

DPR



hb ar comprimido

- Secador de Ar Comprimido por Refrigeração

DPR
Maxi



DPR
ELETRON



DPRC

Secador de Ar Comprimido por Refrigeração

DPRC

- Botão liga desliga
- Estrutura monobloco
- “Design” ergonômico para possibilitar um acesso rápido a componentes essenciais
- Entrada e Saída no topo do equipamento, facilitando a instalação
- Instruções de instalação e operação no próprio equipamento



DPRELETRON

São as seguintes funções monitoradas:

- Energizado
- Compressor frigorífico acionado
- Moto-ventilador acionado
- Dreno temporizado acionado
- Alarme de pressão e temperaturas de operação
- Temperatura ambiente
- Temperatura do ar comprimido na entrada do secador
- Temperatura do ar comprimido na saída do secador
- Temperatura de resfriamento do ar comprimido
- Temperatura de evaporação do frigorígeno

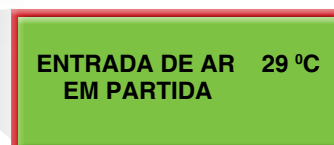


Painel Microprocessado

DPRMAXI



Painel Microprocessado



Display de cristal líquido

Além das funções já monitoradas pelo **DPR ELETRON**, o novo painel do **DPRMAXI** tem os seguintes diferenciais:

- Display de cristal líquido de duas linhas com 16 caracteres cada
- Alarme indicando a necessidade da troca do elemento filtrante do pré-filtro e / ou pós-filtro após 8.000 horas de operação
- Sistema de comunicação modbus com saída serial RS-485 com conector RJ45

Dados sujeitos a alteração - OUTUBRO/2021

Secador de Ar Comprimido por Refrigeração

As 7 vantagens dos secadores DPR

1 - PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

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

2 - TROCADOR DE CALOR VERTICAL

Patenteado 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.

3 - GARANTIA DE AR SECO

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

4 - CONFIÁVEL, COM DESEMPENHO ÚNICO

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

5 - FÁCIL MANUTENÇÃO

Fácil acesso a todos os componentes internos e manutenção simples.

6 - SIMPLICIDADE NO FUNCIONAMENTO

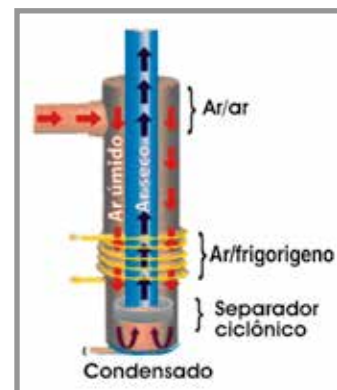
Microcontrolador digital monitora todas as funções do secador, tanto de forma local como de forma remota.

7 - CONFIABILIDADE

5 anos de garantia contra vazamentos de gás no evaporador.

TROCADOR DE CALOR VERTICAL

Detector de vazamentos ajustado para detectar 7 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 :
 $C = 132 \text{ m}^3/\text{h} / 1,14 \times 0,77 = 151 \text{ m}^3/\text{h}$.

| 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 | | |

Consultando a tabela de especificações técnicas temos o modelo DPRC0050

Secador de Ar Comprimido por Refrigeração

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | DPRC | | | | | DPRE | | | | | | | | DPRM | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|-------|---------|------|
| | 0006 | 0015 | 0020 | 0025 | 0036 | 0050 | 0075 | 0100 | 0130 | 0160 | 0200 | 0270 | 0320 | 0400 | 0500 | 0600 | 0800 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2400 | 2800 | 3200 | |
| CAPACIDADE (l/s) ⁽¹⁾ | 6 | 15 | 20 | 25 | 36 | 50 | 75 | 100 | 130 | 160 | 200 | 270 | 320 | 400 | 500 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2400 | 2800 | 3200 | |
| CAPACIDADE (m³/h) ⁽¹⁾⁽²⁾ | 20 | 55 | 70 | 90 | 130 | 180 | 270 | 360 | 465 | 575 | 720 | 970 | 1150 | 1440 | 1800 | 2160 | 2880 | 3600 | 4300 | 5000 | 5760 | 6480 | 7200 | 8600 | 10000 | 11500 | |
| CAPACIDADE (pcm) ⁽¹⁾⁽³⁾ | 12 | 32 | 42 | 53 | 76 | 105 | 160 | 210 | 275 | 340 | 425 | 570 | 675 | 845 | 1060 | 1270 | 1690 | 2110 | 2540 | 2960 | 3390 | 3810 | 4230 | 5080 | 5930 | 6980 | |
| PRESSÃO MÁXIMA 16 barg | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| PRESSÃO MÁXIMA 50 barg | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | |
| FLUIDO REFRIGERANTE R22 | -- | -- | -- | -- | -- | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | -- | -- | -- | PP | |
| FLUIDO REFRIGERANTE R407C | -- | -- | -- | -- | -- | -- | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | OO | |
| FLUIDO REFRIGERANTE R134a | PP | PP | PP | PP | PP | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | |
| COND. AR AMBIENTE ATÉ 38°C | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | |
| COND. AR AMBIENTE ATÉ 45°C | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | |
| CONDENSAÇÃO A ÁGUA ⁽⁴⁾ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| CIRCUITO MODULAR | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | OO | OO | OO | OO | OO | |
| ACIONAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BOTÃO LIGA / DESLIGA | PP | PP | PP | PP | PP | PP | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| PLACA ELETRON | OO | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | |
| PLACA MAXI | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| TEMPERATURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENTRADA DO AR | OO | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| SAÍDA DO AR | OO | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| EVAPORAÇÃO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| RESFRIAMENTO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| AMBIENTE | OO | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| ALIMENT. ELÉTRICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220V/1f/60Hz | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| 380V/1f/60Hz | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| 440V/1f/60Hz | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| 220V/3f/60Hz | -- | -- | -- | -- | -- | -- | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | |
| 380V/3f/60Hz | -- | -- | -- | -- | -- | -- | OO | OO | OO | OO | OO | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| 440V/3f/60Hz | -- | -- | -- | -- | -- | -- | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | |
| TENSÃO DE COMANDO 220V | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | PP | |
| 24VAC/110V | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | OO | |
| CONSUMO D'ÁGUA DE CONDENSAÇÃO - m³/h | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 3,0 | 3,8 | 3,8 | 5,7 | 7,6 | 7,6 | 9,5 | 11,3 | 15,1 | 15,1 | 18,9 | 18,9 | 22,7 | |
| POTÊNCIA CONSUMIDA DO SECADOR (kW) | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 1,4 | 1,5 | 1,8 | 2,4 | 2,4 | 3,3 | 3,7 | 4,1 | 5,1 | 7,6 | 9,2 | 11,6 | 14,5 | 10,6 | 11,9 | 13,3 | 13,3 | 17,9 | 17,9 | 22,1 | 22,1 | |
| DIMENSÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frontal (mm) | 466 | 466 | 466 | 466 | 466 | 466 | 658 | 658 | 658 | 700 | 700 | 860 | 860 | 860 | 1250 | 1250 | 1250 | 1500 | 1200 | 1550 | 1550 | 2190 | 2190 | 2500 | 2627 | 2644 | |
| Profundidade (mm) | 406 | 406 | 406 | 406 | 406 | 406 | 609 | 609 | 609 | 630 | 630 | 760 | 900 | 960 | 1000 | 1000 | 1150 | 1100 | 1500 | 1350 | 1350 | 2010 | 2010 | 1750 | 2050 | 2656 | |
| Altura (mm) | 964 | 964 | 964 | 964 | 964 | 1231 | 1230 | 1441 | 1441 | 1390 | 1390 | 1630 | 1560 | 1630 | 1630 | 1630 | 1630 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | |
| CONEXÕES ENTRADA / SAÍDA DE AR ⁽⁵⁾ | 1/4"G | 3/4"G | 3/4"G | 1"G | 1"G | 1"G | 1½"G | 1½"G | 2"G | 2"G | 2"G | 3"F | 3"F | 3"F | 4"F | 4"F | 4"F | 4"F | 6"F | 6"F | 6"F | 6"F | 6"F | 6"F | 8"F | 8"F | 10"F |
| MANGUEIRA DO DRENO - (f. int.) | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | 3/8" | |
| CONEXÕES ⁽⁶⁾ ENTRADA / SAÍDA DE ÁGUA | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 3/4"G | 3/4"G | 3/4"G | 3/4"G | 3/4"G | 3/4"G | 3/4"G | 1"G | 1.1/4"G | 1.1/4"G | 1.1/4"G | 1.1/4"G | 1.1/2"G | 1.1/2"G | 2"G | 2"G | 2.1/2"G | |
| PESO (kg) | 40 | 44 | 44 | 46 | 46 | 82 | 82 | 111 | 119 | 190 | 190 | 225 | 250 | 275 | 295 | 350 | 410 | 550 | 700 | 780 | 780 | 1200 | 1400 | 1600 | 2000 | 3000 | |

OO - Opcional PP - Padrão -- - Não viável ou avaliado

(1)- Secador com condições de entrada padrão: Pressão: 7 barg; T.ar comprimido: 38°C; U.R.:100% (ISO 7183 - Opção A2) tem a vazão indicada nas condições de referência (P:1 bar(a); T.amb.: 20°C - ANR).

(2)- Para obter a vazão em Nm³/h multiplicar valor indicado na tabela por 0,932.
(3)- Para obter a vazão em Scfm multiplicar valor indicado na tabela por 0,985.

(4)- Pressão d'água de condensação: Pmín= 2 bar Pmáx= 6 bar - Temperatura de referência da entrada e saída da água de condensação é de 30°C/35°C. Nos consultar para temperaturas de entrada diferentes da referencia.

(5)- G- Rosca BSPP Fêmea, F- Flange conforme ANSI B16.5 150 lbs, SORF.
(6)- G- Rosca BSPP MACHO. Perda de carga no secador: 0,14 bar.

Dados sujeitos a alteração - OUTUBRO/2021

HB Soluções em Ar Comprimido Eireli

Rua Francisco Pedro do Amaral, 314 • São Paulo • SP • Brasil • CEP 05334-110 • Tel.: 55 (11) 3766-3977 • sac@hb-arcomprimido.com
www.hb-arcomprimido.com