

DISAERATORE DEAERATOR

SERIE DS



MATERIALI - MATERIALS

Corpo flangiato PN16: Acciaio verniciato al forno con polveri epossidiche RAL 5017
Flanged body PN16: epoxy powder painted steel RAL 5017

Filtro interno: Acciaio Inox
Internal filter: Stainless Steel

Corpo valvola sfiato aria: Ottone UNI EN 12165 CW 617 N
Top vent valve: Brass EN 12165 CW 617 N

Elementi di tenuta: FKM (VITON)
Hydraulic seals: FKM (VITON)

Coibentazione: PE-X espanso a celle chiuse sp. 18 mm
Insulation: Closed cell expanded PE-X thickness 18 mm

Rubinetto di riempimento: Ottone UNI EN 12165 CW 617 N
filling tap: 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. 18 mm
closed cell expanded PE-X thickness 18 mm

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Gli impianti in cui l'acqua è correttamente de-aerata sono più efficienti, producono meno rumore e hanno una durata di vita più lunga. I disaeratori MUT serie DS vengono utilizzati per eliminare in modo continuo l'aria contenuta nei circuiti idraulici. Essi sono in grado di eliminare automaticamente tutta l'aria presente nei circuiti. I Disaeratori MUT DS sono forniti completi di coibentazione a guscio, preformata a caldo, per garantirne il perfetto isolamento termico sia nell'utilizzo con acqua calda che refrigerata.

MAIN CHARACTERISTICS

Hydraulic systems where water fluid is properly de-aerated are more efficient, produce less noise and have a longer service life. MUT DS air separators are used to remove continuously air hydraulic circuits. They allow to eliminate all the air present in the circuits in an automatic way. MUT DS air separators are supplied complete with hot pre-formed shell insulation to ensure perfect thermal insulation when used with both hot and chilled water.



COIBENTAZIONE

I disaeratori 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 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 MUT 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 turbolenzare 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. 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 oltremisura, 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 avvitandolo completamente e svitandolo di alcune spire filettate. La pulizia dello sfiato si può eseguire svitando il coperchio e sollevando tutto il gruppo galleggiante. I disaeratori sono dotati di un rubinetto che ha la funzione di scaricare l'aria in fase di riempimento.

OPERATION

The operation of MUT DS air 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. 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. MUT DS air separators are fitted with an air vent that has the function to discharge the air during the filling of hydraulic circuit.

CARATTERISTICHE TECNICHE COIBENTAZIONE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF INSULATION

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

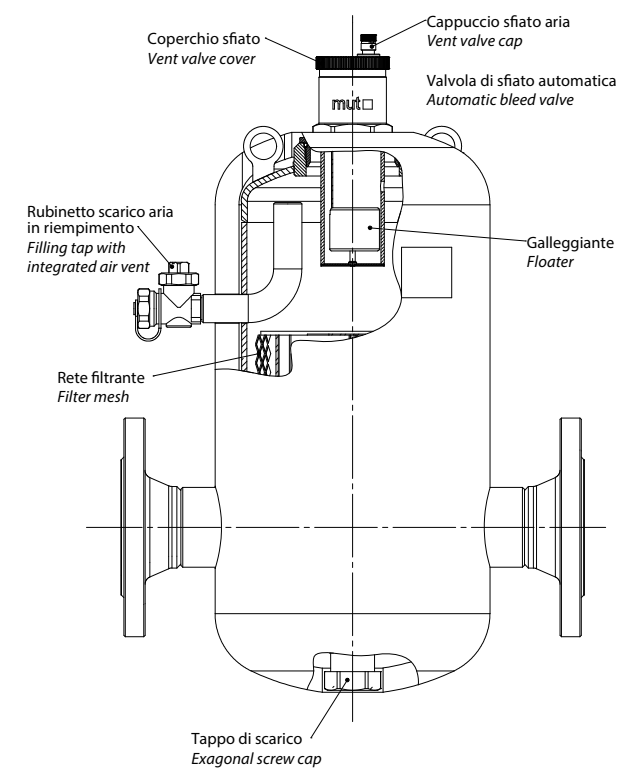
Spessore: 18 mm
Thickness: 18 mm

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



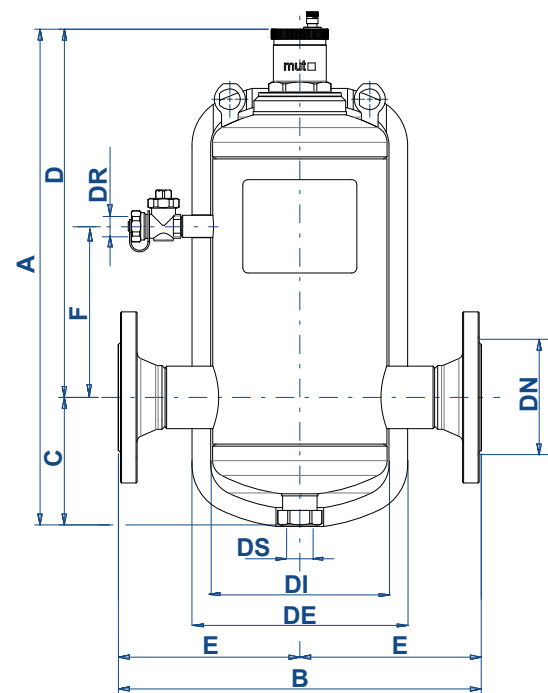
DISAERATORE DEAERATOR

SERIE DS



DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONI - DIMENSIONS (mm)				
DN	50	65	80	100
A [mm]	480	480	570	570
B [mm]	350	350	470	470
C [mm]	125	125	155	155
D [mm]	355	355	415	415
E [mm]	175	175	235	235
F [mm]	165	165	214	214
DE [mm]	∅ 208	∅ 208	∅ 255	∅ 255
DI [mm]	∅ 172	∅ 172	∅ 219	∅ 219
DS	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"
DR	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Massa /Mass [kg]	14	15	27	29
flange PN [bar]	16	16	16	16
Kv [m ³ /h]	75	150	180	280
capacità [l]	7	7	18	18



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

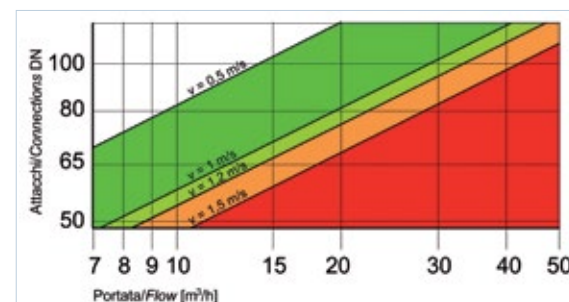
FLOW RATES AS FUNCTION OF FLUID SPEED AT THE CONNECTIONS

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

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

0,5 m/s			1 m/s		
DN	l/min	m ³ /h	DN	l/min	m ³ /h
50	58,9	3,53	50	117,8	7,07
65	99,5	5,97	65	199,1	11,95
80	150,8	9,05	80	301,6	18,10
100	235,6	14,14	100	471,2	28,27

1,2 m/s			1,5 m/s		
DN	l/min	m ³ /h	DN	l/min	m ³ /h
50	141,2	8,47	50	176,7	10,60
65	238,6	14,32	65	298,6	17,92
80	361,5	21,69	80	452,4	27,14
100	564,8	33,89	100	706,9	42,41



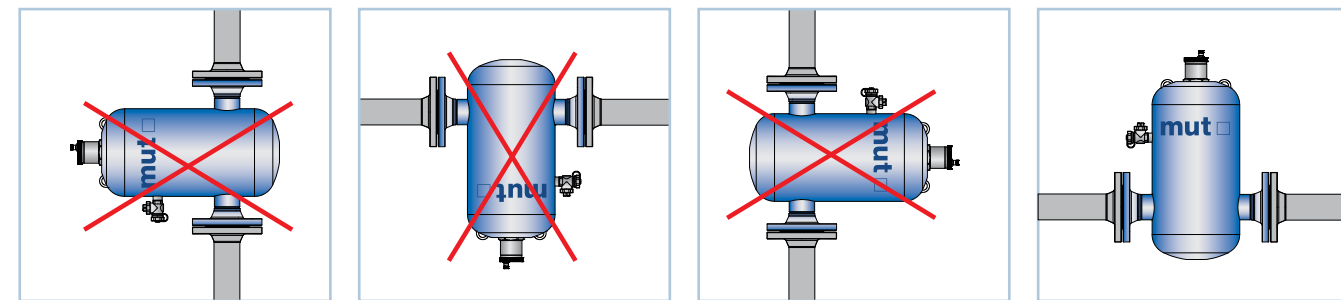
INSTALLAZIONE

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

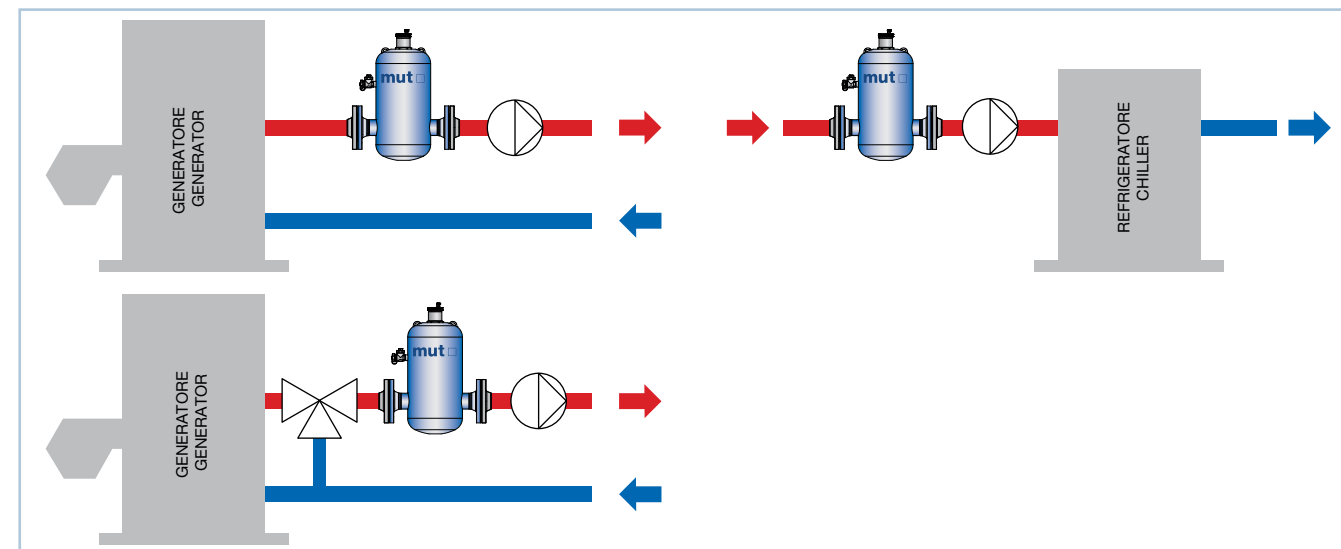
INSTALLATION

The air separator should preferably be installed on the return circuit upstream of the boiler. This enables it to intercept air bubbles already present in the circuit, particularly when it is first started, before they reach the boiler. The air 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 MUT serie DS. Attacchi flangiati (DN 50, DN 65, DN 80, DN 100) PN 16, accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Dotato di rubinetto di reintegro G 3/4" con integrata valvola sfato aria. Valvola automatica di sfato 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). 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. Coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse spessore 18 mm. Campo di temperatura di esercizio -40÷130 °C.

SPECIFICATION SUMMARY

Deaerator MUT DS series. Flanged body with flanges (DN 50, DN 65, DN 80, DN 100) PN 16, can be coupled with counterflanges EN 1092-1. Equipped with filling tap 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). 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. Hot pre-formed shell insulation in PE-X closed cell foam thickness 18 mm. Temperature range of -40 to 130 °C.