



DPR

Secador de Ar Comprimido por Refrigeração



Secador de Ar Comprimido por Refrigeração DPR



Tecnologia DPR

A **hb ar comprimido** se preocupa continuamente com o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de seus produtos e serviços afim de superar as necessidades de empresas que utilizam o ar comprimido como fonte de energia para seus processos industriais.

Os secadores da linha **DPR** são equipados com o trocador de calor vertical e tecnologia de última geração em equipamentos de refrigeração por expansão direta, que oferece rendimento superior frente as mais adversas condições de operação.

A **hb ar comprimido** apresenta agora, seu mais novo lançamento em secadores de ar comprimido por refrigeração, **DPRMaxi**, que além do já consagrado trocador de calor vertical, incorpora novo painel eletrônico microprocessado.

DPRC

Desenvolvido para pequenas instalações de ar comprimido. É o secador “plug & play” da hb ar comprimido. Ligue e use.

Vazões até 180 m³/h (105 pcm).



DPRELETRON

Aplicado em instalações de médio porte apresenta duas versões, com estrutura monobloco e gabinete.

O equipamento conta com um visor digital para monitoramento de cinco pontos de temperatura (ambiente, ar comprimido na entrada e saída do secador, resfriamento do ar comprimido e evaporação do refrigerante), com varredura manual ou automática.

Com teclado de membrana, através do sinótico pode-se programar o tempo de abertura e frequência de drenagem dos condensados, bem como ajustar os parâmetros de operação (por ex.: temperaturas), que serão monitoradas.

Vazões desde 270 m³/h até 1.800 m³/h (desde 160 pcm até 1.060 pcm).



DPRMaxi e DPRMaxi Modular

A nova linha de secadores DPRMaxi foi desenvolvida para instalações de grande porte onde a confiabilidade deve ser máxima e o tempo improdutivo mínimo.

Conta com o novo painel eletrônico que além de outras funções possui senha de acesso, indicativo de velocidade de comunicação MODBUS opcional, liga-desliga remoto, reset dos parâmetros de fábrica, alarme indicando a necessidade de substituição dos elementos filtrantes de entrada e / ou saída, mensagens em 3 idiomas: Português, Espanhol e Inglês.

Vazões desde 2.160 m³/h até 11.500 m³/h (desde 1.270 pcm até 6.980 pcm).

Vazões maiores sob consulta



Secador de Ar Comprimido por Refrigeração DPR



As **7** Vantagens dos Secadores DPR

PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

1. Os Secadores DPR oferecem como opção, os gases ecológicos, R134a, R407C, que não causam danos a camada de ozônio.

TROCADOR DE CALOR VERTICAL

2. Patentado pela **hb ar comprimido** o trocador de calor vertical é totalmente feito em cobre, não oxida e aumenta a vida útil do secador frente aos modelos tradicionais.

GARANTIA DE AR SECO

3. Temperatura de resfriamento adequado, potente separador de condensado e um eficiente sistema de drenagem.

CONFIÁVEL, COM DESEMPENHO ÚNICO

4. Secadores da **hb ar comprimido** repondem de forma imediata as rápidas variações de demanda de ar comprimido.

FÁCIL MANUTENÇÃO

5. Fácil acesso a todos os componentes internos e manutenção simples.

SIMPLICIDADE NO FUNCIONAMENTO

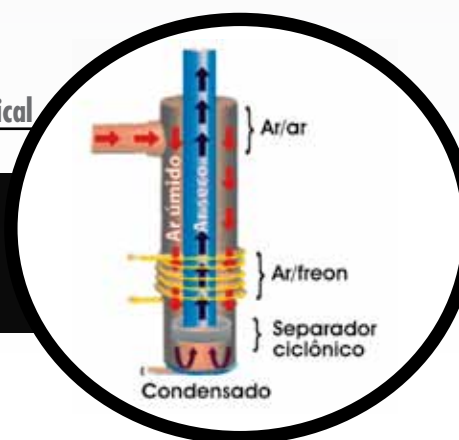
6. Microcontrolador digital monitora todas as funções do secador, tanto de forma local como de forma remota.

CONFIABILIDADE

7. 5 anos de garantia contra vazamentos de gás no evaporador.

Trocador de Calor Vertical

Detector de vazamentos ajustado para detectar 5 gramas de gás por ano.



Selecionando um Secador por Refrigeração

Fórmula:

$$C = \frac{V}{f(P) \times f(Tf)}$$

Onde :

C = Capacidade tabelada (em m³/h ou pcm)

V = Vazão de ar comprimido a ser tratado

f(P) = Fator de Correção de Pressão

f(Tf) = Fator de Correção de Temperatura

Exemplo: Vazão de Ar Comprimido 132 m³/h a uma pressão de 14 barg e temperatura de entrada de 45 °C.

1.) Obtenha o fator de correção da pressão na tabela. Fator de Correção 14 barg= 1,14

2.) Obtenha o fator de correção da temperatura na tabela. Fator de Correção 45 °C= 0,77

3.) Utilize a fórmula $C = V / (f(P) \times f(T))$, para obter a vazão correspondente a 7 barg @ 38 °C:
 $C = 132 \text{ m}^3/\text{h} / 1,14 \times 0,77 = 151 \text{ m}^3/\text{h}$.

Consultando a tabela de especificações técnicas temos o modelo DPRC0050

PRESSÃO DO AR COMPRIMIDO NA ENTRADA DO SECADOR	FATOR DE CORREÇÃO DE PRESSÃO	TEMPERATURA DO AR COMPRIMIDO NA ENTRADA	FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA
4	0,86	35	1,11
5	0,92	38	1
6	0,96	40	0,92
7	1	45	0,77
8	1,03	50	0,64
9	1,05	55	0,54
10	1,08	60	0,45
12	1,11		
14	1,14		
16	1,16		
20	1,19		
30	1,23		
40	1,27		
50	1,28		

Secador de Ar Comprimido por Refrigeração

DPRMaxi Modular 1800 a 3200



Especificações Técnicas - DPRMaxi Modular 1800 a 3200



Vantagens

- Painel eletrônico com display de cristal líquido (2 linhas com 16 caracteres cada)
- Opcional comunicação MODBUS
- 5 tamanhos
- Estrutura de Gabinete
- O Sistema Modular possibilita economia de energia, em períodos de baixo consumo de ar comprimido
- Adicionalmente este recurso facilita a manutenção preventiva e/ou corretiva do equipamento
- Manifolds de entrada e saída podem ser rotacionados em 180°, de acordo com a necessidade do usuário
- Sistema de válvulas borboletas na entrada do manifold de alimentação
- Opcional: sistema de válvulas com acionamento pneumático.



MODELO	CAPACIDADE (*)		ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	POTÊNCIA CONSUMIDA (kW)	DIMENSÕES (MM)			PESO (kg)	CONEXÕES ENTRADA SAÍDA	MAX. TEMP. AMBIENTE	FRIGORÍGENO	CONDENSAÇÃO
	pcm	m³/h			Largura	Comprimento	Altura					
1800	3.810	6.480	380V/3F/60Hz	15,7	2.199	1.750	1.980	1.200	6F	45 °C	R22	ÁGUA
2000	4.230	7.200	380V/3F/60Hz	20,3	2.199	1.750	1.980	1.400	6F	45 °C	R22	ÁGUA
2400	5.080	8.600	380V/3F/60Hz	20,3	2.442	1.750	1.980	1.600	8F	45 °C	R22	ÁGUA
2800	5.930	10.000	380V/3F/60Hz	22,7	2.615	1.750	1.980	2.000	8F	45 °C	R22	ÁGUA
3200	6.980	11.500	380V/3F/60Hz	24,8	2.644	2.656	1.980	3.000	10F	45 °C	R22	ÁGUA

F - Flange conforme ANSI B16,5 150 lbs, SORF

(*) - Secador com condições de entrada padrão: Pressão 7 barg; Temp. ar comprimido: 38 °C; U.R. 100% (ISO 7183 - Opção B) tem a vazão indicada nas condições de referência (P: 1 bar(a); Temp. amb.: 20 °C - ANR).

EXEMPLO DE CODIFICAÇÃO: DPRM1800W3246XX

DPR - Tipo de Secador
M - Família
1800 - Modelo
W - Tipo de condensação
3 - Tensão de alimentação
2 - Refrigerante
4 - Temperatura ambiente máxima
6 - Pressão máxima de operação
XX - Cor do secador

OPCIONAIS	MODELOS	
	DE	ATÉ
Gás R407C	1800	3200
Sist. de Válvulas Pneumáticas	1800	3200
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	DE	ATÉ
440V / 3F / 60Hz	1800	3200

MODELOS	CONSUMO DE ÁGUA (m³/h) (2)
1800	15,1
2000	15,1
2400	18,9
2800	18,9
3200	22,7

(2) - Pressão de água nos condensadores: P_{trab} = 2 bar P_{max} = 6 bar DP = 18 mCA - Temp. de entrada: 30 °C / 35 °C

TIPO DE SECADOR	FAMÍLIA	MODELO	TIPO DE CONDENSAÇÃO	TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	FRIGORÍGENO	TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA	PRESSÃO DE OPERAÇÃO MÁXIMA	COR DO EQUIPAMENTO
DPR	M	1800 - 3200	A = AR W = ÁGUA	3 = 380V / 3F / 60Hz 4 = 440V / 3F / 60Hz	2 = R22 7 = R407C	3 = 38 °C 4 = 45 °C	5 = 50 barg 6 = 16 barg	XX = VERMELHO hb

30
anos

QUALIDADE

“O primeiro fabricante de Secadores de Ar Comprimido por Refrigeração a ter seu Sistema da Qualidade certificado pelo ISO 9000”.



hb é um nome de respeito no mundo do ar comprimido. Este respeito se consolidou, com o passar do tempo, pelo extremo cuidado com a qualidade dos produtos e pela preocupação em oferecer ao mercado o melhor atendimento. Reconhecida como líder no tratamento do ar comprimido, é a primeira empresa brasileira fabricante de secadores de ar comprimido a ter seu Sistema da Qualidade certificado conforme as normas ISO 9000.

A hb certificou também seus filtros coalescentes, com carcaça em alumínio, segundo a norma ISO 9000. Esta nova certificação reforça a preocupação da hb em oferecer qualidade, produtos e serviços de primeira linha.

Distribuidor Autorizado



ar comprimido

hb soluções em ar comprimido ltda.

Rua Francisco Pedro do Amaral, 314 CEP 05334-110 São Paulo SP Brasil

Tel.: 55 (11) 3766-3977 Fax: 55 (11) 3768-1421

sac@hb-arcomprimido.com

Ref. de Publicação: 11/11 Rev. 08

www.hb-arcomprimido.com