

Essiccatori frigoriferi StarlettePlus-E

SPS 004 - 100



L'aria compressa non trattata è umida. Saturo al 100% una volta fuoriuscito dal postrefrigeratore del compressore, il vapore acqueo presente nell'aria compressa si raffredda dopo aver fatto ingresso nel serbatoio d'aria e nelle tubazioni di distribuzione, generando acqua di condensa allo stato liquido e aerosol d'acqua. L'aria compressa umida favorisce la corrosione, la proliferazione di microrganismi e la formazione della condensa d'olio acida del compressore.

Per uno stabilimento di produzione che sfrutta l'aria compressa per l'automazione, questi contaminanti possono incidere direttamente sulla sicurezza, sulla produttività e sull'efficienza.

Pertanto, il trattamento dell'aria compressa si rivela essenziale, e nel caso di utilizzi non critici dell'aria compressa, un essiccatore frigorifero è la scelta migliore.

Essiccatori frigoriferi

Gli essiccatori frigoriferi utilizzano un sistema di raffreddamento a ciclo chiuso per ridurre la temperatura dell'aria compressa fino a pochi gradi sopra il congelamento, facendo sì che il vapore acqueo si condensi.

La maggior parte della condensa allo stato liquido viene quindi rimossa da un separatore d'acqua integrato e poi scaricata. Prima di uscire dall'essiccatore, l'aria compressa viene nuovamente riscaldata dall'aria compressa in ingresso per evitare che si condensi all'esterno delle tubazioni di distribuzione a valle.

Gli essiccatori frigoriferi, che devono essere sempre installati in abbinamento ai filtri a coalescenza per uso generico e ad alta efficienza, sono in grado di ridurre efficacemente il vapore acqueo, l'acqua allo stato liquido e gli aerosol d'acqua nelle applicazioni generiche con aria compressa.

Gli essiccatori frigoriferi a basso impatto ambientale che funzionano con refrigeranti a basso GWP, nel rispetto delle indicazioni del regolamento F-Gas (EU 517/2014), sono la scelta migliore per proteggere il vostro investimento, il clima e l'ambiente.



Vantaggi

- I cuore degli essiccatori frigoriferi StarlettePlus-E di Parker è rappresentato dall'efficiente pacco scambiatore E-Pack, uno scambiatore termico in alluminio di ultima generazione con design all-in-one.
- Lo scambiatore termico E-Pack, dotato di un grande scambiatore di calore aria/aria per il pre raffreddamento dell'aria compressa in ingresso, consente di ridurre i consumi energetici.
- Grazie al design ad alta efficienza di E-Pack, si ha a disposizione un circuito del refrigerante che assorbe meno potenza ed è possibile utilizzare un volume di refrigerante ridotto rispetto ad altri essiccatori di pari categoria.
- La struttura di E-Pack si serve di scambiatori termici a flusso incrociato e con ridotta caduta di pressione per abbattere i costi di esercizio.
- Lo scambiatore termico E-Pack è dotato di separatore di condensa in acciaio inox ad alta efficienza per la rimozione dei liquidi.
- In linea con le indicazioni del regolamento F-Gas, refrigerante R513A a basso GWP su tutti i modelli. A protezione dell'ambiente e del vostro investimento.
- Tutti i modelli sono dotati di serie di controller digitale, grazie al quale vengono indicati la temperatura dell'aria compressa, il contatto di allarme a potenziale zero, i promemoria di manutenzione e il controllo di scarico temporizzato integrato.
- I modelli StarlettePlus-E sono a doppia frequenza (50 o 60 Hz)
- Le versioni con risparmio energetico opzionale (modelli SPE026 - SPE100) garantiscono un ulteriore risparmio energetico a carichi parziali: il compressore refrigerante può svolgere cicli di funzionamento durante il raffreddamento dell'aria in ingresso grazie alla riserva fredda stoccata nella massa di E-Pack.



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Prestazioni dell'essiccatore

Modelli essiccatore	Punto di rugiada (standard)		Punto di rugiada (opzione 1)		Punto di rugiada (opzione 2)	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F
SPS	+3	+37	+7	+45	+10	+50

Dati tecnici

Modelli essiccatore	Pressione d'esercizio min.		Pressione d'esercizio max.		Temperatura d'esercizio min.		Temperatura d'esercizio max.		Temperatura ambiente max.		Alimentazione (standard)	Alimentazione (opzionale)	Attacchi filettati	Livello di rumore dB(A)
	bar g	psi g	bar g	psi g	°C	°F	°C	°F	°C	°F				
SPS 004-062	2	29	16	232	5	41	65	149	50	122	230 V, monofase, 50/60 Hz	N/D	BSPP	<75
SPS 080-100			14	203										

Portate

Modelli essiccatore	Diametro del tubo	Portata in ingresso 50 Hz					50 Hz kW	Portata in ingresso 60 Hz				60 Hz kW
		l/s	m³/min.	m³/h	cfm	l/s		m³/min.	m³/h	cfm		
SPS 004	1/2"	7	0,4	24	14	0,13	8	0,47	28	16	0,16	
SPS 007	1/2"	12	0,7	42	25	0,14	13	0,78	47	28	0,17	
SPS 009	1/2"	15	0,9	54	32	0,15	17	1,00	60	35	0,19	
SPS 014	3/4"	23	1,4	84	49	0,15	27	1,60	96	57	0,18	
SPS 018	3/4"	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	1 1/2"	87	5,2	312	184	0,46	100	6,02	361	212	0,56	
SPS 062	1 1/2"	103	6,2	372	219	0,57	119	7,15	429	253	0,69	
SPS 080	1 1/2"	133	8,0	480	282	0,73	154	9,25	555	327	0,90	
SPS 100	1 1/2"	167	10,0	600	353	0,74	191	11,48	689	406	0,91	

I valori di portata indicati si riferiscono al funzionamento a 7 bar g (102 psi g), con valori di riferimento a 20 °C, 1 bar (a), 0% di pressione relativa del vapore acqueo, temperatura dell'aria di raffreddamento di 25 °C, temperatura dell'aria in ingresso di 35 °C e punto di rugiada in pressione di +3 °C. Tutti i modelli forniti con refrigerante a basso GWP R513A.

Per valori di portata in presenza di altre condizioni, applicare i fattori di correzione riportati di seguito.

Scelta del prodotto e fattori di correzione

Per un corretto funzionamento, gli essiccatori per aria compressa devono essere dimensionati per la temperatura di ingresso massima (in estate), la temperatura ambiente massima (in estate), la pressione minima di ingresso, il punto di rugiada in uscita richiesto e la portata massima dell'installazione.

Per selezionare un essiccatore, calcolare in primo luogo la MDC (Minimum Drying Capacity, capacità di essiccamento minima) utilizzando la formula di seguito, quindi selezionare un essiccatore dalla tabella delle portate precedente, con una portata maggiore o uguale all'MDC.

Capacità di essiccazione minima = portata sistema x CFIT x CFAT x CFMIP x CFOD

CFIT - Fattore di correzione temperatura di ingresso massima

Temperatura di ingresso massima	°C	25	30	35	40	45	50	55	60	65
	°F	77	86	95	104	113	122	131	140	149
Fattore di correzione	50 Hz	0,83	0,83	1,00	1,30	1,61	2,00	2,33	2,38	2,50
	60 Hz	0,85	0,85	1,00	1,32	1,61	2,04	2,56	2,63	2,78

CFAT - Fattore di correzione temperatura ambiente massima

Temperatura ambiente massima	°C	20	25	30	35	40	45	50
	°F	68	77	86	95	104	113	122
Fattore di correzione	50 Hz	0,93	1,00	1,02	1,09	1,15	1,22	1,28
	60 Hz	0,96	1,00	1,06	1,11	1,18	1,25	1,33

CFMIP - Fattore di correzione della pressione minima di ingresso

Pressione minima in ingresso	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	232
Fattore di correzione	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
	60 Hz	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 - Fattore di correzione punto di rugiada in uscita

Punto di rugiada in uscita	°C	+3	+5	+7
	°F	+37	+41	+45
Fattore di correzione	50 Hz	1,00	0,78	0,70
	60 Hz	1,00	0,79	0,72

Funzioni controller

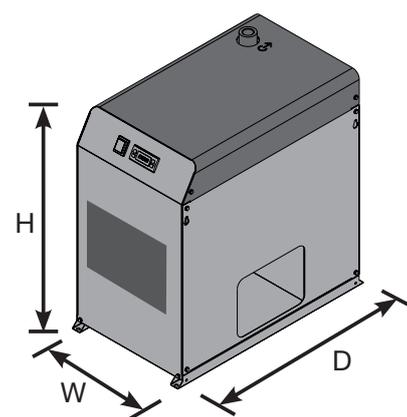
Modelli essiccatore	Funzione controller							
	Indicazione alimentazione	Visivo Indicazione di guasto	Temperatura dell'aria compressa	EST - Tecnologia di risparmio energetico	Indicatore di manutenzione dei filtri	Indicatore di manutenzione dell'essiccatore	Relè di guasto: Perdita di potenza	Ritrasmissione dei punti di rugiada 4-20 mA
SPS	•	•	•	Sui modelli E-Saving		•	•	Sui modelli E-Saving

Filtrazione raccomandata (filtri da acquistare a parte)

Modello	Diametro del tubo BSPP o NPT	Ingresso essiccatore	Uscita essiccatore	Prestazioni di filtrazione	Prefiltro per uso generico	Postfiltro ad alta efficienza
		Prefiltro per uso generico	Postfiltro ad alta efficienza			
SPS 004	1/2"	AOP010C	AAP010C	Grado di filtrazione	Grado AO	Grado AA
SPS 007	1/2"	AOP015C	AAP015C	Tipo di filtrazione	A coalescenza	A coalescenza
SPS 009	1/2"	AOP015C	AAP015C	Riduzione delle particelle (comprese sospensioni di acqua e olio)	Fino a 1 micron	Fino a 0,01 micron
SPS 014	3/4"	AOP020D	AAP020D	Contenuto residuo massimo di aerosol d'olio 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"	AOP020D	AAP020D	Efficienza di filtrazione	99,925%	99,9999%
SPS 026	1"	AOP025E	AAP025E			
SPS 032	1"	AOP025E	AAP025E			
SPS 040	1"	AOP025E	AAP025E			
SPS 052	1 1/2"	AOP030G	AAP030G			
SPS 062	1 1/2"	AOP030G	AAP030G			
SPS 080	1 1/2"	AOP035G	AAP035G			
SPS 100	1 1/2"	AOP035G	AAP035G			

Pesi e dimensioni

Modello	Diametro del tubo BSPP o NPT	Dimensioni						Peso	
		Altezza (H)		Larghezza (L)		Profondità (P)			
		mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
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



Garanzia di qualità / Grado di protezione IP / Approvazioni recipienti a pressione

Sviluppo / Produzione	ISO 9001 / ISO 14001
Grado di protezione in ingresso	IP22 per il solo uso indoor
UE	Recipienti a pressione approvati per fluidi del gruppo 2 secondo la direttiva sulle attrezzature a pressione 2014/68/UE
USA	Omologazione secondo ASME VIII Div. 1 non richiesta
AUS	Approvazione secondo AS1210 non richiesta
Per il solo uso con aria compressa	

Parker nel mondo

Europa, Medio Oriente, Africa

AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

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

AZ – Azerbaijan, 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 – Bulgaria, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RO – Romania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

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

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

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

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

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

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

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

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

America del Nord

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

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

Asia-Pacifico

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

CN – Cina, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

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

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

KR – Corea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

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

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

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000

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

Sudamerica

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

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

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

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

Centro Europeo Informazioni Prodotti
Numero verde: 00 800 27 27 5374

(da 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 Italy S.r.l

Via Privata Archimede 1
20094 Corsico (Milano)
Tel.: +39 02 45 19 21
Fax: +39 02 4 47 93 40
parker.italy@parker.com
www.parker.com/gsf