

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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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<br>QUALITY CLASS | POEIRA<br>DUST   |                  |                 | ÁGUA<br>WATER        |  | ÓLEO<br>OIL |                   |  |
|--------------------------------------|--|------------------|-----------------|----------------------|--|-------------|-------------------|--|
|                                      | Por dimensão da partícula (n.º máx. de partículas por m³)<br>By particle size (max. nr. of particles per m³)   |                  |                 | Por massa<br>By mass | Ponto de condensação sob pressão<br>Dew point under pressure |             | Líquido<br>Liquid | Líquido, aerossol e vapor<br>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<br>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<br>APPLICATION FIELDS   | DIN ISO 8573-1:2010 |               |             | QM: Préfiltro<br>Prefilter<br>RD: Secador por refrigeração (ponto de condensação +3 °C)<br>Refrigerant air dryer (dew point +3 °C)<br>PM: Filtro separador de óleo<br>Oil separator filter<br>HDT: Secador por adsorção (-20/-40/-70 °C)<br>Desiccant dryer (-20/-40/-70 °C)<br>HM: Filtro separador de óleo fino<br>Fine oil separator filter<br>CM: Filtro de carbono ativo<br>Active carbon filter |    |     |    |    |
|---|---------------------|---------------|-------------|---|----|-----|----|----|
|   | POEIRA<br>DUST      | ÁGUA<br>WATER | ÓLEO<br>OIL |   |    |     |    |    |
| Indústria geral, sopradores<br>General air for industry, blowing air  | –                   | –             | –           |   |    |     |    |    |
| Jato de areia, pintura simples<br>Sand-blasting, simple painting  | 3                   | –             | –           | QM  |    |     |    |    |
| Jato de areia de elevada qualidade, pintura por pulverização simples<br>High-quality sand-blasting, simple spray painting   | 2                   | 4             | 2           | QM  | RD | PM  |    |    |
| Ferramentas pneumáticas, dispositivos e sistemas de controlo, sistemas de medição<br>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<br>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<br>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<br>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.



|          |                                  |         |
|----------|----------------------------------|---------|
| <b>1</b> | 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>          |         |
| <b>2</b> | Filtros de ar .....              | p. 18   |
|          | <i>Air filters</i>               |         |
| <b>3</b> | Separadores de condensados.....  | p. 22   |
|          | <i>Condensate separators</i>     |         |



|   |  |
|---|--|
| <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">4</span> | Depósitos verticais ..... p. 23<br><i>Vertical tanks</i>                       |
| <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">5</span> | Separadores água-óleo ..... p. 24<br><i>Oil-water separators</i>               |
| <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">6</span> | Purgas de condensados ..... p. 25<br><i>Condensate drains</i>                  |
| <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">7</span> | Sistemas para recuperação de calor ..... p. 26<br><i>Heat recovery systems</i> |

# Instalação tradicional

## Typical installations

| CAMPOS DE APLICAÇÃO<br>APPLICATION FIELDS  | DIN ISO 8573-1 |               |             |    |    |     |    |    |
|--|----------------|---------------|-------------|----|----|-----|----|----|
|  | POEIRA<br>DUST | ÁGUA<br>WATER | ÓLEO<br>OIL |    |    |     |    |    |
| Indústria geral, sopradores.<br>General air for industry, blowing air.   | -              | -             | -           |    |    |     |    |    |
| Jato de areia, pintura simples.<br>Sand-blasting, simple painting.   | 3              | -             | -           | QM |    |     |    |    |
| Jato de areia de elevada qualidade, pintura por pulverização simples.<br>High-quality sand-blasting, simple spray painting.  | 2              | 4             | 2           | QM | RD | PM  |    |    |
| Ferramentas pneumáticas, dispositivos e sistemas de controlo, sistemas de medição.<br>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.<br>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.<br>Air for control equipments, air for tools.<br>Pneumatic end, high quality spray painting, air-to surface finishing. | 1              | 1*-2-3        | 1           | QM | PM | HDT |    |    |
| Instrumentos médicos, ar respirável, indústria alimentar.<br>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/m<sup>3</sup>, equipado com purga automática  
Active carbon filter, oil residual 0.003 mg/m<sup>3</sup>, 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

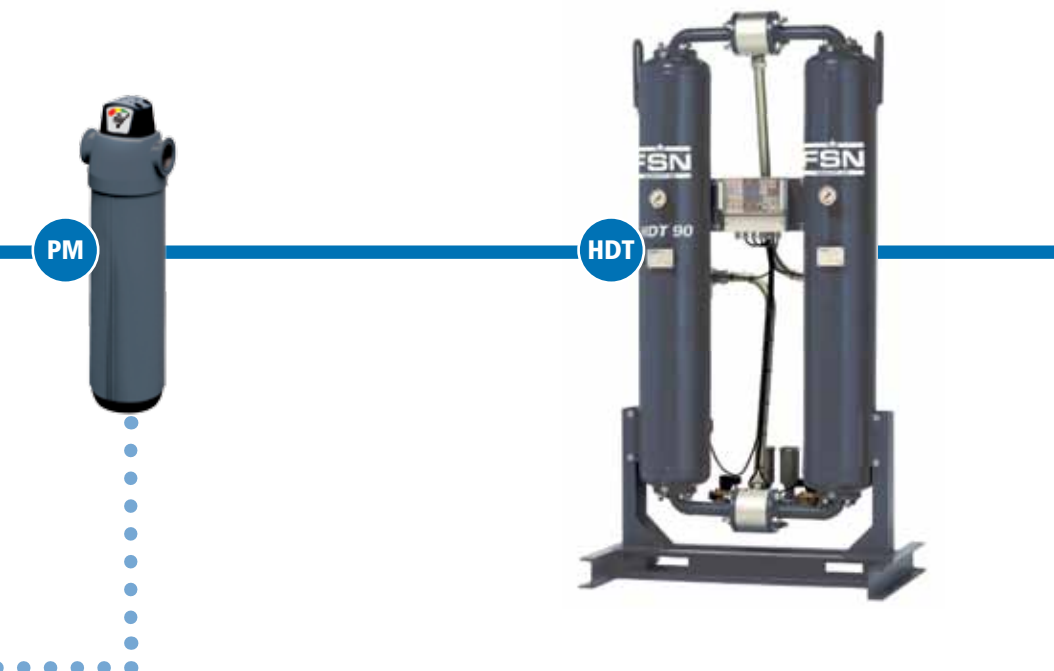
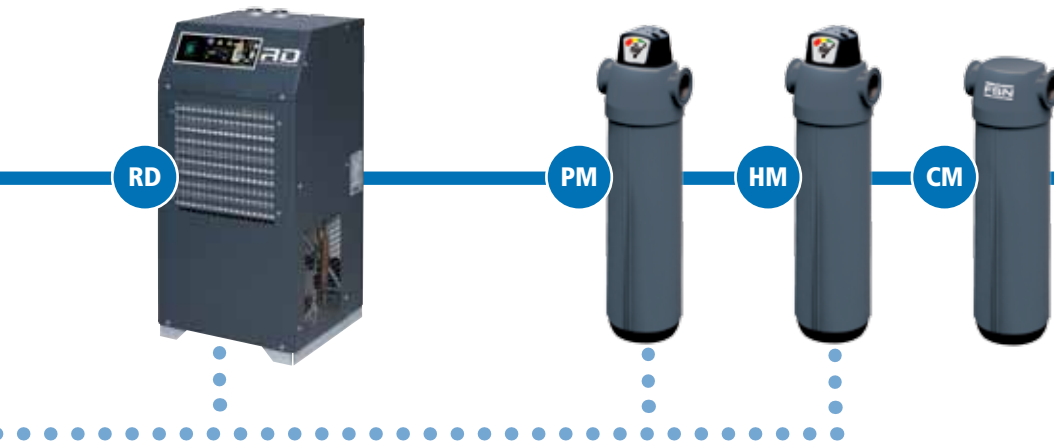
Cirurgia dentária, estúdios de fotografia.  
Dispositivos de controlo, ferramentas.  
Equipamento pneumático, pintura por pulverização de alta qualidade, acabamento de superfícies.  
Instrumentos médicos, ar respirável, indústria alimentar.

*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.

SAÍDA AR COMPRIMIDO TRATADO  
TREATED COMPRESSED AIR OUTLET

ENTRADA AR COMPRIMIDO HÚMIDO  
HUMID COMPRESSED AIR INLET

COMUTADOR DE CALOR  
HEAT EXCHANGER

VÁLVULA BYPASS GÁS QUENTE  
HOT GAS BYPASS VALVE

VÁLVULA PURGA DE CONDENSADOS  
CONDENSATE DRAIN VALVE

UNIÃO PURGA DE CONDENSADOS  
CONDENSATE DRAIN CONNECTION

#### Como escolher o secador adequado para determinada tarefa:

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 <sup>3</sup> /min. | c.f.m. | bar | p.s.i. | G    | L x W x H (mm)  | kg |
|------------|---------|-----------|-------------|-------------|------|-----------|--------|----------------------|--------|-----|--------|------|-----------------|----|
| GAS R513.A | 8193604 | RD.C 4-E  | DMC35       | 230/1/50-60 | 0,16 | 1,4       | 400    | 0,4                  | 14     | 16  | 232    | 1/2" | 220 x 560 x 460 | 21 |
|            | 8193833 | RD.C 9-E  | DMC35       | 230/1/50-60 | 0,19 | 1,5       | 900    | 0,9                  | 32     | 16  | 232    | 1/2" | 220 x 560 x 460 | 24 |
|            | 8193834 | RD.C 11-E | DMC35       | 230/1/50-60 | 0,21 | 1,7       | 1100   | 1,1                  | 39     | 16  | 232    | 1/2" | 220 x 560 x 460 | 25 |
|            | 8193835 | RD.C 17-E | DMC35       | 230/1/50-60 | 0,28 | 2,1       | 1700   | 1,7                  | 60     | 16  | 232    | 1"   | 220 x 560 x 460 | 27 |
|            | 8193794 | RD.C 24-E | DMC35       | 230/1/50-60 | 0,33 | 3,1       | 2400   | 2,4                  | 85     | 16  | 232    | 1"   | 220 x 560 x 460 | 29 |
|            | 8193836 | RD.C 30-E | 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 | <b>1,00</b> | 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                         | <b>1,00</b> | 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 | <b>1,00</b> | 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 | <b>1,00</b> |

### 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 $t_{pd}$ :            | <b>10 °C</b>        |
| Fluxo de ar referente a:                     | Air flow related to:                     | <b>20 °C, 1 bar</b> |
| Temperatura entrada de ar comprimido $t_i$ : | Compressed air inlet temperature $t_i$ : | <b>35 °C</b>        |
| Pressão de trabalho $p_i$ :                  | Operating pressure $p_i$ :               | <b>7 bar</b>        |
| Temperatura ar de refrigeração $t_c$ :       | Cooling air temperature $t_c$ :          | <b>25 °C</b>        |

### Condições de trabalho | Operating conditions

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

# 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 | <b>1,00</b> | 1,05 | 1,14 | 1,21 | 1,27 |
| Temp. ambiente   Ambient temperature (°C)        | <=25        | 30          | 35   | 40          | 45   |      |      |      |
| Fator   Factor F2                                | <b>1,00</b> | 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        | <b>1,00</b> | 0,81 | 0,67        | 0,55 | 0,45 |      |      |
| Ponto de condensação   Dew Point (°C)            | 3           | 5           | 7    | 10          |      |      |      |      |
| Fator   Factor F4                                | <b>1,00</b> | 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 <sup>3</sup> /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        | <b>1,00</b> | 1,05 | 1,14 | 1,21 | 1,27 |
| Temp. ambiente   Ambient temperature (°C)        | <=25        |      | 30          | 35          | 40   | 45   |      |      |
| Fator   Factor F2                                | <b>1,00</b> |      | 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        |      | <b>1,00</b> | 0,81        | 0,67 | 0,55 | 0,45 |      |
| Ponto de condensação   Dew Point (°C)            | 3           |      | 5           | 7           | 10   |      |      |      |
| Fator   Factor F4                                | <b>1,00</b> |      | 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 <sub>pd</sub> :         | Pressure dew-point t <sub>pd</sub> :                   | <b>3 °C</b>         |
| Fluxo de ar referente a:                                  | Air flow related to:                                   | <b>20 °C, 1 bar</b> |
| Temperatura entrada de ar comprimido t <sub>i</sub> :     | Compressed air inlet temperature t <sub>i</sub> :      | <b>35 °C</b>        |
| Pressão de trabalho p <sub>i</sub> :                      | Operating pressure p <sub>i</sub> :                    | <b>7 bar</b>        |
| Temperatura ar de refrigeração t <sub>c</sub> :           | Cooling air temperature t <sub>c</sub> :               | <b>25 °C</b>        |
| <b>Condições de trabalho   Operating conditions</b>       |  |                     |
| Temperatura máx. ar comprimido à entrada t <sub>i</sub> : | Max. compressed air inlet temperature t <sub>i</sub> : | <b>55 °C</b>        |
| Pressão de trabalho máx. p <sub>i</sub> :                 | Max. operating pressure p <sub>i</sub> :               | <b>14 bar</b>       |
| Classe temperatura ambiente t <sub>a</sub> :              | Range of ambient temperature t <sub>a</sub> :          | <b>1÷45 °C</b>      |

# 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        | <b>1,00</b> | 1,05 | 1,14 | 1,21 | 1,27 |
| Temp. ambiente   Ambient temperature (°C)        | <=30 | 32          | 35          | 40          | 45   |      |      |      |
| Fator   Factor F2                                | 1,05 | <b>1,00</b> | 0,93        | 0,84        | 0,74 |      |      |      |
| Temp. entrada de ar   Air inlet temperature (°C) | <=70 | 80          | 90          |             |      |      |      |      |
| Fator   Factor F3                                | 1,11 | <b>1,00</b> | 0,89        |             |      |      |      |      |
| Ponto de condensação   Dew Point (°C)            | 5    | 7           | 10          |             |      |      |      |      |
| Fator   Factor F4                                | 0,75 | 0,92        | <b>1,00</b> |             |      |      |      |      |



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

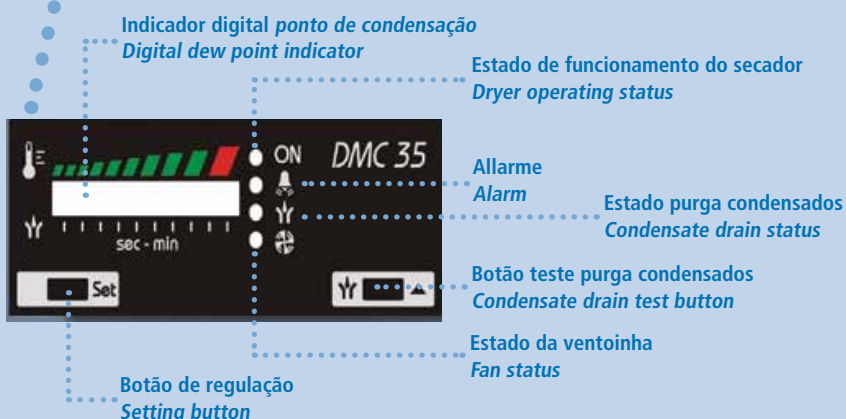
The DMC 35 controller has an RS485 communication port to connect external devices (PLC, Computer, etc.).



Cabo de comunicação opcional:  
Optional communication cable code:

CÓDIGO

#048500395



#### INDICADOR DIGITAL PONTO DE CONDENSÇÃO

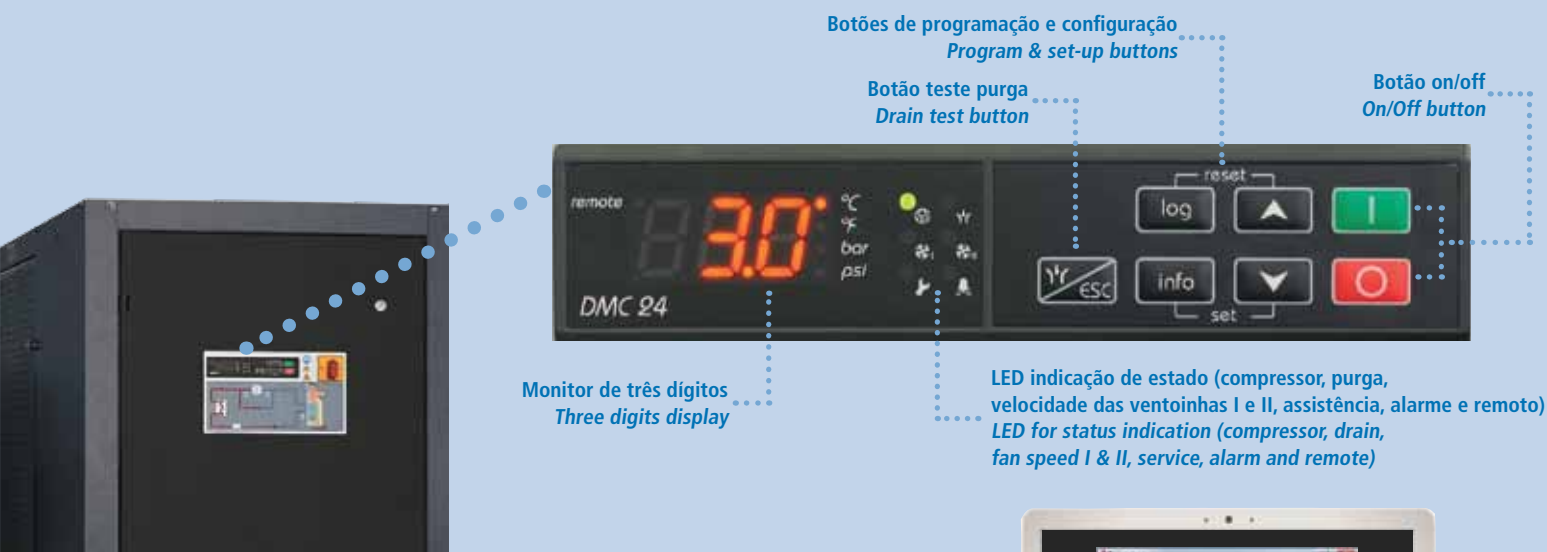
O sensor de temperatura BP1 mede constantemente a temperatura do ponto de condensação e transmite o valor para o controlador DMC 35. O monitor exibe este valor através de um display de 10 LED em duas áreas coloridas (verde e vermelho):

- 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

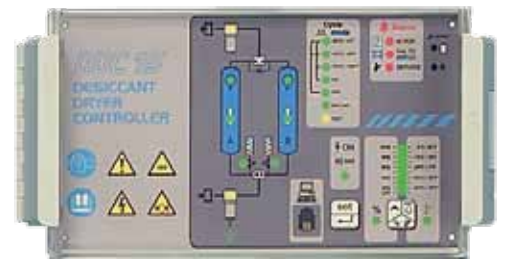
| CÓDIGO  | MODELO   | Ph/V/Hz         | l/min. | m³/min. | c.f.m. | Press. máx. |        | G              | L x W x H (mm) | kg   | ALUMINA (kg) |
|---------|----------|-----------------|--------|---------|--------|-------------|--------|----------------|----------------|------|--------------|
|         |          |                 |        |         |        | 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.*

| FATORES DE CORREÇÃO para as alterações de pressão operacional   <i>CORRECTION FACTORS for operating pressure changes:</i>   |      |      |      |             |             |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|------|------|------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pressão   <i>Pressure (barg)</i>  | 4    | 5    | 6    | 7           | 8           | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   |
| Fator   <i>Factor F1</i>  | 0,62 | 0,77 | 0,90 | <b>1,00</b> | 1,09        | 1,17 | 1,14 | 1,31 | 1,21 | 1,42 | 1,27 | 1,52 | 1,56 |
| FATORES DE CORREÇÃO para as alterações de temperatura ambiente   <i>CORRECTION FACTORS for ambient temperature changes:</i> |      |      |      |             |             |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Temperatura ambiente   <i>Ambient temperature (°C)</i>  | <=25 |      | 30   |             | 35          |      | 40   |      | 45   |      | 50   |      |      |
| Fator   <i>Factor F2</i>  | 1,12 |      | 1,06 |             | <b>1,00</b> |      | 0,93 |      | 0,86 |      | 0,78 |      |      |

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

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

| 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  | Manómetro diferencial / <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 &gt; HDT50</i> |

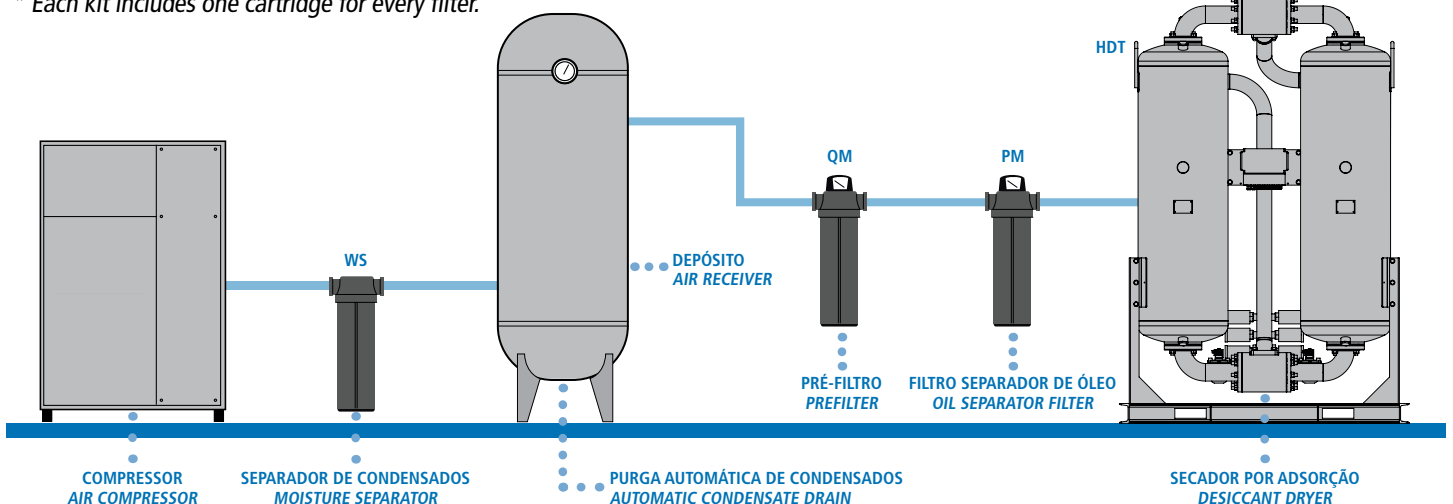
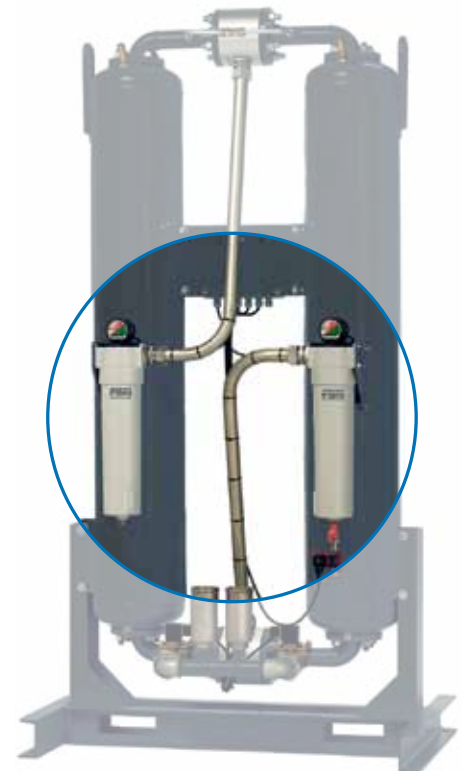
Os secadores HDT são fornecidos com filtro separador de óleo na entrada de 0,01 micron (com purga automática) e um filtro antipoeiras de 1 micron na saída. Ambos os filtros estão equipados com manómetro diferencial, são de fácil acesso para manutenção e estão contidos na área ocupada pelo secador.

\*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.*



# 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.

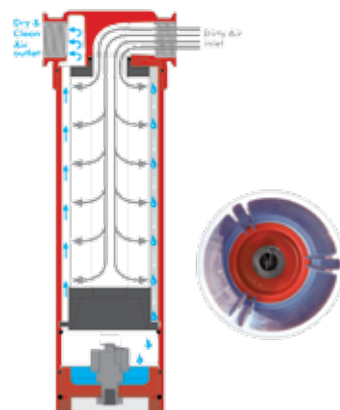


- 1- O material de separação "envolto" garante uma baixa quebra de pressão.
- 2- Elemento filtrante de alta resistência, graças à utilização de tubos em aço com perfuração diagonal. Este sistema garante uma pré-separação otimizada e uma quebra mínima da pressão.
- 3- O PVC expandido favorece a purga 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<br>FILTER | TIPO<br>TYPE   | GRAU DE FILTRAGEM<br>FILTERING DEGREE | ÓLEO RESIDUAL<br>OIL RESIDUAL | CLASSE ISO 8573-1<br>OLIO - OIL | TEMP. MÁX.<br>°C | VALOR MÉDIO Δp<br>MEAN VALUE Δp<br>bar |
|------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------|--|
| <b>QM</b>        | <b>Pré-filtro<br/>Prefilter</b>                                    | 5 micron                              | –                             | –                               | 80               | 0,07                                   |
| <b>PM</b>        | <b>Filtro separador de óleo<br/>Oil separator filter</b>           | 1 micron                              | 0,5 mg/m <sup>3</sup>         | 2                               | 80               | 0,07                                   |
| <b>HM</b>        | <b>Filtro separador de óleo fino<br/>Fine oil separator filter</b> | 0,01 micron                           | 0,01 mg/m <sup>3</sup>        | 1                               | 80               | 0,07                                   |
| <b>CM</b>        | <b>Filtro de carvão ativo<br/>Active carbon filter</b>             | –                                     | 0,003 mg/m <sup>3</sup>       | < 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 | <b>1,00</b> | 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.

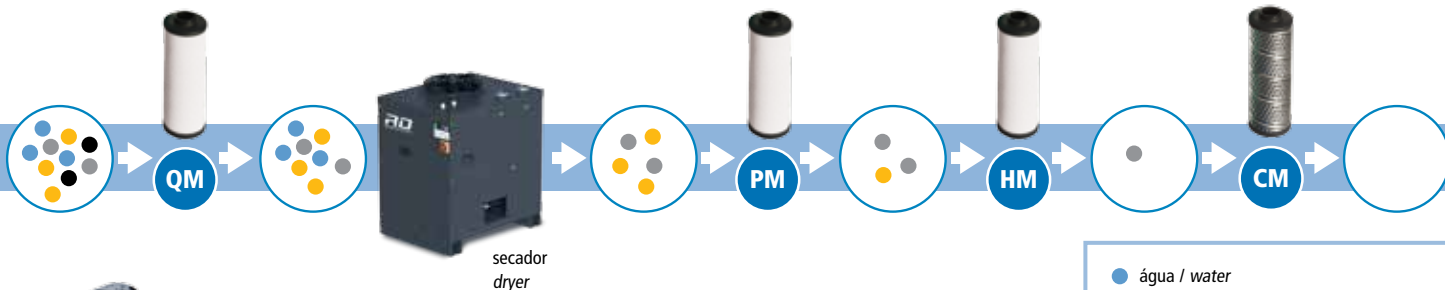
#### FILTERING DEGREE: 1 micron + residual oil 0.5 mg/m³

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/m<sup>3</sup>**

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/m<sup>3</sup> de conteúdo residual de óleo.

### FILTERING DEGREE:

**0.01 micron + residual oil 0.01 mg/m<sup>3</sup>**

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/m<sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> /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/m<sup>3</sup>, + 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/m<sup>3</sup> + 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 <sup>3</sup> /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  |
|----------|----------------|---|
| <b>A</b> | <b>9058302</b> | Manómetro diferencial / <i>Differential gauge</i>   |
| <b>B</b> | <b>9058303</b> | Purga automática para filtros / <i>Automatic drain for filters</i>  |
| <b>C</b> | <b>9058304</b> | União de filtros tamanho 05 a 18. / <i>Bracket for joint filters from 05 to 18 models.</i>                          |
|          | <b>9058305</b> | União de filtros tamanho 30 a 34. / <i>Bracket for joint filters from 30 to 34 models.</i>                          |
|          | <b>9058307</b> | União de filtros tamanho 50 a 95. / <i>Bracket for joint filters from 50 to 95 models.</i>                          |
|          | <b>9058308</b> | União de filtros tamanho 125 a 165. / <i>Bracket for joint filters from 125 to 165 models.</i>                      |
|          | <b>9058309</b> | União de filtros tamanho 220 a 440. / <i>Bracket for joint filters from 220 to 440 models.</i>                      |
| <b>D</b> | <b>9058310</b> | Kit suporte de parede para filtros tamanho 05 a 18. / <i>Wall bracket kit for filters from 05 to 18 models.</i>     |
|          | <b>9058311</b> | Kit suporte de parede para filtros tamanho 30 a 34. / <i>Wall bracket kit for filters from 30 to 34 models.</i>     |
|          | <b>9058312</b> | Kit suporte de parede para filtros tamanho 50 a 95. / <i>Wall bracket kit for filters from 50 to 95 models.</i>     |
|          | <b>9058313</b> | Kit suporte de parede para filtros tamanho 125 a 165. / <i>Wall bracket kit for filters from 125 to 165 models.</i> |
|          | <b>9058314</b> | 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!*

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>1 filtro / 1 filter</b>   | 1 x suporte de parede / 1 x wall bracket                                      |
| <b>2 filtros / 2 filters</b> | 1 x suporte de parede / 1 x wall bracket<br>1 x união / 1 x junction bracket  |
| <b>3 filtros / 3 filters</b> | 1 x suporte de parede / 1 x wall bracket<br>2 x uniões / 2 x junction bracket |
| <b>4 filtros / 4 filters</b> | 1 x suporte de parede / 1 x wall bracket<br>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) |
|----------------|---------------|--------|-------|--------|-----|--------|--------|------------|
| <b>8193455</b> | <b>WS 08</b>  | 417    | 25    | 15     | 16  | 232    | 1/4"   | 100 x 260  |
| <b>8193456</b> | <b>WS 20</b>  | 1.667  | 100   | 59     | 16  | 232    | 1/2"   | 100 x 260  |
| <b>8193457</b> | <b>WS 35</b>  | 3.333  | 200   | 118    | 16  | 232    | 3/4"   | 120 x 280  |
| <b>8193458</b> | <b>WS 50</b>  | 5.000  | 300   | 176    | 16  | 232    | 1"     | 120 x 280  |
| <b>8193459</b> | <b>WS 100</b> | 10.000 | 600   | 353    | 16  | 232    | 1" 1/2 | 120 x 300  |
| <b>8193460</b> | <b>WS 210</b> | 20.000 | 1.200 | 706    | 16  | 232    | 2"     | 160 x 480  |
| <b>8193461</b> | <b>WS 430</b> | 36.667 | 2.200 | 1.305  | 16  | 232    | 3"     | 200 x 550  |

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

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

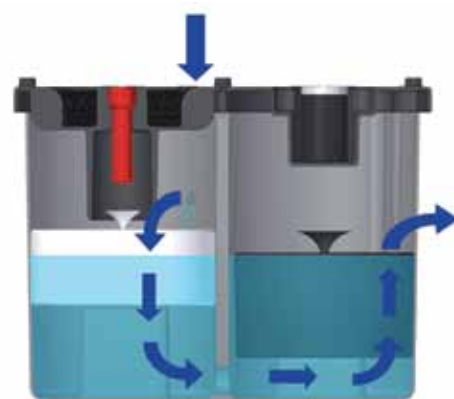
Os separadores água-óleo "EcoWater" conseguem separar, nos condensados provenientes de sistemas de ar comprimido, óleos minerais e sintéticos provenientes da utilização de qualquer tipo de compressor, com um valor residual de óleo muito inferior ao previsto nas normas em vigor. A entrada do separador 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    |
|----------------|--------|-----|--------|------|
| <b>9058315</b> | 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    |
|----------------|-----|--------|------|
| <b>9058317</b> | 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    |
|----------------|-----|--------|------|
| <b>9058127</b> | 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    |
|----------------|-----|--------|------|
| <b>9058124</b> | 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    |
|----------------|-----|--------|------|
| <b>9058125</b> | 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 <sup>3</sup> /h)<br>Max water flow rate (m <sup>3</sup> /h) | G    | L x W x H (mm)  | kg   |
|--|---------|----------|---------------------|---|------|-----------------|------|
| <b>HRS para compressores de parafuso / HRS for screw compressors</b> |         |          |                     |   |      |                 |      |
| #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.*

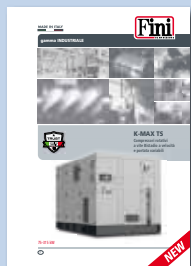
A quantidade de energia recuperada depende da potência do compressor e do tipo de energia substituída (eletricidade, gás, gasóleo de aquecimento), mas é a partir de 11 kW que se torna realmente interessante. Considerando custos médios de energia, o período de amortização pode oscilar entre os 6 a 24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



a brand of



DISTRIBUIDOR AUTORIZADO / AUTHORIZED DISTRIBUTOR:

Siga-nos em:  
Follow us on:



[fnicompressors.com](http://fnicompressors.com)

