

ED4100/50

Scaricatori di condensa elettronici per aria compressa fino a 50 bar

Gli scaricatori di condensa Parker della serie ED4100 sono concepiti per lo scarico della condensa, senza perdite, dall'aria compressa e dall'azoto gassoso in un intervallo di pressione media fino a 50 bar.

Lo scaricatore di condensa Parker della serie ED4100 si distingue per la sicurezza e l'affidabilità di scarico di grandi quantità di condensa, in particolare in punti di installazione critici come ad es. postrefrigeratori di compressori, serbatoi di accumulo e separatori, nei quali si forma dal 70 all'80% circa della condensa: Un filtro integrato, un'ampia sezione valvola, il controllo diretto della valvola elettromagnetica a 2/2 vie e l'affidabile misurazione capacitiva del livello: sono questi gli elementi alla base della concezione di uno scarico di condensa sicuro, affidabile ed economico in modalità di funzionamento normale, senza il rischio di perdite d'aria compressa.

Il contatto di allarme a potenziale zero (contatto chiuso a riposo, NC a corrente nulla) consente il monitoraggio delle condizioni d'esercizio (stato normale e d'allarme) anche mediante un'unità di controllo superiore:

L'unità di controllo intelligente include il monitoraggio e la pulizia automatici e permanenti. Superati i 100 cicli di apertura a intervalli ravvicinati, l'elettronica passa al ciclo di pulizia. La valvola si apre tre volte per 5 secondi a distanza di 1 minuto. Ciò permette di scaricare ed eliminare grandi quantità di condensa e depositi di recente formazione. Al termi-

ne del ciclo di pulizia, l'unità di controllo ritorna automaticamente in modalità di funzionamento normale.

Durante il montaggio, semplice e sicuro, l'utilizzo del supporto angolare da parete compreso nella fornitura e di un collegamento laterale alternativo più alto consente l'installazione a prova di vibrazioni anche in spazi ristretti. In presenza di temperature ambiente ridotte, è possibile integrare un impianto di riscaldamento.

Per una manutenzione rapida e semplice è sufficiente un singolo kit di manutenzione, che contiene tutti i pezzi antiusura necessari.



Fornitura:

Scaricatore di condensa elettronico, pronto per l'uso, per aria compressa e azoto gassoso fino a 50 bar, con contatto di allarme incl. supporto da parete. Sono disponibili tre varianti di serie: 230 VCA con collegamento BSP-P G1/2, 115 VCA con attacco filettato NPT 1/2" e 24 VCC con collegamento BSP-P G1/2. È disponibile un impianto di riscaldamento opzionale fino a 30 bar, fornibile in due varianti: 230 VCA con collegamento BSP-P G1/2, 115 VCA con attacco filettato NPT 1/2".



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Specifiche prodotto

Scaricatore di condensa elettronico ED4100 fino a 50 bar

Informazioni su ordine e portata

Codice	Portata ¹ Postrefrigeratore ²	Portata ¹ Essiccatore frigorifero ³	Portata ¹ Filtro ⁴	Diametro nominale ⁵ Ingresso	Diametro nominale ⁵ Uscita	Tensione di rete
ED4100/50-G230	6.000 m³/h	12.000 m³/h	60.000 m³/h	G1/2	G1/4	230 V, 50-60 Hz
ED4100/50-N115	6.000 m³/h	12.000 m³/h	60.000 m³/h	NPT ½"	NPT ¼"	115 V, 50-60 Hz
ED4100/50-G24D	6.000 m³/h	12.000 m³/h	60.000 m³/h	G1/2	G1/4	24 VCC

¹ Capacità di flusso massima in m³/h riferita a 1 bar_a e 20 °C, con condensa successiva a 50 bar_a.

² Riferito a 25 °C e 60% di umidità relativa dell'aria di aspirazione del compressore, e temperatura in uscita dell'aria compressa sul postrefrigeratore pari a 35 °C. Se la pressione d'esercizio minima e le condizioni di postrefrigerazione e aspirazione sono differenti, moltiplicare la capacità di flusso effettiva per i fattori di correzione corrispondenti (vd. sotto) per evitare il superamento della portata.

^{3,4} Se la pressione d'esercizio minima è differente, moltiplicare la capacità di flusso effettiva per i fattori di correzione corrispondenti (vd. sotto) per evitare il superamento della portata.

⁵ Diametro nominale in conformità con DIN ISO 228 (BSP-P) o ANSI B 1.20.1 (NPT-F).

Fattore di correzione climatico CCF per le condizioni di aspirazione

CCF	Temperatura di aspirazione							
Umidità relativa	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C
30%	0,20	0,28	0,38	0,5	0,66	0,86	1,11	1,42
40%	0,27	0,37	0,50	0,67	0,88	1,15	1,48	1,89
50%	0,34	0,46	0,63	0,83	1,10	1,43	1,85	2,37
60%	0,41	0,56	0,75	1	1,32	1,72	2,22	2,84
70%	0,48	0,65	0,88	1,17	1,54	2,01	2,59	3,31
80%	0,55	0,74	1,00	1,33	1,76	2,29	2,96	3,79
90%	0,61	0,84	1,13	1,50	1,98	2,58	3,33	4,26

Fattore di correzione della temperatura CFT per la temperatura in uscita sul postrefrigeratore

Temperatura in uscita	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
CFT	0,44	0,58	0,77	1	1,29	1,65	2,09	2,63

Esempio di installazione dello scaricatore di condensa sul postrefrigeratore del compressore in base alla formula $V \times (CCF-CFT) \times CFP \leq 6.000 \text{ m}^3/\text{h}$:
per una capacità di flusso massima pari a 5.900 m³/h con condizioni di aspirazione pari a 40 °C e il 70% di umidità relativa, con una temperatura in uscita dell'aria compressa pari a 50 °C sul postrefrigeratore del compressore e una pressione d'esercizio minima di 25 bar_a si è ottenuto il seguente risultato:
 $5.900 \text{ m}^3/\text{h} \times (2,59 - 2,08) \times 1,96 = 5.897,6 \text{ m}^3/\text{h}$ come capacità di flusso convertita in presenza delle condizioni nominali. Modello ED4100/50 sufficiente.

Fattore di correzione CFP in base alla pressione d'esercizio minima effettiva

Pressione d'esercizio minima	15 bar _a	20 bar _a	25 bar _a	30 bar _a	35 bar _a	40 bar _a	45 bar _a	50 bar _a
CFP	3,19	2,43	1,96	1,65	1,42	1,24	1,11	1

Esempio di installazione dello scaricatore di condensa sullo scambiatore di calore di un essiccatore frigorifero in base alla formula $V \times CFP \leq 12.000 \text{ m}^3/\text{h}$:
per una capacità di flusso massima di 9.000 m³/h con una pressione d'esercizio minima di 40 bar_a si è ottenuto il seguente risultato:
 $9.000 \text{ m}^3/\text{h} \times 1,24 = 11.160 \text{ m}^3/\text{h}$ come capacità di flusso convertita in presenza delle condizioni nominali. Modello ED4100/50 sufficiente.

Esempio di installazione dello scaricatore di condensa sul prefiltro di un essiccatore ad adsorbimento in base alla formula $V \times CFP \leq 60.000 \text{ m}^3/\text{h}$:
per una capacità di flusso massima pari a 15.000 m³/h con una pressione d'esercizio minima di 20 bar_a si è ottenuto il seguente risultato:
 $15.000 \text{ m}^3/\text{h} \times 2,43 = 36.450 \text{ m}^3/\text{h}$ come capacità di flusso convertita in presenza delle condizioni nominali. Modello ED4100/50 sufficiente.

Codice prodotto

PRSG	Telaio	/Livello pressione	— Collegamento	Tensione di rete
ED	4100	/50	— G	230
Esempio: ED4100, pressione nominale PN50, filettatura BSP-P, tensione di rete 230 VCA.				

Specifiche prodotto

Scaricatore di condensa elettronico ED4100 fino a 50 bar

Campo di impiego

Fluidi di lavoro	Aria compressa e azoto gassoso		
Condensa	Condensa acqua/olio, pH 4-8,5 e assenza di sostanze aggressive		
Pressione d'esercizio, min./max.	Da 0 a 50 bar _e	Con impianto di riscaldamento opzionale (accessorio)	Da 0 a 30 bar _e
Temperatura in ingresso del fluido	Da 1 a 50 °C		
Temperatura ambiente	Da 1 a 50 °C	Con impianto di riscaldamento opzionale (accessorio)	Da -25 °C a 5 °C

Connessione elettrica

Tensione di rete	230 V, 50-60 Hz	115 V, 50-60 Hz	24 VCC
Potenza di collegamento	11 VA	11 VA	20 VA
Contatto di allarme	Contatto a potenziale zero, chiuso a corrente nulla (NC), 230 VCA, 5-200 VCC 100 mA – 4 A		
Carico contatti, max.	4 A a 230 VCA	4 A a 115 VCA	0,5 A a 200 VCC
Connettore di collegamento/allarme	In conformità con DIN 43650-B		
Classe di protezione	IP65		

Certificazioni

UE	Direttiva per accessori a pressione 97/23/CE per gruppo di fluidi 2
UE	Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
UE	Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE

Sistema di gestione della qualità e dell'ambiente

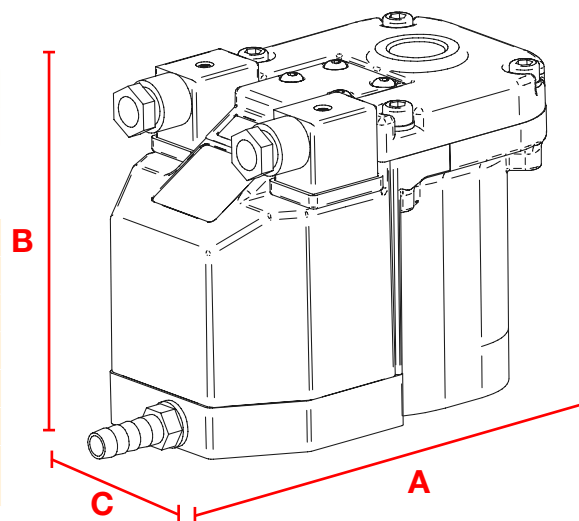
Sviluppo/Produzione	DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001
---------------------	-----------------------------------

Dimensioni [mm] e pesi [kg]

Modello	Larghezza A	Altezza B	Profondità C	Peso
ED4100/50	178	115	87	1,9 kg

Materiali (a contatto con il liquido)

Contenitore condensa	Alluminio anodizzato
Coperchio contenitore con sensore	PBT
Guarnizioni contenitore	NBR
Valvola a 2/2 vie	Acciaio inox, ottone
Guarnizione valvola	FPM
Filtro	Acciaio inox
Tappi filettati, boccola di scarico	Ottone



Accessori, sfusi

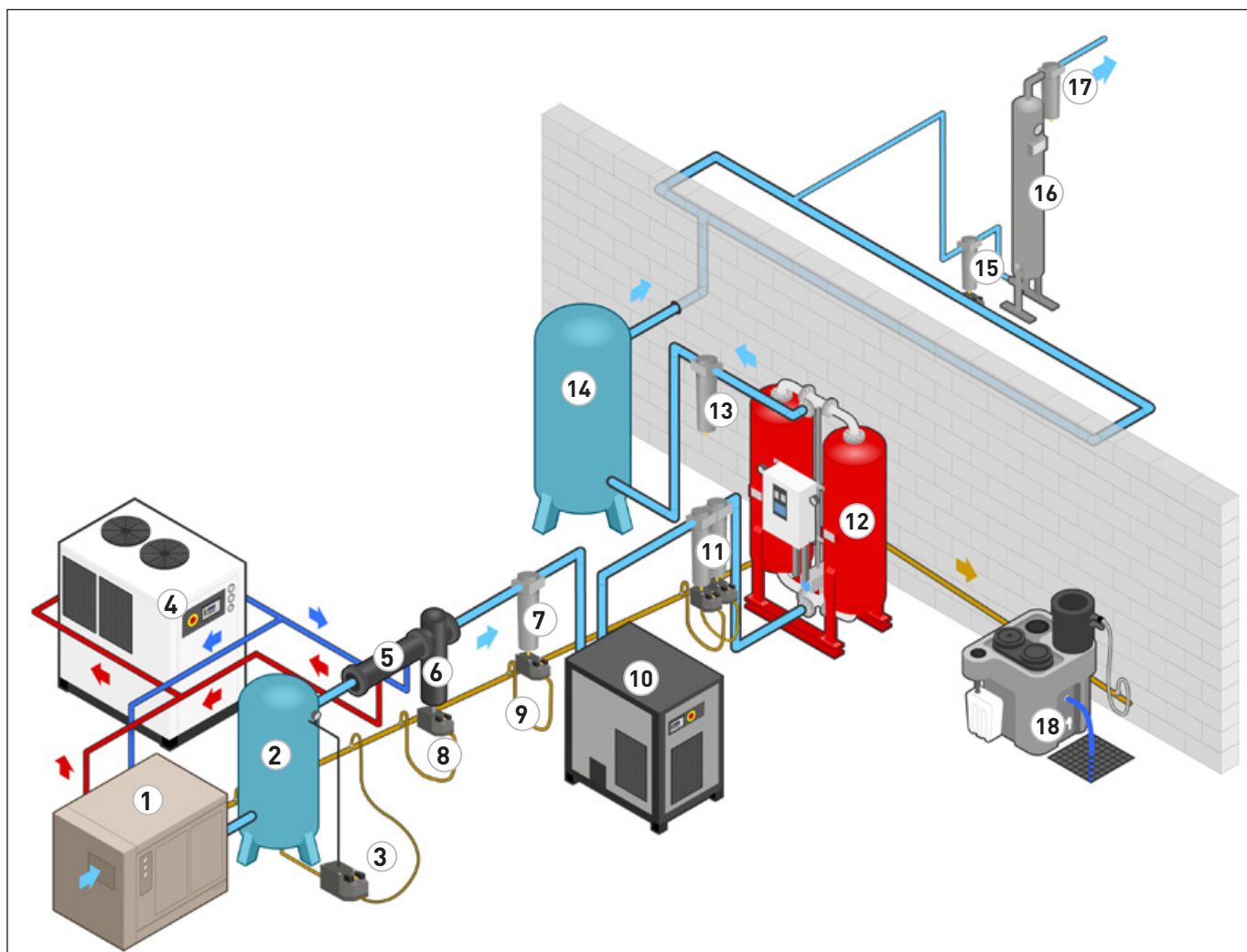
Riscaldatore		
Codice	Descrizione	Adatto per modello
EHT-ED4100-G230	Impianto di riscaldamento PN30, G1/2, 230 VCA	ED4100/50-G230
EHT-ED4100-N115	Impianto di riscaldamento PN30, NPT 1/2", 115 VAC	ED4100/50-N115

Kit di manutenzione: pacchetto ricambi

Per modello	Codice	Fornitura
Tutti	RKED4100/50	Valvola elettromagnetica, guarnizioni per contenitore e modulo elettronico
	SKED4100/50	Filtro, guarnizioni per contenitore e modulo elettronico

Specifiche prodotto

Scaricatore di condensa elettronico ED4100 fino a 50 bar



- | | |
|---|---|
| 1 Compressore | 10 Essiccati frigoriferi |
| 2 Serbatoio dell'aria (lato bagnato) | 11 Microfiltro per rimozione di aerosol d'acqua/olio e particelle sottili |
| 3 Scaricatore di condensa ED4100 | 12 Essiccatore ad adsorbimento con rigenerazione a vuoto |
| 4 Set acqua fredda | 13 Filtro antipolvere |
| 5 Postrefrigeratore raffreddato ad acqua | 14 Serbatoio dell'aria (lato asciutto) |
| 6 Postrefrigeratore raffreddato ad acqua | 15 Microfiltro per rimozione di aerosol d'acqua/olio e particelle sottili |
| 7 Prefiltro per rimozione di olio, acqua e particelle | 16 Assorbitore vapori d'olio - Eliminazione vapori d'olio/odore d'olio |
| 8 Scaricatore di condensa ED4100 | 17 Filtro antipolvere |
| 9 Scaricatore di condensa ED4100 | 18 Oil/water separator |

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/hzfd

