

# Secadores de Ar Comprimido Tipo Refrigerante Série D14



- > Ponto de Orvalho: +3°C na pressão de 7 barm
- > Recuperador de calor com ampla superfície de troca térmica
- > Sistema frigorífico para funcionamento contínuo, suporta variação de 0 a 100% da vazão
- > "Hot gas by-pass" - evita congelamento em qualquer condição de carga
- > Evaporador com perfil helicoidal, refrigera o ar simultaneamente e centrifuga os volumes de condensados
- > Filtro tipo demister permanente. Remove por coalescência a névoa de água em suspensão do ar comprimido
- > Painel de controle:
  - Liga/Desliga nos modelos de 20 até 310 scfm
  - Painel eletrônico mono-temperatura de 365 - 1125 scfm
  - Painel eletrônico multi-temperatura à partir de 1250 scfm
- > Dreno automático temporizado em todos os modelos
  - Refrigerante: R134-A nos modelos de 20 a 55 scfm
  - R-22 nos modelos de 76 à 475 scfm monofásico,
  - R-407 (isento de CFC) nos modelos de 475 a 10400 scfm trifásicos
- > Compacto, alta eficiência e fácil de instalar (plug e use)
- > Compressor hermético: baixo nível de ruído Pressostato para controle da condensação

## Informações para pedidos

O secador refrigerante Norgren é dimensionado para assegurar um ponto de orvalho pressurizado de 3°C na vazão nominal, para as seguintes condições de operação:

Pressão do ar de entrada: 7 barm  
 Temperatura do ar na entrada: 38°C  
 Temperatura ambiente: 38°C

## Onde usar Secadores Refrigerantes

- Dispositivos de medição operados por ar comprimido
- Ferramentas pneumáticas
- Instrumentação em geral
- Limpeza de peças por jato de areia e outros
- Pintura
- Teares pneumáticos
- Transporte pneumático

## Características Técnicas

Pressão nominal: 7 barm  
 Pressão máxima: 12 barm  
 Temperatura do ar comprimido:  
 Nominal: +38°C  
 Máxima: +45°C  
 Mínima: +5°C  
 Ponto de orvalho: +3°C +/- 1°C

## Valores diferentes do nominal, use a fórmula

Capacidade Calculada = Q x F1 x F2 x F3								
<b>Q</b>	Vazão de ar comprimido scfm							
<b>F1</b>	Pressão de trabalho do secador (bar)	4	5	6	7	8	9	10
	Fator de correção da pressão de trabalho	1,60	1,33	1,14	1,00	0,98	0,96	0,95
<b>F2</b>	Temperatura do ar comprimido na entrada (°C)	35	38	45	50	55	60	
	Fator de correção da temperatura na entrada	0,89	1,00	1,35	1,55	1,85	2,20	
<b>F3</b>	Temperatura ambiente na sala do secador	35	38	45				
	Fator de correção da temperatura ambiente	0,97	1,00	1,15				

## Informações gerais

Tipo	Código Norgren	Vazão scfm	Espec. Elétrica	Conexão	Consumo kw	Dimensões em mm			Peso kg	Gás
						Larg.	Prof.	Alt.		
RESFRIADO A AR	SPBR/D14-200-0020	20	2	1/2"	0,35	480	400	480	36	134-A
	SPBR/D14-200-0032	32	2	3/4"	0,41	480	400	480	47	134-A
	SPBR/D14-200-0042	42	2	3/4"	0,48	480	400	480	50	134-A
	SPBR/D14-200-0055	55	2	3/4"	0,53	580	460	580	60	134-A
	SPBR/D14-200-0076	76	2	3/4"	0,62	580	460	580	65	R-22
	SPBR/D14-200-0106	106	2	3/4"	0,75	580	460	580	68	R-22
	SPBR/D14-200-0135	135	2	1 1/4"	0,80	750	580	760	93	R-22
	SPBR/D14-200-0170	170	2	1 1/4"	0,86	750	580	760	105	R-22
	SPBR/D14-200-0225	225	2	1 1/2"	1,10	750	580	760	118	R-22
	SPBR/D14-200-0280	280	2	2"	1,40	750	580	760	190	R-22
	SPBR/D14-200-0310	310	2	2"	1,60	1200	550	1160	205	R-22
	SPBR/D14-200-0365	365	2	2"	1,80	1200	550	1160	215	R-22
	SPBR/D14-200-0475	475	2	2"	2,10	1200	550	1160	220	R-22
	SPBR/D14-A00-0475	475	3,4,A	2"	2,10	1200	550	1160	230	R-417
	SPBR/D14-A00-0570	570	3,4,A	2"	3,10	1200	550	1160	255	R-407
	SPBR/D14-A00-0610	610	3,4,A	2"	3,30	1500	640	1326	310	R-407
	SPBR/D14-A00-0720	720	3,4,A	3F	3,90	1500	640	1326	335	R-407
	SPBR/D14-A00-0975	975	3,4,A	3F	4,70	1500	640	1326	350	R-407
	SPBR/D14-A00-1125	1125	3,4,A	3F	5,20	1500	640	1326	450	R-407
	SPBR/D14-A00-1250	1250	3,4,A	3F	5,80	1890	960	1576	570	R-407
	SPBR/D14-A00-1450	1450	3,4,A	4F	7,15	1890	960	1576	590	R-407
	SPBR/D14-A00-1690	1690	3,4,A	4F	8,50	1890	960	1576	650	R-407
	SPBR/D14-A00-2110	2110	3,4,A	6F	10,20	1890	960	1576	750	R-407
SPBR/D14-A00-2320	2320	3,4,A	6F	10,60	2400	960	1776	870	R-407	
SPBR/D14-A00-2640	2640	3,4,A	6F	11,80	2400	960	1776	915	R-407	
SPBR/D14-A00-3390	3390	3,4,A	6F	14,80	2400	960	1776	1050	R-407	
RESFRIADO A ÁGUA	SPBR/D14-A01-3810	3810	3,4,A	6F	17,20	2400	960	1776	1130	R-407
	SPBR/D14-A01-4230	4230	3,4,A	6F	19,60	2400	960	1776	1210	R-407
	SPBR/D14-A01-5080	5080	3,4,A	6F	21,50	2400	960	1776	1290	R-407
	SPBR/D14-A01-5930	5930	3,4,A	6F	23,50	2400	960	1776	1340	R-407
	SPBR/D14-A01-6330	6330	3,4,A	8F	26,70	2920	1420	1675	2400	R-407
	SPBR/D14-A01-7550	7550	3,4,A	8F	31,40	3270	1420	1675	2815	R-407
	SPBR/D14-A01-8230	8230	3,4,A	8F	36,20	3470	1620	1780	2980	R-407
	SPBR/D14-A01-10400	10400	3,4,A	10F	45,00	3980	1620	1780	3190	R-407

### Especificação elétrica

2: 220-60-1  
 3: 220-60-3  
 4: 440-60-3  
 A: 380-60-3

### Conexão:

\*: Rosca BSP macho  
 F: Flange ANSI B16.5# 150

Queda de pressão 0,3 bar

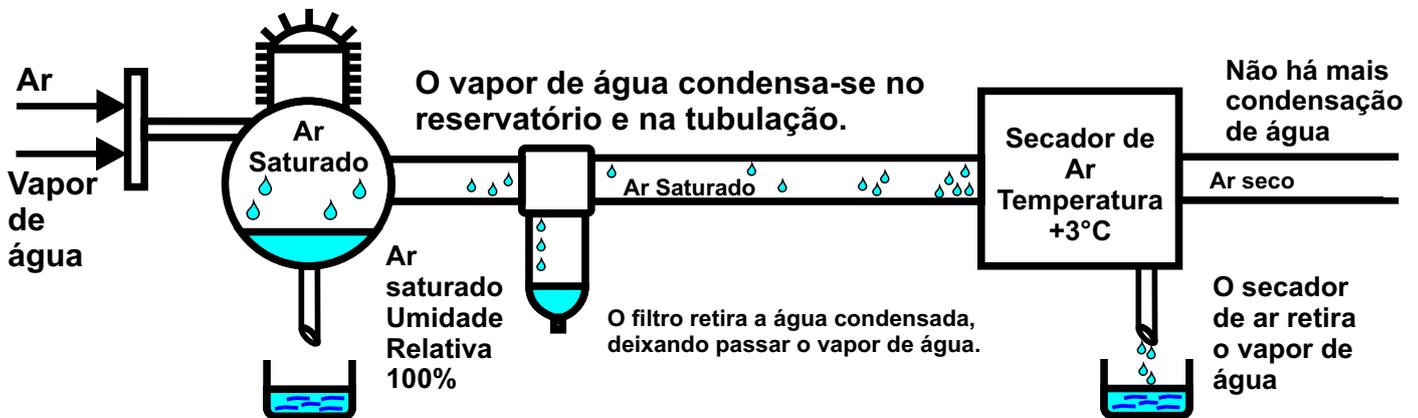
### Pressão de água nos condensadores:

Trab. = 2 bar máx. 6 bar DP = 7mCA  
 Entrada 28°C saída 32°C

Sob consulta: Secadores resfriados a ar até o modelo 3830 scfm e resfriados a água à partir do modelo 0310.

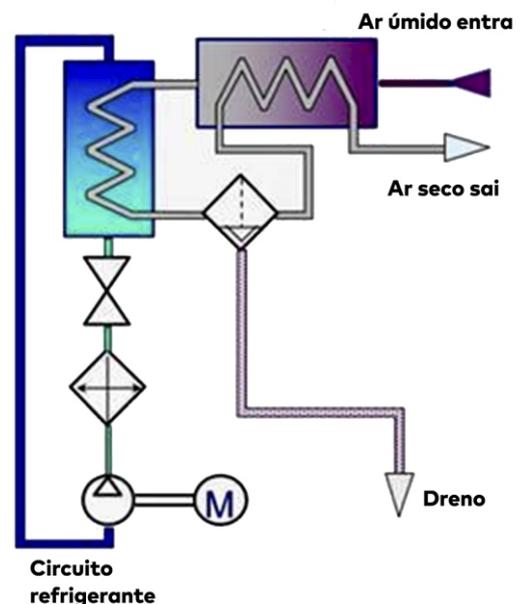
## Porque usar o Secador de Ar Comprimido?

O ar comprimido quente vindo do compressor contém vapor de água e vapor de óleo no ponto de saturação. Os condensados de água e óleo são facilmente removidos por filtros específicos para cada caso, mas o vapor de água não é removido pelo filtro e se condensa na tubulação na medida que a temperatura do ar comprimido se aproxima da temperatura ambiente (figura 1). A água condensada na tubulação exige frequente manutenção na mesma e nos equipamentos pneumáticos, além de emulsionar os lubrificantes e descalibrar os instrumentos mais sensíveis. O vapor de água só poderá ser removido por um secador de ar, que tem sua utilização facilmente justificada quando se compara o seu custo com os custos dos danos produzidos pelo ar úmido.

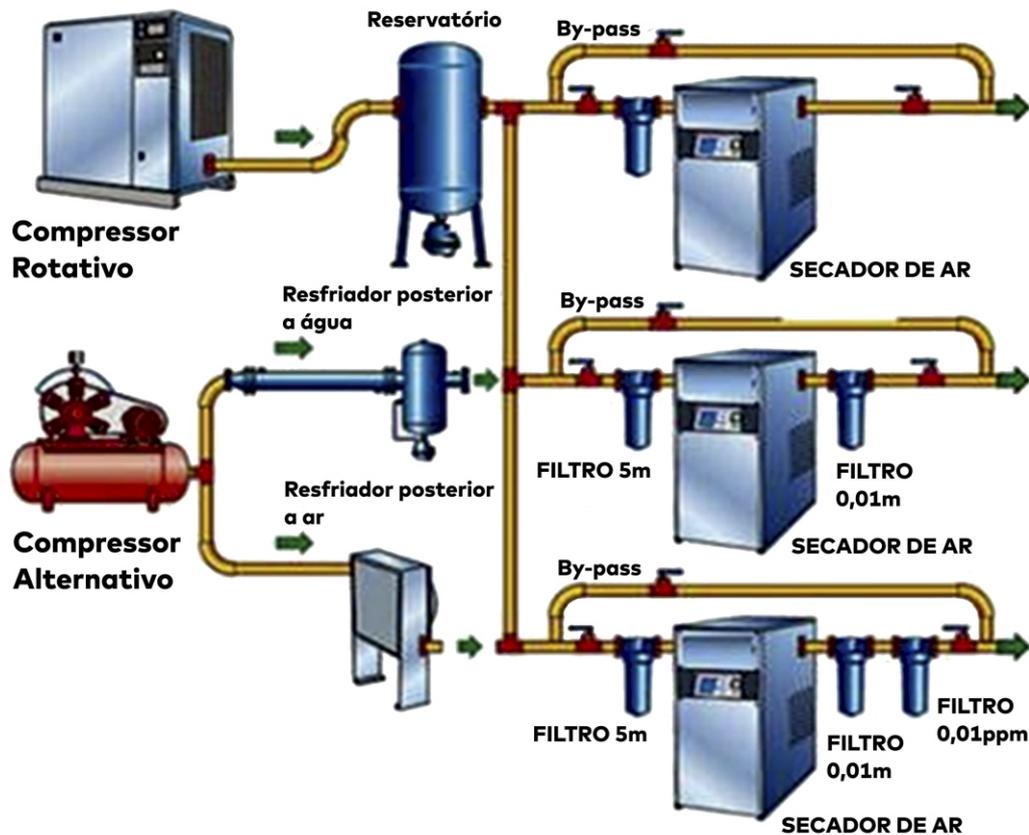


## Princípio de funcionamento de um secador refrigerante

- O ar úmido entra no primeiro trocador, onde é resfriado pelo ar seco que está saindo.
- O ar entra no segundo trocador onde é resfriado.
- O condensado é coletado e drenado.
- Quando o ar resfriado sai, ele é aquecido pelo ar úmido que entra.



## Instalação convencional de secadores de ar por refrigeração



**Ar comprimido classe 3.4.2**  
Conforme norma ISO-8573/1

Partículas 40 microns  
Ponto de orvalho +3°C  
Óleo 1 mg/m<sup>3</sup>

**Ferramentas**  
**Pneumáticas**



**Ar comprimido classe 1.4.2**  
Conforme norma ISO-8573/1

Partículas 0,01 microns  
Ponto de orvalho +3°C  
Óleo 0,1 mg/m<sup>3</sup>

**Aplicação em**  
**Pintura**



**Ar comprimido classe 1.4.1**  
Conforme norma ISO-8573/1

Partículas 0,01 microns  
Ponto de orvalho +3°C  
Óleo 0,01 mg/m<sup>3</sup> sem odor

**Ar de Qualidade**  
**Laboratorial**



### AVISO:

A seleção inadequada, uso incorreto, idade ou mau funcionamento dos componentes usados nos sistemas podem causar falhas de vários modos. O projetista do sistema é avisado para considerar os modos de falha de todos os componentes e fornecer proteções adequadas para evitar ferimentos pessoais, danos ao equipamento ou propriedade, no caso de tais modos de falha ocorrerem. Os projetistas e usuários finais devem consultar as folhas de instruções e especificações disponíveis na fábrica. O designer do sistema e o usuário final é responsável por verificar que todos os requisitos para a aplicação sejam atendidos.