MADE IN ITALY

Fini
COMPRESSED AIR SINCE 1952.

# GAMMA TRATTAMENTO ARIA
## *AIR TREATMENT RANGE*

## Essiccazione - Filtrazione - Risparmio energetico
## *Drying - Filtration - Energy saving*

IT EN

NEW

## Investire sulla qualità dell'aria

Il processo di compressione aumenta la concentrazione delle particelle solide sospese nell'atmosfera, generate da fenomeni naturali ma anche agenti inquinanti o processi industriali.
Acqua, olio, impurità ed odori, sono all'origine di alterazioni nella qualità dell'aria prodotta, ma anche di corrosione dei tubi e danni agli equipaggiamenti pneumatici, determinando il peggioramento delle prestazioni.

All'interno di 100 $m^3$ d'aria compressa si trovano*: 2,2 litri d'acqua (75% in forma liquida e 25% in forma gassosa), 2 grammi d'olio, 8 milioni di particelle solide e odori, determinati dal processo di compressione ma principalmente dall'ambiente in cui il compressore aspira l'aria.
Alcuni processi produttivi non tollerano la presenza di queste sostanze.

La qualità dell'aria compressa è dunque fondamentale per l'affidabilità dei macchinari e la qualità stessa del prodotto finale. La norma ISO 8573-1:2010 (vedi tabelle) classifica i valori massimi accettabili per ogni applicazione, in termini di contenuto in olio, acqua e particelle, definendo i requisiti di qualità dell'aria dell'impianto stesso, in funzione delle esigenze del processo.

## *Invest on air quality*

*The compression process increases the concentration of solid particles suspended in the atmosphere, generated by natural phenomena but also by polluting agents or industrial processes.*
*Water, oil, impurities and odours cause alterations in the quality of the air produced, corrosion of the pipes and damage to the pneumatic equipment, thus negatively affecting performance.*

*Inside 100 $m^3$ of compressed air, there are*: 2.2 litres of water (75% in liquid form and 25% in gaseous form) 2 grams of oil, 8 million solid particles and odours, determined by the compression process but mainly by the environment in which the compressor sucks air.*
*Some production processes do not tolerate the presence of these substances.*

*The quality of compressed air is therefore fundamental for the reliability of the machinery and quality of the final product. The ISO 8573-1:2010 standard (see tables) classifies the maximum values accepted for each application, in terms of oil, water and particles content, defining the quality requirements of the air of the same system, based on the process needs.*

# Essiccazione - Filtrazione - Risparmio energetico
## *Drying - Filtration - Energy saving*

**FSN Quality Air è il marchio specializzato nella produzione e distribuzione di una vasta gamma di prodotti per il trattamento dell'aria compressa.**

***FSN Quality Air is the brand specialized in the production and distribution of a wide range of products for the compressed air treatment.***

**Una gamma completa**
Dalla sala compressori fino al punto di utilizzo dell'aria compressa, FSN propone articoli per diverse esigenze di utillizzo, dalla semplice officina alla grande industria.

***A complete range***
*From the compressor room to the utilization point of the compressed air, FSN propose items for different user requirements, from the simple workshop to large industries.*

**Innovazione e tecnologia**
I nostri prodotti vengono progettati da tecnici altamente qualificati, con le più moderne tecnologie disponibili sul mercato.
Innovazione, qualità nei processi aziendali e nelle soluzioni proposte, nonché flessibilità e dinamismo sono le caratteristiche fondamentali che ci contraddistinguono.

***Innovation and technology***
*Our products are designed by highly skilled technicians using the latest technologies available on the market.*
*Innovation, quality in the business processes and proposed solutions, as well as flexibility and dynamism being the key features that set us apart.*

**ISO 8573-1:2010 Contaminanti dell'aria compressa e classi di purezza**
***ISO 8573-1:2010 Compressed air contaminants and purity classes***

| CLASSE DI QUALITÀ *QUALITY CLASS* | POLVERI *DUST* | | | | ACQUA *WATER* | | | OLIO *OIL* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Per dimensione delle particelle (max. nr. di particelle per m³) *By particle size (max. nr. of particles per m³)* | | | Per massa *By mass* | Punto di rugiada in pressione *Dew point under pressure* | | Liquido *Liquid* | Liquido, aerosol e vapori *Liquid, aerosol and vapor* |
| | 0.10-0.5 microns | 0.50-1.0 microns | 1.0-5.0 microns | mg/m³ | °C | °F | g/m³ | mg/m³ |
| **0** | Come specificato dall'utente o dal fornitore dell'apparecchiatura e più restrittivo della classe 1 *As specified by the equipment user or supplier and more stringent than class 1* | | | | | | | |
| **1** | ≤ 20.000 | ≤ 400 | ≤ 10 | – | ≤ -70 | ≤ -94 | – | ≤ 0,01 |
| **2** | ≤ 400.000 | ≤ 6.000 | ≤ 100 | – | ≤ -40 | ≤ -40 | – | ≤ 0,1 |
| **3** | – | ≤ 90.000 | ≤ 1.000 | – | ≤ -20 | ≤ -4 | – | ≤ 1 |
| **4** | – | – | ≤ 10.000 | – | ≤ +3 | ≤ +37 | – | ≤ 5 |
| **5** | – | – | ≤ 100.000 | – | ≤ +7 | ≤ +45 | – | – |
| **6** | – | – | – | 0 - ≤ 5 | ≤ +10 | ≤ +50 | – | – |

I dati citati sono riferiti ad un'aria aspirata a 25 °C, con umidità relativa del 70%, compressa a 7 bar.
*These data refer to air at 25 °C, with relative humidity at 70%, when compressed at 7 bars.*

| CAMPI DI APPLICAZIONE *APPLICATION FIELDS* | DIN ISO 8573-1:2010 | | | QM: Prefiltro *Prefilter*<br>RD: Essiccatore a refrigerazione (punto di rugiada +3 °C) *Refrigerant air dryer (dew point +3 °C)*<br>PM: Filtro disoleatore *Oil separator filter*<br>HDT: Essiccatore ad adsorbimento (-20/-40/-70 °C) *Desiccant dryer (-20/-40/-70 °C)*<br>HM: Filtro disoleatore fine *Fine oil separator filter*<br>CM: Filtro a carboni attivi *Active carbon filter* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POLVERI *DUST* | ACQUA *WATER* | OLIO *OIL* | | | | | |
| Aria industriale generica, aria per soffiare *General air for industry, blowing air* | – | – | – | | | | | |
| Sabbiatura, verniciatura semplice *Sand-blasting, simple painting* | 3 | – | – | QM | | | | |
| Sabbiatura di alta qualità, verniciatura semplice a spruzzo *High-quality sand-blasting, simple spray painting* | 2 | 4 | 2 | QM | RD | PM | | |
| Utensili pneumatici, aria per dispositivi di controllo, di misura e di controllo sistemi *Pneumatic tools, air for governors, for system testers and governors* | 1 | 4 | 1 | QM | RD | PM | HM | CM |
| Laboratori dentistici, laboratori fotografici *Dentist's surgery, photo labs* | 1 | 1*-2-3 | 1 | QM | PM | HDT | | |
| Aria per dispositivi di controllo, per strumentazione. Pneumatica fine, verniciatura a spruzzo di alta qualità, aria per finiture superficiali *Air for control equipments, air for tools. Pneumatic end, high quality spray painting, air-to surface finishing* | 1 | 1*-2-3 | 1 | QM | PM | HDT | | |
| Apparecchi medicali, aria respirabile, industrie alimentari *Medical instruments, breathable air, food industries* | 1 | 1*-2-3 | 1 | QM | PM | HDT | | |

* Per raggiungere punti di rugiada fino a -70 °C si suggerisce di anteporre all'HDT un essiccatore frigorifero RD.
** In order to grant -70 °C dew point it's recommended to install a RD refrigeration dryer in front of the HDT.*

1 Essiccatori ..... *p. 8*
*Air dryers*
Essiccatori a refrigerazione ..... *p. 8/15*
*Refrigerant air dryers*
Essiccatori ad adsorbimento ..... *p. 16*
*Desiccant dryers*

2 Filtri aria ..... *p. 18*
*Air filters*

3 Separatori di condensa ..... *p. 22*
*Condensate separators*

4 Serbatoi verticali ..... *p. 23*
*Vertical tanks*

5 Separatori acqua-olio ..... *p. 24*
*Oil-water separators*

6 Scaricatori di condensa ..... *p. 25*
*Condensate drains*

7 Sistemi per il recupero del calore ..... *p. 26*
*Heat recovery systems*

# Installazioni tipiche
## Typical installations

**QM:** **Prefiltro antipolvere 5 micron, completo di manometro differenziale e scaricatore automatico**
*Dust prefilter 5 micron, complete with automatic float drain and differential pressure gauge*

**RD:** **Essiccatore a refrigerazione (punto di rugiada in pressione +3 °C)**
*Refrigerant air dryer (pressure dew point +3 °C)*

**PM:** **Filtro disoleatore a coalescenza 1 micron, completo di manometro differenziale e scaricatore automatico**
*Coalescence oil separator filter 1 micron, complete with automatic float drain and differential pressure gauge*

**HDT:** **Essiccatore ad adsorbimento (-20/-40/-70 °C)**
*Desiccant dryer (-20/-40/-70 °C)*

**HM:** **Filtro disoleatore fine a coalescenza 0,01 micron completo di manometro differenziale e scaricatore automatico**
*Coalescence fine oil separator filter 0.01 micron, complete with automatic float drain and differential pressure gauge*

**CM:** **Filtro a carboni attivi, olio residuo 0,003 mg/m³, completo di scaricatore automatico**
*Active carbon filter, oil residual 0.003 mg/m³, complete with automatic float drain*

| **CAMPI DI APPLICAZIONE** *APPLICATION FIELDS* | **DIN ISO 8573-1** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **POLVERI** *DUST* | **ACQUA** *WATER* | **OLIO** *OIL* | | | | | |
| Aria industriale generica, aria per soffiare.<br>*General air for industry, blowing air.* | – | – | – | | | | | |
| Sabbiatura, verniciatura semplice.<br>*Sand-blasting, simple painting.* | 3 | – | – | QM | | | | |
| Sabbiatura di alta qualità, verniciatura semplice a spruzzo.<br>*High-quality sand-blasting, simple spray painting.* | 2 | 4 | 2 | QM | RD | PM | | |
| Utensili pneumatici, aria per dispositivi di controllo, di misura e di controllo sistemi.<br>*Pneumatic tools, air for governors, for system testers and governors.* | 1 | 4 | 1 | QM | RD | PM | HM | CM |
| Laboratori dentistici, laboratori fotografici.<br>*Dentist's surgery, photo labs.* | 1 | 1*-2-3 | 1 | QM | PM | HDT | | |
| Aria per dispositivi di controllo, per strumentazione.<br>Pneumatica fine, verniciatura a spruzzo di alta qualità, aria per finiture superficiali.<br>*Air for control equipments, air for tools.*<br>*Pneumatic end, high quality spray painting, air-to surface finishing.* | 1 | 1*-2-3 | 1 | QM | PM | HDT | | |
| Apparecchi medicali, aria respirabile, industrie alimentari.<br>*Medical instruments, breathable air, food industries.* | 1 | 1*-2-3 | 1 | QM | PM | HDT | | |

* Per raggiungere punti di rugiada fino a -70 °C si suggerisce di anteporre all'HDT un essiccatore frigorifero RD.
** In order to grant -70 °C dew point it's recommended to install a RD refrigeration dryer in front of the HDT.*

**WS:** **Separatore di condensa a ciclone, completo di scaricatore automatico di condensa a galleggiante.**
*Cyclone condensate separator, complete with automatic float condensate drain.*

**SAC:** **Scaricatore automatico di condensa a galleggiante con sensore magnetico.**
*Magnetically operated zero air loss drain.*

**EW:** **Separatore acqua-olio.**
*Oil-water separator*

**PRO-DRAIN:** **Scaricatore automatico di condensa capacitivo.**
*Automatic capacitive condensate drain.*

**Connessione aria**
*Air connection*

**Connessione scarico condensa**
*Condensate drain connection*

| DIN ISO 8573-1 | | |
|---|---|---|
| POLVERI *DUST* | ACQUA *WATER* | OLIO *OIL* |

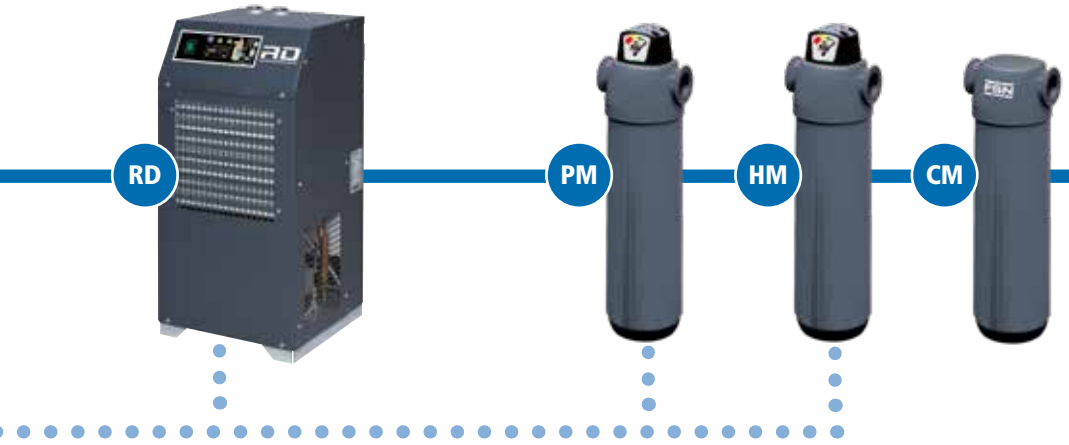
| | | |
|---|---|---|
| 3 | | |

Sabbiatura, verniciatura semplice.
*Sand-blasting, simple painting.*

| | | |
|---|---|---|
| 2 | 4 | 2 |

Sabbiatura di alta qualità, verniciatura semplice a spruzzo.

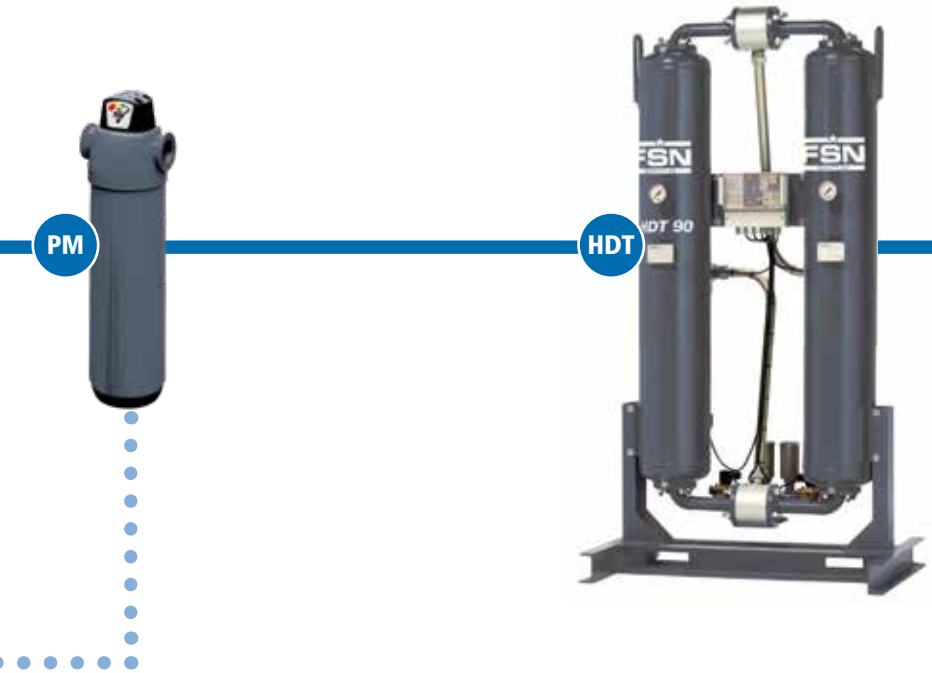
*High-quality sand-blasting, simple spray painting.*




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 4 | 1 |

Utensili pneumatici, aria per dispositivi di controllo, di misura e di controllo sistemi.

*Pneumatic tools, air for governors, for system testers and governors.*




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 1-2-3 | 1 |

Laboratori dentistici, laboratori fotografici.
Aria per dispositivi di controllo, per strumentazione.
Pneumatica fine, verniciatura a spruzzo di alta qualità, aria per finiture superficiali.
Apparecchi medicali, aria respirabile, industrie alimentari.

*Dentist's surgery, photo labs.*
*Air for control equipments, air for tools.*
*Pneumatic end, high quality spray painting, air-to surface finishing.*
*Medical instruments, breathable air, food industries.*

# Essiccatori a refrigerazione
## Refrigerant air dryers

MADE IN ITALY · ENVIRONMENTALLY FRIENDLY · CERTIFIED QUALITY SYSTEM ISO 9001

### ELEVATE PRESTAZIONI

Gli essiccatori a refrigerazione RD assicurano la produzione di aria di qualità, pulita e secca, indispensabile per preservare gli impianti e garantire la qualità del prodotto finito. Assicurano prestazioni eccellenti anche in condizioni ambientali sfavorevoli, anche con elevate temperature dell'aria in ingresso.
Lo scambiatore modulare ultracompatto in alluminio, grazie all'elevata efficienza, è in grado di funzionare correttamente con temperatura ambiente fino a 45 °C, con perdite di carico ridottissime dell'aria compressa in transito.

### FUNZIONALI

Il corretto funzionamento viene monitorato attraverso il controllore elettronico, che per mezzo del display digitale visualizza la temperatura del Punto di Rugiada (Dew point), le ore totali di funzionamento dell'essiccatore, con un timer ciclico comanda l'elettrovalvola di scarico condensa, con una sonda rileva la temperatura o la pressione di condensazione ed attiva il ventilatore di raffreddamento del condensatore.
Il modulo di essiccazione in alluminio ha l'esclusività di dirigere completamente il flusso dell'aria umida lungo un percorso verticale discendente, quindi con scarico della condensa naturalmente facilitato.
La circolazione del refrigerante nel sistema è affidata a compressori frigoriferi a pistoni o rotativi ad alta efficienza che, grazie alle caratteristiche costruttive, permettono una forte riduzione dei consumi ed offrono un'elevata affidabilità.

### ECOLOGICI

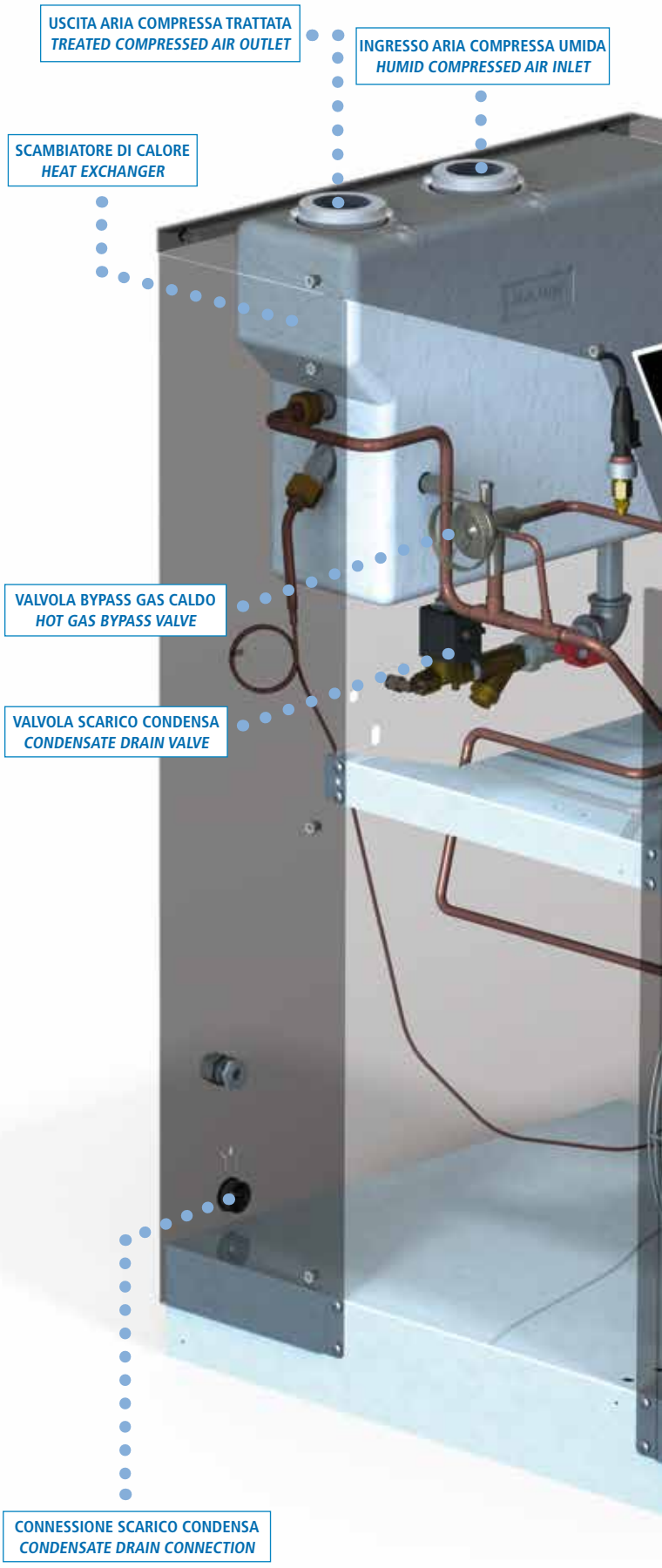
Da diversi anni perseguiamo una politica ambientale finalizzata alla continua ricerca di materiali eco-compatibili, con utilizzo di refrigeranti ecologici ed adeguamento della componentistica alle Direttive Comunitarie 2002/95/CE "RoHS" (restrizione nell'impiego di sostanze pericolose) e 2002/96/CE "RAEE" (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche).
I modelli dal RD.C 4 al RD 32 sono equipaggiati con fluido refrigerante ecologico R134.a, tutti gli altri utilizzano R407 C.

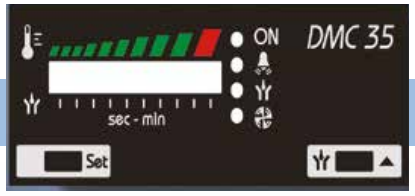
### EFFICIENTI

Gli essiccatori RD sono progettati per combinarsi alle portate standard dei compressori d'aria. Per esempio: un compressore da 15 kW (20 HP), con una resa teorica di 2400 l/min a 7 bar, va abbinato ad un essiccatore RD 25 con portata nominale di 2500 l/min.
Non è necessario consigliare taglie superiori: l'abbinamento essiccatore-compressore è testato e garantito, entro i limiti operativi indicati nelle caratteristiche tecniche.

**Come determinare il giusto modello di essiccatore, note le condizioni di esercizio:**

$$\text{Portata teorica di progetto} = \frac{\text{Portata d'aria richiesta}}{\text{Fattore (F1) x Fattore (F2) x Fattore (F3) x Fattore (F4)}}$$






CENTRALINA DMC35
*DMC35 CONTROLLER*

COMPRESSORE FRIGORIFERO
*REFRIGERANT COMPRESSOR*

CONDENSATORE
*CONDENSER*

## HIGH PERFORMANCE

*The RD refrigerant air dryers ensure the production of quality, clean and dry air, essential to preserve the air network and the quality of the finished product. They achieve excellent performance even in unfavorable environmental conditions and high inlet temperatures.*
*The highly efficient and ultra compact heat exchanger is able to operate effectively in ambient temperatures up to 45 °C, ensuring a reduced compressed air pressure drop.*

## FUNCTIONAL

*The electronic controller indicates the dryer operating condition (Dew Point), controls the condensate drain valve via a timer and the condenser fan via a temperature probe.*
*The aluminium module has a vertical flow layout driving the wet compressed air flows down to the automatic drain.*
*The circulation of the refrigerant in the system is by high efficiency piston and rotary refrigerant compressors which, thanks to their innovative construction, have reduced energy consumption and high reliability levels.*

## ECOLOGICAL

*All materials are in compliance with our environmental policy: only environmentally friendly refrigerants are used. Components conform with 2002/95/CE "RoHS" (restriction of hazardous substances) and 2002/96/CE "WEEE" (waste electrical and electronic equipment) European Directives.*
*Models from RD.C 4 to RD 32 are equipped with ecologic refrigerating fluid R134.a, all others use R407 C.*

## EFFICIENT

*RD dryers are sized to match standard compressor outputs. E.g. a 15 kW (20 HP) air compressor with theoretical output of 2400 l/min at 7 bar matches the RD 25 rated at 2500 l/min. It is therefore unnecessary to select a larger model: air compressor-dryer combination is tested and certified, within operating limits shown on technical features.*

***How to select a suitable dryer for a given duty:***

$$\text{Minimum std. air flow rate} = \frac{\text{Design air flow}}{\text{Factor (F1) x Factor (F2) x Factor (F3) x Factor (F4)}}$$

# Essiccatori a refrigerazione compatti
## Compact refrigerant air dryers

*RD.C 30*

Dimensioni compatte, layout ottimizzato e soluzioni innovative caratterizzano i modelli RD.C 4-30, che utilizzano un'evoluzione dello scambiatore dall'elevato rendimento energetico, grazie alla disposizione orizzontale delle connessioni aria che semplifica l'allacciamento ed ottimizza i flussi interni.

*Compact size, streamlined layout and innovative solutions are the main assets of RD.C 4-30 models, that rely on a high-efficiency exchanger evolution based on the horizontal layout of the air connections that simplifies coupling and streamlines the inner flow.*

| | CODE | TYPE | CONTROLLER | Volt/Ph/Hz | kW | Amp. max. | l/min. | m³/min. | c.f.m. | bar | p.s.i. | G | L x W x H (mm) | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS R134.a | **8193489** | **RD.C 4** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,16 | 1,4 | 400 | 0,4 | 14 | 16 | 232 | 1/2" | 220 x 560 x 460 | 21 |
| | **8193490** | **RD.C 9** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,19 | 1,5 | 900 | 0,9 | 32 | 16 | 232 | 1/2" | 220 x 560 x 460 | 24 |
| | **8193491** | **RD.C 11** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,21 | 1,7 | 1100 | 1,1 | 39 | 16 | 232 | 1/2" | 220 x 560 x 460 | 25 |
| | **8193492** | **RD.C 17** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,28 | 2,1 | 1700 | 1,7 | 60 | 16 | 232 | 1" | 220 x 560 x 460 | 27 |
| | **8193493** | **RD.C 24** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,33 | 3,1 | 2400 | 2,4 | 85 | 16 | 232 | 1" | 220 x 560 x 460 | 29 |
| | **8193494** | **RD.C 30** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,45 | 3,7 | 3000 | 3 | 106 | 14 | 203 | 1" | 220 x 560 x 580 | 32 |

**Fattori di correzione | *Correction factors***

| Pressione \| *Pressure* (barg) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F1** | 0,77 | 0,86 | 0,93 | **1,00** | 1,05 | 1,14 | 1,21 | 1,27 | 1,30 | 1,33 |

| Temp. ambiente \| *Ambient temperature* (°C) | <=25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F2** | **1,00** | 0,95 | 0,88 | 0,79 | 0,68 |

| Temp. aria ingresso \| *Air inlet temperature* (°C) | <=30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F3** | 1,11 | **1,00** | 0,81 | 0,67 | 0,55 | 0,45 |

| Punto di rugiada \| *Dew Point* (°C) | 3 | 5 | 7 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F4** | 0,73 | 0,80 | 0,87 | **1,00** |

| **Dati di riferimento in conformità alla norma DIN-ISO 7183 \| *Reference data in accordance with DIN-ISO 7183*** | | |
|---|---|---|
| Punto di rugiada $t_{pd}$: | *Pressure dew-point $t_{pd}$:* | **10 °C** |
| Portata d'aria in riferimento a: | *Air flow related to:* | **20 °C, 1 bar** |
| Temperatura ingresso aria compressa $t_1$: | *Compressed air inlet temperature $t_1$:* | **35 °C** |
| Pressione di esercizio $p_1$: | *Operating pressure $p_1$:* | **7 bar** |
| Temperatura aria di raffreddamento $t_c$: | *Cooling air temperature $t_c$:* | **25 °C** |
| **Condizioni operative \| *Operating conditions*** | | |
| Temperatura max. ingresso aria compressa $t_1$: | *Max. compressed air inlet temperature $t_1$:* | **55 °C** |
| Pressione di esercizio max. $p_1$ | *Max. operating pressure $p_1$:* | **14 bar** |
| Classe temperatura ambiente $t_a$: | *Range of ambient temperature $t_a$:* | **1÷45 °C** |

# Essiccatori a refrigerazione ad alte prestazioni
## High performance refrigerant air dryers

Foto indicativa dei modelli da RD 6 a RD 135
*Indicative photo of RD 6 ÷ RD 135 models*

Il disegno esclusivo di questi essiccatori, con le cofanature di facile rimozione, è stato progettato e costruito per agevolare le operazioni di ispezione e manutenzione.
Il nuovo scambiatore di calore ad alta prestazione garantisce un perfetto abbinamento alla portata standard del compressore.
La pulizia dello scaricatore di condensa non necessita di nessun utensile, grazie all'innesto rapido a baionetta.

*The unique design of these dryers, with the panels can be easily removed, has been designed and built to facilitate inspection and maintenance.*
*The new high-performance heat exchanger ensures a perfect match to the standard air flow of an air compressor.*
*The cleaning of the drain valve does not require any tools thanks to the quick bayonet.*

| | CODE | TYPE | CONTROLLER | Volt/Ph/Hz | kW @50Hz | kW @60Hz | Amp. max. | l/min. | m³/min. | c.f.m. | bar | p.s.i. | G | L x W x H (mm) | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS R134.a | **8193465** | **RD 6** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,11 | 0,12 | 1,0 | 600 | 0,6 | 21 | 16 | 232 | 1/2" | 360 x 430 x 770 | 16 |
| | **8193466** | **RD 9** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,19 | 0,21 | 1,5 | 900 | 0,9 | 32 | 16 | 232 | 1/2" | 360 x 430 x 770 | 18 |
| | **8193467** | **RD 12** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,21 | 0,25 | 1,7 | 1200 | 1,2 | 42 | 16 | 232 | 1" | 360 x 430 x 770 | 35 |
| | **8193468** | **RD 18** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,38 | 0,45 | 3,1 | 1800 | 1,8 | 64 | 16 | 232 | 1" | 360 x 430 x 770 | 36 |
| | **8193469** | **RD 25** | **DMC35** | 230/1/50-60 | 0,39 | 0,46 | 3,1 | 2500 | 2,5 | 88 | 16 | 232 | 1" | 360 x 430 x 770 | 38 |
| | **8193470** | **RD 32** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,48 | | 3,6 | 3200 | 3,2 | 113 | 16 | 232 | 1" | 360 x 430 x 770 | 45 |
| GAS R407 C | **8193471** | **RD 43** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,71 | | 5,2 | 4300 | 4,3 | 152 | 16 | 232 | 1" 1/2 | 535 x 580 x 910 | 53 |
| | **8193472** | **RD 52** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,72 | | 5,2 | 5200 | 5,2 | 184 | 16 | 232 | 1" 1/2 | 535 x 580 x 910 | 73 |
| | **8193473** | **RD 63** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,82 | | 5,2 | 6300 | 6,3 | 223 | 16 | 232 | 1" 1/2 | 535 x 580 x 910 | 73 |
| | **8193474** | **RD 80** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,93 | | 6,8 | 8000 | 8 | 283 | 16 | 232 | 1" 1/2 | 535 x 580 x 910 | 83 |
| | **8193475** | **RD 105** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,92 | | 8,9 | 10500 | 10,5 | 371 | 16 | 232 | 1" 1/2 | 535 x 580 x 910 | 85 |
| | **8193476** | **RD 135** | **DMC35** | 230/1/50 | 1,2 | | 8,9 | 13500 | 13,5 | 477 | 16 | 232 | 2" | 535 x 580 x 910 | 106 |
| | **8193477** | **RD 168** | **DMC35** | 230/1/50 | 1,7 | | 11,3 | 18000 | 18 | 636 | 16 | 232 | 2" | 905 x 686 x 1077 | 123 |
| | **8193478** | **RD 190** | **DMC35** | 230/1/50 | 1,8 | | 13,8 | 19000 | 19 | 671 | 16 | 232 | 2" 1/2 | 905 x 686 x 1077 | 140 |
| | **8193479** | **RD 240** | **DMC35** | 400/3/50 | 2,1 | | 7,3 | 24000 | 24 | 848 | 16 | 232 | 2" 1/2 | 905 x 686 x 1077 | 178 |

**Fattori di correzione | *Correction factors***

| Pressione \| *Pressure* (barg) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F1** | 0,77 | 0,86 | 0,93 | **1,00** | 1,05 | 1,14 | 1,21 | 1,27 |

| Temp. ambiente \| *Ambient temperature* (°C) | <=25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F2** | **1,00** | 0,95 | 0,88 | 0,79 | 0,68 |

| Temp. aria ingresso \| *Air inlet temperature* (°C) | <=30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F3** | 1,11 | **1,00** | 0,81 | 0,67 | 0,55 | 0,45 |

| Punto di rugiada \| *Dew Point* (°C) | 3 | 5 | 7 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F4** | **1,00** | 1,11 | 1,19 | 1,38 |

**BY-PASS**

Forniti non assemblati.
*Supplied not assembled.*

| CODE | TYPE | G |
|---|---|---|
| **9058346** | **BY-PASS RD 6-9** | 1/2" |
| **9058347** | **BY-PASS RD 12-18** | 1" |
| **9058348** | **BY-PASS RD 25-32** | 1" |
| **9052349** | **BY-PASS RD 43** | 1" 1/2 |
| **9052350** | **BY-PASS RD 52-63** | 1" 1/2 |
| **9052351** | **BY-PASS RD 80-105** | 1" 1/2 |
| **9052352** | **BY-PASS RD 135-168** | 2" |
| **9052353** | **BY-PASS RD 190-240** | 2" 1/2 |

Foto indicativa dei modelli da RD 168 a RD 240
*Indicative photo of RD 168 ÷ RD 240 models*

# Essiccatori a refrigerazione industriali
## Industrial refrigerant air dryers

RD 810

Progettati e costruiti tenendo in alta considerazione la riduzione dei consumi energetici.
I principali vantaggi offerti sono:
- caduta di pressione limitata
- basso consumo energetico
- compressore di refrigerazione ad alta efficienza
- nuova valvola di controllo del gas
- punto di rugiada estremamente costante
- funzionalità anche in estreme condizioni di lavoro (temperatura ambiente 50°C)

*Designed and built taking into consideration the high reduction of energy consumption.*
*The main advantages are:*
- *limited pressure drop*
- *low power consumption*
- *high efficiency refrigeration compressor*
- *new gas by-pass valve*
- *dewpoint extremely constant.*
- *functionality even under extreme working conditions (ambient temperature 50 °C)*

GAS R407 C

| CODE | TYPE | CONTROLLER | Volt/Ph/Hz | kW | Amp. max. | l/min. | m³/min. | c.f.m. | bar | p.s.i. | G | L x W x H (mm) | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8193480** | **RD 350** | **DMC24** | 400/3/50 | 3,60 | 10,2 | 35000 | 35 | 1236 | 16 | 232 | DN80 | 790 x 1000 x 1470 | 276 |
| **8193481** | **RD 410** | **DMC24** | 400/3/50 | 3,90 | 11,2 | 41000 | 41 | 1449 | 16 | 232 | DN80 | 790 x 1000 x 1470 | 311 |
| **8193482** | **RD 480** | **DMC24** | 400/3/50 | 5,20 | 14,5 | 48000 | 48 | 1696 | 16 | 232 | DN100 | 1140 x 1210 x 1750 | 463 |
| **8193483** | **RD 620** | **DMC24** | 400/3/50 | 5,90 | 15,9 | 62000 | 62 | 2191 | 16 | 232 | DN100 | 1140 x 1210 x 1750 | 538 |
| **8193484** | **RD 810** | **DMC24** | 400/3/50 | 7,10 | 22,4 | 81000 | 81 | 2860 | 16 | 232 | DN100 | 1140 x 1210 x 1750 | 612 |
| **8193485** | **RD 900** | **DMC24** | 400/3/50 | 8,40 | 30,1 | 90000 | 90 | 3178 | 16 | 232 | DN150 | 1300 x 1750 x 1810 | 830 |
| **8193486** | **RD 1100** | **DMC24** | 400/3/50 | 10,80 | 37,1 | 110000 | 110 | 3885 | 16 | 232 | DN150 | 1300 x 1750 x 1810 | 940 |
| **8193487** | **RD 1200** | **DMC24** | 400/3/50 | 11,30 | 38,8 | 120000 | 120 | 4238 | 16 | 232 | DN200 | 1400 x 2200 x 1870 | 1055 |
| **8193488** | **RD 1500** | **DMC24** | 400/3/50 | 16,80 | 47,8 | 150000 | 150 | 5297 | 16 | 232 | DN200 | 1400 x 2200 x 1870 | 1200 |

**Fattori di correzione | *Correction factors***

| Pressione \| *Pressure* (barg) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F1** | 0,77 | 0,86 | 0,93 | **1,00** | 1,05 | 1,14 | 1,21 | 1,27 |

| Temp. ambiente \| *Ambient temperature* (°C) | <=25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F2** | **1,00** | 0,95 | 0,88 | 0,79 | 0,68 |

| Temp. aria ingresso \| *Air inlet temperature* (°C) | <=30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F3** | 1,11 | **1,00** | 0,81 | 0,67 | 0,55 | 0,45 |

| Punto di rugiada \| *Dew Point* (°C) | 3 | 5 | 7 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F4** | **1,00** | 1,11 | 1,19 | 1,38 |

| **Dati di riferimento in conformità alla norma DIN-ISO 7183 \| *Reference data in accordance with DIN-ISO 7183*** | | |
|---|---|---|
| Punto di rugiada $t_{pd}$: | *Pressure dew-point $t_{pd}$:* | **3 °C** |
| Portata d'aria in riferimento a: | *Air flow related to:* | **20 °C, 1 bar** |
| Temperatura ingresso aria compressa $t_1$: | *Compressed air inlet temperature $t_1$:* | **35 °C** |
| Pressione di esercizio $p_1$: | *Operating pressure $p_1$:* | **7 bar** |
| Temperatura aria di raffreddamento $t_c$: | *Cooling air temperature $t_c$:* | **25 °C** |
| **Condizioni operative \| *Operating conditions*** | | |
| Temperatura max. ingresso aria compressa $t_1$: | *Max. compressed air inlet temperature $t_1$:* | **55 °C** |
| Pressione di esercizio max. $p_1$ | *Max. operating pressure $p_1$:* | **14 bar** |
| Classe temperatura ambiente $t_a$: | *Range of ambient temperature $t_a$:* | **1÷45 °C** |

# Essiccatori a refrigerazione per alte temperature
## Refrigerant air dryers for high temperatures

*RD HT 18*

La serie di essiccatori RD HT è specificamente progettata per un efficiente trattamento dell'aria compressa in presenza di alte temperature in ingresso. Possono sopportare temperature fino a 90 °C, sono quindi ideali per l'utilizzo in zone tropicali e per compressori a pistoni.

Questa gamma, unica nel suo genere sul mercato, dispone di un pre-cooler integrato ad alta efficienza, che garantisce un abbattimento della temperatura di ingresso.
Le ottime prestazioni e la compattezza della macchina consentono la riduzione delle perdite di carico ed una semplice e veloce installazione.

*The RD HT series of dryers is specifically designed for an efficient treatment of the compressed air at high inlet temperatures.*
*They can withstand temperatures up to 90 °C, making them ideal for use in tropical zones and for piston compressors.*

*This range, the only one of its kind on the market, has a built-in high efficiency pre-cooler, that ensures a reduction of the input temperature.*
*The excellent performance and compactness of the machine reduce the pressure drop and allows quick and easy installation.*

| | CODE | TYPE | CONTROLLER | Volt/Ph/Hz | kW | Amp. max. | l/min. | m³/min. | c.f.m. | bar | p.s.i. | G | L x W x H (mm) | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS R134.a | **8193723** | **RD HT 8** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,21 | 1,7 | 800 | 0,8 | 28 | 16 | 232 | 1/2" | 420 x 410 x 650 | 33 |
| | **8193724** | **RD HT 12** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,23 | 2 | 1200 | 1,2 | 42 | 16 | 232 | 1/2" | 420 x 410 x 650 | 34 |
| | **8193725** | **RD HT 18** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,37 | 3 | 1800 | 1,8 | 64 | 16 | 232 | 1/2" | 420 x 410 x 650 | 37 |
| | **8193726** | **RD HT 25** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,36 | 3 | 2500 | 2,5 | 88 | 14 | 203 | 1" | 440 x 440 x 900 | 45 |
| | **8193727** | **RD HT 32** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,63 | 3,9 | 3200 | 3,2 | 113 | 14 | 203 | 1" 1/4 | 440 x 440 x 900 | 49 |
| GAS R407 C | **8193736** | **RD HT 45** | **DMC35** | 230/1/50 | 0,84 | 5,2 | 4500 | 4,5 | 159 | 14 | 203 | 1" 1/4 | 470 x 510 x 900 | 61 |

| Fattori di correzione \| *Correction factors* | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pressione \| *Pressure* (barg) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| **Fattore \| *Factor* F1** | 0,77 | 0,86 | 0,93 | **1,00** | 1,05 | 1,14 | 1,21 | 1,27 |

| Temp. ambiente \| *Ambient temperature* (°C) | <=30 | 32 | 35 | 40 | 45 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F2** | 1,05 | **1,00** | 0,93 | 0,84 | 0,74 |

| Temp. aria ingresso \| *Air inlet temperature* (°C) | <=70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F3** | 1,11 | **1,00** | 0,89 |

| Punto di rugiada \| *Dew Point* (°C) | 5 | 7 | 10 |
|---|---|---|---|
| **Fattore \| *Factor* F4** | 0,75 | 0,92 | **1,00** |

Il pre-cooler integrato ad alta efficienza, garantisce un abbattimento della temperatura di ingresso.

*The built-in high efficiency pre-cooler ensures a reduction of the input temperature.*

# DMC Centraline per essiccatori
# DMC Control units for air dryers

## DMC 35

Il corretto funzionamento dell'essiccatore viene monitorato costantemente dal controllore elettronico DMC 35 che, per mezzo del display digitale, visualizza la temperatura del Punto di Rugiada (DewPoint) e le ore totali di funzionamento dell'essiccatore.
Con un timer ciclico comanda l'elettrovalvola di scarico condensa, con una sonda rileva la temperatura o la pressione di condensazione ed attiva il ventilatore di raffreddamento del condensatore.
Il controllore DMC 35 registra le ore di lavoro dell'essiccatore, consentendo all'utente di eseguire una manutenzione programmata in accordo alle ore reali di funzionamento.

**Monitoraggio allarmi**
Il controller DMC 35 è in grado di rilevare i seguenti allarmi:

- malfunzionamento della sonda DewPoint;
- malfunzionamento della sonda di controllo del ventilatore: in questo caso, per garantire il funzionamento dell'essiccatore, il ventilatore è continuamente alimentato;
- DewPoint troppo basso (rischio di ghiaccio all'interno dello scambiatore di calore dell'essiccatore).

**Connettività**
Il controller DMC 35 è dotato di una porta di comunicazione RS485 per la connettività con dispositivi esterni (PLC, Computer, ecc.).

## *DMC 35*

*The DMC 35 electronic controller indicates on a digital display the dryer operating conditions, Dew Point temperature and its total working hours.*
*It controls the condensate drain solenoid valve via a cyclic timer, the condensing temperature or pressure via a probe and activates the condenser cooling fan.*
*The DMC 35 controller records the dryer working hours, allowing the user to perform scheduled maintenance according to the actual hours of operation.*

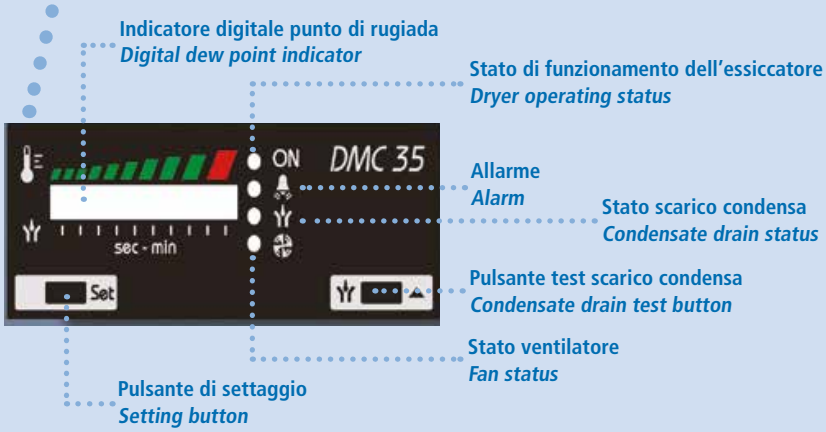
***Alarm monitoring***
*The DMC 35 controller is able to detect the following alarms:*

- *malfunctioning of DewPoint probe;*
- *malfunctioning of fan control probe: in this case, the fan remains on to guarantee operation of the dryer;*
- *DewPoint too low (risk of ice inside the dryer's heat exchanger).*

***Connectivity***
*The DMC 35 controller has an RS485 communication port to connect external devices (PLC, Computer, etc.).*

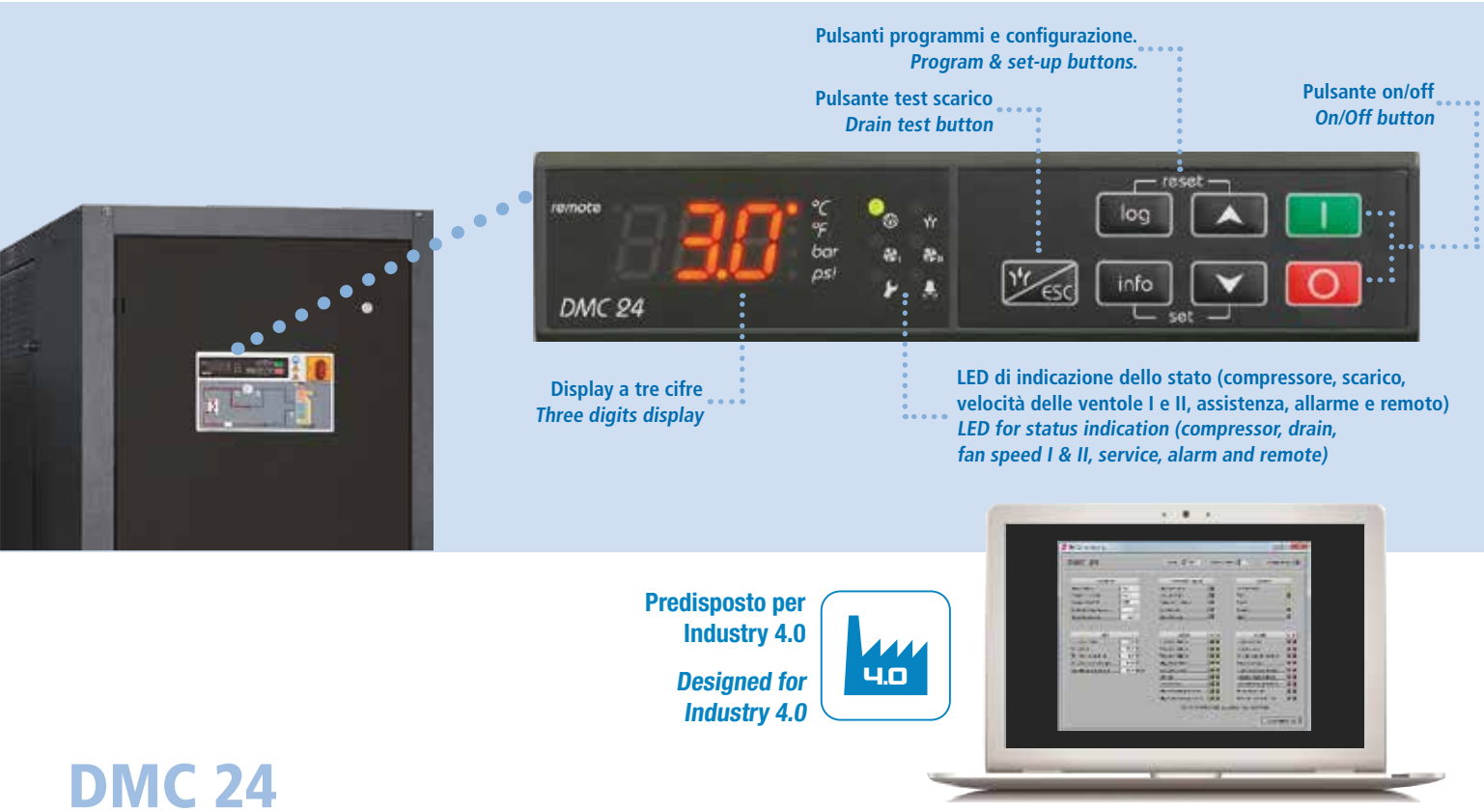
Cavo di comunicazione opzionale:
*Optional communication cable code:*

| CODE |
|---|
| #048500395 |




**INDICATORE DIGITALE PUNTO DI RUGIADA**
Il sensore di temperatura BP1 misura costantemente la temperatura del punto di rugiada e manda il valore al controller DMC 35. Il display mostra questo valore utilizzando un display a 10 LED sotto a due aree colorate (verde e rossa):
- Area verde: le condizioni operative assicurano un valore di punto di rugiada ottimale;
- Area rossa: valore di punto di rugiada troppo elevato, l'essiccatore lavora con un eccessivo carico termico.

***DIGITAL DEW POINT INDICATOR***
*The BP1 temperature sensor constantly measures the dew point temperature and transmits the value to the DMC 35 controller. The display shows this value on a 10 LED display under the two coloured areas (green and red):*
- *Green area: the operating conditions guarantee an ideal dew point temperature;*
- *Red area: dew point temperature too high, the dryer works with an excessive thermal load.*




**Predisposto per Industry 4.0**

***Designed for Industry 4.0***



# DMC 24

Il controllore digitale DMC 24, per mezzo del display a 3 cifre, visualizza la temperatura del punto di rugiada ed indica le ore totali di funzionamento dell'essiccatore. Offre inoltre l'innovativa funzione per la gestione programmata delle manutenzioni ed un'interfaccia RS485 per la connessione a PC (predisposto per industry 4.0).

I dispositivi di controllo e di sicurezza sono inseriti nel DMC 24 e interfacciati all'operatore attraverso le funzioni per la gestione dello scaricatore di condensa capacitivo, e per accedere alla memoria degli allarmi.

Il DMC 24 include tra le protezioni il controllo della sequenza delle fasi di alimentazione e l'arresto automatico del compressore in caso di alta o bassa pressione del refrigerante e/o alta temperatura di mandata.

Lo strumento racchiude inoltre la funzione di controllo del ventilatore del condensatore, temporizzatore per gestione dello scarico condensa e segnalazione di eventuali anomalie.

Vantaggi:

- Pressione di condensazione più costante;
- Vita utile di ventole e contattori prolungata e riduzione dei cicli on/off;
- Risparmio energetico a condizioni nominali e inferiori (bassa velocità);
- Previene congelamenti.

# *DMC 24*

*The 3-digit display of the DMC 24 digital controller shows the dew point temperature and indicates the total operating hours of the dryer. It also features the innovative scheduled maintenance function and an RS485 interface for connection to PC (designed for industry 4.0).*

*The control and safety devices are inserted in the DMC 24 and interfaced with the operator through the capacitive condensate drain management functions and to access the alarms memory.*

*Among the DMC 24 protections, there is the controller of the compressor feed and automatic stop phases in case of high or low pressure of the refrigerant and/or high delivery temperature.*

*The instrument also includes the fan and condenser control function, a timer to manage condensate drain and faults warning function.*

*Benefits:*

- *More constant condensing pressure;*
- *Extended fan & contactor lifetime reducing On/Off cycles;*
- *Energy Saving at nominal and lower conditions (slow speed);*
- *Prevents freeze-up.*

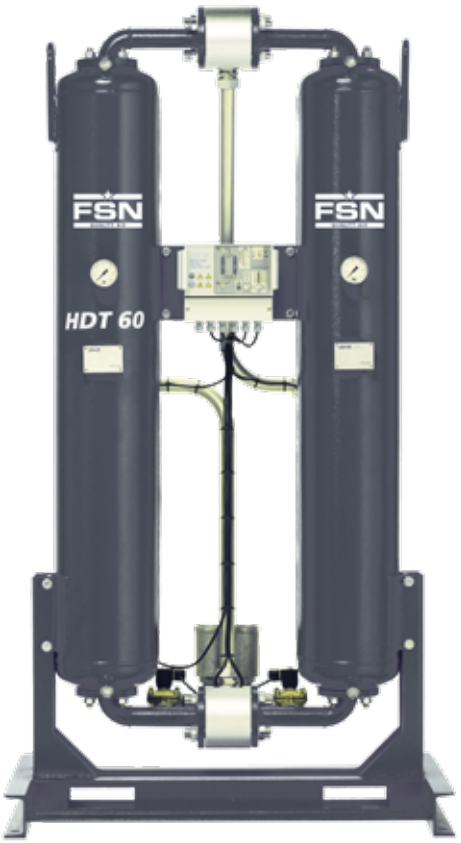
# **HDT** Essiccatori ad adsorbimento
# **HDT** Desiccant dryers

## Rigenerati a freddo

In alcune applicazioni (industria elettronica, farmaceutica, alimentare, trasporto pneumatico, ecc.) o in installazioni esterne con basse temperature ambiente, un DewPoint di +3°C fornito da un essiccatore a ciclo frigorifero non è sufficiente. La soluzione ideale è l'essiccatore ad adsorbimento rigenerato a freddo in grado di garantire punti di rugiada (DewPoint) fino a -70°C.
Gli essiccatori ad adsorbimento serie HDT sono costituiti da due serbatoi disposti in parallelo e riempiti di materiale adsorbente (setaccio molecolare). Mentre l'aria compressa viene essiccata in una colonna, nella seconda avviene il processo di rigenerazione del dessicante saturo.
Una minima parte dell'aria già trattata viene utilizzata per la rigenerazione.
Gli essiccatori sono forniti con un filtro disoleatore 0.01 micron in ingresso (con scaricatore automatico) e anti-polvere 1 micron in uscita. Dotati entrambi di manometro differenziale, sono facilmente raggiungibili per la manutenzione e rientrano nell'ingombro dell'essiccatore.

## *Heatless*

*In some industry (electronics, pharmaceutical, food preparation, pneumatic conveying, etc.) or for installations with external pipe work, a pressure DewPoint of +3°C from a refrigerant dryer is not sufficient. For these applications, a heatless adsorption dryer is required supplying compressed air at a pressure DewPoint of down -70 °C.*
*The HDT heatless adsorption dryers consist of two parallel vessels filled with adsorption material (molecular sieve). While compressed air is dried in one tower, the second saturated tower, having just come off line, is regenerated. A small amount of dried compressed air is used for this purpose.*
*The dryers are supplied with 0.01 micron oil removal filter (with automatic drain) on the inlet and a 1 micron dust filter on the outlet. Both filters are fitted with a pressure differential gauge, offer easy access for maintenance and are contained within the dryer footprint.*




**PUNTO DI RUGIADA / *DEW POINT* -40 °C**

Dati riferiti alle seguenti condizioni nominali: temperatura aria in ingresso 35°C a 7 barg e punto di rugiada in pressione di -40°C.
*Data refer to the following nominal condition: inlet air temperature of 35°C at 7 barg and -40°C pressure dew point.*

| CODE | TYPE | Ph/V/Hz | l/min. | m³/min. | c.f.m. | Max. press. bar | Max. press. p.s.i. | G | L x W x H (mm) | kg | ALUMINA (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8193902** | **HDT 3** | 1/230/50-60 | 320 | 0.32 | 11 | 16 | 232 | G 3/8" BSP-F | 555x415x1160 | 41 | 5 |
| **8193903** | **HDT 5** | 1/230/50-60 | 530 | 0.53 | 19 | 16 | 232 | G 3/8" BSP-F | 555x415x1755 | 56 | 9 |
| **8193904** | **HDT 8** | 1/230/50-60 | 760 | 0.76 | 27 | 16 | 232 | G 3/8" BSP-F | 570x415x1830 | 61 | 12 |
| **8193840** | **HDT 12** | 1/230/50-60 | 1200 | 1.2 | 42 | 16 | 232 | G ½" BSP-F | 630x615x1940 | 77 | 20 |
| **8193905** | **HDT 18** | 1/230/50-60 | 1850 | 1.85 | 65 | 16 | 232 | G ¾" BSP-F | 710x615x1925 | 103 | 30 |
| **8193906** | **HDT 25** | 1/230/50-60 | 2500 | 2.5 | 88 | 16 | 232 | G 1" BSP-F | 755x615x1940 | 132 | 40 |
| **8193907** | **HDT 30** | 1/230/50-60 | 3000 | 3 | 106 | 16 | 232 | G 1" BSP-F | 885x700x2055 | 161 | 45 |
| **8193908** | **HDT 40** | 1/230/50-60 | 3900 | 3.9 | 138 | 16 | 232 | G 1.1/2" BSP-F | 905x700x2050 | 225 | 63 |
| **8193881** | **HDT 50** | 1/230/50-60 | 5000 | 5 | 177 | 16 | 232 | G 1.1/2" BSP-F | 1005x700x2230 | 224 | 79 |
| **8193897** | **HDT 60** | 1/230/50-60 | 6200 | 6.2 | 219 | 16 | 232 | G 1.1/2" BSP-F | 1015x700x2230 | 255 | 98 |
| **8193909** | **HDT 75** | 1/230/50-60 | 7500 | 7.5 | 265 | 10.3 | 149 | G 1.1/2" BSP-F | 1085x700x2025 | 318 | 118 |
| **8193910** | **HDT 90** | 1/230/50-60 | 9000 | 9 | 318 | 10.3 | 149 | G 1.1/2" BSP-F | 1140x700x1840 | 360 | 140 |
| **8193911** | **HDT 130** | 1/230/50-60 | 12800 | 12.8 | 452 | 10.3 | 149 | G 2" BSP-F | 1250x870x2095 | 488 | 195 |
| **8193898** | **HDT 160** | 1/230/50-60 | 16200 | 16.2 | 572 | 10.3 | 149 | G 2" BSP-F | 1320x870x2150 | 545 | 250 |
| **8193912** | **HDT 200** | 1/230/50-60 | 20500 | 20.5 | 724 | 10.3 | 149 | G 2.1/2" BSP-F | 1475x1050x2175 | 702 | 320 |
| **8193880** | **HDT 250** | 1/230/50-60 | 25500 | 25.5 | 901 | 10.3 | 149 | G 2.1/2" BSP-F | 1475x1050x2175 | 790 | 395 |
| **8193913** | **HDT 300** | 1/230/50-60 | 30000 | 30 | 1060 | 10.3 | 149 | DN80 PN16 | 1535x1130x2290 | 1113 | 485 |
| **8193914** | **HDT 350** | 1/230/50-60 | 36000 | 36 | 1272 | 10.3 | 149 | DN80 PN16 | 1625x1150x2370 | 1250 | 580 |
| **8193915** | **HDT 400** | 1/230/50-60 | 42000 | 42 | 1484 | 10.3 | 149 | DN80 PN16 | 1705x1300x2375 | 1850 | 690 |
| **8193916** | **HDT 450** | 1/230/50-60 | 45600 | 45.6 | 1611 | 10.3 | 149 | DN100 PN16 | 1920x1550x2485 | 2400 | 810 |
| **8193917** | **HDT 620** | 1/230-240/50-60 | 62500 | 62.5 | 2208 | 10.3 | 149 | DN125 PN16 | 1985x1600x2485 | 2800 | 1.050 |
| **8193918** | **HDT 800** | 1/230-240/50-60 | 81000 | 81 | 2862 | 10.3 | 149 | DN150 PN16 | 2260x1760x2660 | 3400 | 1.350 |
| **8193919** | **HDT 1000** | 1/230-240/50-60 | 102000 | 102 | 3604 | 10.3 | 149 | DN150 PN16 | 2260x1760x2665 | 4000 | 1.660 |
| **8193920** | **HDT 1200** | 1/230-240/50-60 | 126000 | 126 | 4452 | 10.3 | 149 | DN150 PN16 | 2640x2200x2875 | 4900 | 2.040 |
| **8193921** | **HDT 1500** | 1/230-240/50-60 | 151000 | 151 | 5336 | 10.3 | 149 | DN200 PN16 | 2795x2290x2965 | 5500 | 2.410 |

**All'atto della installazione è possibile modificare il controllore elettronico per regolare il punto di rugiada a -20°C o -70°C.**
**Per completare questa operazione correttamente è necessario modificare l'ugello calibrato che regola la portata di rigenerazione.**
Per raggiungere punti di rugiada fino a -70 °C si suggerisce di anteporre a HDT un essiccatore frigorifero PS.
Max. condizioni di esercizio: temp. ambiente 50 °C, temp. ingresso aria 50 °C e pressione ingresso aria 10.3/16 barg.

***During the commissioning it is possible to set the controller for different PDP (-20°C/-70°C). The correct setting of the purge air for different than rated pressures/dewpoint is carried out by changing the purge nozzle before start up.***
*In order to grant -70 °C dew point it's recommended to install a PS refrigeration dryer in front of the HDT*
*Max. working condition: ambient temperature 50 °C, inlet air temperature 50°C and inlet air pressure 10.3/16 barg.*

| Caratteristiche tecniche \| *Technical specifications* | |
|---|---|
| **Pressione operativa \| *Working pressure*** | 7 barg |
| **Min. pressione operativa \| *Min. working pressure*** | 4 barg |
| **Max. pressione operativa \| *Max. working pressure*** | 10.3/16 barg |
| **Punto di rugiada in pressione \| *Pressure Dew Point*** | -40 °C (-20/-70 °C optional) |
| **Max. temperatura ambiente \| *Max. ambient temperature*** | 50 °C |
| **Min. temperatura ambiente \| *Min. ambient temperature*** | 2 °C |
| **Temperatura in entrata \| *Inlet temperature*** | 35 °C |
| **Max temperatura in entrata \| *Max. inlet temperature*** | 50 °C |
| **Umidità relativa \| *Relative humidity*** | 100% |
| **Voltaggio \| *Voltage*** | 230/1/50-60 V |
| **Protezione elettrica \| *Electric protection*** | IP-55 |

Il corretto funzionamento dell'essiccatore viene controllato e monitorato costantemente dal controllore elettronico.

*The correct operation of the dryer is constantly checked and monitored by an electronic controller.*

| FATTORI DI CORREZIONE al variare della pressione di esercizio: \| *CORRECTION FACTORS for operating pressure changes:* | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pressione aria entrata \| *Inlet air pressure* (barg) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **Fattore \| *Factor* F1** | 0,62 | 0,77 | 0,90 | **1,00** | 1,09 | 1,17 | 1,24 | 1,31 | 1,37 | 1,42 | 1,47 | 1,52 | 1,56 |

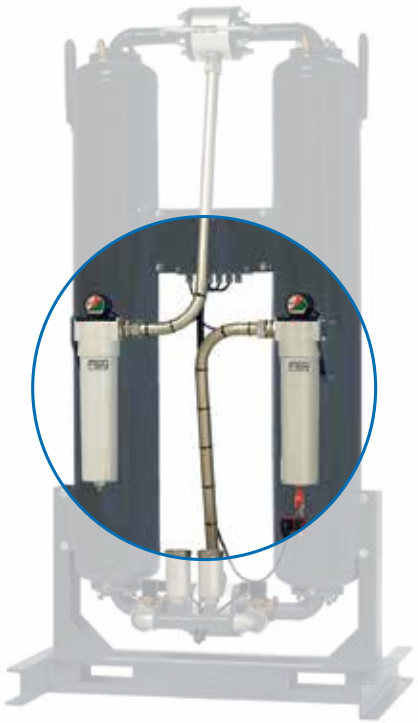
| FATTORI DI CORREZIONE al variare della temperatura ambiente: \| *CORRECTION FACTORS for ambient temperature changes:* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura ambiente \| *Ambient temperature* (°C) | <=25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| **Fattore \| *Factor* F2** | 1,12 | 1,06 | **1,00** | 0,93 | 0,86 | 0,78 |

**Dotazione opzionale:** Sensore punto di rugiada per lettura su display e riduzione aria rigenerazione. Pressostati monitoraggio cicli rigenerazione.

***Optionals:*** *PDP sensor for actual indication on display and regeneration air reduction. Pressure switches for regeneration cycle monitoring.*

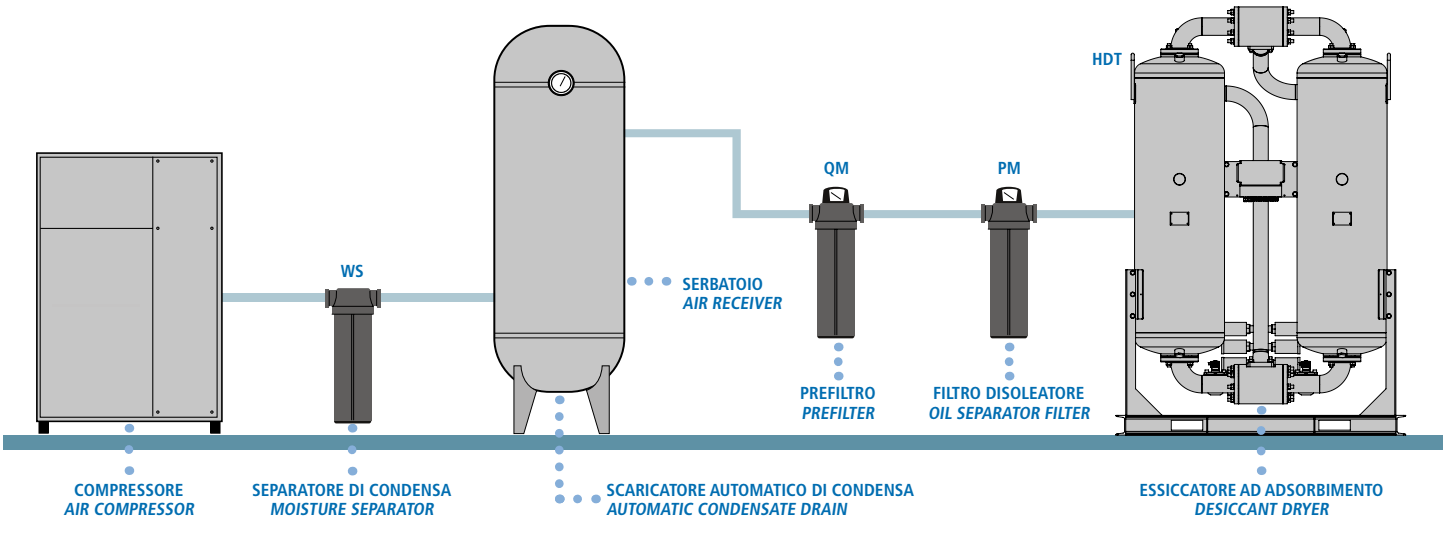
| KIT CARTUCCE* PER FILTRI HDT \| *CARTRIDGE KITS* FOR HDT FILTERS* | | | |
|---|---|---|---|
| **CODE** | **TYPE** | **CODE** | **TYPE** |
| **9058382** | HDT 3-5-8 | **9058386** | HDT 60-75 |
| **9058383** | HDT 12-18 | **9058387** | HDT 90 |
| **9058384** | HDT 25-30 | **9058388** | HDT 130-160 |
| **9058385** | HDT 40-50 | **9058389** | HDT 200-250 |

| ACCESSORI PER FILTRI HDT \| *ACCESSORIES FOR HDT FILTERS* | |
|---|---|
| **CODE** | **TYPE** |
| **9058390** | Manometro differenziale / *Diff. pressure gauge* |
| **9058391** | Scaricatore automatico filtri uscita / *Aut. drain for out. filters* |
| **9058392** | Scaric. aut. filtri ing. ≤ HDT50 / *Aut. drain for inlet filters ≤ HDT50* |
| **9058393** | Scaric. aut. filtri ing. > HDT50 / *Aut. drain for inlet filters > HDT50* |



Gli essiccatori HDT sono forniti con un filtro disoleatore 0,01 micron in ingresso (con scaricatore automatico) e un filtro anti-polvere 1 micron in uscita.
Dotati entrambi di manometro differenziale, sono facilmente raggiungibili per la manutenzione e rientrano nell'ingombro dell'essiccatore.
* Ogni kit include una cartuccia per ciascuno dei 2 filtri.

*HDT dryers are supplied with 0.01 micron oil removal filter (with automatic drain) on the inlet and a 1 micron dust filter on the outlet. Both filters are fitted with a pressure differential gauge, offer easy access for maintenance and are contained within the dryer footprint.*
** Each kit includes one cartridge for every filter.*



# Filtri aria
## Air filters

Una corretta scelta dei filtri evita agli impianti problemi causati dalla presenza di olio o impurità nell'aria.
I nostri filtri assicurano aria compressa pulita, priva di olio e di impurità, per le più svariate applicazioni, anche le più esigenti.
I filtri hanno 4 gradi di filtrazione, e sono in grado di separare particelle fino a 0,01 micron ad una pressione di 16 bar, con raccordi da 1/4" a 3" NPT/G.

*The proper choice of the filters avoids problems to the systems caused by the presence of oil or impurities in the air.*
*Our filters ensure clean compressed air, free of oil and impurities, for the many different applications, also the most demanding ones.*
*The air filters have 4 ranges of efficiencies, removing down to 0.01 micron at up to 235 psi (16 barg) - 1/4" to 3" NPT/G pipe sizes.*

### I filtri sono dotati di:

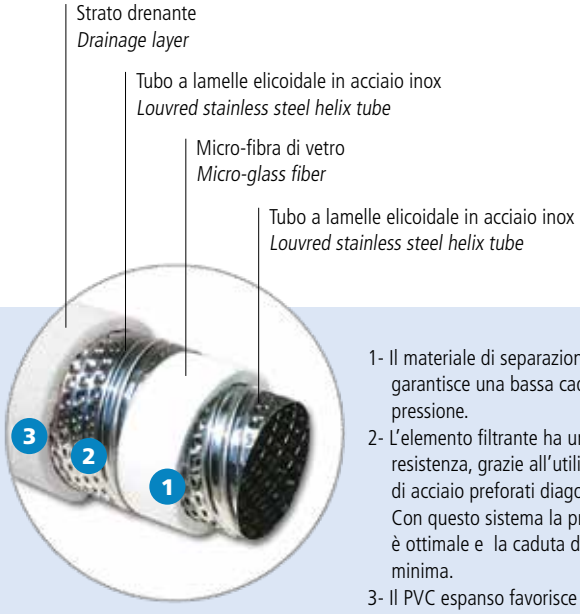
- Manometro di intasamento integrato (esclusi modelli CM)
  Il manometro differenziale di controllo dell'intasamento a cartuccia, consente una facile ed attenta manutenzione.
- Protezione interna dall'ossidazione con anodizzazione.
  Le parti in alluminio pressofuso a zero porosità, unite ad una vernice a polvere epossidica, e ad una anodizzazione anti-corrosione delle superfici interne, garantiscono una elevata longevità del prodotto.
- Scaricatore automatico di condensa incorporato.
  Lo scaricatore automatico di condensa (2 mm orifizio) è installato standard per una sicura e costante eliminazione della condensa.
- Elementi filtranti di grande diametro per una miglior separazione.

### *All filters are provided with:*

- *Integrated differential pressure gauge (except for CM models)*
  *These filters are equipped with differential pressure gauges for easy maintenance and energy efficiency.*
- *Body protected from oxidation with anodising treatment*
  *Zero-porosity aluminum and durable epoxy powder-coat finish, along with a corrosion resistant internal coating gives long service life.*
- *Auto-drain built-in*
  *A protected auto float drain (2 mm orifice) is standard for reliable removal of liquid contaminants.*
- *Filter elements of large diameter for a better separation.*

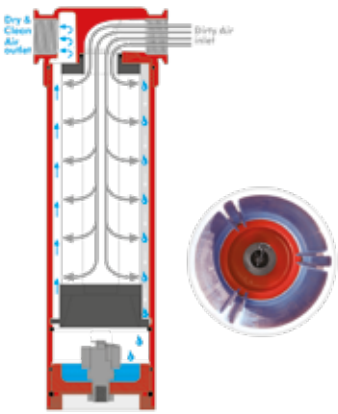
Il trattamento di anodizzazione garantisce una perfetta resistenza alla corrosione.

*Anodizing provides supreme corrosion resistance.*




1- Il materiale di separazione "avvolto" garantisce una bassa caduta di pressione.
2- L'elemento filtrante ha un'alta resistenza, grazie all'utilizzo di tubi di acciaio preforati diagonalmente. Con questo sistema la preseparazione è ottimale e la caduta di pressione minima.
3- Il PVC espanso favorisce il drenaggio della condensa e dell'olio.

*1- The "wrapped" separation material enables a lower pressure drop.*
*2- The filter element has a high resistance due to the use of steel tubes drilled diagonally. With this system the preseparation is optimal and the pressure drop is minimal.*
*3- PVC impregnated foam favours the drainage of condensate and oil.*



**QM** **Prefiltro** (direzione del flusso d'aria: dall'esterno all'interno)
***Prefilter*** *(filter/element air flow direction is outside to inside)*

**PM** **Filtro disoleatore** (direzione del flusso d'aria: dall'interno all'esterno)
***Oil separator filter*** *(filter/element air flow direction is inside to outside)*

**HM** **Filtro disoleatore fine** (direzione del flusso d'aria: dall'interno all'esterno)
***Fine oil separator filter*** *(filter/element air flow direction is inside to outside)*

**CM** **Filtro a carboni attivi** (direzione del flusso d'aria: dall'esterno all'interno)
***Active carbon filter*** *(filter/element air flow direction is outside to inside)*

In funzione della tipologia di utilizzo, sono disponibili prefiltri per la rimozione delle polveri, filtri anti olio e filtri a carboni attivi per la eliminazione di vapori ed odori di olio. Tutta la gamma è caratterizzata da una minima perdita di carico e da una elevata vita operativa.
I filtri sono completi di scaricatore di condensa automatico a galleggiante e naturalmente è possibile installare scaricatori a controllo di livello elettronico.

Le diverse combinazioni sono studiate per soddisfare le richieste nelle diverse applicazioni. I filtri rispondono agli attuali standard internazionali PED ed ISO 8573.

*Depending on the type of application, the range include pre-filters for the removal of dust, oil filters and activate carbon filters for the elimination of oil vapours and odours.*
*The entire range is characterized by a minimum pressure drop and high working lifespan. The filters are available with floating automatic condensate drain and of course electronic level control drains can be installed.*

*Filter combinations are configured to meet specific application requirements. Filters comply with PED and perform as per related ISO 8573 standards.*

| FILTRO *FILTER* | TIPO *TYPE* | GRADO DI FILTRAZIONE *FILTERING DEGREE* | OLIO RESIDUO *OIL RESIDUAL* | CLASS ISO 8573-1 OLIO - *OIL* | MAX TEMP. °C | VALORE MEDIO Δp *MEAN VALUE Δp* bar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **QM** | **Prefiltro** *Prefilter* | 5 micron | – | – | 80 | 0,07 |
| **PM** | **Filtro disoleatore** *Oil separator filter* | 1 micron | 0,5 mg/m³ | 2 | 80 | 0,07 |
| **HM** | **Filtro disoleatore fine** *Fine oil separator filter* | 0,01 micron | 0,01 mg/m³ | 1 | 80 | 0,07 |
| **CM** | **Filtro a carboni attivi** *Active carbon filter* | – | 0,003 mg/m³ | < 1 | 25 | 0,07 |

| **Fattori di correzione** \| ***Correction factors*** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pressione** \| ***Pressure (barg)*** | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| **Fattore** \| ***Factor*** | 0,5 | 0,71 | 0,87 | **1,00** | 1,12 | 1,22 | 1,32 | 1,44 |

# Filtri aria: caratteristiche tecniche
## Air filters: technical data

## QM - QMC

**GRADO DI FILTRAZIONE:**
**5 micron**
Da installare sempre prima dell'essiccatore. Una lunga durata di esercizio unita ad un'ottima resistenza al calore ed all'abrasione lo rendono l'ideale mezzo di protezione iniziale di un impianto ad aria compressa.

***FILTERING DEGREE:***
***5 micron***
*Must always be installed before the dryer. Its long life and excellent heat-resistance and abrasionproofing, make this filter a perfect start protection means for compressed air systems.*

**Adatto per lavorazioni metalmeccaniche.**
***Suitable for metallurgical and mechanical workings.***

| FILTRI \| *FILTERS* | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CODE | TYPE | l/min. | m³/h | c.f.m. | bar | p.s.i. | G | Ø x H (mm) |
| **9058182** | **QM 05** | 417 | 25 | 15 | 16 | 232 | 1/4" | 100 x 220 |
| **9058183** | **QM 10** | 833 | 50 | 30 | 16 | 232 | 3/8" | 100 x 220 |
| **9058184** | **QM 18** | 1667 | 100 | 59 | 16 | 232 | 1/2" | 100 x 250 |
| **9058185** | **QM 30** | 2.500 | 150 | 88 | 16 | 232 | 3/4" | 120 x 290 |
| **9058186** | **QM 34** | 3.333 | 200 | 118 | 16 | 232 | 3/4" | 120 x 360 |
| **9058187** | **QM 50** | 5.000 | 300 | 176 | 16 | 232 | 1" 1/4 | 120 x 450 |
| **9058188** | **QM 72** | 8.333 | 500 | 294 | 16 | 232 | 1"1/4 | 120 x 480 |
| **9058189** | **QM 95** | 10.000 | 600 | 353 | 16 | 232 | 1"1/2 | 160 x 620 |
| **9058190** | **QM 125** | 14.183 | 851 | 500 | 16 | 232 | 2" | 160 x 620 |
| **9058191** | **QM 165** | 20.167 | 1.210 | 712 | 16 | 232 | 2" | 160 x 690 |
| **9058193** | **QM 220** | 25.333 | 1.520 | 895 | 16 | 232 | 2" 1/2 | 190 x 720 |
| **9058194** | **QM 280** | 30.333 | 1.820 | 1.070 | 16 | 232 | 3" | 190 x 860 |
| **9058195** | **QM 350** | 37.000 | 2.220 | 1.305 | 16 | 232 | 3" | 190 x 920 |
| **9058196** | **QM 440** | 45.000 | 2.700 | 1.588 | 16 | 232 | 3" | 190 x 1.060 |

| CARTUCCE \| *CARTRIDGES* | |
|---|---|
| CODE | TYPE |
| **9058197** | **QMC 05** |
| **9058198** | **QMC 10** |
| **9058199** | **QMC 18** |
| **9058200** | **QMC 30** |
| **9058201** | **QMC 34** |
| **9058202** | **QMC 50** |
| **9058203** | **QMC 72** |
| **9058204** | **QMC 95** |
| **9058205** | **QMC 125** |
| **9058206** | **QMC 165** |
| **9058208** | **QMC 220** |
| **9058209** | **QMC 280** |
| **9058210** | **QMC 350** |
| **9058211** | **QMC 440** |

## PM - PMC

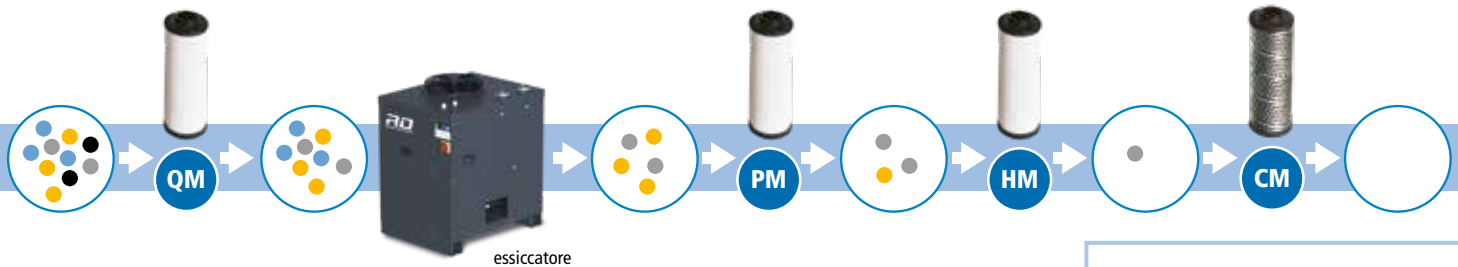
**GRADO DI FILTRAZIONE:**
**1 micron, + olio residuo 0,5 mg/m³**
Da installare dopo l'essiccatore o i filtri QM. Questo tipo di filtro, sfruttando i principi dell'intercettazione e della coalescenza, obbliga le particelle di liquido oleoso a collidere tra di loro ed a formare delle gocce più grandi.

***FILTERING DEGREE:***
***1 micron + residual oil 0.5 mg/m³***
*To install after the dryer or QM filters. This filter, following cut-off and coalescence principles, forces the oily fluid particles to collide and build larger drops.*

**Adatto per verniciature.**
***Suitable for painting jobs.***

| FILTRI \| *FILTERS* | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CODE | TYPE | l/min. | m³/h | c.f.m. | bar | p.s.i. | G | Ø x H (mm) |
| **9058212** | **PM 05** | 417 | 25 | 15 | 16 | 232 | 1/4" | 100 x 220 |
| **9058213** | **PM 10** | 833 | 50 | 30 | 16 | 232 | 3/8" | 100 x 220 |
| **9058214** | **PM 18** | 1667 | 100 | 59 | 16 | 232 | 1/2" | 100 x 250 |
| **9058215** | **PM 30** | 2.500 | 150 | 88 | 16 | 232 | 3/4" | 120 x 290 |
| **9058216** | **PM 34** | 3.333 | 200 | 118 | 16 | 232 | 3/4" | 120 x 360 |
| **9058217** | **PM 50** | 5.000 | 300 | 176 | 16 | 232 | 1" 1/4 | 120 x 450 |
| **9058218** | **PM 72** | 8.333 | 500 | 294 | 16 | 232 | 1"1/4 | 120 x 480 |
| **9058219** | **PM 95** | 10.000 | 600 | 353 | 16 | 232 | 1"1/2 | 160 x 620 |
| **9058220** | **PM 125** | 14.183 | 851 | 500 | 16 | 232 | 2" | 160 x 620 |
| **9058221** | **PM 165** | 20.167 | 1.210 | 712 | 16 | 232 | 2" | 160 x 690 |
| **9058223** | **PM 220** | 25.333 | 1.520 | 895 | 16 | 232 | 2" 1/2 | 190 x 720 |
| **9058224** | **PM 280** | 30.333 | 1.820 | 1.070 | 16 | 232 | 3" | 190 x 860 |
| **9058225** | **PM 350** | 37.000 | 2.220 | 1.305 | 16 | 232 | 3" | 190 x 920 |
| **9058226** | **PM 440** | 45.000 | 2.700 | 1.588 | 16 | 232 | 3" | 190 x 1.060 |

| CARTUCCE \| *CARTRIDGES* | |
|---|---|
| CODE | TYPE |
| **9058227** | **PMC 05** |
| **9058228** | **PMC 10** |
| **9058229** | **PMC 18** |
| **9058230** | **PMC 30** |
| **9058231** | **PMC 34** |
| **9058232** | **PMC 50** |
| **9058233** | **PMC 72** |
| **9058234** | **PMC 95** |
| **9058235** | **PMC 125** |
| **9058236** | **PMC 165** |
| **9058238** | **PMC 220** |
| **9058239** | **PMC 280** |
| **9058240** | **PMC 350** |
| **9058241** | **PMC 440** |




essiccatore
*dryer*

- acqua / *water*
- odori / *odours*
- olio / *oil*
- impurità / *impurities*

# HM - HMC

**GRADO DI FILTRAZIONE:**
**0,01 micron, + olio residuo 0,01 mg/m³**
Da installare dopo i filtri QM e PM.
È un filtro del tutto simile alla serie PM dalla quale differisce solo per il grado di filtrazione. Questo filtro permette di ottenere un'aria con un contenuto residuo di olio pari a 0,01 mg/m³.

***FILTERING DEGREE:***
***0.01 micron + residual oil 0.01 mg/m³***
*To install after the QM and PM filters.*
*This filter differs from the PM filter only for its filtering degree. This filter provides a supply of air with 0.01 mg/m³ residual oil content.*

## Adatto per verniciature ad acqua.
## *Suitable for water-based painting jobs.*

| FILTRI \| *FILTERS* | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CODE | TYPE | l/min. | m³/h | c.f.m. | bar | p.s.i. | G | Ø x H (mm) |
| 9058242 | HM 05 | 417 | 25 | 15 | 16 | 232 | 1/4" | 100 x 220 |
| 9058243 | HM 10 | 833 | 50 | 30 | 16 | 232 | 3/8" | 100 x 220 |
| 9058244 | HM 18 | 1667 | 100 | 59 | 16 | 232 | 1/2" | 100 x 250 |
| 9058245 | HM 30 | 2.500 | 150 | 88 | 16 | 232 | 3/4" | 120 x 290 |
| 9058246 | HM 34 | 3.333 | 200 | 118 | 16 | 232 | 3/4" | 120 x 360 |
| 9058247 | HM 50 | 5.000 | 300 | 176 | 16 | 232 | 1" 1/4 | 120 x 450 |
| 9058248 | HM 72 | 8.333 | 500 | 294 | 16 | 232 | 1"1/4 | 120 x 480 |
| 9058249 | HM 95 | 10.000 | 600 | 353 | 16 | 232 | 1"1/2 | 160 x 620 |
| 9058250 | HM 125 | 14.183 | 851 | 500 | 16 | 232 | 2" | 160 x 620 |
| 9058251 | HM 165 | 20.167 | 1.210 | 712 | 16 | 232 | 2" | 160 x 690 |
| 9058253 | HM 220 | 25.333 | 1.520 | 895 | 16 | 232 | 2" 1/2 | 190 x 720 |
| 9058254 | HM 280 | 30.333 | 1.820 | 1.070 | 16 | 232 | 3" | 190 x 860 |
| 9058255 | HM 350 | 37.000 | 2.220 | 1.305 | 16 | 232 | 3" | 190 x 920 |
| 9058256 | HM 440 | 45.000 | 2.700 | 1.588 | 16 | 232 | 3" | 190 x 1.060 |

| CARTUCCE \| *CARTRIDGES* | |
|---|---|
| CODE | TYPE |
| 9058257 | HMC 05 |
| 9058258 | HMC 10 |
| 9058259 | HMC 18 |
| 9058260 | HMC 30 |
| 9058261 | HMC 34 |
| 9058262 | HMC 50 |
| 9058263 | HMC 72 |
| 9058264 | HMC 95 |
| 9058265 | HMC 125 |
| 9058266 | HMC 165 |
| 9058268 | HMC 220 |
| 9058269 | HMC 280 |
| 9058270 | HMC 350 |
| 9058271 | HMC 440 |

# CM - CMC

**OLIO RESIDUO:**
**0,003 mg/m³, + odori e vapori di olio**
Da installare dopo il filtro HM.
Dove esistano applicazioni in cui è richiesta aria priva di olio, vapori e odori, il filtro a carbone attivo, sfruttando il fenomeno dell'assorbimento, elimina odori e vapori residui.

***OIL RESIDUAL:***
***0.003 mg/m³ + oil vapors and odours***
*To install after the HM filter.*
*Where applications require oil free, vaporless and odourless air, the activated carbon filter eliminates odours and vapours using the absorption technique.*

## Consigliato per confezionamento in applicazioni sia farmaceutiche che alimentari.
## *Recommended for packing applications in pharmaceutical and food industries.*

| FILTRI \| *FILTERS* | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CODE | TYPE | l/min. | m³/h | c.f.m. | bar | p.s.i. | G | Ø x H (mm) |
| 9058272 | CM 05 | 417 | 25 | 15 | 16 | 232 | 1/4" | 100 x 220 |
| 9058273 | CM 10 | 833 | 50 | 30 | 16 | 232 | 3/8" | 100 x 220 |
| 9058274 | CM 18 | 1667 | 100 | 59 | 16 | 232 | 1/2" | 100 x 250 |
| 9058275 | CM 30 | 2.500 | 150 | 88 | 16 | 232 | 3/4" | 120 x 290 |
| 9058276 | CM 34 | 3.333 | 200 | 118 | 16 | 232 | 3/4" | 120 x 360 |
| 9058277 | CM 50 | 5.000 | 300 | 176 | 16 | 232 | 1" 1/4 | 120 x 450 |
| 9058278 | CM 72 | 8.333 | 500 | 294 | 16 | 232 | 1"1/4 | 120 x 480 |
| 9058279 | CM 95 | 10.000 | 600 | 353 | 16 | 232 | 1"1/2 | 160 x 620 |
| 9058280 | CM 125 | 14.183 | 851 | 500 | 16 | 232 | 2" | 160 x 620 |
| 9058281 | CM 165 | 20.167 | 1.210 | 712 | 16 | 232 | 2" | 160 x 690 |
| 9058283 | CM 220 | 25.333 | 1.520 | 895 | 16 | 232 | 2" 1/2 | 190 x 720 |
| 9058284 | CM 280 | 30.333 | 1.820 | 1.070 | 16 | 232 | 3" | 190 x 860 |
| 9058285 | CM 350 | 37.000 | 2.220 | 1.305 | 16 | 232 | 3" | 190 x 920 |
| 9058286 | CM 440 | 45.000 | 2.700 | 1.588 | 16 | 232 | 3" | 190 x 1.060 |

| CARTUCCE \| *CARTRIDGES* | |
|---|---|
| CODE | TYPE |
| 9058287 | CMC 05 |
| 9058288 | CMC 10 |
| 9058289 | CMC 18 |
| 9058290 | CMC 30 |
| 9058291 | CMC 34 |
| 9058292 | CMC 50 |
| 9058293 | CMC 72 |
| 9058294 | CMC 95 |
| 9058295 | CMC 125 |
| 9058296 | CMC 165 |
| 9058298 | CMC 220 |
| 9058299 | CMC 280 |
| 9058300 | CMC 350 |
| 9058301 | CMC 440 |

# Accessori per filtri aria
## Accessories for filters

### Kit per assemblaggio e fissaggio filtri
### *Assembling kit for filters*

| | CODE | TYPE |
|---|---|---|
| A | **9058302** | Manometro differenziale / *Differential gauge* |
| B | **9058303** | Scaricatore automatico per filtri / *Automatic drain for filters* |
| C | **9058304** | Staffa giunzione per filtri dal modello 05 al modello 18. / *Bracket for joint filters from 05 to 18 models.* |
| | **9058305** | Staffa giunzione per filtri dal modello 30 al modello 34. / *Bracket for joint filters from 30 to 34 models.* |
| | **9058307** | Staffa giunzione per filtri dal modello 50 al modello 95. / *Bracket for joint filters from 50 to 95 models.* |
| | **9058308** | Staffa giunzione per filtri dal modello 125 al modello 165. / *Bracket for joint filters from 125 to 165 models.* |
| | **9058309** | Staffa giunzione per filtri dal modello 220 al modello 440. / *Bracket for joint filters from 220 to 440 models.* |
| D | **9058310** | Set staffa muro per filtri dal modello 05 al modello 18. / *Wall bracket kit for filters from 05 to 18 models.* |
| | **9058311** | Set staffa muro per filtri dal modello 30 al modello 34. / *Wall bracket kit for filters from 30 to 34 models.* |
| | **9058312** | Set staffa muro per filtri dal modello 50 al modello 95. / *Wall bracket kit for filters from 50 to 95 models.* |
| | **9058313** | Set staffa muro per filtri dal modello 125 al modello 165. / *Wall bracket kit for filters from 125 to 165 models.* |
| | **9058314** | Set staffa muro per filtri dal modello 220 al modello 440. / *Wall bracket kit for filters from 220 to 440 models.* |

**Alta precisione**
Facile smontaggio senza l'utilizzo di nessun utensile!

***High precision***
*Easy disassembly without the use of any tools!*

| | |
|---|---|
| **1 filtro / *1 filter*** | 1 x staffa muro / *1 x wall bracket* |
| **2 filtri / *2 filters*** | 1 x staffa muro / *1 x wall bracket*<br>1 x staffa giunzione / *1 x junction bracket* |
| **3 filtri / *3 filters*** | 1 x staffa muro / *1 x wall bracket*<br>2 x staffa giunzione / *2 x junction bracket* |
| **4 filtri / *4 filters*** | 1 x staffa muro / *1 x wall bracket*<br>3 x staffa giunzione / *3 x junction bracket* |

### Separatori di condensa
### *Condensate separators*

| CODE | TYPE | l/min. | m³/h | c.f.m. | bar | p.s.i. | G | Ø x H (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8193455** | **WS 08** | 417 | 25 | 15 | 16 | 232 | 1/4" | 100 x 260 |
| **8193456** | **WS 20** | 1.667 | 100 | 59 | 16 | 232 | 1/2" | 100 x 260 |
| **8193457** | **WS 35** | 3.333 | 200 | 118 | 16 | 232 | 3/4" | 120 x 280 |
| **8193458** | **WS 50** | 5.000 | 300 | 176 | 16 | 232 | 1" | 120 x 280 |
| **8193459** | **WS 100** | 10.000 | 600 | 353 | 16 | 232 | 1" 1/2 | 120 x 300 |
| **8193460** | **WS 210** | 20.000 | 1.200 | 706 | 16 | 232 | 2" | 160 x 480 |
| **8193461** | **WS 430** | 36.667 | 2.200 | 1.305 | 16 | 232 | 3" | 200 x 550 |

| | |
|---|---|
| Temperatura di funzionamento massima \| *Max. operating temperature* | **80 °C** |
| Temperatura di funzionamento minima consigliata \| *Minimum recommended operating temperature* | **1,5 °C** |
| Perdita di pressione tipica a portata nominale \| *Typical pressure loss at rated flow* | **50 mbar** |
| Pressione massima di esercizio \| *Maximum working pressure* | **16 barg** |

Separatore di condensa a ciclone, completo di scaricatore automatico di condensa a galleggiante. Da installare prima del serbatoio o dell'essiccatore. Questi separatori sono stati progettati per la rimozione di acqua, liquidi e particelle da aria compressa e gas. Un'unica azione centrifuga rimuove i contaminanti con goccia a bassa pressione per il risparmio energetico.

*Cyclone condensate separator, complete with automatic float condensate drain. To be installed before tank or dryer. These separators have been designed for the removal of bulk liquid water and particulate from compressed air and gases. Unique centrifugal action removes contaminants with low-pressure drop for energy savings.*

# Serbatoi verticali
## Vertical tanks

SERBATOI VERNICIATI
*PAINTED TANKS*

SERBATOI ZINCATI, TRATTATI ANCHE INTERNAMENTE
*GALVANIZED TANKS, ALSO TREATED INTERNALLY*

KIT ACCESSORI, NON FORNITO COL SERBATOIO.
*ACCESSORY KIT, NOT SUPPLIED WITH THE TANK.*

I serbatoi verticali, conformi ai requisiti di legge, sono forniti senza il Kit accessori (composto da: valvola di sicurezza certificata, manometro, rubinetto uscita aria e rubinetto scarico condensa), ordinabile separatamente. Il kit può essere fornito anche come ricambio.

*Vertical tanks, compliant with legal requirements, are supplied without accessory Kit (certified safety valve, pressure gauge, air outlet cock and condensate drain cock), which can be ordered separately. The kit can also be supplied as a spare.*

| | Codice / *Code* | Lt | bar | p.s.i. | G | Peso netto / *Net weight* kg | Dimensioni nette / *Net dimensions* Ø x H (mm) | Kit accessori *Accessory kit* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VERNICIATI RAL 7037 / *RAL 7037 PAINTED* | **87GY000054** | **90** | 11 | 160 | 1/2" | 28 | 370 x 1100 | **8222912SGL** |
| | **87FY000054** | **100** | 11 | 160 | 3/4" | 28 | 370 x 1210 | |
| | **87HY000054** | **150** | 11 | 160 | 1" | 43 | 440 x 1270 | **8222913SGL** |
| | **87LY000054** | **200** | 11 | 160 | 1" | 53 | 440 x 1560 | |
| | **87NY000054** | **270** | 11 | 160 | 1" | 65 | 500 x 1650 | |
| | **87TY010054** | **500** | 11 | 160 | 2" | 116 | 600 x 2050 | **8222926SGL** |
| | **87ZY010054** | **720** | 11 | 160 | 2" | 178 | 800 x 1745 | |
| | **87RY010054** | **900** | 11 | 160 | 2" | 194 | 800 x 2140 | |
| | **87YY010054** | **2000** | 12 | 174 | 2" | 388 | 1100 x 2490 | **8222919SGL** |
| | **87JY010054** | **3000** | 12 | 174 | 2" | 594 | 1200 x 2990 | |
| | **87UY020020** | **4000** | 12 | 174 | 3" | 835 | 2800 x 1500 | **8222927SGL** |
| | **87KY020054** | **5000** | 12 | 174 | 3" | 1360 | 1650 x 3200 | |
| | **87LY110054** | **200 - 15 bar** | 15 | 217,5 | 1" | 63 | 450 x 1560 | **8222914SGL** |
| | **87XY100054** | **300 - 15 bar** | 15 | 217,5 | 1" | 98 | 500 x 1760 | |
| | **87TY110054** | **500 - 16 bar** | 16 | 232 | 2" | 145 | 600 x 2050 | **8222922SGL** |
| | **87RY110054** | **1000 - 16 bar** | 16 | 232 | 2" | 245 | 800 x 2350 | |
| | **87YY110054** | **2000 - 16 bar** | 16 | 232 | 2" | 450 | 1000 x 2740 | **8222928SGL** |
| ZINCATI / *GALVANIZED* | **87TY010GLV** | **500** | 11 | 160 | 2" | 119 | 600 x 2050 | **8222926SGL** |
| | **87ZY010GLV** | **720** | 11 | 160 | 2" | 181 | 800 x 1745 | |
| | **87RY010GLV** | **900** | 11 | 160 | 2" | 198 | 800 x 2140 | |
| | **87TY110GLV** | **500 - 16 bar** | 16 | 232 | 1" | 149 | 600 x 2050 | **8222917SGL** |
| | **87RY110GLV** | **1000 - 16 bar** | 16 | 232 | 2" | 249 | 800 x 2350 | **8222922SGL** |

# **ECOWATER** Separatori acqua-olio
# **ECOWATER** Oil-water separators

## Nessun inquinamento nell'ambiente

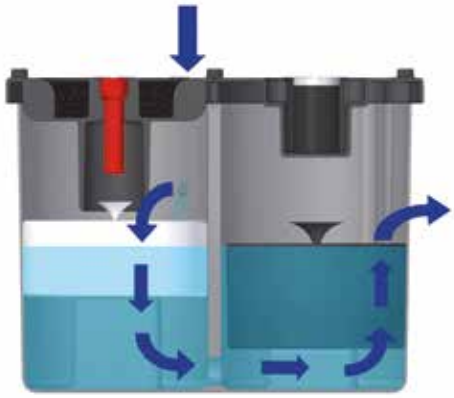
Le leggi europee prevedono un contenuto residuo di olio per litro di acqua scaricata nella rete fognaria non superiore a 10 mg/l.
Nelle condense non trattate il contenuto di olio è superiore a 250 mg/l. I separatori acqua-olio "EcoWater" sono in grado di separare, nelle condense provenienti dagli impianti di aria compressa, olii minerali e sintetici derivati dall'utilizzo di qualsiasi tipo di compressore, ottenendo un valore di olio residuo molto inferiore ai valori previsti dalle attuali normative. Qualsiasi tipo di scaricatore di condensa (a galleggiante, temporizzato, capacitivo, ecc.) può essere collegato all'ingresso del separatore.

EW 70

EW 20 SP

## *No pollution in the environment*

*According to European regulations, the residual oil content per litre of water released into drainage systems must not exceed 10 mg/l. The oil content in non treated condensate exceeds 250 mg/l.*
*The "EcoWater" water/oil separators are capable of removing mineral and synthetic oil resulting from the use of any compressors from the condensate discharged by compressed air systems giving a residual oil content well below current law limits. Separator inlet accommodates any type of condensate drain (float, timer-operated, capacitance drains, etc.).*



L'EcoWater, con una configurazione a due torri multi-fase, è costituito da un elemento in fibra di polipropilene ed un elemento in carbone attivo, appositamente selezionati e trattati per massimizzare le proprietà adsorbenti, consentendo la massima efficienza di filtrazione.
Il design compatto e la leggerezza degli elementi, agevolano le operazioni di controllo e la manutenzione di routine.

*The EcoWater separators, with a two-towers multi-stage configuration, is constituted by a polypropylene fiber element and an active carbon element, specially selected and treated to maximize the adsorption properties, allowing the maximum filtration efficiency.*
*The compact design and light weight of the elements, facilitate the inspection and routine maintenance.*

| CODE | TYPE | l/min. | m³/h | c.f.m. | G |
|---|---|---|---|---|---|
| **8193412** | **EW 20 SP** | 2000 | 120 | 70 | 1/2" |
| **8193409** | **EW 30** | 3000 | 180 | 105 | 1/2" |
| **8193410** | **EW 70** | 7000 | 420 | 245 | 1/2" |
| **8193411** | **EW 150** | 15000 | 900 | 526 | 1/2" |

| CODE | RICAMBI / *SPARE PARTS* |
|---|---|
| **8193443** | **Kit EWC 20 SP** |
| **8193440** | **Kit EWC 30** |
| **8193441** | **Kit EWC 70** |
| **8193442** | **Kit EWC 150** |

**EW150 CONNECTOR**

Unisce due EW150 raddoppiandone la capacità di separazione.
*Combines two EW150 doubling the capacity of separation.*

| CODE | TYPE | G - IN | G - OUT |
|---|---|---|---|
| **9050654** | **Connector** | 1 x 1/2" | 3 x 1/2" |

# Scaricatori di condensa
## Condensate drain

| CODE | m³/min | bar | p.s.i. | G |
|---|---|---|---|---|
| **9058315** | 100 | 16 | 232 | 1/2" |

**Pro-Drain 100**
Scaricatore automatico di condensa capacitivo: nessuna perdita di aria, indicato per serbatoi e filtri di grandi dimensioni.

*Automatic capacitive condensate drain: no air loss, designed for tanks and large-size filters.*

| CODE | bar | p.s.i. | G |
|---|---|---|---|
| **9058317** | 16 | 232 | 1/2" |

**Sac 140**
Scaricatore automatico di condensa a galleggiante con sensore magnetico. Nessuna perdita d'aria.

*Magnetically operated zero air loss drain.*

| CODE | bar | p.s.i. | G |
|---|---|---|---|
| **9058127** | 16 | 232 | 3/8" |

**Auto-Drain 950**
Scaricatore di condensa elettronico a minimo livello, minima perdita di aria, indicato per serbatoi.

*Electronic condensate drain with minimum level, low air loss, ideal for tanks.*

| CODE | bar | p.s.i. | G |
|---|---|---|---|
| **9058124** | 16 | 232 | 1/8" |

**T1**
Scaricatore automatico di condensa temporizzato a singolo timer, indicato per filtri e piccoli compressori.

*Automatic timer-operated condensate drain, single timer, designed for filters and small compressors.*

| CODE | bar | p.s.i. | G |
|---|---|---|---|
| **9058125** | 16 | 232 | 1/2" |

**T2**
Scaricatore automatico di condensa temporizzato a doppio timer, completo di filtro di protezione inox e valvola a sfera da 1/2", indicato per serbatoi.

*Automatic timer-operated condensate drain, dual timer, complete with stainless steel safety strain and G 1/2" ball valve, ideal for tanks.*

# **HRS** Sistema per il recupero del calore
# **HRS** Heat recovery system

**HRS è il sistema per il recupero del calore generato dai compressore a vite, per la produzione di acqua calda.**

***HRS is the system for the recovery of the heat generated by the screw compressors, for the production of hot water.***

La maggior parte dell'energia utilizzata per produrre aria compressa viene convertita in calore: fino al 90% di questa energia è riutilizzabile! Circa il 75% dell'energia utilizzata nel processo di compressione, si trova nell'impianto di lubrificazione e nel circuito di raffreddamento e può essere riutilizzata come fonte di calore, il restante 15% è contenuta nell'aria compressa.
Il sistema consente quindi di produrre aria compressa in modo affidabile, recuperando anche l'energia termica.

*Most of the energy used to produce compressed air is actually converted into heat: up to 90% of this energy is reusable!*
*About 75% of the energy used is found in the lubrication and cooling circuit and can be used as a heat source, the remaining 15% is contained in the compressed air.*
*It is therefore easier to produce the compressed air in a reliable way, as it is to recover the thermal energy.*

| CODE | TYPE | V/Ph/Hz | kW* | Massima portata acqua ($m^3/h$) *Max water flow rate ($m^3/h$)* | G | L x W x H (mm) | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HRS per compressori a vite /** ***HRS for screw compressors*** | | | | | | | |
| **#548700000** | **HRS 30** | 230/1/50 | 11 - 15 | 1,92 | 3/4" | 666 x 236 x 430 | 24,4 |
| **#548720000** | **HRS 50** | 230/1/50 | 18,5 - 22 - 30 - 37 | 4,2 | 3/4" | 666 x 236 x 430 | 27,5 |
| **#548730000** | **HRS 75** | 230/1/50 | 45 - 55 | 6 | 3/4" | 666 x 236 x 430 | 29,3 |
| **#548740000** | **HRS 100** | 230/1/50 | 75 | 7,8 | 3/4" | 666 x 236 x 430 | 35,3 |

* kW riferiti alla potenza elettrica del compressore
** kW refer to the electric compressor power*

# **HRS** Sistema per il recupero del calore
# **HRS** Heat recovery system

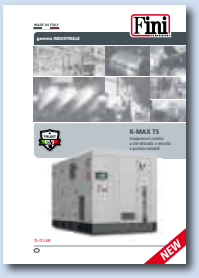
**Il sistema HRS può essere utilizzato su tutti i compressori a vite ad iniezione d'olio.**

***The HRS system can be used on all oil-injected screw compressors.***

La quantità del recupero energetico dipende dalle dimensioni del compressore e dal tipo di energia sostituito (elettricità, gas, olio combustibile), ma l'interesse di investimento diventa sensibile sui compressori con potenze installate a partire da 11 kW. Dati i costi energetici attuali, il periodo di ammortamento dei sistemi di recupero di calore oscilla tra 6 mesi e 2 anni (con riferimento ad uno scambiatore di calore a piastre per impianti di riscaldamento).
Il recupero di calore è una reale opportunità di aumentare l'efficacia di un sistema ad aria compressa, l'impatto sui costi energetici consente fino a tre volte la quantità di risparmio rispetto anche a quella del compressore a vite più efficiente.

*How great the recovery actually is, depends on the size of the compressors and the type of replaced energy (electricity, gas, heating oil), but the investment interest becomes sensitive from compressors of 11 kW installed power. Given the current energy costs, the depreciation period of heat recovery systems fluctuates between 6 months and 2 years (with reference to a plate heat exchanger for heating systems).*
*Heat recovery is a real opportunity to increase the effectiveness of a compressed air system, the impact on energy costs allows greater savings, up to 3 times compared to even the most efficient compressor..*

## Un'ampia gamma di soluzioni per applicazioni industriali
## *A wide range of solutions for industrial applications*




**K-MAX TS**
Compressori rotativi a vite Bistadio, a velocità e portata variabili, con potenze da 75 a 315 kW.

*Two-stage rotary screw compressors with variable speed and flow rate, from 75 to 315 kW.*

**K-MAX**
Compressori rotativi a vite a iniezione d'olio, con trasmissione diretta con o senza ingranaggi, a velocità fissa o variabile con potenze da 5,5 a 90 kW.

*Gearless or with gears direct drive oil-injected screw compressors, from 5.5 to 90 kW power, fixed and variable speed.*

**CUBE**
Compressori rotativi a vite a iniezione d'olio con trasmissione diretta, a velocità fissa, con potenze da 4 a 7,5 kW.

*Direct-drive oil-injected fixed speed rotary screw compressors, with power from 4 to 7.5 kW.*

**MiniCUBE**
Compressori rotativi a vite a iniezione d'olio con trasmissione diretta, a velocità fissa, con potenza di 2,2 kW.

*Direct-drive oil-injected fixed speed rotary screw compressors, with 2.2 kW power.*

**MICRO - PLUS**
Compressori rotativi a vite a iniezione d'olio con trasmissione a cinghia, a velocità fissa o variabile e potenze da 2,2 a 75 kW.

*Belt-driven oil-injected rotary screw compressors, from 2.2 to 75 kW power, fixed and variable speed.*

**OS Scroll**
Compressori oil-free con sistema rotativo a spirale scroll, a velocità fissa e potenze da 2,2 a 30 kW.

*Oil-free spiral scroll compressors, from 2.2 to 30 kW power, single or multi-scroll, fixed speed.*

**FNA S.p.A.** Via Einaudi, 6 10070 Robassomero Torino Italy
T: +39 011 92 33 000 F: +39 011 92 41 138
BOLOGNA PLANT:
Via Toscana, 21 40069 Zola Predosa (BO) Italy
T: +39 051 61 68 111 F: +39 051 75 24 08
info@fnacompressors.com - www.fnacompressors.com

Fini COMPRESSED AIR SINCE 1952. a brand of FNA by Bolzoni family

**www.finicompressors.it**

Distributore autorizzato:
*Authorized distributor:*

I modelli e le caratteristiche riportati in questo catalogo possono essere soggetti a modifiche senza preavviso. Le immagini mostrate possono variare dai prodotti reali. / *Models and features in this catalogues may be subject to changes without prior notice. Images shown are for illustration and may vary from the actual products.*

02/2024 - 9990344/A