



Scaricatori di condensa elettronici per aria compressa

ecodrain serie ED 3000



Perché gli scaricatori di condensa

Gli scaricatori di condensa elettronici con il controllo di livello, assicurano uno scarico efficiente della condensa, senza perdite d'aria.

La condensa si accumula nel serbatoio di raccolta (1) integrato nello scaricatore.

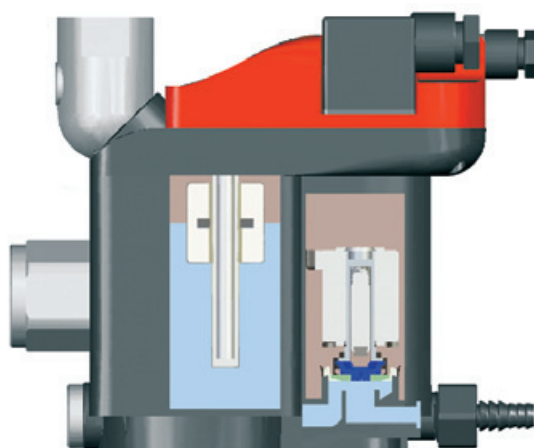
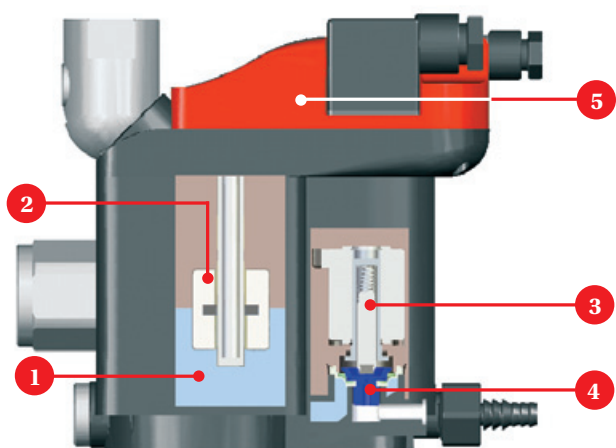
Un controllore di livello elettronico (2) esamina continuamente il livello. Quando si raggiunge il livello massimo, una valvola (3), anch'essa integrata nello scaricatore, si apre e permette alla condensa di fuoriuscire. Quando si raggiunge il livello minimo di condensa la valvola si richiude precludendo la possibilità di perdita di aria compressa.

Gli scaricatori di condensa elettronici con valvola di scarico a diaframma, assicurano un'affidabile scarico della condensa.

Una ampia sezione di passaggio (4) fa defluire all'esterno la condensa in modo tale che i contaminanti contenuti in essa fuoriescano facilmente prolungando così la vita dello scaricatore ed evitando l'intasamento. Allo stesso tempo si evita la formazione di una emulsione che richiederebbe un sistema di trattamento della condensa costoso.

Gli scaricatori di condensa elettronici con contatto di allarme controllano il drenaggio della condensa

Se la condensa non può essere scaricata il controllo elettronico (5) dello scaricatore segnala un allarme. Questo permette di evitare che la condensa passi nel sistema di aria compressa e quindi nella linea produttiva causando danni ingenti.





Il sistema di controllo dello scaricatore evita sprechi di energia e di soldi

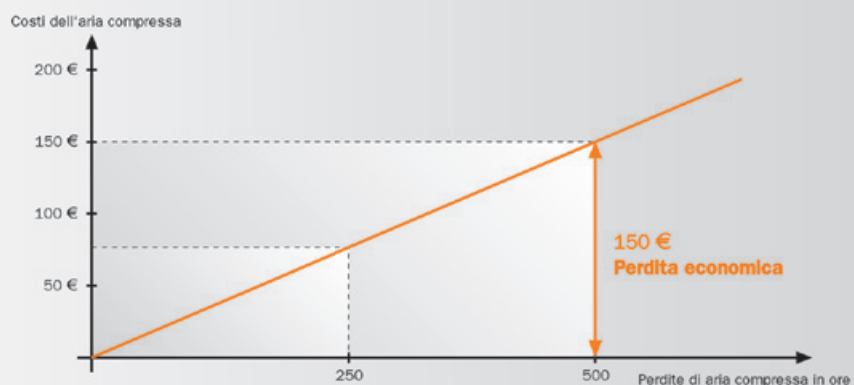
Se lo scarico della condensa non viene gestito da un controllo di livello, bensì da un temporizzatore, i tempi di scarico sono preimpostati e fissi.

Siccome il quantitativo di condensa prodotta è variabile (estate/inverno, carico pieno/parziale), l'uso di uno scaricatore temporizzato può causare i seguenti problemi:

Il tempo di apertura della valvola è troppo corto, o gli intervalli di apertura risultano essere troppo lunghi: la condensa non defluisce bene. **PRESENZA DI CONDENZA NELLE TUBAZIONI DI ARIA COMPRESSA.** Il tempo di apertura della valvola è troppo lungo, o gli intervalli di apertura risultano essere troppo brevi: la valvola rimane aperta anche se la condensa è esaurita. **SI HA UNA PERDITA DI ARIA COMPRESSA**

Dati del calcolo:

Sezione trasversale della valvola di scarico: $\varnothing$ 3 mm.
Dati riferiti alla portata di 600 l/min pressione 8 bar.
Potenza del compressore: 4,4 Kw.
Costi energetici: 0,07 Euro/kWh.



Il dimensionamento degli scaricatori di condensa

Quando si effettua la scelta di uno scaricatore, bisogna considerare che la quantità di condensa da scaricare varia notevolmente tra aftercooler (lo scaricatore viene posto sull'aftercooler stesso o su un separatore ciclonico installato subito a valle), essiccatore frigorifero e filtri (dai quali vengono scaricati i contenuti residui di olio e piccole quantità di condensa).

1. Dimensionamento standard:

Il dimensionamento standard viene effettuato sulla base delle seguenti condizioni operative:

Temperatura ambiente all'aspirazione:	25°C, umidità relativa : 60 %
Pressione di esercizio:	7 bar _g
Temperatura aria compressa in uscita dall'aftercooler:	35 °C
Punto di rugiada essiccatore frigorifero:	+ 3 °C

Esempio:

Compressore da 2.000 m³/h (1 bar_a 20 °C), operante alle condizioni sopraesposte:

Scaricatore per aftercooler:	ED3100 (1,800 - 6,000 m ³ /h)
Scaricatore per essiccatore frigorifero:	ED3030 (840 - 3,600 m ³ /h)
Scaricatore per filtri:	ED3004 (720 - 2,400 m ³ /h)



2. Dimensionamento dedicato

Questo metodo permette il dimensionamento dello scaricatore alle effettive condizioni climatiche e operative che possono differire dalle condizioni standard di riferimento.

Esempio: Compressore da 2.000 m³/h (1 bar(a), 20 °C), pressione di lavoro 10 barg. Temperatura media estiva 30 °C, umidità relativa 70 %.

Fattore di conversione aftercooler: 0,5 (vedi tabella)

Fattore di conversione essiccatore frigorifero: 2,2 (vedi tabella)

Fattore di conversione filtro: sempre 10

Scaricatore aftercooler: 2.000 m³/h ÷ 0,5 = 4.000 m³/h (riferito alla capacità del compressore/aftercooler)

Scaricatore essiccatore frigorifero: 2.000 m³/h ÷ 2,2 = 910 m³/h (riferito alla capacità del compressore/aftercooler)

Scaricatore filtro: 2.000 m³/h ÷ 10 = 200 m³/h (riferito alla capacità del compressore/aftercooler)

Scaricatore aftercooler: ED3100 (1.800 - 6.000 m³/h)

Scaricatore essiccatore frigorifero: ED3030 (420 - 1.800 m³/h)

Scaricatore filtro: ED3004 (fino a 240 m³/h)

ambiente/aspirazione (Temperatura media estiva/umidità relativa)										
Pressione di esercizio	Compressore/Aftercooler					Essiccatore frigorifero				
	15 °C 40 %	20 °C 50 %	25 °C 60 %	30 °C 70 %	35 °C 80 %	15 °C 40 %	20 °C 50 %	25 °C 60 %	30 °C 70 %	35 °C 80 %
4 bar	16,5	3,4	1,5	0,8	0,5	2,6	1,8	1,3	1,0	0,7
6 bar	4,8	2,1	1,1	0,6	0,4	3,6	2,5	1,8	1,4	1,0
8 bar	3,4	1,7	0,9	0,6	0,4	4,7	3,3	2,4	1,8	1,3
10 bar	2,9	1,5	0,9	0,5	0,3	5,7	4,0	2,9	2,2	1,6
12 bar	2,6	1,4	0,8	0,5	0,3	6,8	4,7	3,4	2,6	1,9
14 bar	2,5	1,3	0,8	0,5	0,3	7,8	5,5	4,0	2,9	2,2
16 bar	2,4	1,3	0,8	0,5	0,3	8,9	6,2	4,5	3,3	2,5
25 bar	2,1	1,2	0,7	0,5	0,3	13,5	9,5	6,9	5,1	3,9
50 bar	1,9	1,1	0,7	0,4	0,3	26,6	18,6	13,5	10,0	7,6

Tutti i fattori di conversione si riferiscono alla capacità dello scaricatore installato sotto un aftercooler, tenendo conto di una temperatura in uscita dall'aftercooler di 10 °C superiore alla temperatura ambiente e ad un punto di rugiada di 3 °C relativamente all'essiccatore frigorifero

Scaricatori di condensa elettronici

Serie ecodrain ED3000

Controllo di livello magnetico per ottimizzare lo scarico della condensa senza perdite d'aria.

Griglia di trattenimento delle impurità, posta tra il misuratore di livello e la valvola di scarico integrata con segnalazione di allarme.

Ampia sezione della valvola di scarico e pilota di controllo della condensa per un funzionamento duraturo.

Contatto pulito di allarme (eccetto per ED3002, ED 3004)



Sensore di livello a controllo magnetico

Il sensore, in base al livello raggiunto dalla condensa, comanda l'apertura della valvola. Il segnale viene dato:

- indipendentemente dal tipo di condensa (olio, acqua o miscela)
- indipendentemente dalla pressione di esercizio

Il serbatoio di raccolta condensa, integrato nello scaricatore viene sempre utilizzato al meglio della sua capacità.

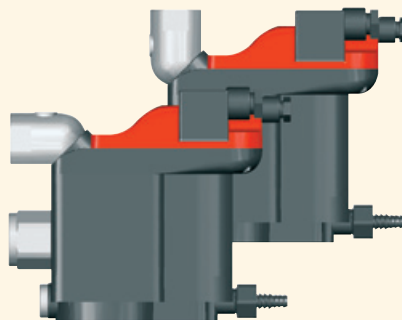
Il numero di cicli di scarico è quindi ottimizzato con un prolungamento della vita dello scaricatore. Non è richiesta nessuna calibratura!

Griglia di trattenimento impurità

La griglia di trattenimento delle impurità, integrata tra il controllo di livello e la valvola di scarico, ha le seguenti funzioni:

- trattiene i contaminanti che potrebbero danneggiare la valvola di scarico
- segnala un allarme (anche se sulla griglia ci sono impurità)
- permette di effettuare una pulizia facile e rapida dello scaricatore.

Ciò permette che lo scaricatore di condensa lavori in sicurezza. Inoltre siccome la condensa viene fatta defluire in pressione attraverso la griglia, questa ultima non avrà bisogno di essere pulita durante gli intervalli di manutenzione ordinaria.



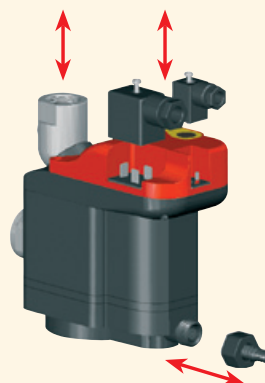
Ingresso condensa ruotabile con possibilità del collegamento diretto dell'aria di compensazione

- lo scaricatore può essere collegato in alto o di lato.
- semplice rotazione della connessione di ingresso.

Collegamenti amovibili per facili installazioni e riparazioni

- L' ED3002 può essere rimosso insieme all'involucro inferiore del filtro.
- Può essere rimosso rapidamente e facilmente dal suo luogo di installazione
- La riparazione può essere effettuata comodamente

L'effetto più immediato che un operatore o manutentore può notare, è che con l'ecodrain serie ED3000, durante gli interventi sul campo non avrà più problemi alle ginocchia e alla schiena!



Specifiche tecniche

Campo di applicazione: aria compressa fino a 16 bar con presenza di condensa normale

Portata *1						
Modello	Compressore con aftercooler	Essiccatore frigorifero	Filtro *2	Max.pressione di esercizio	Temperatura	Attacchi
ED3002 G 230	---	---	720 m ³ /h	16 bar	1 - 60 °C	G 3/8
ED3004 G 230	240 m ³ /h	480 m ³ /h	2.400 m ³ /h	16 bar	1 - 60 °C	1 x G 1/2, G 1/8
ED3007 G 230	420 m ³ /h	840 m ³ /h	4.200 m ³ /h	16 bar	1 - 60 °C	2 x G 1/2, G 1/8
ED3030 G 230	1.800 m ³ /h	3.600 m ³ /h	18.000 m ³ /h	16 bar	1 - 60 °C	2 x G 1/2, G 1/8
ED3100 G 230	6.000 m ³ /h	12.000 m ³ /h	60.000 m ³ /h	16 bar	1 - 60 °C	2 x G 1/2, G 1/8

*1 riferita a 1 bar (a) 20 °C, a 7 bar pressione di esercizio, aspirazione aria 25° C a 60% umidità relativa, temperatura uscita aftercooler 35° C, punto di rugiada da in pressione essiccatore frigorifero 3° C

*2 A condizione che la condensa prodotta da aftercooler ed essiccatore frigorifero sia già stata scaricata a monte del filtro

Versione standard con connessione BSP (G) ed alimentazione 230V/50-60Hz (230).

In alternativa sono disponibili le seguenti versioni: con connessione NPT (N) alimentazione 115V/50-60 Hz (115) o 24V 50-60Hz (024).24V DC su richiesta.

Avvertenza in caso di alimentazione instabile:

Si raccomanda di utilizzare unità a 24VDC con alimentazione adeguata in caso di installazioni in reti caratterizzate da elevata fluttuazione della tensione o interferenze da alta frequenza (a causa di istantanei picchi o buchi di tensione). Ciò assicurerà un funzionamento duraturo e affidabile anche in caso di condizioni di alimentazione sfavorevoli.

Accessori disponibili:



Spinotti
(per rapido allacciamento)

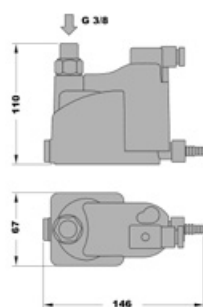


Kit per installazione

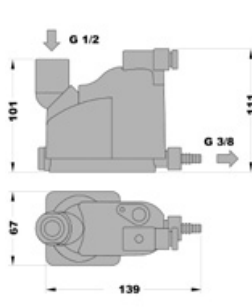


Service Kit

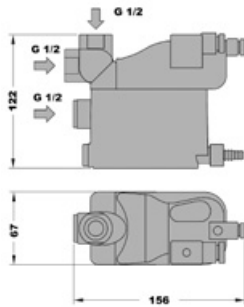
Pesi e dimensioni:



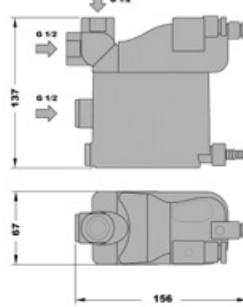
ED3002
0,5 kg



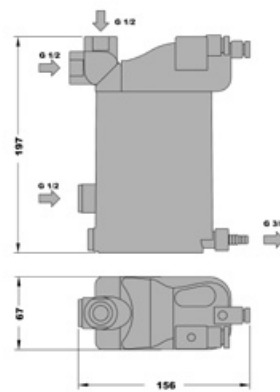
ED3004
0,6 kg



ED3007
1,0 kg



ED3030
1,1 kg



ED3100
1,5 kg

Parker nel mondo

Europa, Medio Oriente, Africa

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

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europa Orientale, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

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

BE/LU – Belgio, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Bielorussia, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@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, Atene
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungheria, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

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

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

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

NL – Paesi Bassi, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@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, Leca da Palmeira
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: +380 44 494 2731
parker.ukraine@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 7000-99

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, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

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)