e sono caratterizzati dal vantaggio di essere internamente ispezionabili. Essi sono in grado di eliminare automaticamente tutta l'aria presente nei circuiti e permettono di separare le impurità presenti nell'acqua del circuito raccogliendole nella parte inferiore (pozzetto di raccolta) ove è presente una cartuccia magnetica estraibile. All'interno del "defangatore", in posizione trasversale alla direzione del flusso, è presente una griglia forata: le particelle di impurità urtando la griglia subiscono una ulteriore riduzione di velocità e quindi sedimentano più facilmente. L'apertura periodica del rubinetto di spurgo consente poi, di svuotare il pozzetto di raccolta delle impurità. I Disaeratori/defangatori MUT DF/DS IS sono forniti completi di coibentazione a guscio, preformata a caldo, per garantirne il perfetto isolamento termico sia nell'utilizzo con acqua calda che refrigerata. Sono inoltre dotati di un attacco porta sonda G 1/2", utilizzabile anche per ulteriori impieghi.



COIBENTAZIONE

I disaeratori/defangatori sono forniti completi di 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.

INSULATION

The air/ dirt separators are supplied complete with a hot preformed insulation shell. The shell insulation ensures not only perfect thermal insulation but also the tightness to the passage of water vapor from entering the unit. For these reasons, this type of insulation is also usable in water circuits chilled as it prevents the formation of condensate on the surface of the body.

FUNZIONAMENTO

Il funzionamento del disaeratore/defangatore MUT DF/DS si avvale dell'azione combinata di due componenti. La parte attiva è svolta dalla rete filtrante, la parte passiva dalla valvola automatica di sfiato. La rete filtrante è composta da cinque settori sagomati, in acciaio inox, elettrosaldati tra loro, con funzione di turbolenziare il moto dell'acqua in entrata liberando delle micro bolle che andranno ad aderire alla rete stessa. La seguente fusione di queste genera una grossa bolla che per effetto fisico sale verso l'alto dove la valvola automatica di sfiato provvede a scaricare l'aria nell'ambiente. Altra funzione della rete filtrante è bloccare le impurità non gassose che si trovano nell'acqua: queste, impattando sulla rete, cadono e si adagiano sul fondo del corpo. Aprendo il rubinetto di scarico posto nella parte inferiore si possono eliminare queste impurità. La valvola di sfiato si definisce automatica perché è gestita da un galleggiante che si muove in funzione dello stato fisico del disaeratore. Normalmente è aperto per permettere la fuoriuscita dell'aria, se il livello dell'acqua dovesse salire oltre misura, il galleggiante interviene chiudendo lo sfiato e non permettendo all'acqua dell'impianto di fuoriuscire. Per il corretto funzionamento dello sfiato assicurarsi che il cappuccio di sfiato sia aperto: si può verificare che esso lo sia avvitando completamente e svitandolo di alcune spire filettate. La pulizia dello sfiato si può eseguire svitando il coperchio e sollevando tutto il gruppo galleggiante. I defangatori /disaeratori sono dotati di un rubinetto che ha la funzione di scaricare l'aria in fase di riempimento dell'impianto e di una valvola di spurgo nella parte inferiore atta ad eliminare le impurità presenti nell'acqua del circuito.

OPERATION

The operation of MUT DF/DS air and dirt separator uses the combined action of two main parts. The active part is carried out by the filter mesh, the passive part by the automatic bleed valve. The filter mesh consists of five stainless steel sectors contoured, welded together, with the function of enhancing flow turbulence of incoming water in order to cause the release of air micro bubbles that are going to join the filter mesh (filtrating screen). Following, the merger of these micro bubbles generates a large bubble that for physical effect rises upward the automatic bleed valve that discharge the air outside of the hydraulic circuit. Another function of the filtrating screen is to capture of non-gaseous impurities of circuit's water: these impurities, impacting on the mesh, fall and rest on the bottom of the separator body. By opening the drain valve at the bottom you can remove these impurities. The bleed valve is defined automatic because it is run by a float that moves according to the physical state of the deaerator. It is normally open to allow air to be expelled. If the water level should rise exceedingly, the float operates closing the vent and do not allows the water to flow out of the system. For the proper functioning of the vent valve cap, make sure the vent is open: it can be done by completely screwing and then unscrewing the cap of few turns. Cleaning of the vent valve can be performed by unscrewing the lid and lifting the whole float group. The dirt separators / deaerators are fitted with an air vent that has the function to discharge the air during the filling of hydraulic circuit and a purge valve in the lower part apt to remove Impurities.

CARATTERISTICHE TECNICHE COIBENTAZIONE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF INSULATION

Materiale: PE-X espanso a celle chiuse
Material: closed cell expanded PE-X

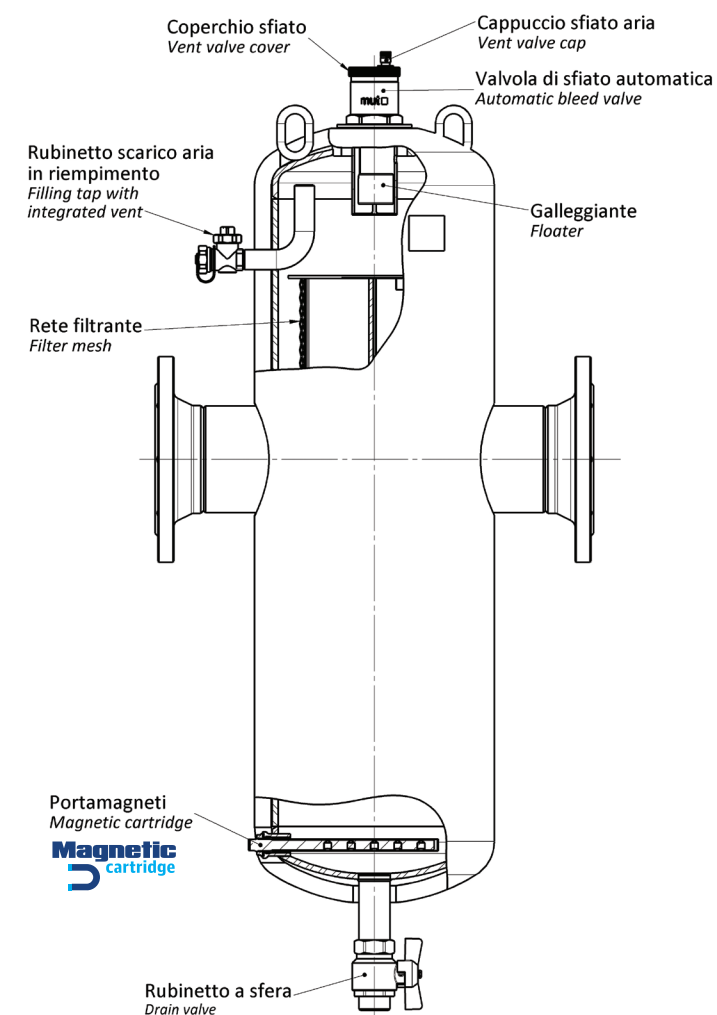
Spessore: 18 mm
Thickness: 18 mm

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 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



cod. 7.030.2110

DEFANGATORE/DISAERATORE - DIRT SEPARATOR/DEAERATOR

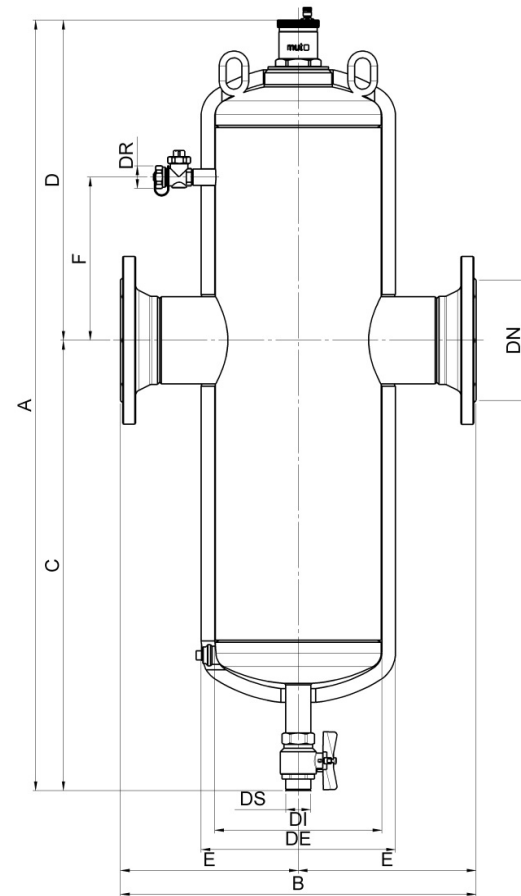
DEFANGATORE/DISAERATORE DIRT SEPARATOR/DEAERATOR



SERIE DF/DS

DATI TECNICI E DIMENSIONALI - OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONI - DIMENSIONS (mm)						
DN	50	65	80	100	125	150
A [mm]	810	810	1005	1005	1203	1203
B [mm]	350	350	470	470	635	635
C [mm]	455	455	590	590	678	678
D [mm]	355	355	415	415	525	525
E [mm]	175	175	235	235	317,5	317,5
F [mm]	165	165	214	214	285	285
DE [mm]	Ø 208	Ø 208	Ø 255	Ø 255	Ø 400	Ø 400
DI [mm]	Ø 172	Ø 172	Ø 219	Ø 219	Ø 363	Ø 363
DS	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"
DR	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Massa /Mass [kg]	18	19	33	33	76	79
flange PN [bar]	16	16	16	16	16	16
Kvs [m³/h]	75	150	180	280	460	725
capacità [l]	13,5	13,7	28,5	29,5	73	75
Campo Magnetico	4T	4T	5T	5T	5T	5T



PORTATE FLUIDO AGLI ATTACCHI DEL PRODOTTO IN FUNZIONE DEL DN ATTACCHI

La velocità massima raccomandata del fluido agli attacchi del prodotto è pari a 1,2 m/s. Si suggerisce di non superare velocità del fluido agli attacchi del prodotto maggiori di 1,5 m/s

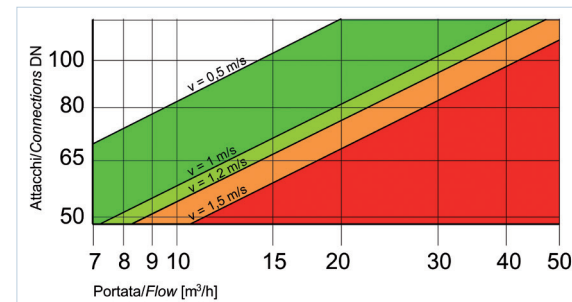
PORTATE CON VELOCITÀ FLUIDO AGLI ATTACCHI - FLOW RATES AT FLUID SPEED

0,5 m/s			1 m/s		
DN	l/min	m³/h	DN	l/min	m³/h
50	58,9	3,53	50	117,8	7,07
65	99,5	5,97	65	199,0	11,94
80	150,8	9,05	80	301,6	18,10
100	235,6	14,14	100	471,2	28,27
125	368,1	22,09	125	736,3	44,18
150	530,1	31,81	150	1060,2	63,61

1,2 m/s			1,5 m/s		
DN	l/min	m³/h	DN	l/min	m³/h
50	141,4	8,48	50	176,7	10,60
65	238,8	14,33	65	298,5	17,91
80	361,9	21,72	80	452,4	27,14
100	565,4	33,93	100	706,8	42,41
125	883,5	53,01	125	1104,4	66,26
150	1272,3	76,34	150	1590,3	95,42

FLOW RATES AS FUNCTION OF FLUID SPEED AT THE CONNECTIONS

Maximum recommended speed of the medium at the connections of the product is 1,2 m/s. It is suggested not to exceed the fluid velocity to the connections of the product more than 1,5 m/s



ATTENZIONE: data la presenza di parti magnetiche, si raccomanda ai portatori di pacemaker di stare a debita distanza durante il funzionamento e la manutenzione. Si presta attenzione anche all'impiego di apparecchiature elettroniche in prossimità dei magneti per evitare di comprometterne il funzionamento.

WARNING: Due to the presence of magnetic parts, we recommend to persons with pacemakers to stay at a safe distance during operation and maintenance. You also have to pay attention to the use of electronic equipment in proximity of the magnets to avoid compromising the function.

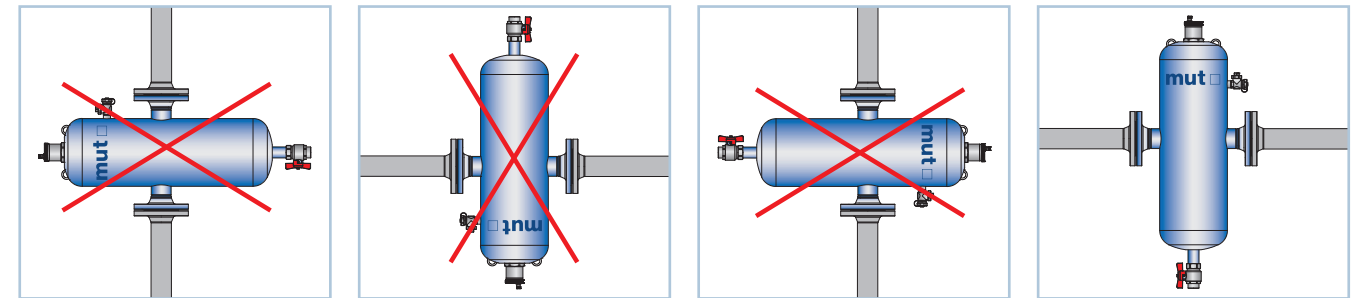
INSTALLAZIONE

Il disareatore/defangatore va installato preferibilmente sul circuito di ritorno a monte della caldaia, questo per intercettare le impurità presenti nel circuito soprattutto in fase di attivazione dell'impianto, prima che possano arrivare alla caldaia. Il disareatore/defangatore va installato preferibilmente a monte della pompa e sempre in posizione verticale, con la valvola di sfogo aria sulla parte alta. E' indifferente il senso di flusso del fluido termovettore.

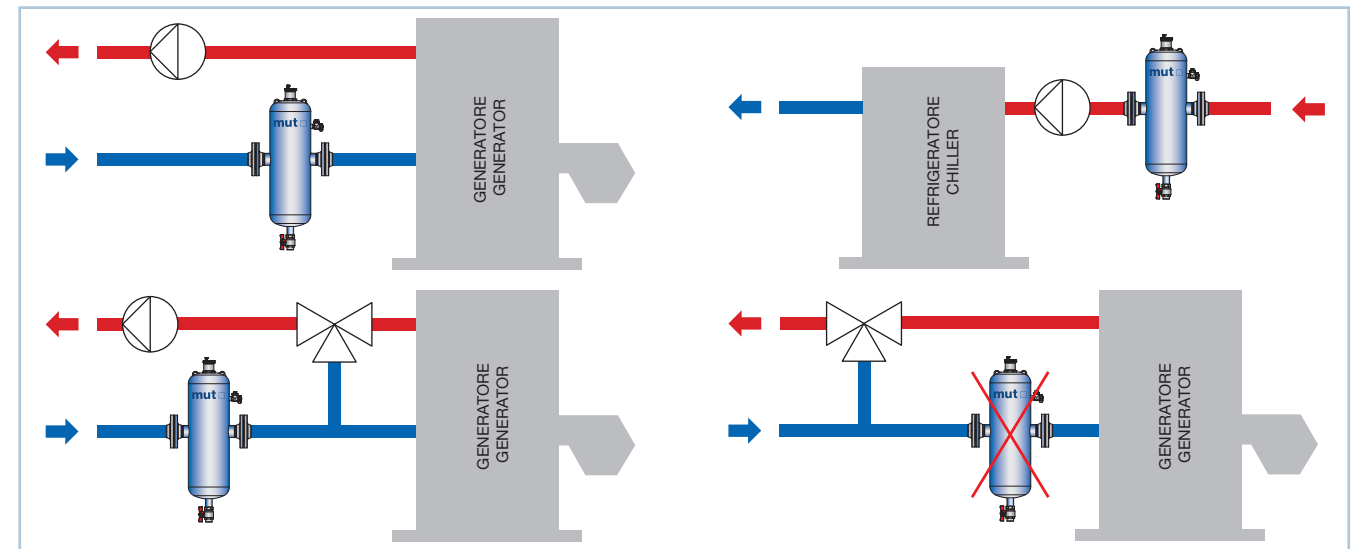
INSTALLATION

The air/dirt separator should preferably be installed on the return circuit upstream of the boiler. This enables it to intercept any impurities already present in the circuit, particularly when it is first started, before they reach the boiler. The air/dirt separator should always be installed vertically with the bleed valve on the top, and ideally upstream of the pump. The flow direction of the thermal medium is not important.

MONTAGGIO ERRATO / INCORRECT ASSEMBLY



SCHEMI APPLICATIVI - APPLICATION DIAGRAMS



TESTO DI CAPITOLATO

Disareatore/defangatore MUT con magneti serie DF/DS. Attacchi flangiati (DN 50, DN 65, DN 80, DN 100, DN 125, DN 150) PN 16, accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Dotato di rubinetto di reintegro G 3/4" con integrata valvola sfogo aria. Valvola automatica di sfogo aria superiore principale in ottone. Corpo in acciaio verniciato a caldo con polveri epossidiche RAL 5017. Elemento interno (rete filtrante) in acciaio inox a 5 settori sagomati. Tenute idrauliche in FKM (Viton). Dotato di rubinetto di scarico in ottone G 1". Fluidi d'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÷110 °C. Cartuccia magnetica estraibile : 4 T - mod. DN 50/65 5 T - mod. DN 80/100/125/150. Coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse spessore 18 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

Deaerator MUT DS series with magnet. Flanged body with flanges (DN 50, DN 65, DN 80, DN 100, DN 125, DN 150) PN 16, can be coupled with counterflanges EN 1092-1. Equipped with filling top G 3/4" with integrated air vent. Top air vent automatic valve (with plug) in brass. Steel body coated with epoxy powder paint, color RAL 5017. Internal element (filter mesh) in stainless steel with 5-shaped segments. Hydraulic seals in FKM (Viton). Equipped with purge valve on the bottom in brass G 1". Medium: water, glycol solutions non hazardous excluded from the scope of Directive 67/548/EC; Maximum percentage of glycol 50%. Maximum operating pressure of 10 bar. Temperature range of 0 ÷ 110 °C. Magnetic cartridge 4T - mod. DN 50/65 5T - mod. DN 80/100/125/150. Hot pre-formed shell insulation in PE-X closed cell foam thickness 18 mm. Temperature range of -40 to 130 °C.

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.

