

Especificações Técnicas

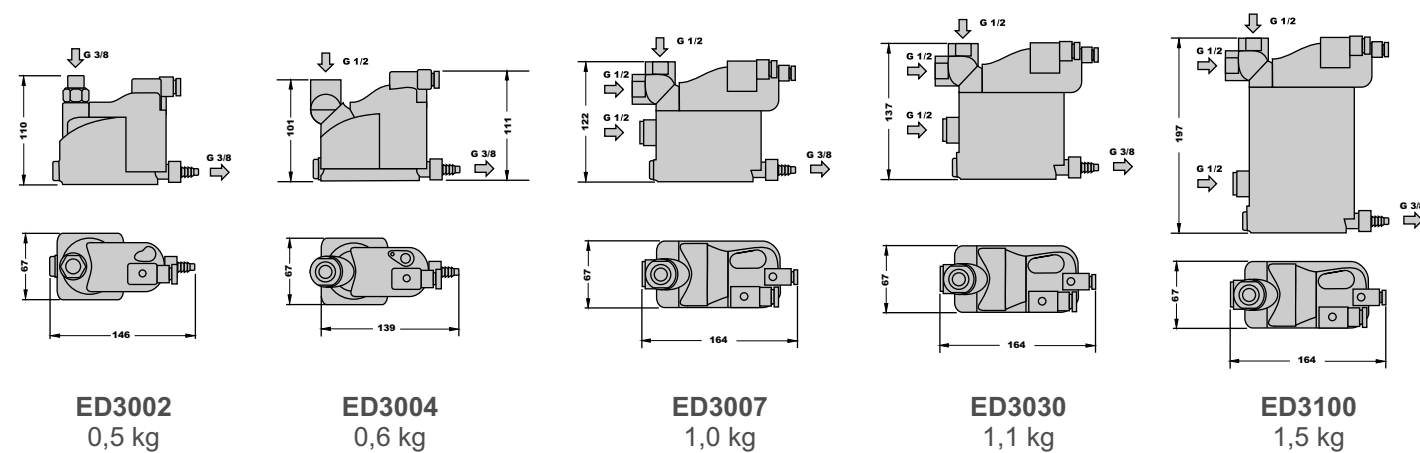
Modelo	Compressor pós-resfriador	Capacidade*1 secador por refrigeração	Filtro*2	Máxima pressão de trabalho	Temperatura	Conexões
ED3002 G 230	—	—	720 m³/h	16 bar	1 - 60°C	G 3/8
ED3004 G 230	240 m³/h	480 m³/h	2.400 m³/h	16 bar	1 - 60°C	1 x G1/2, G1/8
ED3007 G 230	420 m³/h	840 m³/h	4.200 m³/h	16 bar	1 - 60°C	2 x G1/2, G1/8
ED3030 G 230	1.800 m³/h	3.600 m³/h	18.000 m³/h	16 bar	1 - 60°C	2 x G1/2, G1/8
ED3100 G 230	6.000 m³/h	12.000 m³/h	60.000 m³/h	16 bar	1 - 60°C	2 x G1/2, G1/8

*1: Capacidades calculadas a 1 bar e a 20°C na pressão de trabalho de 7 bar, compressor admitindo ar a 25°C a 60% UR, temperatura do ar na descarga no pós-resfriador 35°C, ponto de orvalho pressurizado secador por refrigeração 3°C.

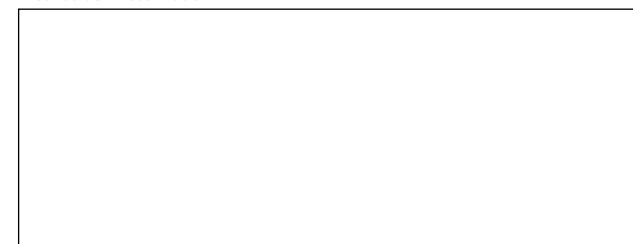
*2: Condensado originado na saída do pós-resfriador ou secador por refrigeração - somente para o índice residual de óleo ou quantidades pequenas do condensado.

Modelo standard com rosca BSP (G), tensão de alimentação 230V / 50-60 Hz.

Dimensional drawings and weights:



Distribuidor Autorizado



hb-domnick hunter tratamento de ar comprimido

R. Francisco Pedro do Amaral, 314
CEP 05334-110 São Paulo SP Brasil
Tel: 55(11) 3766-3977
Fax: 55(11) 3768-1421
sac@hbdh.com.br

www.hbdh.com.br

Ref. da Publicação: 03/07 Rev.00
Código de Estoque: 17 500 0004

hb-domnick hunter
tratamento de ar comprimido

Dreno Ecológico de Condensado



Série ED3000
para Ar e Gases
Comprimidos

Dreno Ecológico de Condensado

Série ED3000

O problema

O ar comprimido é uma fonte de energia essencial, amplamente utilizada em toda a indústria. Por ser uma ferramenta que oferece segurança, potência e confiabilidade, torna-se muitas vezes a parte mais importante do seu processo de produção.

No entanto, o ar comprimido contém vapor d'água, que ao longo da tubulação condensará. Este condensado precisa ser drenado de forma eficiente do sistema de tratamento.

Lembrando que estes processo ocorre muitas vezes em um sistema de ar comprimido:

- No Pós-resfriador do compressor
- No vaso pulmão
- No secador por refrigeração
- Na rede de ar comprimido (se não existe secador instalado)
- Nos filtros coalescentes (que removem óleos residuais provenientes do compressor)

O condensado e os contaminantes contidos no ar podem causar sérios estragos provocando rápido desgaste das máquinas pneumáticas, bloqueio de válvulas e orifícios e resultando em alto custo de manutenção e onerosos vazamentos de ar.

Todos estes problemas são facilmente evitados com a instalação do Dreno Ecológico série ED3000.



Como funciona?

O dreno ecológico assegura o não desperdício de ar comprimido durante o processo de purga.

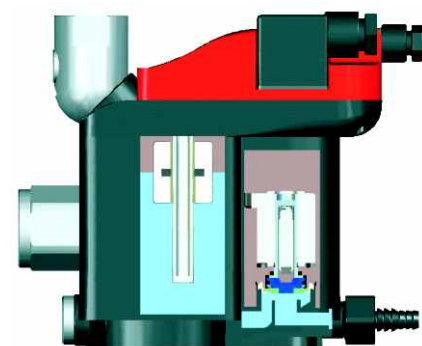
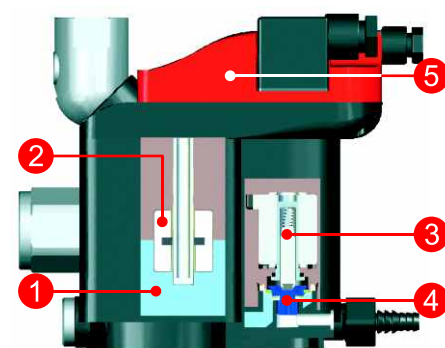
O condensado acumula-se no vaso de coleta **(1)** integrado ao dreno ecológico de condensado. O controle de nível **(2)** eletrônico monitora continuamente o condensado. Quando o nível máximo é atingido, a eletroválvula **(3)**, que esta integrada ao dreno de condensado abre e todo o condensado será drenado. Quando o nível mínimo for atingido, a válvula fechara antes do ar comprimido poder escapar. Isto prevê a perda de ar comprimido.

O Dreno ecológico de condensado possui válvula de descarga de condensado totalmente confiável

A drenagem de condensado é feita via válvula diafragma com seção em cruz **(4)** assegurando que os contaminantes serão levados para fora prolongando a vida útil e evitando falhas de operação da válvula. Ao mesmo tempo evita-se a formação de emulsão no condensado prevenindo tratamentos dispendiosos.

O Dreno ecológico de condensado possui alarme que monitora a drenagem do condensado

Se uma falha ocorrer, por exemplo, o condensado não pode ser escoado, a placa eletrônica interna **(5)** do dreno de condensado ira gerar um sinal de alarme. Isto permite a detecção oportuna e a diminuição dos danos causados pelo condensado ao sistema de ar comprimido ou à produção.



Selecionamento do Dreno Ecológico Série ED3000

Para o selecionamento do Dreno Ecológico Série ED3000 deve ser considerado o ponto de aplicação, devido ao volume de condensado à ser drenado ser diferente. No pós-resfriador ou separador de condensado o volume de condensado é maior se comparado a um secador de ar comprimido por refrigeração que por sua vez é maior que o residual retirado por um pré-filtro coalescente.

1. Selecionamento Standart

O selecionamento standart é baseado nas seguintes condições de referência:

- Temperatura do ar na admissão do compressor: 25°C e 60% de Umidade Relativa
- Pressão de Operação: 7 bar
- Temperatura do ar na descarga do pós-resfriador: 35°C
- Secador por Refrigeração Ponto de Orvalho: 3°C

A capacidade volumétrica constante nas especificações técnicas obedece ao critério mencionado acima.

Exemplo:

Compressor(es) com 2.000 m³/h (1 bar (a), 20°C), operando nas condições de referência:

- Dreno para Pós-resfriador: ED3100 (1.800 - 6.000 m³/h)
- Dreno para Secador por Refrigeração: ED3030 (840 - 3.600 m³/h)
- Dreno para Filtro: ED3004 (720 - 2.400 m³/h)

2. Selecionamento Ampliado

O selecionamento pode ser feito de forma mais precisa considerando-se as condições climáticas e pressões operacionais que possam diferir das condições de referência.

Pressão de operação	Compressor / Pós-resfriador					Secador por Refrigeração				
	Condições de Sucção / Ambiente									
	(Média maior temperatura / Umidade relativa)									
	15°C 40%	20°C 50%	25°C 60%	30°C 70%	35°C 80%	15°C 40%	20°C 50%	25°C 60%	30°C 70%	35°C 80%
4 bar g	16,5	3,4	1,5	0,8	0,5	2,6	1,8	1,3	1,0	0,7
6 bar g	4,8	2,1	1,1	0,6	0,4	3,6	2,5	1,8	1,4	1,0
8 bar g	3,4	1,7	0,9	0,6	0,4	4,7	3,3	2,4	1,8	1,3
10 bar g	2,9	1,5	0,9	0,5	0,3	5,7	4,0	2,9	2,2	1,6
12 bar g	2,6	1,4	0,8	0,5	0,3	6,8	4,7	3,4	2,6	1,9
14 bar g	2,5	1,3	0,8	0,5	0,3	7,8	5,5	4,0	2,9	2,2
16 bar g	2,4	1,3	0,8	0,5	0,3	8,9	6,2	4,5	3,3	2,5

Todos os fatores de correção são referenciados a capacidade dos drenos no pós-resfriador; foram calculados considerando 10°C acima da temperatura ambiente / temperatura de sucção e 3°C de ponto de orvalho pressurizado para o secador por refrigeração.

Exemplo:

Compressor(es) com 2.000 m³/h (1 bar (a), 20°C), operando a 10 bar g. A média das temperaturas no verão é de 30°C com 70% de umidade relativa.

- Fator de correção pós-resfriador: 0,5 (veja tabela)
- Fator de correção secador por refrigeração: 2,2 (veja tabela)
- Fator de correção filtro: sempre 10
- Dreno para pós-resfriador: $2.000 \text{ m}^3/\text{h} \div 0,5 = 4.000 \text{ m}^3/\text{h}$ (referidos a capacidade do compressor/pós-resfriador)
- Dreno para secador por refrigeração: $2.000 \text{ m}^3/\text{h} \div 2,2 = 910 \text{ m}^3/\text{h}$ (referidos a capacidade do compressor/pós-resfriador)
- Dreno para filtro: $2.000 \text{ m}^3/\text{h} \div 10 = 200 \text{ m}^3/\text{h}$ (referidos a capacidade do compressor/pós-resfriador)
- Dreno para pós-resfriador: ED3100 (1.800 - 6.000 m³/h)
- Dreno para secador por refrigeração: ED3030 (420 - 1.800 m³/h)
- Dreno para filtro: ED3004 (até 240 m³/h)