

StarlettePlus-E

Kältetrockner

SPS 004 - 100



Unbehandelte Druckluft ist feucht. Der beim Austritt aus dem Kompressornachkühler zu 100 % gesättigte Wasserdampf in der Druckluft kühlt sich beim Eintritt in den Luftbehälter und die Verteilerleitungen ab, sodass sich kondensiertes flüssiges Wasser und Wasseraerosole bilden. Feuchte Druckluft führt zu Korrosion, zum Wachstum von Mikroorganismen und zur Bildung von öligem, saurem Kompressorkondensat.

In Produktionsstätten, die Druckluft für die Automatisierung benötigen, können diese Verunreinigungen unmittelbar die Sicherheit, Produktivität und Effizienz beeinträchtigen.

Eine Aufbereitung der Druckluft ist daher unverzichtbar, und bei nichtkritischem Einsatz der Druckluft ist ein Kältetrockner die ideale Wahl.

Kältetrockner

Kältetrockner verwenden ein Kühltssystem mit geschlossenem Kreislauf, um die Temperatur der Druckluft knapp über den Gefrierpunkt abzusinken, was zur Kondensation von Wasserdampf führt.

Der Großteil der kondensierten Flüssigkeit wird danach durch einen integrierten Wasserabscheider abgeschieden und abgeleitet. Vor dem Austritt aus dem Trockner wird die Druckluft durch die einströmende Druckluft wieder erwärmt, um Kondensation an den Außenseiten der nachgeschalteten Verteilerleitungen zu vermeiden.

Kältetrockner sollten immer mit Universal- und Hochleistungs-Koaleszenzfiltern installiert werden und sind ein effektives Mittel zur Reduzierung von Wasserdampf, flüssigem Wasser und Wasseraerosolen für allgemeine Druckluftanwendungen.

Umweltfreundliche Kältetrockner, die gemäß den Anforderungen der F-Gas-Verordnung (EU) Nr. 517/2014 mit einem Kältemittel mit niedrigem *GWP (*Global Warming Potential / Treihauspotential) arbeiten, sind die beste Wahl, um Ihre Investition, das Klima und die Umwelt zu schützen.



Vorteile

- Parker StarlettePlus-E Kältetrockner basieren auf einem hochentwickelten Aluminiumwärmetauscher (E-Pack).
- Der E-Pack Wärmetauscher verfügt über einen großen Luft/Luft-Wärmetauscher zur Vorkühlung der einströmenden Druckluft und Reduzierung des Energieverbrauchs.
- Die hocheffiziente Ausführung des E-Pack ermöglicht einen Kältemittelkreis mit geringem Energieverbrauch und erfordert ein geringeres Kältemittelvolumen als vergleichbare Trockner.
- Das E-Pack Design verwendet Querstrom-Wärmetauscher mit niedrigem Druckverlust, um die Betriebskosten zu senken.
- Der E-Pack Wärmetauscher umfasst einen Hochleistungs- Entfeuchtungsabscheider aus Edelstahl zur Abscheidung von Flüssigkeiten.
- In Übereinstimmung mit der F-Gas-Verordnung ist das umweltfreundliche Kältemittel R513A mit niedrigem GWP in allen Einheiten als Standard erhältlich. Ein Schutz für die Umwelt und gleichzeitig eine Versicherung für Ihre Investition.
- Alle Modelle sind standardmäßig mit einer digitalen Steuerung ausgestattet, die eine Anzeige der Drucklufttemperatur, einen potenzialfreien Alarmkontakt, Meldungen bei fälliger Wartung und eine integrierte zeitgesteuerte Ableitungssteuerung bietet.
- Die StarlettePlus-E können mit zwei Frequenzen betrieben werden (50 Hz oder 60 Hz).
- Die optionalen Modellversionen mit Energiesparfunktion (Modelle SPS026 bis SPS100) ermöglichen es dem Trockner, im Teillastbetrieb zusätzlich Energie zu sparen. Erreicht wird dies durch einen zyklischen Betrieb des Kältemittelkompressors und die Kühlung der Einlassluft mithilfe der in der Masse des E-Pack gespeicherten Kühlreserve.



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Trocknerleistung

Trocknermodelle	Taupunkt (Standard)		Taupunkt (Option 1)		Taupunkt (Option 2)	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F
SPS	+3	+37	+7	+45	+10	+50

Technische Daten

Trocknermodelle	Minimaler Betriebsdruck		Maximaler Betriebsdruck		Minimale Betriebstemperatur		Maximale Betriebstemperatur		Maximale Umgebungstemperatur		Stromversorgung (Standard)	Stromversorgung (optional)	Gewindeanschlüsse	Schalldruckpegel
	bar ü	psi g	bar ü	psi g	°C	°F	°C	°F	°C	°F				
SPS 004-062	2	29	16	232	5	41	65	149	50	122	230 V 1-ph. 50 Hz / 60 Hz	–	BSPP	< 75
SPS 080-100			14	203										

Volumenstrom

Modell	Anschluss- größe	Durchflussrate bei 50 Hz				50 Hz kW	Durchflussrate bei 60 Hz				60Hz kW	Die angegebenen Durchfluss- raten beziehen sich auf den Betrieb bei 7 bar ü (102 psi g) in Bezug auf 20 °C, 1 bar a, 0 % relativen Wasserdampfdruck, 25 °C Kühllufttemperatur, 35 °C Luftereinlasstemperatur und einen Drucktaupunkt von +3 °C. Alle Modelle werden standard- mäßig mit dem Kältemittel R513A mit niedrigem *GWP (Global Warming Potential / Treibhauspotential) geliefert
		l/s	m³/min	m³/h	cfm		l/s	m³/min	m³/h	cfm		
SPS 004	½"	7	0,4	24	14	0,13	8	0,47	28	16	0,16	
SPS 007	½"	12	0,7	42	25	0,14	13	0,78	47	28	0,17	
SPS 009	½"	15	0,9	54	32	0,15	17	1,00	60	35	0,19	
SPS 014	¾"	23	1,4	84	49	0,15	27	1,60	96	57	0,18	
SPS 018	¾"	30	1,8	108	64	0,16	34	2,07	124	73	0,20	
SPS 026	1"	43	2,6	156	92	0,29	49	2,93	176	104	0,36	
SPS 032	1"	53	3,2	192	113	0,30	61	3,63	218	128	0,37	
SPS 040	1"	67	4,0	240	141	0,31	76	4,53	272	160	0,38	
SPS 052	1½"	87	5,2	312	184	0,46	100	6,02	361	212	0,56	
SPS 062	1½"	103	6,2	372	219	0,57	119	7,15	429	253	0,69	
SPS 080	1½"	133	8,0	480	282	0,73	154	9,25	555	327	0,90	
SPS 100	1½"	167	10,0	600	353	0,74	191	11,48	689	406	0,91	
												Für Durchflussraten bei anderen Betriebsbedingungen wenden Sie bitte die unten aufgeführten Korrekturfaktoren an.

Produktauswahl und Korrekturfaktoren

Um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen, müssen Drucklufttrockner für die maximale Einlasstemperatur (im Sommer), die maximale Umgebungstemperatur (im Sommer), den minimalen Einlassdruck, den erforderlichen Auslasstaupunkt und den maximalen Durchfluss der Installation ausgelegt werden.

Um einen Trockner auszuwählen, berechnen Sie zuerst die Mindesttrocknungskapazität (MDC) mit der folgenden Formel. Wählen Sie dann in der obenstehenden Durchflusstabelle einen Trockner aus, dessen Durchfluss mindestens der MDC entspricht.

Mindesttrocknungskapazität = Systemdurchfluss x CFMIT x CFMAT x CFMIP x CFOD

CFMIT – Korrekturfaktor maximale Einlasstemperatur

Maximale Einlasstemperatur	°C	25	30	35	40	45	50	55	60	65
	°F	77	86	95	104	113	122	131	140	149
Korrekturfaktor	50 Hz	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

CFMAT – Korrekturfaktor maximale Umgebungstemperatur

Maximale Umgebungstemperatur	°C	20	25	30	35	40	45	50
	°F	68	77	86	95	104	113	122
Korrekturfaktor	50 Hz	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 – Korrekturfaktor minimaler Einlassdruck

Minimaler Einlassdruck	bar ü	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	232
Korrekturfaktor	50 Hz	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 – Korrekturfaktor Auslasstaupunkt

Auslasstaupunkt	°C	+3	+5	+7
	°F	+37	+41	+45
Korrekturfaktor	50 Hz	1,00	0,78	0,70
	60Hz	1,00	0,79	0,72

Steuerungsfunktionen

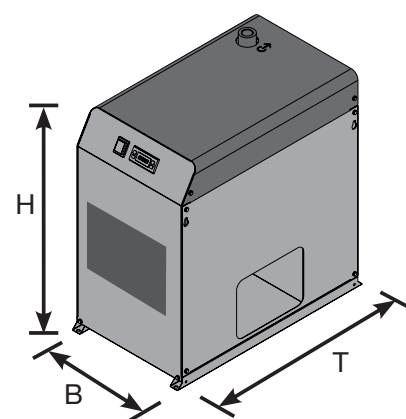
Trocknermodelle	Steuerungsfunktion							
	Betriebs- anzeige	Visuelle Fehleranzeige	Druckluft- temperatur	EST – Energiespar- technologie	Wartungs- anzeige für Filter	Wartungs- anzeige für Trockner	Fehlerrelais: Stromausfall	4–20 mA- Ausgang für Taupunkt- Weiterleitung
SPS	•	•	•	Bei Energiespar- modellen		•	•	Bei Energiespar- modellen

Empfohlene Filtration

Modell	Anschluss- größe BSPP oder NPT	Trocknereinlass	Trocknerauslass	Filtrationsleistung	Universal- Vorfilter	Hochleistungs- Nachfilter
		Universal- Vorfilter	Hochleistungs- Nachfilter			
SPS 004	½"	AOP010C	AAP010C	Filtrationsklasse	Klasse AO	Klasse AA
SPS 007	½"	AOP015C	AAP015C	Filtrationstyp	Koaleszenz	Koaleszenz
SPS 009	½"	AOP015C	AAP015C	Partikelreduzierung (inkl. Wasser und Ölaerosole)	Bis 1 µm	Bis 0,01 µm
SPS 014	¾"	AOP020D	AAP020D	Maximaler Restölgehalt bei 21 °C	≤0,5 mg/m³ (≤0,5 ppm(w))	≤0,01 mg/m³ (≤0,01 ppm(w))
SPS 018	¾"	AOP020D	AAP020D	Filtrationswirkungsgrad	99,925 %	99,9999 %
SPS 026	1"	AOP025E	AAP025E			
SPS 032	1"	AOP025E	AAP025E			
SPS 040	1"	AOP025E	AAP025E			
SPS 052	1 ½"	AOP030G	AAP030G			
SPS 062	1 ½"	AOP030G	AAP030G			
SPS 080	1 ½"	AOP035G	AAP035G			
SPS 100	1 ½"	AOP035G	AAP035G			

Gewicht und Abmessungen

Modell	Anschluss- größe BSPP oder NPT	Abmessungen						Gewicht	
		Höhe (H)		Breite (B)		Tiefe (T)			
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kg	lbs
SPS 004	½"	520	20,5	300	11,8	400	15,7	24	53
SPS 007	½"	520	20,5	300	11,8	400	15,7	24	53
SPS 009	½"	520	20,5	300	11,8	400	15,7	25	55
SPS 014	¾"	580	22,8	330	13,0	550	21,7	35	77
SPS 018	¾"	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 ½"	650	25,6	400	15,7	630	24,8	53	117
SPS 062	1 ½"	650	25,6	400	15,7	630	24,8	55	121
SPS 080	1 ½"	840	33,1	450	17,7	780	30,7	80	176
SPS 100	1 ½"	840	33,1	450	17,7	780	30,7	80	176



Qualitätssicherung/Schutzart/Zulassungen für Druckbehälter

Entwicklung/Herstellung	ISO 9001/ISO 14001
Schutzklasse (IP)	IP22, nur für den Einsatz in geschlossenen Räumen
EU	Druckbehälter zugelassen für Flüssigkeitsgruppe 2 gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.
USA	Zulassung nach ASME VIII Div. 1 nicht erforderlich.
AUSTRALIEN	Zulassung nach AS1210 nicht erforderlich.
Nur zur Verwendung mit Druckluft	

Parker weltweit

Europa, Naher Osten, Afrika

AE – Vereinigte Arabische Emirate, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Österreich, St. Florian
Tel: +43 (0)7224 66201
parker.austria@parker.com

AZ – Aserbaidtschan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/NL/LU – Benelux, Hendrik Ido Ambacht
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

BG – Bulgarien, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Weißrussland, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Schweiz, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Tschechische Republik, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Deutschland, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dänemark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spanien, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finnland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Frankreich, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Griechenland, Piraeus
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungarn, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IL – Israel
Tel: +39 02 45 19 21
parker.israel@parker.com

IT – Italien, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kasachstan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NO – Norwegen, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polen, Warschau
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Rumänien, Bukarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russland, Moskau
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Schweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slowakei, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slowenien, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Türkei, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiew
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Großbritannien, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Republik Südafrika, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Nordamerika

CA – Kanada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asien-Pazifik

AU – Australien, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Schanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – Indien, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Neuseeland, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Südamerika

AR – Argentinien, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasilien, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Europäisches Produktinformationszentrum
Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374
(von AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)



Parker Hannifin GmbH
Pat-Parker-Platz 1
41564 Kaarst
Tel.: +49 (0)2131 4016 0
Fax: +49 (0)2131 4016 9199
parker.germany@parker.com
www.parker.com/gsf