

# 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

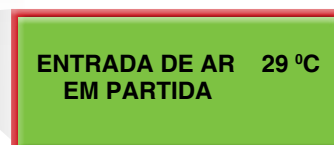


Painel Microprocessado

### 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

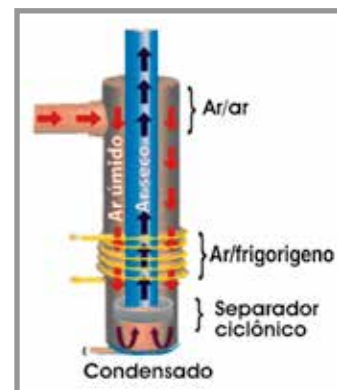
Microcontrolador digital monitora todas as funções do secador, tanto de forma local como de forma remota.

#### 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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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) <sup>(1)</sup>	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) <sup>(1) (2)</sup>	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) <sup>(1) (3)</sup>	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	
FLUIDO REFRIGERANTE R407C	--	--	--	--	--	--	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	PP	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 <sup>(4)</sup>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	
CIRCUITO MODULAR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OO	OO	OO	OO	OO	
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	
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	
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	
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 <sup>(5)</sup>	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 <sup>(6)</sup> 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 referencia da entrada e saída da água de condensação é de 30°C/35°C. Nos consultar para temperaturas de entrada diferente 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