

StarlettePlus-E Secadores por Refrigeração

SPS 004 - 100



O ar comprimido não tratado é úmido. 100% saturado ao sair do pós-resfriador do compressor, o vapor d'água no ar comprimido resfria ao entrar no receptor de ar e na tubulação de distribuição, resultando na formação de água líquida condensada e aerossóis de água. O ar comprimido úmido leva à corrosão, ao crescimento de microorganismos e à formação de condensado oleoso e ácido do compressor.

Para uma instalação de manufatura dependente de ar comprimido para automação, esses contaminantes podem impactar diretamente na segurança, produtividade e eficiência.

O tratamento do ar comprimido é, portanto, essencial e para usos não críticos do ar comprimido, o secador por refrigeração é a escolha ideal.

Secadores por Refrigeração

Os secadores por refrigeração usam um sistema de refrigeração de circuito fechado para diminuir a temperatura do ar comprimido até um pouco acima do ponto de congelamento, causando condensação de vapor d'água.

A maior parte do líquido condensado é então removido por um separador de água integrado e drenado. Antes de deixar o secador, o ar comprimido é reaquecido pelo ar comprimido que entra para evitar a condensação na parte externa da tubulação de distribuição a jusante.

Os secadores por refrigeração devem sempre ser instalados com filtros coalescentes de uso geral e alta eficiência e são uma forma eficaz de reduzir o vapor d'água, água líquida e aerossóis de água para aplicações de ar comprimido de uso geral. Secadores por Refrigeração ecologicamente corretos, que trabalham com refrigerante de baixo GWP em conformidade com os requisitos do Regulamento F-Gas (EU 517/2014), são a melhor escolha para proteger seu investimento, o clima e o meio ambiente.



Vantagens

- Os secadores por refrigeração Parker StarlettePlus-E são desenvolvidos em torno de um trocador de calor de alumínio de última geração (E-Pack).
- O trocador de calor E-Pack tem um grande trocador de calor ar/ar para pré-resfriar o ar comprimido de entrada e reduzir o consumo de energia.
- O design altamente eficiente do E-Pack resulta em um circuito refrigerante com menor potência absorvida e usa um volume menor de refrigerante do que outros secadores comparáveis.
- O projeto do E-Pack utiliza baixa queda de pressão e trocadores de calor de fluxo cruzado para reduzir os custos operacionais.
- O trocador de calor E-pack inclui uma alta eficiência. Separador de desembaçador de aço inoxidável para remoção de líquido.
- Em conformidade com a regulamentação F-gas, refrigerante R513A ecológico de baixo GWP em todas as unidades. Uma proteção para o meio ambiente e um seguro para o investimento.
- Todos os modelos são equipados de série com um controlador digital que fornece uma indicação da temperatura do ar comprimido, contato de alarme livre de tensão, lembrete de serviço e controle de drenagem cronometrado integral.
- Os modelos StarlettePlus-E são de dupla frequência (50 Hz ou 60 Hz).
- Versões opcionais do modelo de economia de energia (modelos SPS026 - SPS100) permitem que o secador economize energia adicional em carga parcial, desligando o compressor de refrigerante enquanto resfria o ar de entrada usando a reserva fria armazenada na massa E-Pack.



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Desempenho do Secador

Modelos de Secadores	Ponto de Orvalho (Padrão)		Ponto de Orvalho (Opção1)		Ponto de Orvalho (Opção2)	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F
PSE	+3	+37	+7	+45	+10	+50

Dados Técnicos

Modelos de Secadores	Pressão Mínima de Operação		Pressão Máxima de Operação		Temperatura Mínima de Operação		Temperatura Máxima de Operação		Temperatura Máxima Ambiente		Suprimento Elétrico (Padrão)	Suprimento Elétrico (Opcional)	Conexões de rosca	Nível Ruído
	bar g	psi g	bar g	psi g	°C	°F	°C	°F	°C	°F				dB(A)
SPS 004-062	2	29	16	232	5	41	65	149	50	122	230V 1ph 50Hz / 60Hz	N/A	BSPP	<75
SPS 080-100			14	203										

Taxas de Fluxo

Modelo	Tam. Tubo	Taxa de Fluxo de Entrada 60 Hz				
		L/seg	m³/min	m³/hr	pcm	kW
SPS 004	1/2"	6	0,33	20	12	0,18
SPS 007	1/2"	9	0,56	34	20	0,19
SPS 009	1/2"	12	0,72	43	25	0,21
SPS 014	3/4"	19	1,13	68	40	0,2
SPS 018	3/4"	24	1,42	85	50	0,22
SPS 026	1"	34	2,07	124	73	0,41
SPS 032	1"	42	2,53	152	89	0,43
SPS 040	1"	52	3,12	187	110	0,43
SPS 052	1 1/2"	74	4,43	266	157	0,59
SPS 062	1 1/2"	86	5,18	311	183	0,73
SPS 080	1 1/2"	114	6,82	409	241	1,04
SPS 100	1 1/2"	141	8,47	508	299	1,05

Os fluxos declarados são para operação a 7 bar (g) (102 psi g) com referência a 20°C, 1 bar (a), 0% de pressão relativa do vapor de água, temperatura do ar de resfriamento de 38°C, temperatura de entrada do ar de 38°C e ponto de orvalho de pressão de + 3°C.

Todos os modelos são fornecidos com refrigerante R513A de baixo GWP.

Para fluxos em outras condições, aplique os fatores de correção mostrados abaixo.

Seleção de Produtos & Fatores de Correção

Para uma operação correta, os secadores por ar comprimido devem ser dimensionados para a temperatura de entrada máxima (verão), temperatura ambiente máxima (verão), pressão de entrada mínima, ponto de orvalho de saída necessário e vazão máxima da instalação.

Para selecionar um secador, primeiro calcule o MDC (Capacidade Mínima de Secagem) usando a fórmula abaixo e selecione um secador na tabela de vazão acima com uma vazão igual ou superior ao MDC.

Capacidade mínima de secagem = Fluxo do sistema x CFIT x CFAT x CFMIP x CFOD

CFIT - Fator de Correção - Temperatura Máxima de Entrada

Temperatura Máxima de Entrada	°C	25	30	35	40	45	50	55	60	65
		°F	77	86	95	104	113	122	131	140
Fator de Correção	50Hz	0.83	0.83	1.00	1.30	1.61	2.00	2.33	2.38	2.50
	60Hz	0.85	0.85	1.00	1.32	1.61	2.04	2.56	2.63	2.78

CFAT - Fator de Correção - Temperatura Máxima de Entrada

Temperatura Máxima Ambiente	°C	20	25	30	35	40	45	50
		°F	68	77	86	95	104	113
Fator de Correção	50Hz	0.93	1.00	1.02	1.09	1.15	1.22	1.28
	60Hz	0.96	1.00	1.06	1.11	1.18	1.25	1.33

CFMIP - Fator de Correção - Pressão Mínima de Entrada

Minimum Inlet Pressure	bar g	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		psi g	44	58	73	87	100	116	131	145	160	174	189	203	218
Fator de Correção	50Hz	1.35	1.23	1.11	1.06	1.00	0.93	0.85	0.83	0.81	0.79	0.77	0.75	0.73	0.71
	60Hz	1.45	1.23	1.11	1.06	1.00	0.93	0.85	0.83	0.81	0.79	0.77	0.75	0.73	0.71

CFOD - Fator de Correção - Ponto de Orvalho de Saída

Outlet Dewpoint	°C	+3	+5	+7
		°F	+37	+41
Fator de Correção	50Hz	1.00	0.78	0.70
	60Hz	1.00	0.79	0.72

Funções do Controlador

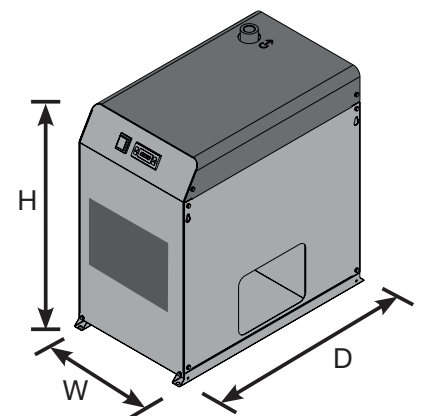
Modelos de Secadores	Controller Function							
	Indicação "Ligar"	Indicação de Falha Visual	Temperatura Ar Comprimido	EST-Tecnologia de Economia de Energia	Ind. de Serviço do Filtro	Indicador de Serviço do Secador	Relê de Falha: Perda de Energia	4-20mA Retransmissão do Ponto de Orvalho
SPS	•	•	•	Modelos On E-Saving		•	•	Modelos On E-Saving

Filtração Recomendada

Modelo	Tamanho Tubo BSPP ou NPT	Entrada do Secador	Saída do Secador	Desempenho de Filtração	Pré-filtro de Uso Geral	Pós-filtro Alta Eficiência
		Pré-filtro de Uso Geral	Pós-filtro de Alta Eficiência			
SPS 004	1/2"	AOPX010C	AAPX010C	Grau de Filtração	Grau AOPX	Grau AAPX
SPS 007	1/2"	AOPX015C	AAPX015C	Tipo de Filtração	Coalescente	Coalescente
SPS 009	1/2"	AOPX015C	AAPX015C	Redução de Partículas (incl aerossóis de água e óleo)	Até 1 micron	Até 0.01 micron
SPS 014	3/4"	AOPX020D	AAPX020D	Conteúdo Máximo Restante de Aerossol de Óleo a 21°C	≤0.5 mg/m ³ (≤0.5 ppm(w))	≤0.01 mg/m ³ (≤0.01 ppm(w))
SPS 018	3/4"	AOPX020D	AAPX020D	Eficiência de Filtração	99.925%	99.9999%
SPS 026	1"	AOPX025E	AAPX025E			
SPS 032	1"	AOPX025E	AAPX025E			
SPS 040	1"	AOPX025E	AAPX025E			
SPS 052	1 1/2"	AOPX030G	AAPX030G			
SPS 062	1 1/2"	AOPX030G	AAPX030G			
SPS 080	1 1/2"	AOPX035G	AAPX035G			
SPS 100	1 1/2"	AOPX035G	AAPX035G			

Pesos e Dimensões

Model	Tamanho Tubo BSPP ou NPT	Dimensões						Peso	
		Altura (H)		Largura (W)		Profundidade (D)			
		mm	ins	mm	ins	mm	ins	kg	lbs
SPS 004	1/2"	520	20.5	300	11.8	400	15.7	24	53
SPS 007	1/2"	520	20.5	300	11.8	400	15.7	24	53
SPS 009	1/2"	520	20.5	300	11.8	400	15.7	25	55
SPS 014	3/4"	580	22.8	330	13.0	550	21.7	35	77
SPS 018	3/4"	580	25.6	330	13.0	550	21.7	36	79
SPS 026	1"	650	25.6	400	15.7	630	24.8	46	101
SPS 032	1"	650	25.6	400	15.7	630	24.8	46	101
SPS 040	1"	650	25.6	400	15.7	630	24.8	47	104
SPS 052	1 1/2"	650	25.6	400	15.7	630	24.8	53	117
SPS 062	1 1/2"	650	25.6	400	15.7	630	24.8	55	121
SPS 080	1 1/2"	840	33.1	450	17.7	780	30.7	80	176
SPS 100	1 1/2"	840	33.1	450	17.7	780	30.7	80	176



Garantia de Qualidade / Classificação IP / Aprovações de Vasos de Pressão

Desenvolvimento / Fabricação	ISO 9001 / ISO 14001
Classe Proteção de Entrada	IP22 Indoor Use Only
EU	Vaso de pressão aprovado para fluido do grupo 2 de acordo com a Diretiva de Equipamentos de Pressão 2014/68 / UE
USA	Aprovação para ASME VIII Div. 1 não obrigatório
AUS	Aprovação para AS1210 não necessária
Para uso Apenas com Ar Comprimido	

Unidades Parker Hannifin Brasil

Fábricas

Diadema - SP

Fluid Connectors

Av. Antônio Piranga, 2788
Bairro Canhema
09942-000 Diadema, SP
Tel.: 11 4360-6700

Jacareí - SP

Motion Systems

Av. Lucas Nogueira Garcez, 2181
Esperança
12325-900 Jacareí, SP
Tel.: 12 3954-5100

Jundiaí - SP

Parker LORD - EMG

Rua Hugson, 55
Distrito Industrial
13213-110 Jundiaí, SP
Tel.: 11 2136-7755

São Paulo - SP

Vedações, Instrumentação e Refrigeração

Av. Anhanguera, Km 25,3
Perus
05275-000 São Paulo, SP
Tel.: 11 3915-8500

São José dos Campos - SP

Filtração e Aeroespacial

Est. Municipal Joel de Paula, 900
Eugênio de Melo
12247-015 São José dos Campos, SP
Tel.: 12 4009-3500

Cachoeirinha - RS

Motion Systems

Av. Frederico Ritter, 1100
Distrito Industrial
94930-000 Cachoeirinha, RS
Tel.: 51 3470-9144

Escritórios Regionais

Belo Horizonte - MG

Rua Pernambuco, 353
Salas 307 e 308
Funcionários
30130-150 Belo Horizonte, MG
Tel.: 31 3261-2566

Cachoeirinha - RS

Av. Frederico Ritter, 1100
Distrito Industrial
94930-000 Cachoeirinha, RS
Tel.: 51 3470-9144

São Paulo - SP

Av. Anhanguera, Km 25,3
Perus
05275-000 São Paulo, SP
Tel.: 11 3915-8500

Macaé - RJ

Av. Nossa Senhora da Glória, 999
Sala 301
Bairro Praia Campista
27920-360 Macaé, RJ
Tel.: 22 2141-9100

Centro de Inovação

São José dos Campos – SP Innovation Lab

Avenida Dr. Altino Bondensan, 500
Centro Empresarial VI – Sala 1206
12247-016 São José dos Campos, SP

CONHEÇA MAIS
SOBRE A PARKER.

www.parker.com.br



0800 PARKER H
7 2 7 5 3 7 4



Parker Hannifin Ind. Com. Ltda.

Divisão Filtração

Estrada Municipal Joel de Paula, 900
12246-004 São José dos Campos, SP
Tel.: 55 12 4009 3500
www.parker.com.br