

# DEFANGATORE DIRT SEPARATOR



## SERIE-SERIES - DF ACCIAIO/STEEL

UK  
CA EAC (CE)\*



### MATERIALI\* - MATERIALS\*\*

<b>Corpo flangiato PN16</b> <i>Flanged body PN16</i>	Acciaio verniciato al forno con polveri epossidiche RAL 5017 <i>Epoxy powder painted steel RAL 5017</i>
<b>Filtro interno</b> <i>Internal filter</i>	Acciaio inox <i>Stainless Steel</i>
<b>Elementi di tenuta</b> <i>Hydraulic seals</i>	FKM (VITON)
<b>Rubinetto di scarico</b> <i>Drain cock</i>	Ottone - Brass CW617N (EN 12165/98)
<b>Coibentazione</b> <i>Insulation</i>	PE-X espanso a celle chiuse sp. 18 mm <i>Closed cell expanded PE-X thickness 18 mm</i>

### DATI TECNICI / TECHNICAL DATA



**Fluido d'impiego**  
*Working fluid*



Acqua, soluzioni glicolate : max 50%  
*Water, water and glycol : max 50%*



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



**Pressione nominale - Nominal pressure:**  
PN10



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



**Attacchi / Fittings**  
Flangiati DN 50/65/80/100/125/150  
accoppiamento con controflangia EN 1092-1  
*Flanged DN 50/65/80/100/125/150  
to be coupled with flat counterflange EN 1092-1*



**Isolamento termico del corpo**  
*Thermal insulation of body*  
Polietilene espanso a celle chiuse sp. 10 mm  
*Closed cell expanded PE-X thickness 10 mm*



**Campo magnetico - Magnetic fields**  
4 T ( 4 x 10.000 Gauss) - mod. DN 50/65  
5 T ( 5 x 10.000 Gauss) mod. DN 80/100/125/150

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Gli impianti in cui l'acqua è e priva di contaminanti e impurità sono più efficienti, producono meno rumore e hanno una durata di vita più lunga. I defangatori MUT serie DF in acciaio vengono utilizzati per eliminare in modo continuo le impurità contenute nei circuiti idraulici.

Essi permettono di separare le impurità presenti nell'acqua del circuito raccogliendole nella parte inferiore (pozzetto di raccolta). 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 defangatori MUT DF in acciaio 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 free of contamination are more efficient, produce less noise and have a longer service life. MUT DF steel dirt separators are used to remove continuously impurities in the hydraulic circuits. They 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 steel dirt separators are supplied complete with hot pre-formed shell insulation to ensure perfect thermal insulation when used with both hot and chilled water.

#### \*PED 2014/68/EU, articolo 4.3

Attrezzatura a pressione in conformità alla Direttiva PED 2014/68/EU, articolo 4.3 (requisiti essenziali di progettazione). Ai sensi della Direttiva, l'attrezzatura non dovrebbe essere corredata di marchio CE.

#### PED 2014/68/EU, articolo 4.3

Pressure Equipment in conformity with PED 2014/68/EU, article 4.3 (sound engineering practice). According to the directive the equipment shall not carry any CE-mark.

## COIBENTAZIONE

I 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 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

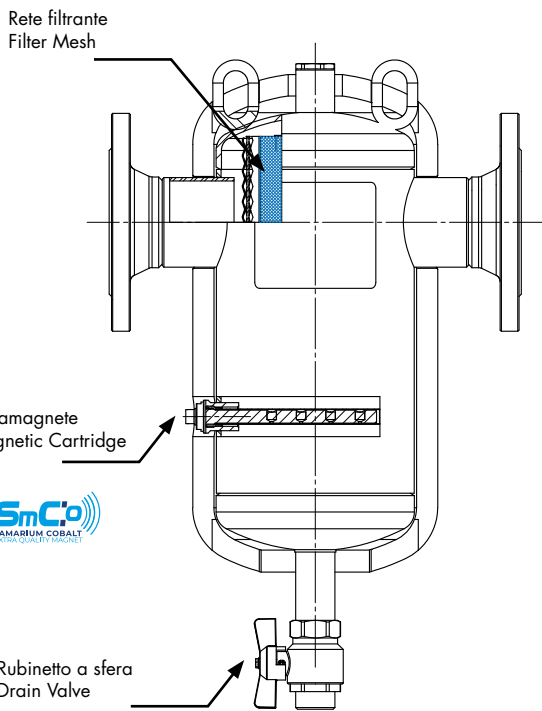
Il funzionamento del defangatore MUT DF in acciaio si avvale dell'azione della rete filtrante, che si occupa di bloccare le impurità non gassose che si trovano nell'acqua: queste, impattando sulla rete, cadono e si adagiano sul fondo del corpo. Aprendo il rubinetto di scarico posto nella parte inferiore si possono eliminare queste impurità.

## OPERATION

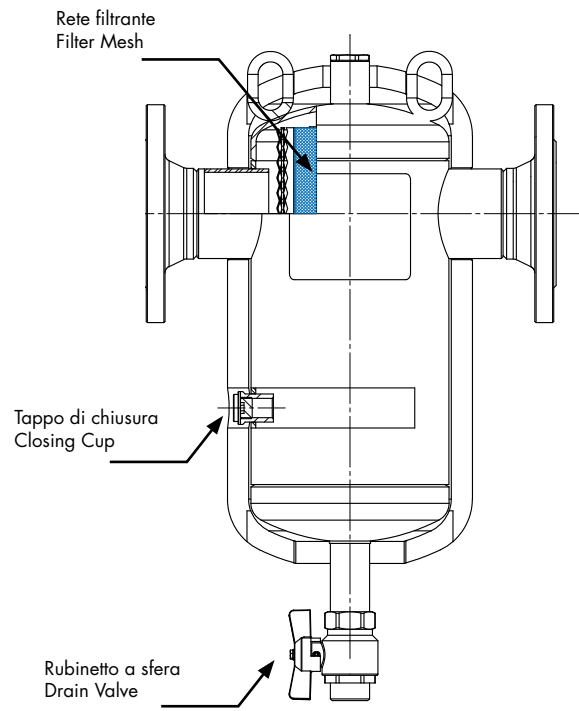
The operation of MUT DF Steel dirt separator uses the action of the filter mesh. The filter mesh capture non-gaseous impurities of circuit's water: these impurities, impacting on the mesh, fall and rest on the bottom of the separator body.

## CARATTERISTICHE TECNICHE COIBENTAZIONE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF INSULATION

<b>Materiale</b> Material	PE-X espanso a celle chiuse closed cell expanded PE-X
<b>Spessore</b> Thickness	18 mm
<b>Densità</b> Density	Parte interna: 30 kg/m <sup>3</sup> - parte esterna: 80 kg/m <sup>3</sup> Inner part: 30 kg/m <sup>3</sup> - outer part: 80 kg/m <sup>3</sup>
<b>Conducibilità termica</b> Thermal conductivity	α 10°C: 0,034 W/(m·K) / α 40°C: 0,038 W/(m·K) at 10°C: 0,034 W/(m·K) / at 40°C: 0,038 W/(m·K)
<b>Coefficiente di resistenza al vapore (DIN 52615)</b> Coefficient of resistance to water vapour (DIN 52615)	>1300
<b>Campo di temperatura di esercizio</b> Working temperature range	-40 ÷ +130 °C



**VERSIONE CON MAGNETE**  
Version with magnet



**VERSIONE SENZA MAGNETE**  
Version without magnet

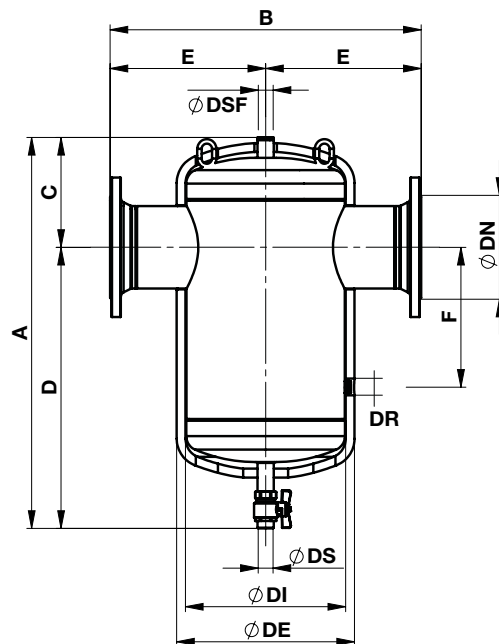
### CODICE VERSIONI / VERSION CODE

CON MAGNETE WITH MAGNET	<b>7.030.02888</b>	<b>7.030.02889</b>	<b>7.030.02890</b>	<b>7.030.02891</b>	<b>7.030.02892</b>	<b>7.030.02893</b>
SENZA MAGNETE WITHOUT MAGNET	<b>7.030.03030</b>	<b>7.030.03031</b>	<b>7.030.03032</b>	<b>7.030.03033</b>	<b>7.030.03034</b>	<b>7.030.03035</b>

# DATI TECNICI E DIMENSIONALI

## OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONI - DIMENSIONS (mm)						
<b>DF COD.</b> con magnete/with magnet	7.030.02888	7.030.02889	7.030.02890	7.030.02891	7.030.02892	7.030.02893
<b>DF COD.</b> senza magnete/without magnet	7.030.03030	7.030.03031	7.030.03032	7.030.03033	7.030.03034	7.030.03035
<b>DN</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>
<b>A [mm]</b>	548	548	636	636	798	798
<b>B [mm]</b>	350	350	470	470	635	635
<b>C [mm]</b>	135	135	164	164	224	224
<b>D [mm]</b>	413	413	471	471	574	574
<b>E [mm]</b>	175	175	235	235	317,5	317,5
<b>F [mm]</b>	165	165	214	214	285	285
<b>DE [mm]</b>	Ø208	Ø208	Ø256	Ø256	Ø363	Ø363
<b>DI [mm]</b>	Ø168	Ø168	Ø219	Ø219	Ø324	Ø324
<b>DS</b>	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"
<b>DSF</b>	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"
<b>DR (filett. porta magnete)</b>	M18	M18	M18	M18	M18	M18
<b>Massa /Mass [kg]</b>	14	15	27	29	60	61
<b>flange PN [bar]</b>	16	16	16	16	16	16
<b>Kvs [m³/h]</b>	75	150	180	280	450	720
<b>Volume [l]</b>	7	7	18	18	44	44
<b>Campo Magnetico* Magnetic Field*</b>	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

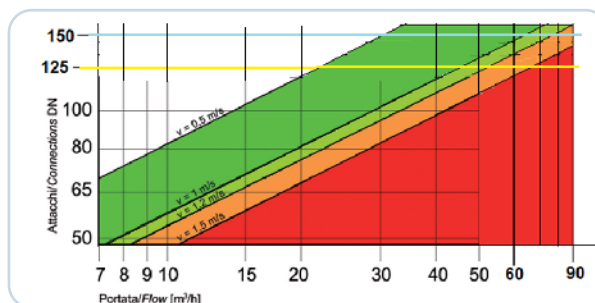
### FLOW RATES AS FUNCTION OF FLUID SPEED AT THE CONNECTIONS

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	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



**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 presti 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.



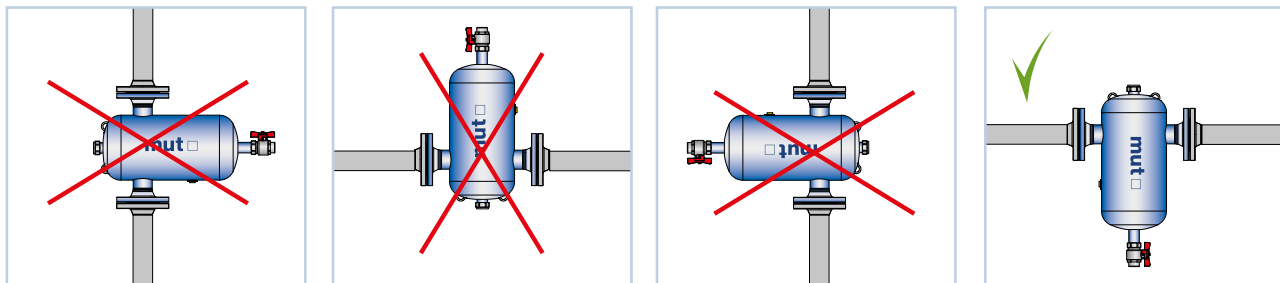
## INSTALLAZIONE

Il 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 defangatore va installato preferibilmente a monte della pompa e sempre in posizione verticale, con la valvola di sfiato aria sulla parte alta. E' indifferente il senso di flusso del fluido termovettore.

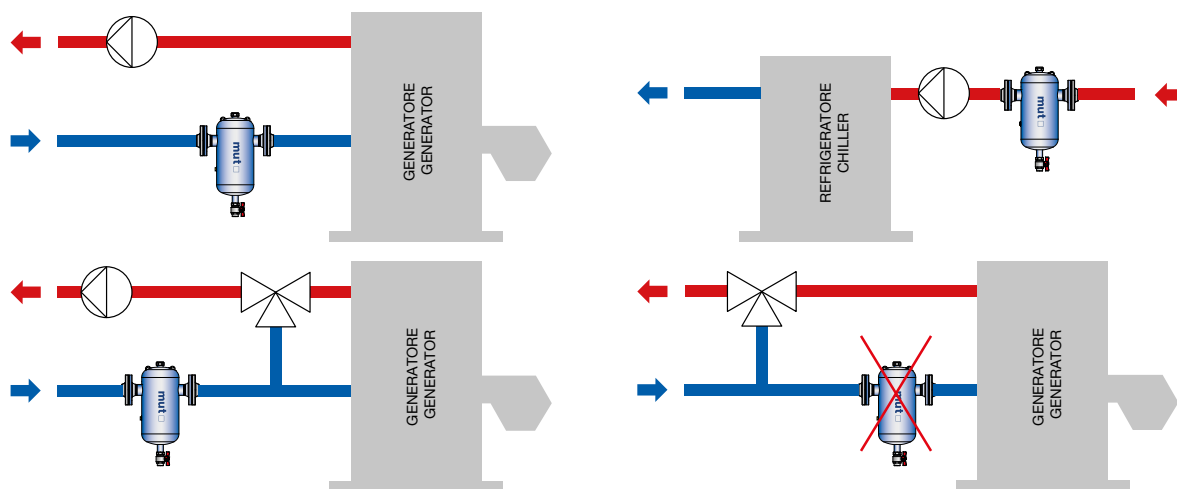
## INSTALLATION

The 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 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

Defangatore MUT con magnete serie DF. 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 sfiato aria. Valvola automatica di sfiato 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 PEX 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

Dirt separator MUT DF 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 4 T - mod. DN 50/65 5 T - mod. DN 80/100/125/150 . Hot pre-formed shell insulation in PEX closed cell foam thickness 18 mm. Temperature range of -40 to 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.



## 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](http://www.mutmeccanica.com) - [mut@mutmeccanica.com](mailto:mut@mutmeccanica.com)