Trattamento Aria
Air Treatment

essiccazione - filtrazione - risparmio energetico
drying - filtration - energy saving

FSN
QUALITY AIR

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.

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 m³ 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 m³ 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.

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							
	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	R-DRY V-DRY	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	R-DRY V-DRY	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		

QM: Prefiltro *Prefilter*
R-DRY: Essiccatore a refrigerazione (punto di rugiada +3 °C) *Refrigerant air dryer (dew point +3 °C)*
PM: Filtro disoleatore *Oil separator filter*
HDT: Essiccatore ad adsorbimento (-20/-40/-70 °C) *Desiccant dryer (-20/-40/-70 °C)*
HM: Filtro disoleatore fine *Fine oil separator filter*
CM: Filtro a carboni attivi *Active carbon filter*

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

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.

R-DRY: 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.

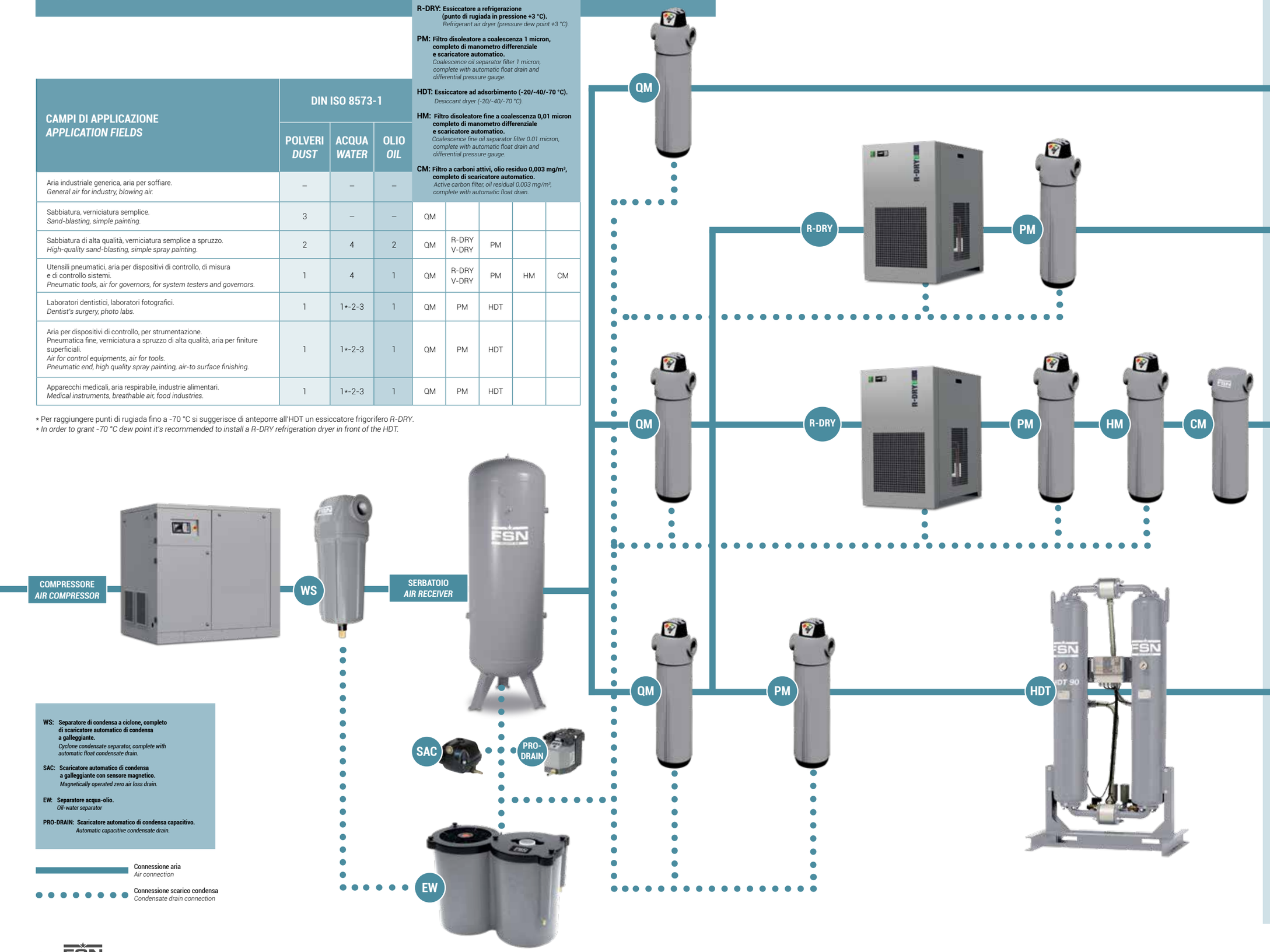
HDT: Essiccatore ad adsorbimento (-20/-40/-70 °C).
Desiccant dryer (-20/-40/-70 °C).

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. *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	R-DRY V-DRY	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	R-DRY V-DRY	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 *R-DRY*.
** In order to grant -70 °C dew point it's recommended to install a R-DRY 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		
2	4	2
1	4	1
1	1-2-3	1

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

Sabbiatura di alta qualità, verniciatura semplice a spruzzo.

High-quality sand-blasting, simple spray painting.

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

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

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

ELEVATE PRESTAZIONI

Gli essiccatori a refrigerazione FSN 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 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

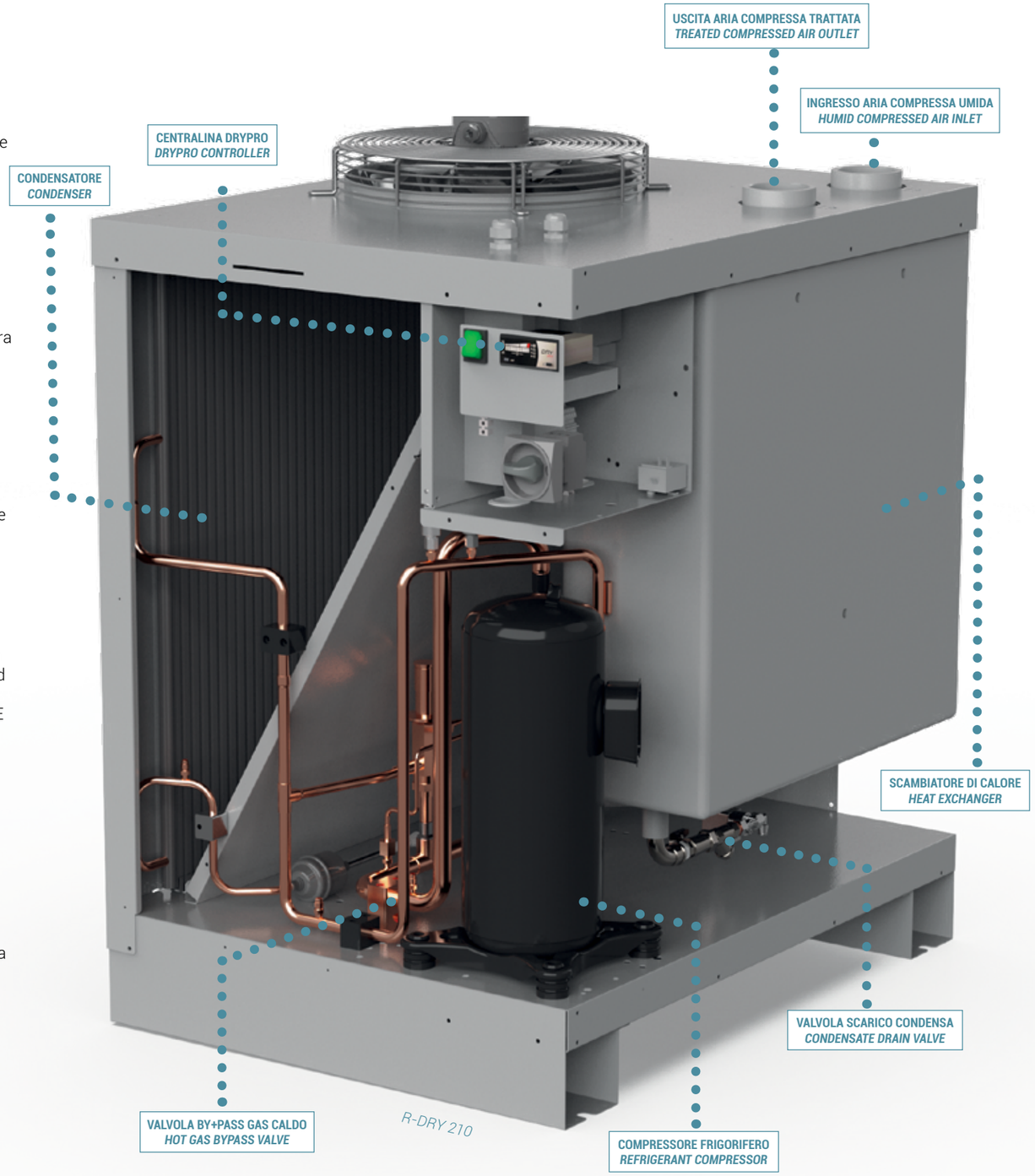
Da sempre perseguiamo una politica ambientale finalizzata alla continua ricerca di materiali eco-compatibili, con utilizzo di refrigeranti ecologici ed adeguamento della componentistica alle Direttive Comunitarie 2011/65/CE "RoHS" (restrizione nell'impiego di sostanze pericolose) e 2012/19/CE "RAEE" (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche).

EFFICIENTI

Gli essiccatori a refrigerazione FSN sono progettati e costruiti con i materiali e componenti di prima qualità atti a garantire lunga durata e prestazioni eccellenti nel tempo. La mirata scelta di componenti dei circuiti frigoriferi e scambiatori generosamente dimensionati permette di ottenere minime perdite di carico ed efficienze ai vertici della categoria. Per scegliere la taglia di essiccatore corretta fare riferimento ai fattori di correzione riportati per ciascun modello da utilizzare seguendo la formula qui sotto riportata.

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

$$\text{Minima portata nominale essiccatore} = \frac{\text{Quantità di aria da trattare}}{\text{Fattore (F1) x Fattore (F2) x Fattore (F3) x Fattore (F4)}}$$



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

HIGH PERFORMANCE

The FSN 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 or pressure probe. The aluminium module has a vertical flow layout driving the wet compressed air flow down to the automatic drain. The circulation of the refrigerant in the system is driven by high efficiency piston or rotary refrigerant compressors which, thanks to their innovative construction, have reduced energy consumption and high reliability .

ECOLOGICAL

All materials are in compliance with our environmental policy: only environmentally friendly refrigerants are used. Components conform with 2011/65/CE "RoHS" (restriction of hazardous substances) and 2012/19/CE "WEEE" (waste electrical and electronic equipment) European Directives. All the FSN refrigerated dryers are equipped with ecologic refrigerating fluid R513A.

EFFICIENT

FSN refrigeration dryers are designed and built with premium materials and components to ensure long-lasting durability and excellent performance. The careful selection of refrigeration circuit components and generously sized exchangers grants minimal pressure drops and industry-leading efficiencies. To choose the correct dryer size, refer to the correction factors listed for each model and use the formula below:

How to select a suitable dryer for a given duty:

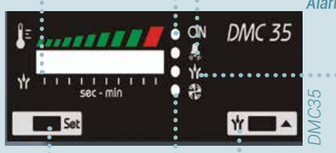
$$\text{Minimum std. air flow rate} = \frac{\text{Design air flow}}{\text{Factor (F1) x Factor (F2) x Factor (F3) x Factor (F4)}}$$

Centraline per essiccatori
Control units for air dryers

DMC35 - DRYPLUS - DRYPRO

Il corretto funzionamento dell'essiccatore viene monitorato costantemente dal controllore elettronico. Sul controllore, attraverso il display a barre a 10 led, è possibile visualizzare la temperatura di punto di rugiada. 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 registra le ore di lavoro dell'essiccatore, consentendo all'utente di eseguire una manutenzione programmata in accordo alle ore reali di funzionamento.

The correct operation of the dryer is constantly monitored by the electronic controller. The 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 controller records the dryer working hours, allowing the user to perform scheduled maintenance according to the actual hours of operation. The controllers are different depending on the dryer model: refer to the technical data table.



INDICATORE DIGITALE PUNTO DI RUGIADA

Il sensore di temperatura BP1 misura costantemente la temperatura del punto di rugiada e manda il valore al controller. 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 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.

DRYPLUS

DRYPRO

Cavo di comunicazione modbus opzionale:
Optional modbus communication cable:

P/N
C048500395

MONITORAGGIO ALLARMI

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

ALARM MONITORING

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

Essiccatori a refrigerazione compatti
Compact refrigerant air dryers

C-DRY

C-DRY 24

Dimensioni compatte, layout ottimizzato e soluzioni innovative caratterizzano i modelli C-DRY, 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 C-DRY 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.

	P/N	TYPE	CONTROLLER	Volt/Ph/Hz	kW	Amp. max.	l/min	m³/min	cfm	bar	psi	G	L x W x H (mm)	kg
GAS R513A	**8193828**	**C-DRY 4**	DMC35	230/1/50-60	0,16	1,4	400	0,4	14	16	232	1/2"	220 x 560 x 460	21
	8193829	**C-DRY 9**	DMC35	230/1/50-60	0,17	1,4	900	0,9	32	16	232	1/2"	220 x 560 x 460	23
	8193830	**C-DRY 12**	DMC35	230/1/50-60	0,18	1,4	1200	1,2	42	16	232	1/2"	220 x 560 x 460	24
	8193831	**C-DRY 17**	DMC35	230/1/50-60	0,23	1,8	1700	1,7	60	16	232	1"	220 x 560 x 460	25
	8193791	**C-DRY 24**	DMC35	230/1/50-60	0,33	2,7	2400	2,4	85	16	232	1"	220 x 560 x 460	29
	8193832	**C-DRY 30**	DMC35	230/1/50-60	0,34	2,7	3000	3	106	16	232	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*	0,84	0,92	**1,00**	1,37

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}:*	**7 °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 :*	**16 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

R-DRY

R-DRY 60

L'essiccamento dell'aria compressa riveste un ruolo fondamentale nel corretto funzionamento di qualsiasi impianto pneumatico poiché l'aria aspirata dall'ambiente contiene sempre una certa quantità di umidità sotto forma di vapore acqueo.
Durante il processo di compressione la concentrazione di questo vapore aumenta e, quando l'aria si raffredda, l'umidità condensa trasformandosi in acqua liquida. La presenza di acqua nel circuito può generare numerosi problemi, compromettendo sia l'affidabilità dell'impianto sia la qualità dei processi produttivi.
I benefici dell'essiccamento si traducono in una maggiore vita utile delle apparecchiature, minori costi di manutenzione, riduzione dei fermi impianto, migliore qualità del prodotto e maggiore efficienza energetica dell'intero sistema. Per questi motivi l'essiccamento dell'aria compressa è una fase essenziale del trattamento dell'aria e rappresenta un investimento indispensabile per garantire prestazioni elevate e continuità operativa negli impianti industriali.

Drying compressed air plays a fundamental role in the proper operation of any pneumatic system since the air sucked in from the environment always contains a certain amount of moisture in the form of water vapour.
During the compression process, the concentration of this vapour increases and, as the air cools, the moisture condenses into liquid water.
The presence of water in the circuit can generate numerous problems, compromising both the reliability of the system and the quality of the production processes.
The benefits of drying translate into longer equipment life, lower maintenance costs, reduced downtime, improved product quality and greater energy efficiency of the entire system.
For these reasons, compressed air drying is an essential step in air treatment and represents an indispensable investment to ensure high performance and operational continuity in industrial plants.

GAS R513A

P/N	TYPE	CONTROLLER	Volt/Ph/Hz	kW @50Hz	Amp. max.	l/min	m³/min	cfm	bar	psi	CONN.	L x W x H (mm)	kg
8193949	**R-DRY 4**	DRYPLUS	230/1/50-60	0,11	1	400	0,4	14	14	203	1/2"	350 x 450 x 490	16
8193950	**R-DRY 9**	DRYPLUS	230/1/50-60	0,17	1,4	900	0,9	32	14	203	1/2"	350 x 450 x 490	18
8193951	**R-DRY 12**	DRYPLUS	230/1/50-60	0,29	2,7	1200	1,2	42	16	232	1"	350 x 450 x 490	35
8193952	**R-DRY 18**	DRYPLUS	230/1/50-60	0,3	2,7	1800	1,8	63	16	232	1"	350 x 450 x 490	36
8193953	**R-DRY 23**	DRYPLUS	230/1/50-60	0,52	4,7	2300	2,3	81	16	232	1"	350 x 450 x 490	38
8193954	**R-DRY 30**	DRYPLUS	230/1/50	0,68	6,5	3000	3	105	16	232	1"	350 x 450 x 490	45
8193955	**R-DRY 40**	DRYPLUS	230/1/50	0,7	4,9	4200	4,2	147	16	232	1" 1/2	450 x 595 x 550	54
8193956	**R-DRY 52**	DRYPLUS	230/1/50	0,8	5,6	5200	5,2	182	16	232	1" 1/2	450 x 595 x 550	76
8193957	**R-DRY 60**	DRYPLUS	230/1/50	0,8	5,6	6000	6	210	16	232	1" 1/2	510 x 785 x 860	76
8193958	**R-DRY 80**	DRYPLUS	230/1/50	1,1	7,7	8100	8,1	284	16	232	1" 1/2	510 x 785 x 860	85
8193959	**R-DRY 100**	DRYPRO	230/1/50	1,3	9,7	10500	10,5	368	16	232	1" 1/2	510 x 785 x 860	93
8193960	**R-DRY 130**	DRYPRO	230/1/50	1,6	12,2	13000	13	455	16	232	2"	510 x 785 x 860	121
8193961	**R-DRY 180**	DRYPRO	230/1/50	1,8	14,1	18000	18	630	16	232	2"	670 x 910 x 1080	159
8193962	**R-DRY 210**	DRYPRO	400/3/50	2	5,8	21000	21	735	16	232	2" 1/2	670 x 910 x 1080	179
8193963	**R-DRY 240**	DRYPRO	400/3/50	1,8	5,8	24000	24	840	16	232	2" 1/2	670 x 910 x 1080	184
8193964	**R-DRY 320**	DRYPRO	400/3/50	3	9,7	32000	32	1120	16	232	DN 80	740 x 1205 x 1170	245
8193965	**R-DRY 440**	DRYPRO	400/3/50	4,2	14,5	44000	44	1540	16	232	DN 80	740 x 1205 x 1170	267
8193966	**R-DRY 640**	DRYPRO	400/3/50	7,4	24,2	64000	64	2240	16	232	DN 100	880 x 1590 x 1730	380

Essiccatori a refrigerazione ad alte prestazioni
High performance refrigerant air dryers

R-DRY

R-DRY 210

La gamma R-DRY impiega compressori ermetici a velocità fissa selezionati in funzione della taglia della macchina.Per i modelli più compatti, fino al modello R-DRY 30, vengono utilizzati compressori alternativi, mentre per le taglie superiori sono impiegati compressori. I rotativi ad elevata efficienza (scroll dal modello R-DRY 240). Per garantire prestazioni elevate anche in ambienti industriali particolarmente impegnativi, la serie R-DRY utilizza condensatori accuratamente dimensionati che consente di operare in presenza di temperature ambiente fino a 45°C
e con aria compressa in ingresso fino a 55°C. I sistemi di controllo DRYPLUS e DRYPRO regolano automaticamente il funzionamento della ventola in funzione della temperatura del circuito frigorifero, ottimizzando i consumi energetici e garantendo le migliori condizioni di esercizio.
L'intera gamma R-DRY utilizza il refrigerante R513A con ODP pari a zero, quindi nessun effetto sullo strato di ozono e basso GWP rispetto ai refrigeranti tradizionali.

The R-DRY range uses hermetic fixed-speed compressors selected according to the size of the machine. For the most compact models, up to the R-DRY 30 model, reciprocating compressors are used, while the larger sizes feature high-efficiency rotary compressors (scroll from R-DRY 240 model). To ensure high performance even in particularly demanding industrial environments, the R-DRY series feature accurately sized condensers that allow it to operate in ambient temperatures up to 45°C and with compressed air entering up to 55°C.
The DRYPLUS and DRYPRO control systems automatically adjust the operation of the fan according to the temperature of the refrigerant circuit, optimizing energy consumption and ensuring the best operating conditions.
The entire R-DRY range uses R513A refrigerant with zero ODP, so no effect on the ozone layer and low GWP compared to traditional refrigerants.

Fattori di correzione | *Correction factors*

Pressione | *Pressure (barg)*	4	5	6	7	8	10	12	14	16
Fattore | *Factor F1*	0,77	0,86	0,93	**1,00**	1,05	1,14	1,21	1,27	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*	**1,00**	1,11	1,19	1,37

BY-PASS

P/N	TYPE	G
9058346	**BY-PASS R-DRY 4-9**	1/2"
9058347	**BY-PASS R-DRY 12-18**	1"
9058348	**BY-PASS R-DRY 23-30**	1"
9052349	**BY-PASS R-DRY 40**	1"1/2
9052350	**BY-PASS R-DRY 52-60**	1"1/2
9052351	**BY-PASS R-DRY 80-100**	1"1/2
9052352	**BY-PASS R-DRY 130-180**	2"
9052353	**BY-PASS R-DRY 210-240**	2"1/2

Forniti non assemblati.
Supplied not assembled.

R-DRY 180

Essiccatori a refrigerazione a velocità variabile
Variable speed refrigerant air dryers

V-DRY

Gli essiccatori a velocità variabile V-DRY rappresentano l'evoluzione degli essiccatori frigoriferi tradizionali, adattando automaticamente il proprio funzionamento alla reale richiesta di aria compressa dell'impianto. Grazie all'inverter, il compressore frigorifero modula la propria velocità in funzione della portata d'aria da trattare, mantenendo stabile il punto di rugiada e riducendo i consumi energetici ai carichi parziali.
L'utilizzo del refrigerante ecologico R513A e della tecnologia a velocità variabile colloca la gamma V-DRY ai massimi livelli in termini di efficienza e sostenibilità.
Il compressore scroll e i ventilatori regolano automaticamente la potenza assorbita in base al carico richiesto.
Tutti i modelli V-DRY sono equipaggiati con scaricatori di condensa elettronici capacitivi a controllo di livello. Nessuna perdita di aria compressa.

V-DRY variable speed dryers represent the evolution of traditional refrigerated air dryers, automatically adapting their operation to the actual compressed air demand of the system. Thanks to inverter technology, the refrigeration compressor continuously adjusts its speed according to the airflow to be treated, maintaining a stable pressure dew point while reducing energy consumption during partial-load operation.
The use of environmentally friendly R513A refrigerant, combined with variable speed technology, places the V-DRY range at the forefront of efficiency and sustainability.
The scroll compressor and condenser fans automatically modulate their power consumption according to the required demand. All V-DRY models are equipped with capacitive electronic condensate drains with level control. No compressed air loss.

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**	0,96	0,9	0,82	0,72

Temp. aria ingresso | *Air inlet temperature (°C)*	≤ 25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Fattore | *Factor F3*	1,2	1,12	**1,00**	0,83	0,69	0,59	0,5	0,44	0,39	0,37

Punto di rugiada | *Dew Point (°C)*	3	5	7	10
Fattore | *Factor F4*	**1,00**	1,09	1,19	1,37

GAS R513A

P/N	TYPE	CONTROLLER	Volt/Ph/Hz	kW	l/min	m³/min	cfm	bar	psi	CONN.	L x W x H (mm)	kg
8193970	**V-DRY 210**	DMC55	3/400/50-60	2,0	21000	21	742	14	203	DN 80	790 x 1000 x 1465	249
8193971	**V-DRY 300**	DMC55	3/400/50-60	3,1	30000	30	1059	14	203	DN 80	790 x 1000 x 1465	276
8193972	**V-DRY 360**	DMC55	3/400/50-60	3,9	36800	36,8	1299	14	203	DN 80	790 x 1000 x 1465	296
8193973	**V-DRY 400**	DMC55	3/400/50-60	4,3	40000	40	1412	14	203	DN 100	1135 x 1205 x 1750	510
8193974	**V-DRY 500**	DMC55	3/400/50-60	5,0	50000	50	1765	14	203	DN 100	1135 x 1205 x 1750	590
8193975	**V-DRY 600**	DMC55	3/400/50-60	6,0	60000	60	2118	14	203	DN 100	1135 x 1205 x 1750	597
8193976	**V-DRY 720**	DMC55	3/400/50-60	8,2	73600	73,6	2598	14	203	DN 100	1135 x 1205 x 1750	669
8193977	**V-DRY 900**	DMC55	3/400/50	8,6	90000	90	3177	14	203	DN 150	1300 x 1750 x 1810	1000
8193978	**V-DRY 1100**	DMC55	3/400/50	9,7	110400	110,4	3897	14	203	DN 150	1300 x 1750 x 1810	1110
8193979	**V-DRY 1200**	DMC55	3/400/50	11,0	120000	120	4237	14	203	DN 200	1400 x 2200 x 1870	1330
8193980	**V-DRY 1500**	DMC55	3/400/50	14,2	147200	147,2	5196	14	203	DN 200	1400 x 2200 x 1870	1510

Essiccatori a refrigerazione a velocità variabile
Variable speed refrigerant air dryers

V-DRY

La serie V-DRY è dotata del controllore elettronico DMC 55 con display touch screen da 4,3", che consente il monitoraggio continuo dei principali parametri di funzionamento e la regolazione ottimale dei componenti, garantendo un dew point estremamente stabile in ogni condizione operativa. Grazie alla valvola elettronica di by-pass gas caldo, è inoltre disponibile la modalità No-Cycling. Anche in presenza di bassi carichi, il compressore rimane in funzione alla velocità minima, mentre la valvola di by-pass gas caldo EHGBV regola in modo continuo la capacità frigorifera, assicurando prestazioni elevate, stabilità e affidabilità.

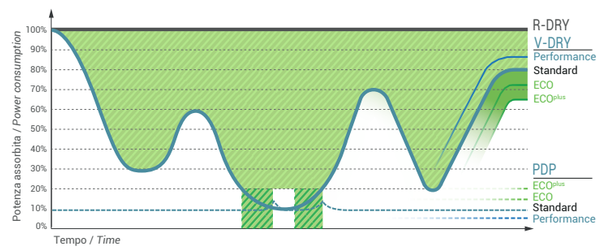
The V-DRY series is equipped with DMC 55 electronic controller featuring a 4.3" capacitive touchscreen display, enabling continuous monitoring of key operating parameters and optimal regulation of system components, ensuring an extremely stable dew point under all operating conditions.
Thanks to the EHGBV electronic hot gas bypass valve, the dryers also feature a No-Cycling operating mode. Even under low thermal load conditions, the compressor remains running at minimum speed, while the EHGBV continuously regulates the refrigeration capacity, ensuring high performance, stable operation, and maximum reliability.

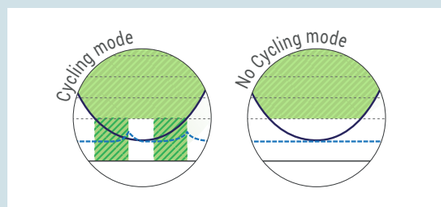
La sinergia del controllore DMC55 con la valvola di by-pass gas caldo elettronica EHGBV, consente all'utilizzatore di scegliere tra il funzionamento in modalità Cycling o No-Cycling nel caso di carichi termici estremamente ridotti.
La gamma V-DRY è dotata di una gestione intelligente/automatica di 5 modalità di funzionamento, selezionabili direttamente dal display del controllore: Performance, Standard, ECO, ECO-PLUS ed una con punto di rugiada variabile automaticamente in funzione della temperatura ambiente.

The synergy of the DMC55 controller with the EHGBV electronic hot gas by-pass valve allows the user to choose between operation in Cycling or No-Cycling mode in the case of extremely low thermal loads.
The V-DRY range is equipped with an intelligent/automatic management of 5 operating modes that can be selected directly from the controller display: Performance, Standard, ECO, ECO-PLUS and one with a dew point that automatically varies according to the ambient temperature.

Il grafico mette a confronto il consumo elettrico dell'essiccatore V-DRY rispetto ad un equivalente modello a velocità fissa, alle diverse condizioni di carico a seconda della modalità operativa selezionata.

The graph compares the electrical consumption of the V-DRY dryer compared to an equivalent fixed speed model, under different load conditions depending on the selected operating mode.





Essiccatori ad adsorbimento rigenerati a freddo
Heatless desiccant dryers

HDT

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.

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

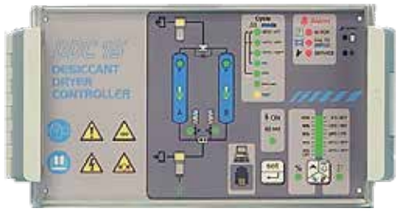
Dati riferiti alle seguenti condizioni nominali: temperatura aria in ingresso 35°C a 7 barg e punto di rugiada in pressione di -40°C.
Data refer to the following nominal condition: inlet air temperature of 35°C at 7 barg and -40°C pressure dew point.

P/N	TYPE	Ph/V/Hz	l/min	m³/min	cfm	Max. press. bar	Max. press. psi	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	1050
8193918	HDT 800	1/230-240/50-60	81000	81	2862	10.3	149	DN150 PN16	2260x1760x2660	3400	1350
8193919	HDT 1000	1/230-240/50-60	102000	102	3604	10.3	149	DN150 PN16	2260x1760x2665	4000	1660
8193920	HDT 1200	1/230-240/50-60	126000	126	4452	10.3	149	DN150 PN16	2640x2200x2875	4900	2040
8193921	HDT 1500	1/230-240/50-60	151000	151	5336	10.3	149	DN200 PN16	2795x2290x2965	5500	2410

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*

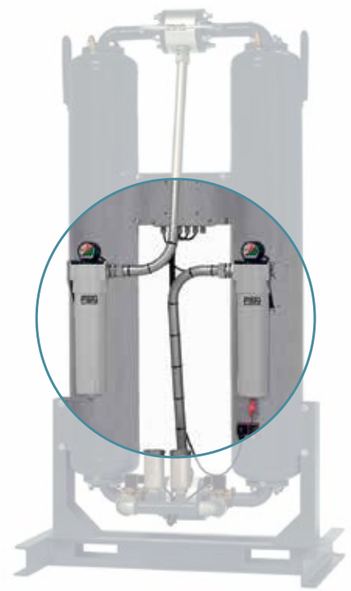
P/N	TYPE	P/N	TYPE
9058382	HDT 3-5-8	**9058386**	HDT 60-75
9058383	HDT 12-18	**9058387**	HDT 90
9058384	HDT 25-30	**9058388**	HDT 130-160
9058385	HDT 40-50	**9058389**	HDT 200-250

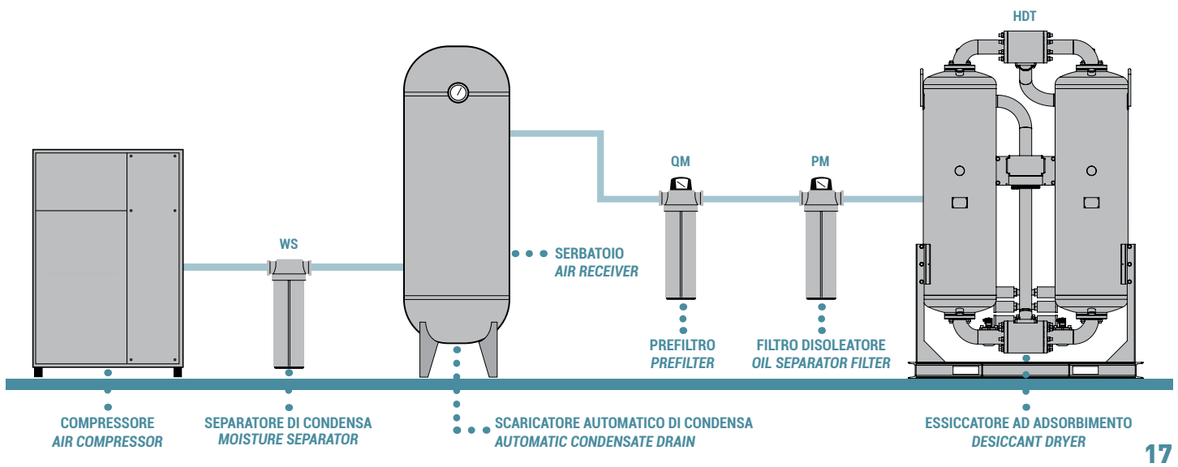
ACCESSORI PER FILTRI HDT | *ACCESSORIES FOR HDT FILTERS*

P/N	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

QM - PM - HM - CM

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 i modell CM):**
  Il manometro differenziale di controllo dell'itasamento 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:

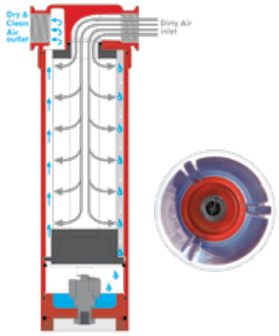
- ***Integrated differential pressure gauge (except for CM models)***
  These filters are equipped with differential pressure gauges for easy maintenance and energy efficiency.
- ***Body protected from oxidation with anodising treatment***
  Zero-porosity aluminum and durable epoxy powder-coat finish, 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.

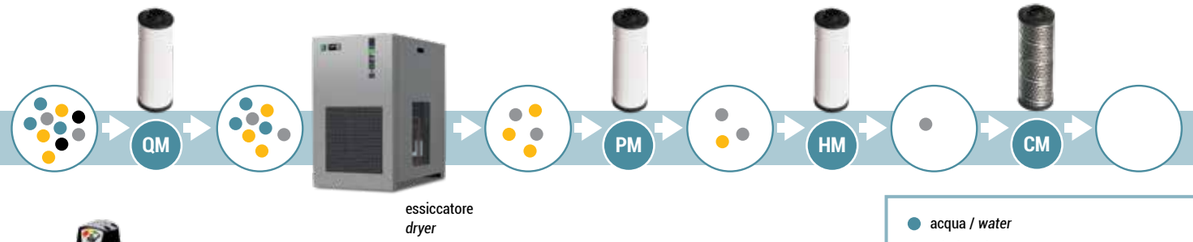
Filter combinations are configured to meet specific application requirements. Filters comply with PED and perform as per related ISO 8573 standards.

FILTRO *FILTER*	*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 - PM - HM - CM



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*								
P/N	TYPE	l/min	m³/h	cfm	bar	psi	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**	2500	150	88	16	232	3/4"	120 x 290
9058186	**QM 34**	3333	200	118	16	232	3/4"	120 x 360
9058187	**QM 50**	5000	300	176	16	232	1" 1/4	120 x 450
9058188	**QM 72**	8333	500	294	16	232	1"1/4	120 x 480
9058189	**QM 95**	10000	600	353	16	232	1"1/2	160 x 620
9058190	**QM 125**	14183	851	500	16	232	2"	160 x 620
9058191	**QM 165**	20167	1210	712	16	232	2"	160 x 690
9058193	**QM 220**	25333	1520	895	16	232	2" 1/2	190 x 720
9058194	**QM 280**	30333	1820	1070	16	232	3"	190 x 860
9058195	**QM 350**	37000	2220	1305	16	232	3"	190 x 920
9058196	**QM 440**	45000	2700	1588	16	232	3"	190 x 1.060

CARTUCCE | *CARTRIDGES*	
P/N	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*								
P/N	TYPE	l/min	m³/h	cfm	bar	psi	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**	2500	150	88	16	232	3/4"	120 x 290
9058216	**PM 34**	3333	200	118	16	232	3/4"	120 x 360
9058217	**PM 50**	5000	300	176	16	232	1" 1/4	120 x 450
9058218	**PM 72**	8333	500	294	16	232	1"1/4	120 x 480
9058219	**PM 95**	10000	600	353	16	232	1"1/2	160 x 620
9058220	**PM 125**	14183	851	500	16	232	2"	160 x 620
9058221	**PM 165**	20167	1210	712	16	232	2"	160 x 690
9058223	**PM 220**	25333	1520	895	16	232	2" 1/2	190 x 720
9058224	**PM 280**	30333	1820	1070	16	232	3"	190 x 860
9058225	**PM 350**	37000	2220	1305	16	232	3"	190 x 920
9058226	**PM 440**	45000	2700	1588	16	232	3"	190 x 1.060

CARTUCCE | *CARTRIDGES*	
P/N	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**

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*								
P/N	TYPE	l/min	m³/h	cfm	bar	psi	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**	2500	150	88	16	232	3/4"	120 x 290
9058246	**HM 34**	3333	200	118	16	232	3/4"	120 x 360
9058247	**HM 50**	5000	300	176	16	232	1" 1/4	120 x 450
9058248	**HM 72**	8333	500	294	16	232	1"1/4	120 x 480
9058249	**HM 95**	10000	600	353	16	232	1"1/2	160 x 620
9058250	**HM 125**	14183	851	500	16	232	2"	160 x 620
9058251	**HM 165**	20167	1210	712	16	232	2"	160 x 690
9058253	**HM 220**	25333	1520	895	16	232	2" 1/2	190 x 720
9058254	**HM 280**	30333	1820	1070	16	232	3"	190 x 860
9058255	**HM 350**	37000	2220	1305	16	232	3"	190 x 920
9058256	**HM 440**	45000	2700	1588	16	232	3"	190 x 1060

CARTUCCE | *CARTRIDGES*	
P/N	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*								
P/N	TYPE	l/min	m³/h	cfm	bar	psi	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**	2500	150	88	16	232	3/4"	120 x 290
9058276	**CM 34**	3333	200	118	16	232	3/4"	120 x 360
9058277	**CM 50**	5000	300	176	16	232	1" 1/4	120 x 450
9058278	**CM 72**	8333	500	294	16	232	1"1/4	120 x 480
9058279	**CM 95**	10000	600	353	16	232	1"1/2	160 x 620
9058280	**CM 125**	14183	851	500	16	232	2"	160 x 620
9058281	**CM 165**	20167	1210	712	16	232	2"	160 x 690
9058283	**CM 220**	25333	1520	895	16	232	2" 1/2	190 x 720
9058284	**CM 280**	30333	1820	1070	16	232	3"	190 x 860
9058285	**CM 350**	37000	2220	1305	16	232	3"	190 x 920
9058286	**CM 440**	45000	2700	1588	16	232	3"	190 x 1060

CARTUCCE | *CARTRIDGES*	
P/N	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

Separatori di condensa
Condensate separators

P/N	TYPE	l/min	m³/h	cfm	bar	psi	G	Ø x H (mm)
8193455	**WS 08**	417	25	15	16	232	1/4"	100 x 260
8193456	**WS 20**	1667	100	59	16	232	1/2"	100 x 260
8193457	**WS 35**	3333	200	118	16	232	3/4"	120 x 280
8193458	**WS 50**	5000	300	176	16	232	1" 1/4	120 x 280
8193459	**WS 100**	10000	600	353	16	232	1" 1/2	120 x 300
8193460	**WS 210**	20000	1200	706	16	232	2"	160 x 480
8193461	**WS 430**	36667	2200	1305	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.

Kit per assemblaggio e fissaggio filtri e separatori di condensa
Assembling kit for filters and condensate separators

	P/N	TYPE
A	**9058302**	Manometro differenziale / *Differential gauge*
B	**9058394**	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 05 al 18 e per WS 08 e 20. / *Wall bracket kit for filters from 05 to 18 and for WS 08 and 20.*
	9058311	Set staffa muro per filtri dal modello 30 al 34 e per WS 35. / *Wall bracket kit for filters from 30 to 34 and for WS 35.*
	9058312	Set staffa muro per filtri dal 50 al 95 e per WS 50 e 100. / *Wall bracket kit for filters from 50 to 95 and for WS 50 and 100.*
	9058313	Set staffa muro per filtri dal modello 125 al 165 e per WS 210. / *Wall bracket kit for filters from 125 to 165 and for WS 210.*
	9058314	Set staffa muro per filtri dal modello 220 al 440 e per WS 430. / *Wall bracket kit for filters from 220 to 440 and for WS 430.*

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* 1 x staffa giunzione / *1 x junction bracket*
3 Filtri / *3 Filters*	1 x staffa muro / *1 x wall bracket* 2 x staffa giunzione / *2 x junction bracket*
4 Filtri / *4 Filters*	1 x staffa muro / *1 x wall bracket* 3 x staffa giunzione / *3 x junction bracket*

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.

	P/N	L	bar	psi	G	Peso netto / *Net weight* kg	Dimensioni nette / *Net dimensions* Ø x H (mm)	Kit accessori *Accessory kit*
VERNICIATI RAL 7037 / *RAL 7037 PAINTED*	**87GY000127**	**90**	11	160	1/2"	28	370 x 1100	**8222912SGL**
	87FY000127	**100**	11	160	3/4"	28	370 x 1210	
	87HY000127	**150**	11	160	1"	43	440 x 1270	**8222913SGL**
	87LY000127	**200**	11	160	1"	53	440 x 1560	
	87NY000127	**270**	11	160	1"	65	500 x 1650	
	87TY010127	**500**	11	160	2"	116	600 x 2050	**8222926SGL**
	87ZY010127	**720**	11	160	2"	178	800 x 1745	
	87RY010127	**900**	11	160	2"	194	800 x 2140	
	87YY010127	**2000**	12	174	2"	388	1100 x 2490	**8222919SGL**
	87JY010127	**3000**	12	174	2"	594	1200 x 2990	
	87UY020127	**4000**	12	174	3"	835	2800 x 1500	**8222927SGL**
	87KY020127	**5000**	12	174	3"	1360	1650 x 3200	
	87LY110127	**200 - 15 bar**	15	217,5	1"	63	450 x 1560	**8222914SGL**
	87XY100127	**300 - 15 bar**	15	217,5	1"	98	500 x 1760	
	87TY110127	**500 - 16 bar**	16	232	2"	145	600 x 2050	**8222922SGL**
	87RY110127	**1000 - 16 bar**	16	232	2"	245	800 x 2350	
	87YY110127	**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**

Separatori acqua-olio
Oil-water separators

ECOWATER

Nessun inquinamento nell'ambiente

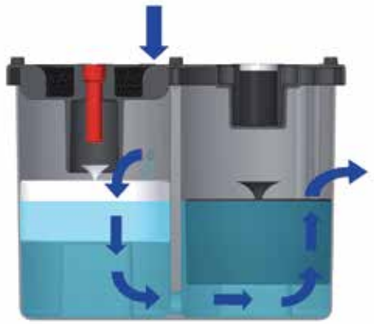
Le leggi europee prevedono un contenuto residuo di olio per litro di acqua scaricata nella rete fognaria non superiore a 10 mg/l. Nelle condense non trattate il contenuto di olio è superiore a 250 mg/l.
I separatori acqua-olio "EcoWater" sono in grado di separare, nelle condense provenienti dagli impianti 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.

P/N	TYPE	l/min	m³/h	cfm	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"

P/N	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.

P/N	TYPE	G - IN	G - OUT
9050654	**Connector**	1 x 1/2"	3 x 1/2"

Scaricatori di condensa
Condensate drain

P/N	m³/min	bar	psi	G
9058395	100	16	232	1/2"

Pro-drain 100 led
Scaricatore automatico di condensa capacitivo: nessuna perdita di aria, indicato per serbatoi e filtri di grandi dimensioni. Visualizzazione del livello di condensa sull'indicatore a led.

Automatic capacitive condensate drain: no air loss, designed for tanks and large-size filters. Condensation level display on the led indicator.

P/N	bar	psi	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.

P/N	bar	psi	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.

P/N	bar	psi	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.

P/N	bar	psi	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.

Sistema per il recupero del calore
Heat recovery system

HRS

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

HRS is the system for the recovery of the heat generated by the screw compressor 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.

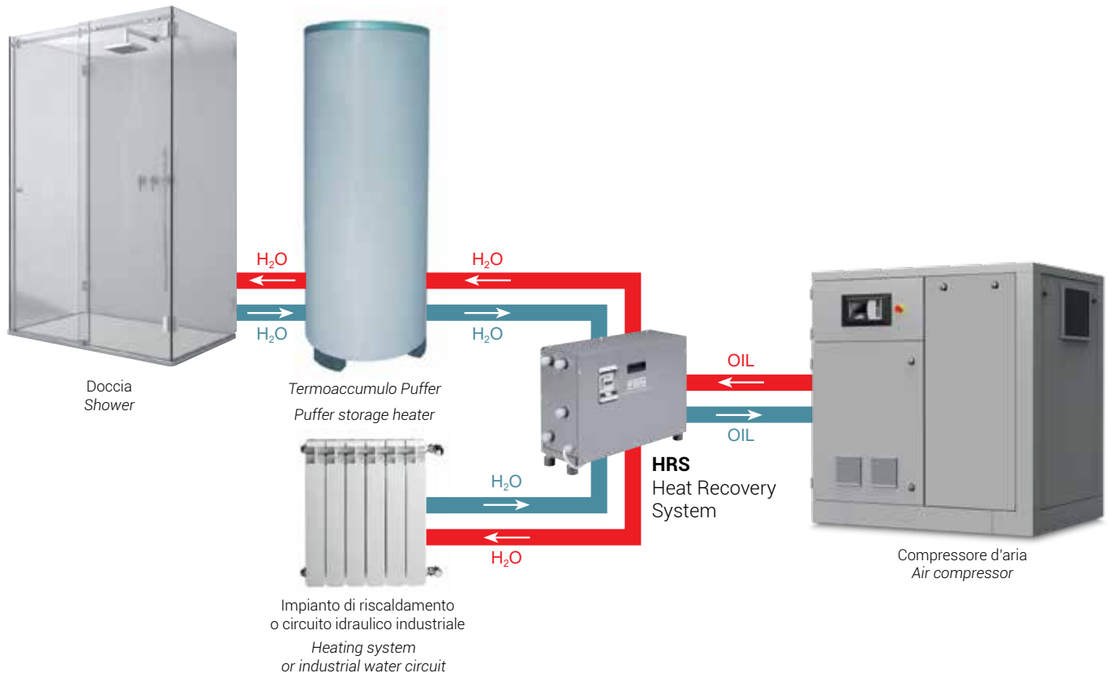
Most of the energy used to produce compressed air is actually converted into heat: up to 90% of this energy is reusable!
About 75% of the energy used is found in the lubrication and cooling circuit and can be used as a heat source, the remaining 15% is contained in the compressed air.
It is therefore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

P/N	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*							
C548710000	**HRS 20**	230/1/50	11 - 15	0,87	3/4"	666 x 236 x 430	24,2
C548700000	**HRS 30**	230/1/50	18,5 - 22	1,09	3/4"	666 x 236 x 430	24,4
C548720000	**HRS 50**	230/1/50	30 - 37	2,2	3/4"	666 x 236 x 430	27,5
C548730000	**HRS 75**	230/1/50	45 - 55	4	3/4"	666 x 236 x 430	29,3
C548740000	**HRS 100**	230/1/50	75	5,3	3/4"	666 x 236 x 430	35,3

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

Sistema per il recupero del calore
Heat recovery system

HRS



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.

3.000 - 10/2026 - **9990481_A**

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 catalogue may be subject to changes without prior notice. Images shown are for illustration and may vary from the actual products.

FNA S.p.A. Via L. Einaudi, 6
10070 Robassomero Torino ITALY
T: +39 011 92 33 000 F: +39 011 92 41 138
SEDE DI BOLOGNA / BOLOGNA PLANT:
Via Toscana, 21
40069 Zola Predosa Bologna ITALY
T: +39 051 61 68 111 F: +39 051 75 24 08
info@fnacompressors.com
www.fnacompressors.com

Distributore autorizzato / *Authorized distributor:*

FSN QUALITY AIR a brand of FNA COMPRESSORS by Belluno family
The great family of air compressors.

Seguici su:
Follow us on:
LinkedIn

fnacompressors.com