

MADE IN ITALY



LINHA TRATAMENTO DE AR
AIR TREATMENT RANGE

COMPRESSED AIR SINCE 1952.



Secagem - Filtragem - Poupança energética
Drying - Filtration - Energy saving



PT EN

NOVO



Investir na qualidade do ar

O processo de compressão aumenta a concentração de partículas sólidas suspensas na atmosfera, geradas por fenômenos naturais mas também por agentes poluentes ou processos industriais. Água, óleo, impurezas e odores provocam alterações na qualidade do ar produzido, corrosão das tubagens e danos ao equipamento pneumático, afetando negativamente o desempenho.

Em 100 m³ de ar comprimido existem*: 2,2 litros de água (75% sob forma líquida e 25% sob forma gasosa), 2 gramas de óleo, 8 milhões de partículas sólidas e odores, originados pelo processo de compressão mas principalmente pelo ambiente em que o compressor aspira o ar. Algumas indústrias e processos produtivos não toleram a presença destas substâncias.

A qualidade do ar comprimido é então fundamental para a fiabilidade das máquinas/equipamentos que alimentam bem como para a qualidade do produto final. A norma ISO 8573-1:2001 (ver tabela) classifica os valores máximos aceitáveis para cada aplicação, em termos de conteúdo de óleo, água e partículas, definindo os requisitos de qualidade do ar, em função das necessidades do 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.

FSN Quality Air é uma marca especializada na produção e distribuição de uma vasta gama de produtos para o tratamento de ar comprimido.

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

Uma gama completa

Desde a sala de compressores ao ponto de utilização do ar comprimido, propomos produtos para diferentes necessidades de utilização, desde a simples oficina a grandes indústrias.

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.

Inovação e tecnologia

Os nossos produtos são concebidos por técnicos altamente qualificados, com recurso às mais modernas tecnologias disponíveis no mercado. Inovação, qualidade no processo comercial e nas soluções apresentadas, bem como flexibilidade e dinamismo são as características fundamentais que nos distinguem.

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 Contaminantes do ar comprimido e classes de pureza
ISO 8573-1:2010 Compressed air contaminants and purity classes**

CLASSE DE QUALIDADE QUALITY CLASS	POEIRA DUST			ÁGUA WATER		ÓLEO OIL		
	Por dimensão da partícula (n.º máx. de partículas por m³) By particle size (max. nr. of particles per m³)			Por massa By mass	Ponto de condensação sob pressão Dew point under pressure		Líquido Liquid	Líquido, aerossol e vapor 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	Conforme especificado pelo utilizador ou fornecedor do equipamento e mais restritivo do que a 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	–	–

Os valores indicados consideram ar aspirado à temperatura de 25 °C, com uma humidade relativa de 70% e quando comprimido a 7 bar.
These data refer to air at 25 °C, with relative humidity at 70%, when compressed at 7 bars.

CAMPOS DE APLICAÇÃO APPLICATION FIELDS	DIN ISO 8573-1:2010			QM: Préfiltro Prefilter RD: Secador por refrigeração (ponto de condensação +3 °C) Refrigerant air dryer (dew point +3 °C) PM: Filtro separador de óleo Oil separator filter HDT: Secador por adsorção (-20/-40/-70 °C) Desiccant dryer (-20/-40/-70 °C) HM: Filtro separador de óleo fino Fine oil separator filter CM: Filtro de carbono ativo Active carbon filter				
	POEIRA DUST	ÁGUA WATER	ÓLEO OIL					
Indústria geral, sopradores General air for industry, blowing air	–	–	–					
Jato de areia, pintura simples Sand-blasting, simple painting	3	–	–	QM				
Jato de areia de elevada qualidade, pintura por pulverização simples High-quality sand-blasting, simple spray painting	2	4	2	QM	RD	PM		
Ferramentas pneumáticas, dispositivos e sistemas de controlo, sistemas de medição Pneumatic tools, air for governors, for system testers and governors	1	4	1	QM	RD	PM	HM	CM
Laboratórios/consultórios de dentistas, estúdios de fotografia Dentist's surgery, photo labs	1	1*-2-3	1	QM	PM	HDT		
Dispositivos controlo para instrumentos. Equip. pneumático, pintura por pulverização de elevada qualidade, acabamento de superfícies 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		
Instrumentos médicos, ar respirável, indústria alimentar Medical instruments, breathable air, food industries	1	1*-2-3	1	QM	PM	HDT		

* Para atingir pontos de orvalho até -70 °C recomenda-se instalar um secador refrigerado RD antes do HDT.
* In order to grant -70 °C dew point it's recommended to install a RD refrigeration dryer in front of the HDT.



1	Secadores..... p. 8 <i>Air dryers</i> Secadores por refrigeração p. 8/15 <i>Refrigerant air dryers</i> Secadores por absorção..... p. 16 <i>Desiccant dryers</i>
2	Filtros de ar p. 18 <i>Air filters</i>
3	Separadores de condensados..... p. 22 <i>Condensate separators</i>



4	Depósitos verticais p. 23 <i>Vertical tanks</i>
5	Separadores água-óleo p. 24 <i>Oil-water separators</i>
6	Purgas de condensados p. 25 <i>Condensate drains</i>
7	Sistemas para recuperação de calor p. 26 <i>Heat recovery systems</i>

Instalação tradicional

Typical installations

CAMPOS DE APLICAÇÃO APPLICATION FIELDS	DIN ISO 8573-1								
	POEIRA DUST	ÁGUA WATER	ÓLEO OIL						
Indústria geral, sopradores. General air for industry, blowing air.	-	-	-						
Jato de areia, pintura simples. Sand-blasting, simple painting.	3	-	-	QM					
Jato de areia de elevada qualidade, pintura por pulverização simples. High-quality sand-blasting, simple spray painting.	2	4	2	QM	RD	PM			
Ferramentas pneumáticas, dispositivos e sistemas de controlo, sistemas de medição. Pneumatic tools, air for governors, for system testers and governors.	1	4	1	QM	RD	PM	HM	CM	
Laboratórios/consultórios de dentistas, estúdios de fotografia. Dentist's surgery, photo labs.	1	1*-2-3	1	QM	PM	HDT			
Dispositivos controlo para instrumentos. Equip. pneumático, pintura por pulverização de elevada qualidade, acabamento de superfícies. 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			
Instrumentos médicos, ar respirável, indústria alimentar. Medical instruments, breathable air, food industries.	1	1*-2-3	1	QM	PM	HDT			

QM: Pré-filtro antipoeira 5 micron, equipado com purga automática e manómetro diferencial
Dust prefilter 5 micron, complete with automatic float drain and differential pressure gauge

RD: Secador por refrigeração (ponto de condensação sob pressão +3° C)
Refrigerant air dryer (pressure dew point +3 °C)

PM: Filtro de óleo 1 micron, equipado com purga automática e manómetro diferencial
Coalescence oil separator filter 1 micron, complete with automatic float drain and differential pressure gauge

HDT: Secador por adsorção (-20/-40/-70 °C)
Desiccant dryer (-20/-40/-70 °C)

HM: Filtro de óleo fino 0.01 micron, equipado com purga automática e manómetro diferencial
Coalescence fine oil separator filter 0.01 micron, complete with automatic float drain and differential pressure gauge

CM: Filtro de carvão ativo, óleo residual 0,003 mg/m³, equipado com purga automática
Active carbon filter, oil residual 0.003 mg/m³, complete with automatic float drain

* Para atingir pontos de orvalho até -70 °C recomenda-se instalar um secador refrigerado RD antes do HDT.
* In order to grant -70 °C dew point it's recommended to install a RD refrigeration dryer in front of the HDT.



WS: Separador de condensados ciclónico, equipado com purga automática.
Cyclone condensate separator, complete with automatic float condensate drain.

SAC: Purga automática de condensados com sensor magnético.
Magnetically operated zero air loss drain.

EW: Separador água-óleo.
Oil-water separator

PRO-DRAIN: Purga automática capacitiva.
Automatic capacitive condensate drain.

— Ligação de ar
Air connection

..... Ligação para purga de condensados
Condensate drain connection

DIN ISO 8573-1

POEIRA
DUST

ÁGUA
WATER

ÓLEO
OIL

3

Jato de areia, pintura simples.
Sand-blasting, simple painting.

2

4

2

Jato de areia alta qualidade, pintura pulverização simples.

High-quality sand-blasting, simple spray painting.

1

4

1

Ferramentas pneumáticas, dispositivos e sistemas de teste e controlo.

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

1

1-2-3

1

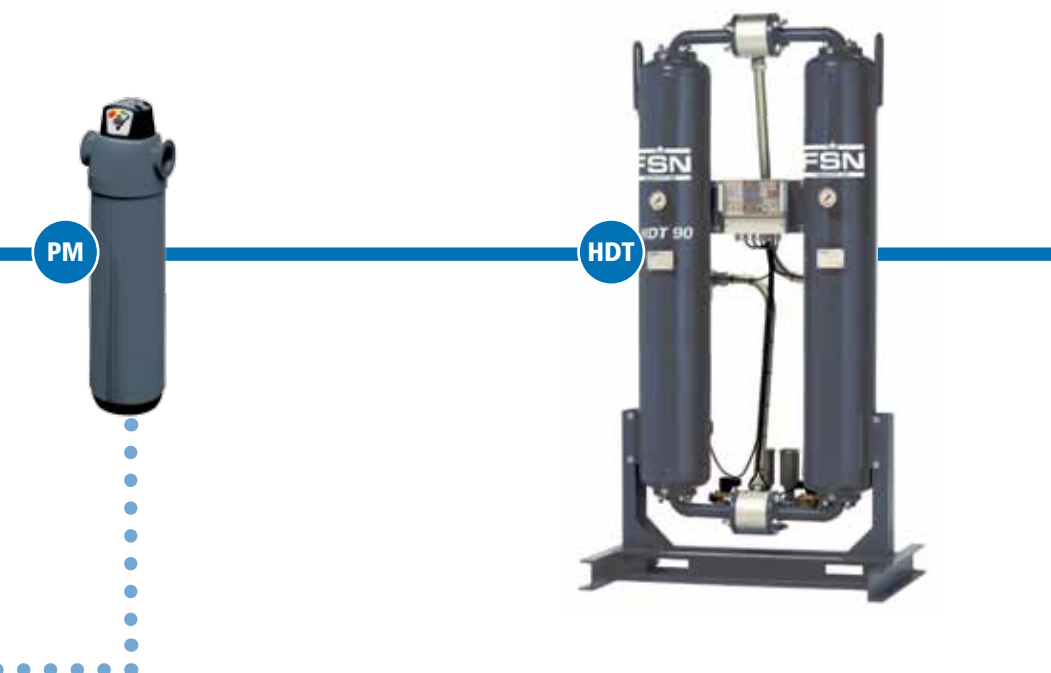
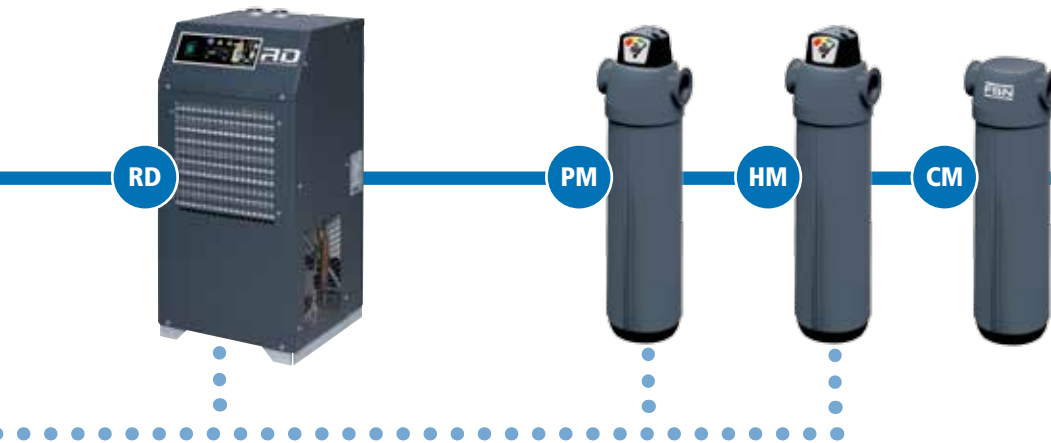
Cirurgia dentária, estúdios de fotografia.
Dispositivos de controlo, ferramentas.
Equipamento pneumático, pintura por pulverização de alta qualidade, acabamento de superfícies.
Instrumentos médicos, ar respirável, indústria alimentar.

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.



Secadores por refrigeração

Refrigerant air dryers



ELEVADO DESEMPENHO

Os secadores por refrigeração RD asseguram a produção de ar de qualidade, limpo e seco, indispensável para preservar os sistemas e a qualidade do produto acabado. Asseguram um excelente desempenho mesmo em condições meteorológicas adversas e temperaturas ambiente elevadas.

O permutador de calor altamente eficiente e ultra compacto em alumínio, funciona corretamente com temperaturas ambiente até 45 °C, assegurando uma perda de pressão de ar comprimido muito reduzida.

FUNCIONAIS

O controlador eletrônico monitoriza o correto funcionamento do secador, a temperatura do Ponto de Condensação, o número total de horas de trabalho, controla a válvula solenoide de condensação através de um temporizador cíclico, a temperatura de condensação ou pressão através de uma sonda e ativa a ventoinha de refrigeração do condensador.

O módulo em alumínio apresenta uma disposição vertical do fluxo, assegurando que o ar comprimido húmido efetua uma trajetória descendente até à purga automática.

O refrigerante circula no sistema através de um pistão de alta eficiência e de compressores de refrigeração rotativos com um design que permite uma enorme redução do consumo e elevado rendimento.

ECOLÓGICOS

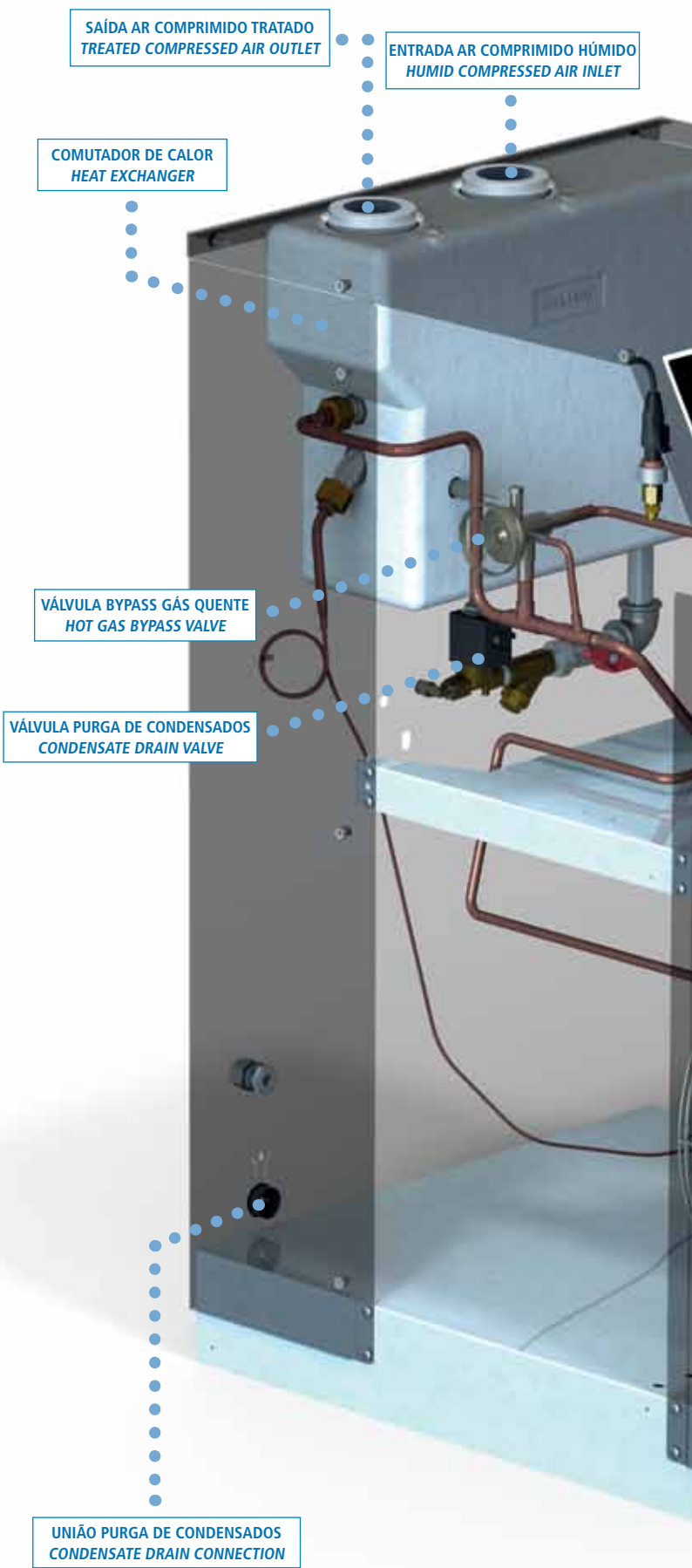
Todos os materiais estão em conformidade com a nossa política ambiental: apenas são utilizados líquidos refrigerantes ecológicos. Os componentes estão em conformidade com as directivas europeias 2002/95/CE "RoHS" (restrição de substâncias perigosas) e 2002/96/CE "REEE" (resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos). Os modelos de RD.C 4 a RD 32 estão equipados com líquido refrigerante ecológico R134.a, todos os outros utilizam R407 C.

EFICIENTES

Os secadores RD são dimensionados para corresponder às saídas padrão de compressores. Por exemplo, um compressor de 15 kW (20 HP) com saída de 2400 l/min a 7 bar será compatível com o secador RD 25 de 2500 l/min. Por conseguinte, não é necessário seleccionar um modelo maior: a combinação compressor-secador é testada e certificada, dentro dos limites de funcionamento indicados nas especificações técnicas.

Como escolher o secador adequado para determinada tarefa:

$$\text{Caudal mín de ar std.} = \frac{\text{Caudal de ar necessário}}{\text{Fator (F1)} \times \text{Fator (F2)} \times \text{Fator (F3)} \times \text{Fator (F4)}}$$

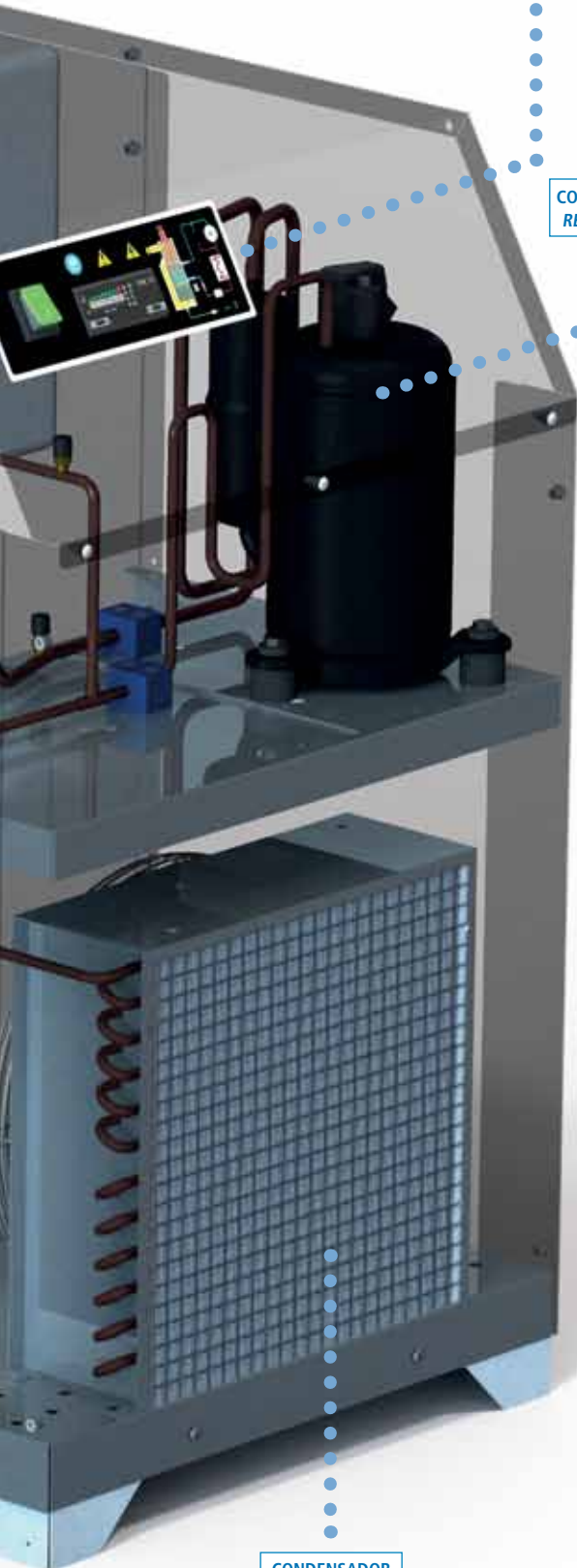




CONTROLADOR DMC35
DMC35 CONTROLLER



COMPRESSOR REFRIGERAÇÃO
REFRIGERANT COMPRESSOR



CONDENSADOR
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:

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

Secadores por refrigeração compactos

Compact refrigerant air dryers



RD.C 30

Dimensões compactas, layout otimizado e soluções inovadoras são as principais características dos modelos RD.C 4-30, que integram uma evolução do comutador de calor de alto rendimento energético, graças à disposição horizontal das uniões de ar, que simplifica as conexões e otimiza o fluxo interno.

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.

	CÓDIGO	MODELO	CONTROLADOR	Volt/Ph/Hz	kW	Amp. máx.	l/min.	m ³ /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

Fatores de correção | Correction factors

Pressão Pressure (barg)	4	5	6	7	8	10	12	14	15	16
Fator 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
Fator Factor F2	1,00	0,95	0,88	0,79	0,68

Temp. entrada de ar Air inlet temperature (°C)	<=30	35	40	45	50	55
Fator Factor F3	1,11	1,00	0,81	0,67	0,55	0,45

Ponto de condensação Dew Point (°C)	3	5	7	10
Fator Factor F4	0,73	0,80	0,87	1,00

Dados de referência em conformidade com a norma DIN-ISO 7183 | Reference data in accordance with DIN-ISO 7183

Ponto de condensação de pressão t_{pd} :	Pressure dew-point t_{pd} :	10 °C
Fluxo de ar referente a:	Air flow related to:	20 °C, 1 bar
Temperatura entrada de ar comprimido t_i :	Compressed air inlet temperature t_i :	35 °C
Pressão de trabalho p_i :	Operating pressure p_i :	7 bar
Temperatura ar de refrigeração t_c :	Cooling air temperature t_c :	25 °C

Condições de trabalho | Operating conditions

temperatura máx. ar comprimido à entrada t_i :	Max. compressed air inlet temperature t_i :	55 °C
Pressão de trabalho máx. p_i :	Max. operating pressure p_i :	14 bar
Classe temperatura ambiente t_a :	Range of ambient temperature t_a :	1÷45 °C

Secadores por refrigeração de alto desempenho

High performance refrigerant air dryers



O design exclusivo destes secadores, com painéis facilmente amovíveis, foi concebido para facilitar as operações de inspeção e manutenção.

O novo comutador de calor de elevada performance garante uma compatibilidade perfeita com o fluxo de ar de um compressor.

A limpeza da válvula de purga não necessita de qualquer ferramenta, graças ao engate rápido.

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.

Foto indicativa dos modelos RD 6 a RD 135
Indicative photo of RD 6 ÷ RD 135 models

	CÓDIGO	MODELO	CONTROLADOR	Volt/Ph/Hz	kW @50Hz	kW @60Hz	Amp. máx.	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

Fatores de correção | Correction factors

Pressão Pressure (barg)	4	5	6	7	8	10	12	14
Fator 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			
Fator Factor F2	1,00	0,95	0,88	0,79	0,68			
Temp. entrada de ar Air inlet temperature (°C)	<=30	35	40	45	50	55		
Fator Factor F3	1,11	1,00	0,81	0,67	0,55	0,45		
Ponto de condensação Dew Point (°C)	3	5	7	10				
Fator Factor F4	1,00	1,11	1,19	1,38				



BY-PASS

Fornecidos desmontados.
Supplied not assembled.

CÓDIGO	MODELO	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 dos modelos RD 168 a RD 240
Indicative photo of RD 168 ÷ RD 240 models

Secadores por refrigeração industriais

Industrial refrigerant air dryers



RD 810

Concebidos e fabricados tendo em conta a redução do consumo de energia.

As principais vantagens são:

- quebra de pressão limitada
- baixo consumo de energia
- compressor de refrigeração de elevada eficiência
- nova válvula de controlo do gás
- ponto de condensação extremamente constante
- funcionalidade mesmo sob condições de trabalho extremas (temp. 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)

	CÓDIGO	MODELO	CONTROLADOR	Volt/Ph/Hz	kW	Amp. máx.	l/min.	m ³ /min.	c.f.m.	bar	p.s.i.	G	L x W x H (mm)	kg
GAS R407 C	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

Fatores de correção | Correction factors

Pressão Pressure (barg)	4	5	6	7	8	10	12	14
Fator 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		
Fator Factor F2	1,00		0,95	0,88	0,79	0,68		
Temp. entrada de ar Air inlet temperature (°C)	<=30		35	40	45	50	55	
Fator Factor F3	1,11		1,00	0,81	0,67	0,55	0,45	
Ponto de condensação Dew Point (°C)	3		5	7	10			
Fator Factor F4	1,00		1,11	1,19	1,38			

Dados de referência em conformidade com a norma DIN-ISO 7183 | Reference data in accordance with DIN-ISO 7183

Ponto de condensação de pressão t _{pd} :	Pressure dew-point t _{pd} :	3 °C
Fluxo de ar referente a:	Air flow related to:	20 °C, 1 bar
Temperatura entrada de ar comprimido t _i :	Compressed air inlet temperature t _i :	35 °C
Pressão de trabalho p _i :	Operating pressure p _i :	7 bar
Temperatura ar de refrigeração t _c :	Cooling air temperature t _c :	25 °C
Condições de trabalho Operating conditions		
Temperatura máx. ar comprimido à entrada t _i :	Max. compressed air inlet temperature t _i :	55 °C
Pressão de trabalho máx. p _i	Max. operating pressure p _i :	14 bar
Classe temperatura ambiente t _a :	Range of ambient temperature t _a :	1÷45 °C

Secadores por refrigeração para temperaturas elevadas

Refrigerant air dryers for high temperatures



RD HT 18

A gama de secadores RD HT foi especialmente concebida para o tratamento eficiente de ar comprimido a elevadas temperaturas de entrada. Com capacidade para temperaturas até 90 °C, são assim ideais para zonas muito quentes e para compressores de pistão.

Esta gama, única do seu género no mercado, dispõe de um pré-refrigerador integrado de elevada eficiência, que garante uma redução da temperatura de entrada.

O excelente desempenho e forma compacta da máquina contribuem para a redução da quebra de pressão e permitem uma instalação rápida e fácil.

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.

	CÓDIGO	MODELO	CONTROLADOR	Volt/Ph/Hz	kW	Amp. máx.	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

Fatores de correção | Correction factors

Pressão Pressure (barg)	4	5	6	7	8	10	12	14
Fator 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			
Fator Factor F2	1,05	1,00	0,93	0,84	0,74			
Temp. entrada de ar Air inlet temperature (°C)	<=70	80	90					
Fator Factor F3	1,11	1,00	0,89					
Ponto de condensação Dew Point (°C)	5	7	10					
Fator Factor F4	0,75	0,92	1,00					



O pré-refrigerador integrado de elevada eficiência, garante uma redução da temperatura de entrada.

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

DMC Unid. de controlo para secadores

DMC Control units for air dryers

DMC 35

O controlador eletrónico DMC 35 indica num monitor digital as condições de funcionamento do secador, a temperatura do Ponto de Condensação e o número total de horas de trabalho. Controla a válvula solenoide de purga de condensados através de um temporizador cíclico, a temperatura ou pressão de condensação através de uma sonda e ativa a ventoinha de refrigeração do condensador.

O DMC 35 regista o número de horas de trabalho do secador, permitindo a realização das operações de manutenção planeadas em função do número de horas de trabalho efetivo.

Monitorização de alarmes

O controlador DMC 35 consegue detetar os seguintes alarmes:

- Avaria na sonda do Ponto de Condensação;
- Avaria na sonda de controlo da ventoinha: neste caso, a ventoinha continua a funcionar para garantir o funcionamento do secador;
- Ponto de Condensação demasiado baixo (perigo de formação de gelo dentro do comutador de calor do secador).

Conectividade

O controlador DMC 35 possui uma porta de comunicação RS485 para ligação a dispositivos externos (PLC, Computador, etc.).

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

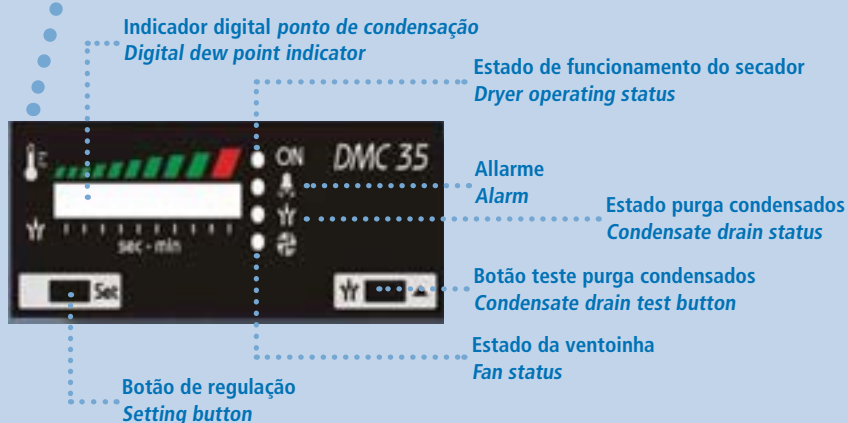
The DMC 35 controller has an RS485 communication port to connect external devices (PLC, Computer, etc.).



Cabo de comunicação opcional:
Optional communication cable code:

CÓDIGO

#048500395



INDICADOR DIGITAL PONTO DE CONDENSÇÃO

O sensor de temperatura BP1 mede constantemente a temperatura do ponto de condensação e transmite o valor para o controlador DMC 35. O monitor exibe este valor através de um display de 10 LED em duas áreas coloridas (verde e vermelho):

- Área verde: as condições de trabalho garantem a temperatura ideal do ponto de condensação;
- Área vermelha: valor do ponto de condensação muito elevado, o secador está a funcionar em sobrecarga térmica.

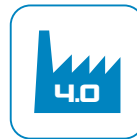
DIGITAL DEW POINT INDICATOR

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.



Concebido para
Industry 4.0
Designed for
Industry 4.0



DMC 24

O monitor de 3 dígitos do controlador digital DMC 24, exibe a temperatura do ponto de condensação e indica o número total de horas de trabalho do secador. Também inclui a inovadora função de manutenção prevista e um interface RS485 para ligação a PC (concebido para Industry 4.0).

Os dispositivos de controlo e segurança encontram-se inseridos no DMC 24 e em interface com o operador através das funções de gestão de purga de condensados capacitiva e para aceder à memória de alarmes.

Nas proteções que inclui, o DMC 24 está equipado com controlador da alimentação do compressor e fases de paragem automática em caso de alta ou baixa pressão do refrigerante e/ou temperatura elevada.

O instrumento também inclui a função de controlo da ventoinha e do condensador, um temporizador de purga de condensados e função de aviso em caso de avaria.

Vantagens:

- Pressão de condensação mais constante;
- Vida útil mais longa da ventoinha e do contactor, com redução dos ciclos On/Off;
- Poupança energética a velocidades baixas e em trabalho nominal;
- Prevenção contra congelamento.

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 Secadores por adsorção

HDT Desiccant dryers

A frio

Em algumas aplicações (eletrônica, farmacêutica, indústria alimentar, transporte pneumático, etc.) ou em instalações externas com baixas temperaturas ambientes, um ponto de condensação de +3°C fornecido por um secador por refrigeração não é suficiente. A solução ideal é o secador de adsorção a frio, capaz de garantir pontos de condensação até -70°C.

Os secadores por adsorção da série HDT consistem em dois depósitos dispostos em paralelo e atestados com material adsorvente (peneira molecular). Enquanto o ar comprimido é seco num dos depósitos, o processo de regeneração do dessecante saturado ocorre no segundo. Uma pequena parte do ar já tratado é utilizada para regeneração. Os secadores são fornecidos com filtro separador de óleo na entrada de 0,01 micron (com purga automática) e filtro antipoeiras de 1 micron na saída. Ambos os filtros estão equipados com manómetro diferencial, são de fácil acesso para manutenção e estão contidos na área ocupada pelo secador.

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.



PONTO DE CONDENSAÇÃO / DEW POINT -40 °C

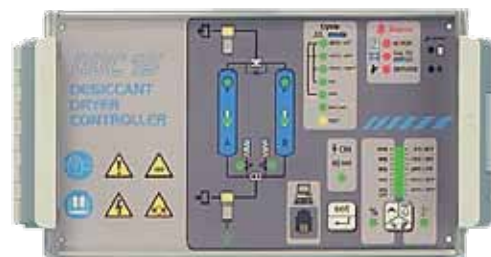
Os dados referem-se às seguintes condições nominais: temperatura do ar de entrada 35°C a 7 barg e ponto de condensação sob pressão de -40°C.
Data refer to the following nominal condition: inlet air temperature of 35°C at 7 barg and -40°C pressure dew point.
Modelos com ponto de condensação -70 °C disponíveis a pedido | Models with -70 °C Dew Point available on demand

CÓDIGO	MODELO	Ph/V/Hz	l/min.	m³/min.	c.f.m.	Press. máx.		G	L x W x H (mm)	kg	ALUMINA (kg)
						bar	p.s.i.				
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 1/2" BSP-F	630x615x1940	77	20
8193905	HDT 18	1/230/50-60	1850	1.85	65	16	232	G 3/4" 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

Comunicar diferentes condições de funcionamento (pressão de trabalho e ponto de condensação -20/-70 °C) para o correto dimensionamento do HDT.
Para atingir pontos de condensação até -70 °C recomenda-se instalar um secador refrigerado RD antes do HDT.
Condições máximas de funcionamento: temp. ambiente 50 °C, temp. entrada de ar 50 °C e pressão de entrada de ar 10,3/16 barg.

Give proper information about different operating conditions (Pressure and PDP) for correct HDT setup.
In order to grant -70 °C dew point it's recommended to install a RD 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.

Características técnicas <i>Technical specifications</i>	
Pressão de trabalho <i>Working pressure</i>	7 barg
Pressão de trabalho mín. <i>Min. working pressure</i>	4 barg
Pressão de trabalho máx. <i>Max. working pressure</i>	10.3/16 barg
Ponto de condensação sob pressão <i>Pressure Dew Point</i>	-40 °C (-20/-70 °C opcional)
Temperatura ambiente máx. <i>Max. ambient temperature</i>	50 °C
Temperatura ambiente mín. <i>Min. ambient temperature</i>	2 °C
Temperatura de entrada <i>Inlet temperature</i>	35 °C
Temperatura de entrada máx. <i>Max. inlet temperature</i>	50 °C
Humidade relativa <i>Relative humidity</i>	100%
Voltagem <i>Voltage</i>	230/1/50-60 V
Proteção elétrica <i>Electric protection</i>	IP-55



O correto funcionamento do secador é constantemente controlado e monitorizado através de controlador eletrónico.

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

Equipamento opcional: Sensor de ponto de condensação para leitura no ecrã e redução do ar de regeneração. Pressostatos para monitorização do ciclo de regeneração.

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

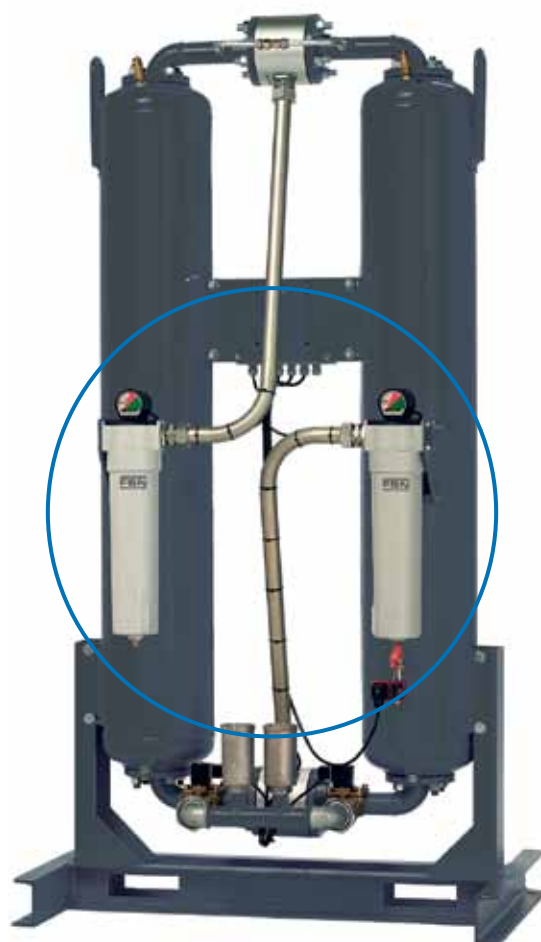
Os secadores HDT são fornecidos com filtro separador de óleo na entrada de 0,01 micron (com purga automática) e um filtro antipoeiras de 1 micron na saída. Ambos os filtros estão equipados com manómetro diferencial, são de fácil acesso para manutenção e estão contidos na área ocupada pelo secador.

*Cada kit inclui um cartucho para cada um dos 2 filtros.

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.

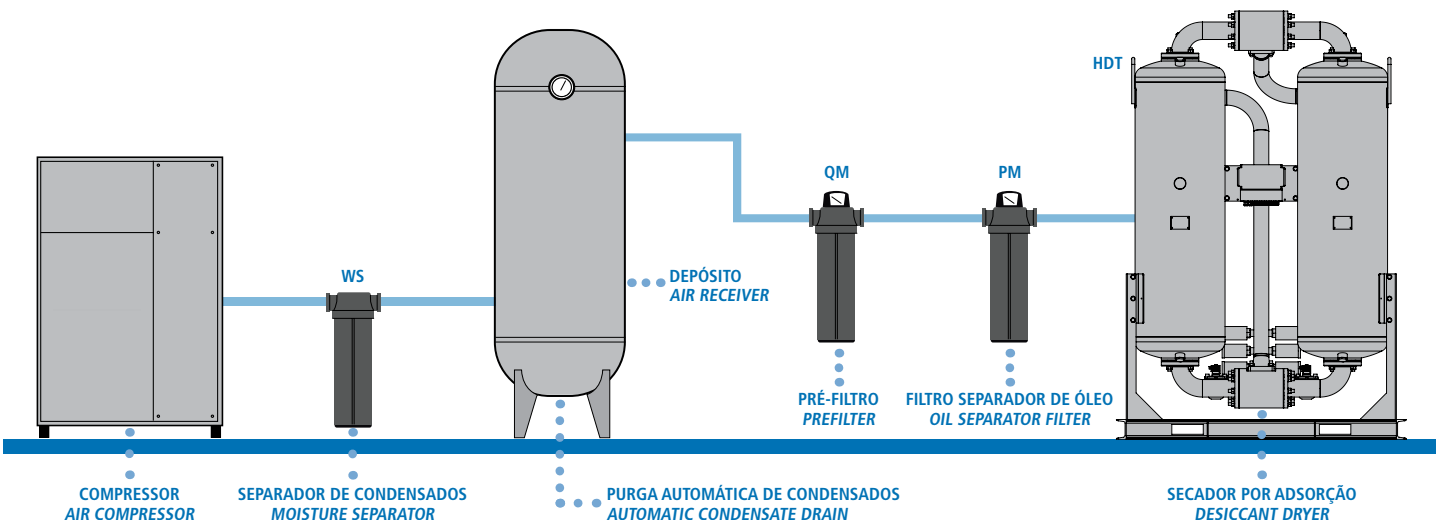
Both filters are fitted with a pressure differential gauge, offer easy access for maintenance and are contained within the dryer footprint.

** Each kit includes one cartridge for every filter.*



KIT CARTUCHOS* PARA FILTROS HDT <i>CARTRIDGE KITS* FOR HDT FILTERS</i>			
CÓDIGO	MODELO	CÓDIGO	MODELO
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

ACESSÓRIOS PARA FILTROS HDT <i>ACCESSORIES FOR HDT FILTERS</i>	
CÓDIGO	MODELO
9058390	Manometro differenziale / <i>Diff. pressure gauge</i>
9058391	Scaricatore automatico filtri uscita / <i>Aut. drain for out. filters</i>
9058392	Scaric. aut. filtri ing. ≤ HDT50 / <i>Aut. drain for inlet filters ≤ HDT50</i>
9058393	Scaric. aut. filtri ing. > HDT50 / <i>Aut. drain for inlet filters > HDT50</i>



Filtros de ar

Air filters

Uma escolha adequada dos filtros previne problemas nos sistemas devido à presença de óleo ou impurezas no ar. Os nossos filtros garantem ar comprimido limpo, sem óleo e impurezas, para inúmeras aplicações, incluindo as mais exigentes. Os filtros de ar possuem 4 níveis de eficiência, removendo até 0,01 micron até 235 psi (16 bar), com racords de 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.

Todos os filtros são fornecidos com:

- Manómetro de pressão diferencial integrado (exceto para modelos CM). Estes filtros estão equipados com manómetros de pressão diferenciais para fácil manutenção e eficiência energética.
- Proteção anti-oxidante com tratamento anodizante. Alumínio com porosidade zero e revestimento anti-estático epoxy, juntamente com revestimento anti-corrosão interno, para longa vida-útil.
- Purga automática de condensados integrada standard, com orifício de 2 mm, para uma remoção segura.
- Elementos filtrantes de grande diâmetro para uma melhor separação.



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.



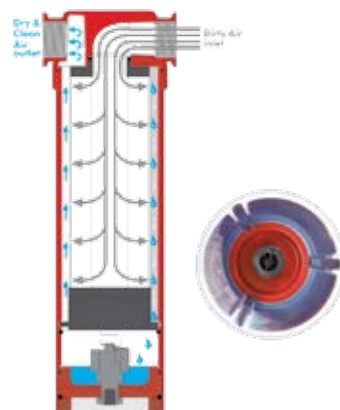
- 1- O material de separação "envolto" garante uma baixa quebra de pressão.
- 2- Elemento filtrante de alta resistência, graças à utilização de tubos em aço com perfuração diagonal. Este sistema garante uma pré-separação otimizada e uma quebra mínima da pressão.
- 3- O PVC expandido favorece a purga de condensados e do óleo.

- 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 pre-separation is optimal and the pressure drop is minimal.
- 3- PVC impregnated foam favours the drainage of condensate and oil.



O tratamento de anodização garante uma resistência perfeita à corrosão.

Anodizing provides supreme corrosion resistance.





- QM** **Pré-filtro** (direção do fluxo de ar: do exterior para o interior)
Prefilter (filter/element air flow direction is outside to inside)
- PM** **Filtro separador de óleo** (direção do fluxo de ar: do interior para o exterior)
Oil separator filter (filter/element air flow direction is inside to outside)
- HM** **Filtro separador de óleo fino** (direção do fluxo de ar: do interior para o exterior)
Fine oil separator filter (filter/element air flow direction is inside to outside)
- CM** **Filtro de carvão ativo** (direção do fluxo de ar: do exterior para o interior)
Active carbon filter (filter/element air flow direction is outside to inside)

Em função do tipo de utilização, estão disponíveis pré-filtros para remoção de poeiras, filtros de óleo e filtros de carvão ativos para eliminação de vapores e odores de óleo. Toda a gama é caracterizada por uma quebra mínima de pressão e por uma longa vida útil. Os filtros incluem purga automática de condensados e naturalmente possibilitam a instalação de dispositivos de purga com controlo de nível eletrónico.

As combinações de filtros são configuradas para satisfazer requisitos específicos nas diversas aplicações. Os filtros estão em conformidade com as normas internacionais 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	GRAU DE FILTRAGEM FILTERING DEGREE	ÓLEO RESIDUAL OIL RESIDUAL	CLASSE ISO 8573-1 OLIO - OIL	TEMP. MÁX. °C	VALOR MÉDIO Δp MEAN VALUE Δp bar
QM	Pré-filtro Prefilter	5 micron	–	–	80	0,07
PM	Filtro separador de óleo Oil separator filter	1 micron	0,5 mg/m ³	2	80	0,07
HM	Filtro separador de óleo fino Fine oil separator filter	0,01 micron	0,01 mg/m ³	1	80	0,07
CM	Filtro de carvão ativo Active carbon filter	–	0,003 mg/m ³	< 1	25	0,07

Fatores de correção Correction factors								
Pressão Pressure (barg)	1	3	5	7	9	11	13	15
Fator Factor	0,5	0,71	0,87	1,00	1,12	1,22	1,32	1,44

Filtros de ar: características técnicas

Air filters: technical data



QM - QMC

GRAU DE FILTRAGEM: 5 micron

Deve ser sempre instalado antes do secador. A sua longa vida útil e excelente resistência ao calor e abrasão tornam este filtro no meio de proteção de arranque perfeito para sistemas de ar comprimido.

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.

Adequados para metalomecânica.
Suitable for metallurgical and mechanical workings.

FILTROS FILTERS								
CÓDIGO	MODELO	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

CARTUCHOS CARTRIDGES	
CÓDIGO	MODELO
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

GRAU DE FILTRAGEM: 1 micron, + óleo residual 0,5 mg/m³

Instalar após o secador ou os filtros QM. Este tipo de filtro, de acordo com os princípios de interceptação e coalescência, força as partículas de óleo a colidirem e formarem gotas maiores.

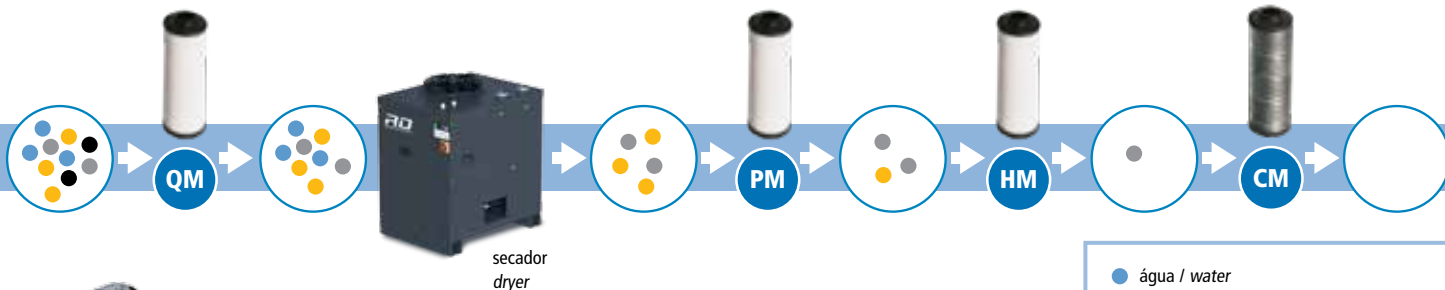
FILTERING DEGREE: 1 micron + residual oil 0.5 mg/m³

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.

Adequados para trabalhos de pintura.
Suitable for painting jobs.

FILTROS FILTERS								
CÓDIGO	MODELO	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

CARTUCHOS CARTRIDGES	
CÓDIGO	MODELO
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



- água / water
- odores / odours
- óleo / oil
- impurezas / impurities



HM - HMC

GRAU DE FILTRAGEM:

0,01 micron, + óleo residual 0,01 mg/m³

A instalar após os filtros QM e PM.

Este filtro difere da série PM apenas pelo grau de filtragem e proporciona um débito de ar com 0,01 mg/m³ de conteúdo residual de óleo.

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.

Adequado para trabalhos de pintura à base de água.
Suitable for water-based painting jobs.

FILTROS FILTERS								
CÓDIGO	MODELO	l/min.	m ³ /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

CARTUCHOS CARTRIDGES	
CÓDIGO	MODELO
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

ÓLEO RESIDUAL:

0,003 mg/m³, + odores e vapores de óleo

A instalar após o filtro HM.

Em aplicações que exijam ar isento de óleos, vapores ou odores, o filtro de carvão ativo elimina-os através da técnica de absorção.

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.

Recomendados para aplicações de embalagem na indústria farmacêutica e alimentar.
Recommended for packing applications in pharmaceutical and food industries.

FILTROS FILTERS								
CÓDIGO	MODELO	l/min.	m ³ /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

CARTUCHOS CARTRIDGES	
CÓDIGO	MODELO
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

Acessórios para filtros

Accessories for filters

Kit de montagem para filtros

Assembling kit for filters



	CÓDIGO	TIPO
A	9058302	Manómetro diferencial / <i>Differential gauge</i>
B	9058303	Purga automática para filtros / <i>Automatic drain for filters</i>
C	9058304	União de filtros tamanho 05 a 18. / <i>Bracket for joint filters from 05 to 18 models.</i>
	9058305	União de filtros tamanho 30 a 34. / <i>Bracket for joint filters from 30 to 34 models.</i>
	9058307	União de filtros tamanho 50 a 95. / <i>Bracket for joint filters from 50 to 95 models.</i>
	9058308	União de filtros tamanho 125 a 165. / <i>Bracket for joint filters from 125 to 165 models.</i>
	9058309	União de filtros tamanho 220 a 440. / <i>Bracket for joint filters from 220 to 440 models.</i>
D	9058310	Kit suporte de parede para filtros tamanho 05 a 18. / <i>Wall bracket kit for filters from 05 to 18 models.</i>
	9058311	Kit suporte de parede para filtros tamanho 30 a 34. / <i>Wall bracket kit for filters from 30 to 34 models.</i>
	9058312	Kit suporte de parede para filtros tamanho 50 a 95. / <i>Wall bracket kit for filters from 50 to 95 models.</i>
	9058313	Kit suporte de parede para filtros tamanho 125 a 165. / <i>Wall bracket kit for filters from 125 to 165 models.</i>
	9058314	Kit suporte de parede para filtros tamanho 220 a 440. / <i>Wall bracket kit for filters from 220 to 440 models.</i>

Alta precisão
Fácil desmontagem sem necessidade de ferramentas!

High precision
Easy disassembly without the use of any tools!

1 filtro / 1 filter	1 x suporte de parede / 1 x wall bracket
2 filtros / 2 filters	1 x suporte de parede / 1 x wall bracket 1 x união / 1 x junction bracket
3 filtros / 3 filters	1 x suporte de parede / 1 x wall bracket 2 x uniões / 2 x junction bracket
4 filtros / 4 filters	1 x suporte de parede / 1 x wall bracket 3 x uniões / 3 x junction bracket

Separadores de condensados

Condensate separators



CÓDIGO	MODELO	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 máxima de funcionamento <i>Max. operating temperature</i>	80 °C
Temperatura mínima recomendada de funcionamento <i>Minimum recommended operating temperature</i>	1,5 °C
Perda de pressão típica em débito nominal <i>Typical pressure loss at rated flow</i>	50 mbar
Pressão máxima de funcionamento <i>Maximum working pressure</i>	16 barg

Separador ciclônico de condensados, com purga automática através de bóia. Deve ser instalado antes do depósito ou do secador. Estes separadores foram concebidos para a remoção de água e partículas do ar comprimido e gases. Uma ação centrífuga única remove contaminantes com reduzida queda de pressão para maior poupança energética.

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.

Depósitos verticais

Vertical tanks



DEPÓSITOS PINTADOS
PAINTED TANKS

DEPÓSITOS ZINCADOS, COM TRATAMENTO INTERNO
GALVANIZED TANKS, ALSO TREATED INTERNALLY



KIT ACESSÓRIOS (NÃO INCLUIDO).
ACCESSORY KIT, NOT SUPPLIED WITH THE TANK.

Depósitos verticais, em conformidade com as normas em vigor, são fornecidos sem kit de acessórios (válvula de segurança certificada, manômetro, torneira de saída de ar e torneira de purga de condensados), que pode ser encomendado em separado.

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.

	Código / Code	Lt	bar	p.s.i.	G	Peso líquido / Net weight kg	Dimensões líquidas / Net dimensions Ø x H (mm)	Kit acessórios Accessory kit	
PINTADOS 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	8222926SGL	
	87TY010054	500	11	160	2"	116	600 x 2050		
	87ZY010054	720	11	160	2"	178	800 x 1745	8222919SGL	
	87RY010054	900	11	160	2"	194	800 x 2140		
	87YY010054	2000	12	174	2"	388	1100 x 2490	8222927SGL	
	87JY010054	3000	12	174	2"	594	1200 x 2990		
	87UY020020	4000	12	174	3"	835	2800 x 1500	8222914SGL	
	87KY020054	5000	12	174	3"	1360	1650 x 3200		
	ZINCADOS / GALVANIZED	87LY110054	200 - 15 bar	15	217,5	1"	63	450 x 1560	8222922SGL
		87XY100054	300 - 15 bar	15	217,5	1"	98	500 x 1760	
87TY110054		500 - 16 bar	16	232	2"	145	600 x 2050	8222928SGL	
87RY110054		1000 - 16 bar	16	232	2"	245	800 x 2350		
87YY110054		2000 - 16 bar	16	232	2"	450	1000 x 2740	8222926SGL	
87TY010GLV		500	11	160	2"	119	600 x 2050		
87ZY010GLV		720	11	160	2"	181	800 x 1745	8222917SGL	
87RY010GLV		900	11	160	2"	198	800 x 2140		
87TY110GLV	500 - 16 bar	16	232	1"	149	600 x 2050	8222922SGL		
87RY110GLV	1000 - 16 bar	16	232	2"	249	800 x 2350			

Separadores água-óleo ECOWATER

ECOWATER Oil-water separators

Sem poluição ambiental

A legislação europeia prevê que o teor de óleo residual por litro de água libertada nos esgotos não pode exceder 10 mg/l.

O teor de óleo em condensados não tratados é superior a 250 mg/l.

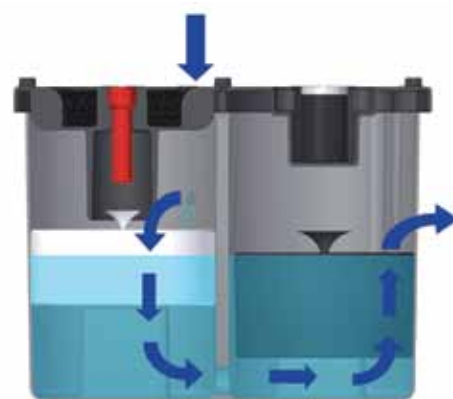
Os separadores água-óleo "EcoWater" conseguem separar, nos condensados provenientes de sistemas de ar comprimido, óleos minerais e sintéticos provenientes da utilização de qualquer tipo de compressor, com um valor residual de óleo muito inferior ao previsto nas normas em vigor. A entrada do separador é compatível com qualquer tipo de purga de condensados (de bóia, capacitiva, temporizada, etc.).



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.).



Os separadores "EcoWater", com uma configuração de duas torres multi-fase, são constituídos por um elemento em fibra de polipropileno e um elemento em carvão ativo, especialmente selecionados e tratados para maximizar as propriedades adsorventes, permitindo a máxima eficiência de filtragem.

O design compacto e o peso reduzido dos elementos facilitam as operações de inspeção e manutenção.

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.

CÓDIGO	MODELO	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"

CÓDIGO	PEÇAS SUBSTITUIÇÃO / SPARE PARTS
8193443	Kit EWC 20 SP
8193440	Kit EWC 30
8193441	Kit EWC 70
8193442	Kit EWC 150



UNIÃO EW150

Combina dois EW150 duplicando a capacidade de separação.

Combines two EW150 doubling the capacity of separation.

CÓDIGO	MODELO	G - IN	G - OUT
9050654	União	1 x 1/2"	3 x 1/2"

Purga de condensados

Condensate drain



CÓDIGO	m³/min	bar	p.s.i.	G
9058315	100	16	232	1/2"

Pro-Drain 100

Purga de condensados automática capacitiva: sem perdas de ar, adequada para depósitos e filtros de grandes dimensões.

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



CÓDIGO	bar	p.s.i.	G
9058317	16	232	1/2"

Sac 140

Purga de condensados automática, de bóia, com sensor magnético. Sem perdas de ar.

Magnetically operated zero air loss drain.



CÓDIGO	bar	p.s.i.	G
9058127	16	232	3/8"

Auto-Drain 950

Purga de condensados eletrônica de nível mínimo, perdas de ar reduzidas, indicada para depósitos.

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



CÓDIGO	bar	p.s.i.	G
9058124	16	232	1/8"

T1

Purga de condensados automática com temporizador único, indicada para filtros e pequenos compressores.

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



CÓDIGO	bar	p.s.i.	G
9058125	16	232	1/2"

T2

Purga de condensados automática com temporizador duplo, com filtro de proteção em inox e válvula de esfera G 1/2", indicada para depósitos.

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

Sistema recuperador de calor HRS

HRS Heat recovery system



HRS é um sistema de recuperação do calor gerado por compressores de parafuso, para a produção de água quente.

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

A maior parte da energia utilizada para produzir ar comprimido é convertida em calor: até 90% desta energia é reutilizável! Cerca de 75% da energia utilizada no processo de compressão encontra-se no circuito de lubrificação e refrigeração e pode ser utilizada como fonte de calor, os restantes 15% estão contidos no ar comprimido. O sistema permite aproveitar o calor gerado pela produção de ar comprimido.

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.

CÓDIGO	MODELO	V/Ph/Hz	kW*	Fluxo máx. de água (m ³ /h) Max water flow rate (m ³ /h)	G	L x W x H (mm)	kg
HRS para compressores de parafuso / 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 refere-se à potência elétrica do compressor
* kW refer to the electric compressor power

Sistema recuperador de calor HRS

HRS Heat recovery system



O sistema HRS pode ser utilizado em todos os compressores de parafuso com injeção de óleo.

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

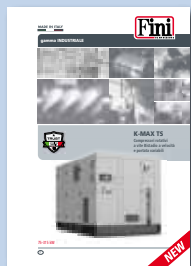
A quantidade de energia recuperada depende da potência do compressor e do tipo de energia substituída (eletricidade, gás, gasóleo de aquecimento), mas é a partir de 11 kW que se torna realmente interessante. Considerando custos médios de energia, o período de amortização pode oscilar entre os 6 a 24 meses.

A recuperação de calor é uma oportunidade de aumentar a eficácia de um sistema de ar comprimido e a poupança nos custos energéticos globais pode chegar a três vezes em comparação até mesmo com o compressor mais eficiente.

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.

Uma ampla gama de soluções para aplicações industriais A wide range of solutions for industrial applications



K-MAX TS

Compressores de parafuso rotativos de dois estágios com velocidade e débito variáveis, com 75 a 315 kW de potência.

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



K-MAX

Compressores de parafuso transmissão direta com ou sem engrenagens, injeção de óleo, velocidade fixa ou variável de 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

Compressores de parafuso transmissão direta e injeção de óleo, velocidade fixa, com 4 a 7,5 kW potência.

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



MiniCUBE

Compressores de parafuso transmissão direta e injeção de óleo, velocidade fixa, com 2,2 kW.

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



MICRO - PLUS

Compressores de parafuso transmissão por correia, injeção de óleo, velocidade fixa e variável, de 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

Compressores scroll espiral isentos de óleo, de 2.2 a 30 kW potência velocidade fixa.

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



COMPRESSED AIR SINCE 1952.

a brand of



www.fnicompressors.it

Revendedor autorizado:
Authorized distributor: