

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana Balston

Gli essiccatori d'aria a membrana Balston combinano un'avanzata tecnologia a coalescenza con un sistema a membrana comprovato ed innovativo, per erogare aria compressa pulita e secca, con punto di rugiada fino a -40°C .



Caratteristiche del prodotto:

- Funzionamento continuativo senza sorveglianza
- Compatto
- Tecnologia a membrana
- Funzionamento silenzioso
- Nessun materiale igroscopico da sostituire
- Facile da installare e sottoporre a manutenzione

Punti di utilizzo sensibili all'umidità



Applicazioni per linee ad anello



Macchinari di processo e produzione



Essiccatori d'aria a membrana



Essiccatori d'aria a membrana Balston

Tecnologia a membrana allo stato dell'arte

Il vapore acqueo nell'aria compressa passa attraverso le fibre cave della membrana. Contemporaneamente una piccola parte dell'aria già essiccata prodotta viene soffiata lungo le fibre in senso longitudinale per spazzare via il vapore acqueo che è permeato attraverso la membrana. Il gas carico di condensa spazzato viene quindi scaricato nell'atmosfera e l'aria pulita ed essiccata viene inviata all'applicazione. La potenza di essiccazione della membrana è controllata variando la portata e la pressione dell'aria compressa. L'essiccatore d'aria Balston a membrana è studiato per funzionare continuamente, 24 ore il giorno, 7 giorni la settimana. La sola manutenzione richiesta consiste nel sostituire la cartuccia del prefiltro due volte l'anno. Questo intervento di manutenzione semestrale richiede circa cinque minuti.

Offrono un'alternativa affidabile, efficiente ed economica alle tecnologie ad adsorbimento (PSA) e a ciclo frigorifero

Non richiedono alimentazione elettrica, assicurando bassi costi di esercizio

I punti di rugiada bassi, fino a -40°C evitano il congelamento

ideali per ambienti antideflagranti

Funzionamento silenzioso

Nessun materiale igroscopico da sostituire

Essiccatori d'aria a membrana

Gli essiccatori d'aria a membrana Balston combinano un'avanzata tecnologia a coalescenza con un sistema a membrana comprovato ed innovativo per erogare aria compressa pulita e secca, con basso punto di rugiada, fino a -40°C . Gli essiccatori d'aria a membrana sono progettati per offrire facilità di montaggio e funzionamento, oltre che affidabilità a lungo termine. Gli essiccatori abbinano una filtrazione a coalescenza ad alte prestazioni alla membrana più efficiente attualmente disponibile per offrire costi di esercizio ridotti e una manutenzione minima.

Applicazioni

Aria per strumenti a basso punto di rugiada	Prevenzione dei congelamenti
Equipaggiamento pneumatico	Aria essiccata per zone pericolose
Pressurizzazione di armadi elettronici	Erogazione d'aria per applicazioni di laboratorio generiche
Strumentazione analitica	Proteggono i componenti dei quadri elettrici dai danni causati dall'umidità
Aria di qualità strumentale per camere di analizzatori	

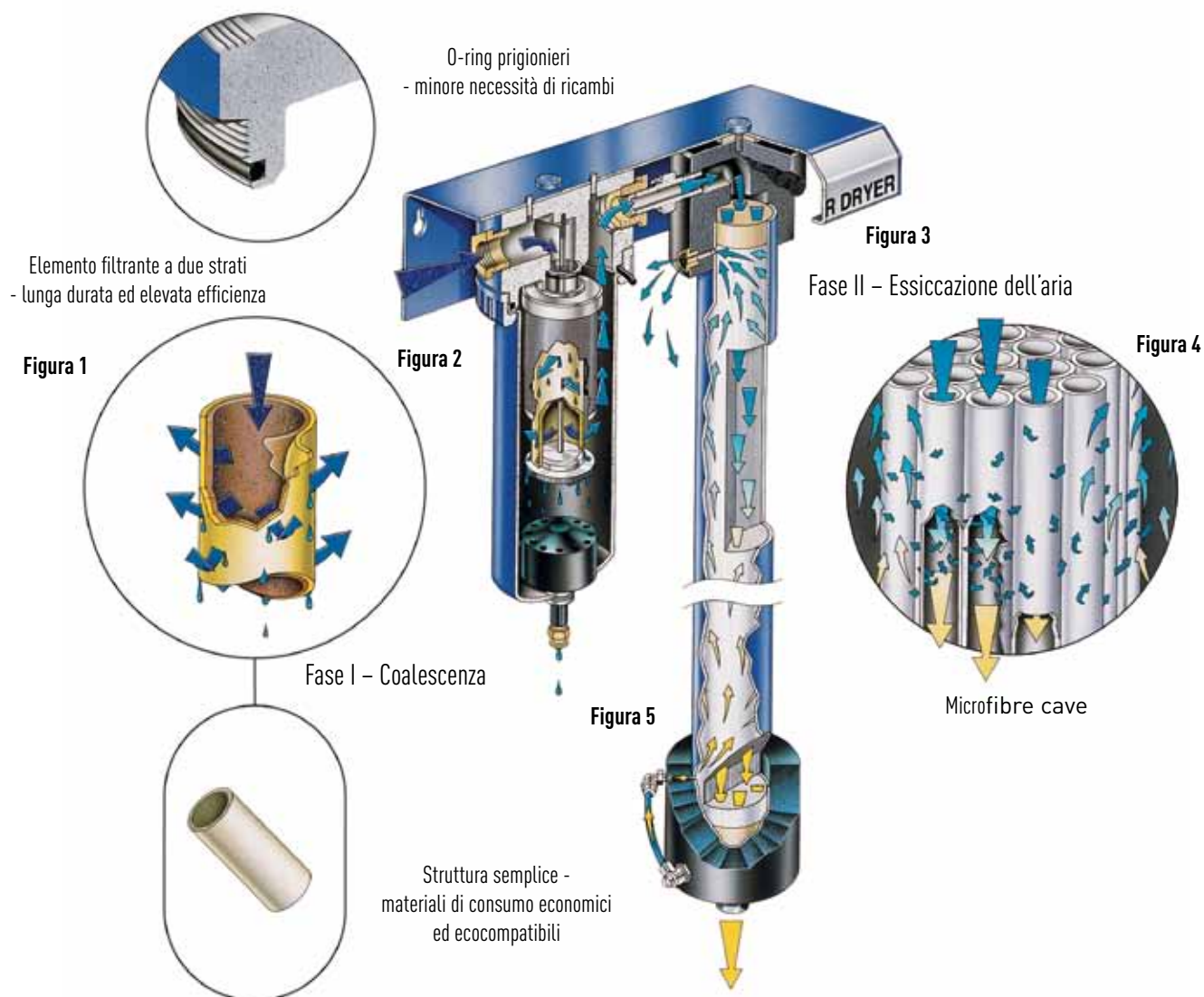
"Da quando abbiamo installato l'essiccatore a membrana Balston non abbiamo più avuto problemi di fermo dovuti a congelamenti".

Peter Vogt

International Filler Corp.

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatore d'aria a membrana – Principio di funzionamento



Fase I Filtrazione a coalescenza

Prima di accedere al modulo di essiccazione a membrana, l'aria compressa attraversa un filtro a coalescenza ad alta efficienza per la rimozione di goccioline di olio e acqua e contaminazioni da particolato con efficienza del 99,99% a 0,01 micron. I liquidi eliminati gocciolano continuamente dalla cartuccia del filtro sulla parte bassa del corpo, da dove vengono automaticamente rimossi da un gruppo di scarico automatico (vedere Fig. 1 e Fig. 2). L'aria che fuoriesce dal prefiltro contiene dunque solo vapore acqueo che verrà eliminato dal modulo a membrana.

Fase II - Essiccazione

Il vapore acqueo nell'aria compressa viene eliminato in base al principio della permeazione selettiva attraverso una membrana (vedere Fig. 3). Il modulo a membrana è formato da fasci di membrane a fibra cava (vedere Fig. 4), ciascuna permeabile solo al vapore acqueo. A mano a mano che l'aria compressa passa all'interno di tali fibre, il vapore acqueo permea attraverso le pareti delle fibre stesse e l'aria essiccata esce dall'altra estremità della fibra. Una piccola parte dell'aria essiccata (flusso di rigenerazione) viene indirizzata lungo la fibra della membrana per trasportare via la condensa permeata che circonda le fibre della membrana. Il resto dell'aria essiccata viene convogliato all'applicazione.

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana per punto di rugiada a -40°C



Modello 76-01



Modello 76-02



Modello 76-10



Modello 76-20



Modello 76-40

Portate Portata in uscita in Nm^3/h alla pressione di esercizio indicata per punto di rugiada atmosferico di -40°C

Pressione di esercizio	4,1 barg	5,5 barg	6,9 barg	8,3 barg	9,7 barg
Punto di rugiada atm.	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C
Modello 76-01	0,5	1,0	1,7	2,2	2,9
Modello 76-02	1,0	1,7	3,4	4,1	5,8
Modello 76-10	5,1	8,5	17	22	29
Modello 76-20	10	17	34	44	58
Modello 76-40	20	34	68	88	116

Modulo membrana

Portata di rigenerazione Portata di rigenerazione in Nm^3/h alla pressione di esercizio indicata e a tutti i punti di rugiada

Punto di rugiada atmosferico	4,1 barg	5,5 barg	6,9 barg	8,3 barg	9,7 barg
Modello 76-01	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
Modello 76-02	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2
Modello 76-10	2,9	3,6	4,2	5,1	5,6
Modello 76-20	5,8	7,1	8,5	10	11
Modello 76-40	12	14	17	20	24

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana per punto di rugiada a -40°C

Caratteristiche tecniche principali

Modello	76-01	76-02	76-10	76-20	76-40
Portata nominale con punto di rugiada di -40°C	1,7 Nm³/h (1)	3,4 Nm³/h (1)	1,7 Nm³/h (1)	3,4 Nm³/h (1)	6,8 Nm³/h (1)
Temperatura aria di ingresso min./max.	4°C - 49°C (2)				
Intervallo di temperatura ambiente	4°C - 49°C				
Pressione di ingresso min./max.	4,1 barg - 10,3 barg				
Aria compressa richiesta Consumo totale aria: portata di rigenerazione + requisiti portata in uscita (vedere le tabelle a pag. 166)					
Max. caduta di pressione	0,34 barg (3)	0,34 barg (3)	0,34 barg (3)	0,34 barg (3)	0,34 barg (3)
Montaggio a parete	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Prefiltro (incluso)	Sì (4)	Sì (4)	Sì (4)	Sì (4)	Sì (4)
Dieamtro bocchello di ingresso/uscita	1/4" NPT (femmina)	1/4" NPT (femmina)	1/2" NPT (femmina)	1" NPT (femmina)	1 1/2" NPT (femmina)/ 3/4" NPT (femmina)
Requisiti elettrici	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Dimensioni	Larghezza 15 cm x altezza 58 cm x profondità 13 cm (6" x 22" x 5")	Larghezza 15 cm x altezza 58 cm x profondità 13 cm (6" x 23" x 5")	Larghezza 15 cm x altezza 94 cm x profondità 13 cm (6" x 37" x 5")	Larghezza 30 cm x altezza 94 cm x profondità 18 cm (12" x 37" x 7")	Larghezza 48 cm x altezza 99 cm x profondità 21 cm (19" x 39" x 8")
Peso	4 kg	5 kg	9 kg	9 kg	16 kg

Note:

- 1 Punto di rugiada indicato per un'aria di ingresso satura a 38°C e 6,9 barg. Per altre condizioni di ingresso le portate in uscita possono variare leggermente.
- 2 Il punto di rugiada dell'aria compressa in ingresso non deve superare la temperatura ambiente.
- 3 Parametri operativi punto di rugiada 0,34 barg a -40°C
- 4 Se l'aria compressa è estremamente contaminata, installare un prefiltro Balston di grado DX direttamente a monte dell'essiccatore a membrana.
- 5 Efficienza di filtrazione: 99,99% a 0,01 micron.

Informazioni per gli ordini

Descrizione	Numero modello				
Essiccatore d'aria a membrana Balston	76-01	76-02	76-10	76-20	76-40
Cartucce di ricambio prefiltro	100-12-BX	100-12-BX	100-18-BX	150-19-BX	200-35-BX
Prefiltro coalescente aggiuntivo opzionale	2002N-1B1-DX	2002N-1B1-DX	2104N-1B1-DX	2208N-1B1-DX	2312N-1B1-DX
Cartucce filtranti di ricambio per prefiltro opzionale	100-12-DX	100-12-DX	100-18-DX	150-19-DX	200-35-DX
Regolatore di pressione 0-9 barg Attacchi NPT 1/2"	72-130	72-130	72-130	-	-

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana serie IT per punto di rugiada in pressione a 2°C*

Offrono un'alternativa affidabile, efficiente ed economica alle tecnologie ad adsorbimento (PSA) e a ciclo frigorifero

Non richiedono alimentazione elettrica, assicurando bassi costi di esercizio

Garantiscono un punto di rugiada in pressione di 2°C, ideale per punti di utilizzo critici

Garantiscono un punto di rugiada in pressione di -9°C negli impianti d'aria compressa con essiccatori a ciclo frigorifero

Assenza di parti in movimento

Funzionamento silenzioso

Nessun materiale igroscopico da sostituire



Applicazioni

Lavorazione dei prodotti alimentari e automazione

Elettronica/atmosfere inerti

Macchine di misura a coordinate

Valvole pneumatiche per applicazioni critiche

Protezione della strumentazione pneumatica

Aria per strumenti a basso punto di rugiada

Apparecchiature pneumatiche

Aria essiccata per aree a rischio di esplosione

Essiccatori a membrana serie IT

Sono molte le variabili che influiscono sulle specifiche di uscita dell'aria compressa. Prima che l'aria raggiunga il punto di utilizzo previsto, le variazioni di pressione e temperatura possono contribuire alla sua potenziale contaminazione. Poiché le tolleranze sono sempre più strette e le attrezzature sono sempre più sensibili a questo tipo di contaminazione, in mancanza di un'adeguata protezione i costi di manutenzione aumentano. Nei casi in cui la filtrazione d'aria standard non è sufficiente o laddove l'affidabilità, le prestazioni e i costi di gestione degli essiccatori tecnologicamente meno evoluti non sono più soddisfacenti, un essiccatore a membrana Balston rappresenta un'alternativa affidabile ed economica.

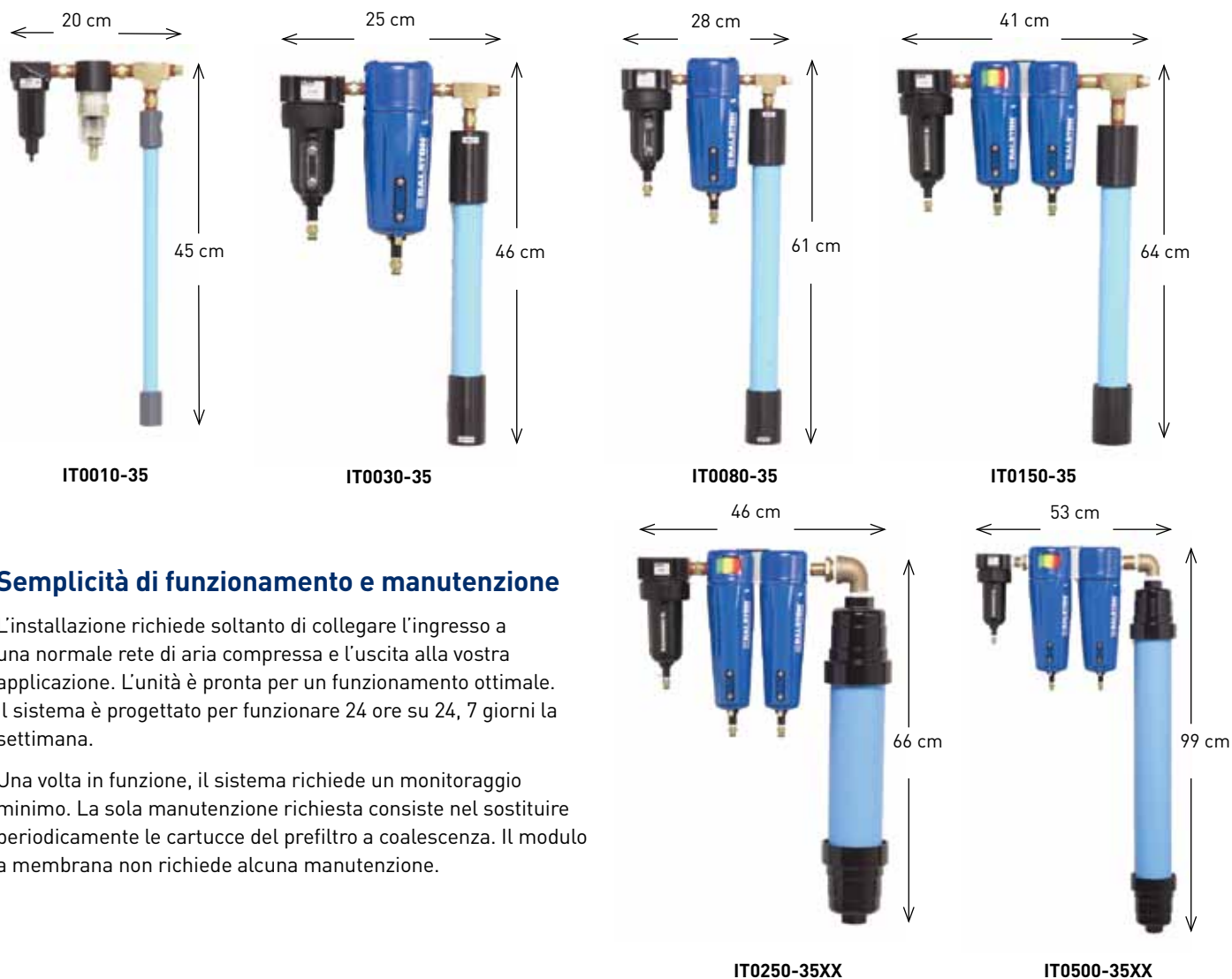
Essiccatori a membrana per punto di utilizzo serie IT

Gli essiccatori d'aria a membrana Balston combinano un'avanzata tecnologia di filtrazione a coalescenza con un sistema a membrana comprovato ed innovativo per erogare aria compressa pulita e secca con punto di rugiada in pressione a 2°C. Se la rete d'aria compressa di stabilimento è equipaggiata con un essiccatore a ciclo frigorifero il punto di rugiada scende a -9°C. Gli essiccatori a membrana Balston sono disponibili in otto diversi modelli, in grado di erogare aria compressa con portate fino a 170 Nm³/h. I sistemi sono progettati per offrire facilità di montaggio e funzionamento, oltre ad affidabilità a lungo termine. Abbinando una filtrazione a coalescenza ad alte prestazioni alla membrana più efficiente attualmente disponibile i costi di esercizio e le esigenze di manutenzione si riducono nettamente.

*** Se la rete d'aria compressa dello stabilimento è equipaggiata con un essiccatore a ciclo frigorifero il punto di rugiada scende a -9°C.**

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana serie IT per punto di rugiada in pressione a 2°C*



Semplicità di funzionamento e manutenzione

L'installazione richiede soltanto di collegare l'ingresso a una normale rete di aria compressa e l'uscita alla vostra applicazione. L'unità è pronta per un funzionamento ottimale. Il sistema è progettato per funzionare 24 ore su 24, 7 giorni la settimana.

Una volta in funzione, il sistema richiede un monitoraggio minimo. La sola manutenzione richiesta consiste nel sostituire periodicamente le cartucce del prefiltro a coalescenza. Il modulo a membrana non richiede alcuna manutenzione.

Portate

Numero modello	IT0010-35	IT0030-35	IT0080-35	IT0150-35	IT0250-3560	IT0250-3500	IT0500-3560	IT0500-3500	IT1000-3560	IT1000-3500
Portata in uscita in m³/h con pressione in ingresso di 7 barg	1,7	5,1	13,6	25,5	42,5	N/A	85	N/A	170	N/A
Portata in uscita in m³/h con pressione di esercizio in ingresso di 7 - 10 barg	1,7	5,1	13,6	25,5	N/A	42,5	N/A	85	N/A	170
Portata di rigenerazione a (1) 7 barg, Nm³/h	0,42	0,85	2,5	4,6	7,6	7,6	15,3	15,3	30,6	30,6

(1) Consumo d'aria totale = Rigenerazione + portata in uscita.

* Se l'aria compressa di rete è equipaggiata con un essiccatore a ciclo frigorifero, il punto di rugiada in uscita diminuisce a -9°C.

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana serie IT per punto di rugiada in pressione a 2°C*

Caratteristiche tecniche principali

Numero modello	IT0010-35	IT0030-35	IT0080-35	IT0150-35	IT0250-3560	IT0250-3500	IT0500-3560	IT0500-3500	IT1000-3560	IT1000-3500
Temperatura aria di ingresso min./max.	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C
Temperatura aria ambiente min./max.	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C	4°C/49°C
Pressione d'ingresso min./max.	4,1/10 barg	4,1/10 barg	4,1/10 barg	4,1/10 barg	4,1/6,9 barg	6,9/10 barg	4,1/6,9 barg	6,9/10 barg	6,9/10 barg	6,9/10 barg
Max. caduta di pressione (1)	0,2 barg	0,2 barg	0,2 barg	0,2 barg	0,34 barg	0,34 barg	0,34 barg	0,34 barg	0,34 barg	0,34 barg
Montaggio a parete	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Separatore meccanico (Incluso)	F14F17B	F06F18B	F06F18B	F07F38B	F07F38B	F07F38B	F07F38B	F07F38B	F602-08WJR	F602-08WJR
Prefiltri a coalescenza (1)	8A02N-OB2-BX	2002N-OB1-BX	2002N-OB1-BX	2004N-1B1-DX 2004N-OB1-BX	2104-1B1-DX 2104-OB1-BX	2104N-1B1-DX 2104-OB1-BX	2208N-1B1-DX 2208N-OB1-BX	2208N-1B1-DX 2208N-OB1-BX	2208N-1B1-DX 2208N-OB1-BX	2208N-1B1-DX 2208N-OB1-BX
Diametro bocchello di ingresso	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1" NPT	1" NPT
Diametro bocchello di uscita	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	1/2" NPT	1" NPT	1" NPT	1" NPT	1" NPT	1" NPT	1" NPT
Requisiti elettrici	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Dimensioni	Lunghezza 44,5 x larghezza 20,3 x profondità 6,3	Lunghezza 45,2 x larghezza 10,5 x profondità 6,3	Lunghezza 61 x larghezza 28,2 x profondità 6,3	Lunghezza 63,5 x larghezza 40,6 x profondità 11,4	Lunghezza 66 x larghezza 45,7 x profondità 15,2	Lunghezza 66 x larghezza 45,7 x profondità 15,2	Lunghezza 99 x larghezza 53,3 x profondità 15,2	Lunghezza 99 x larghezza 53,3 x profondità 15,2	Lunghezza 119 x larghezza 71 x profondità 18	Lunghezza 119 x larghezza 71 x profondità 18
Peso lordo	0,73 kg	3 kg	3 kg	6,75 kg	11,11 kg	11,11 kg	16,55 kg	16,55 kg	24 kg	24 kg

Note:
1 Se l'aria compressa è estremamente contaminata, installare un prefiltro di tipo DX direttamente a monte dell'essiccatore a membrana.
2 Efficienza di filtrazione: 99,99% a 0,01 micron.

Informazioni per gli ordini

Numero modello	IT0010-35	IT0030-35	IT0080-35	IT0150-35	IT0250-3560	IT0250-3500	IT0500-3560	IT0500-3500	IT1000-3560	IT1000-3500
Cartucce di ricambio prefiltro*										
Stadio 1	PS403	PS702	PS702	PS802	PS802	PS802	PS802	PS802	EK602VB	EK602VB
Stadio 2	---	---	---	5/100-12-DX	5/100-18-DX	5/100-18-DX	5/100-19-DX	5/150-19-DX	5/150-19-DX	5/150-19-DX
Stadio 3	5/050-05-BX	5/100-12-BX	5/100-12-BX	5/100-12-BX	5/100-18-BX	5/100-18-BX	5/150-19-BX	5/150-19-BX	5/150-19-BX	5/150-19-BX

* Se la rete d'aria compressa dello stabilimento è equipaggiata con un essiccatore a ciclo frigorifero il punto di rugiada scende a -9°C.

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana per macchine di misura a coordinate

L'unico modo per eliminare l'olio e deumidificare l'aria compressa!

Ecco l'unico modo ragionevole per rimuovere l'olio e deumidificare l'aria compressa! Gli essiccatori d'aria a ciclo frigorifero hanno i loro limiti di utilizzo. Per l'essiccazione dell'aria compressa si sta rapidamente diffondendo la tecnologia a membrana ad elevata efficienza e durata. Parker Hannifin è all'avanguardia nella tecnologia a membrana, che consuma una quantità minima di aria compressa per la rigenerazione.

Gli essiccatori d'aria CMM Balston combinano un'avanzata tecnologia a coalescenza con un sistema a membrana comprovato ed innovativo, per erogare aria compressa pulita e secca con un punto di rugiada in pressione costante fino a 2°C. Gli essiccatori d'aria CMM Balston sono disponibili in due diversi modelli in grado di erogare aria compressa secca con portate fino a 25,5 Nm³/h. Gli essiccatori Balston sono progettati per offrire facilità di montaggio e funzionamento, oltre che affidabilità a lungo termine.



Testimonianza di un cliente:

“Prima di acquistare l'essiccatore a membrana Balston abbiamo dovuto riparare la nostra CMM due volte, spendendo prima 7600 euro e poi oltre 4600. Da quando abbiamo installato l'essiccatore a membrana Balston sono passati più di due anni senza dover richiedere alcuna riparazione”.

Rick Nisula

Acquirente dei servizi di manutenzione
Smith's Aerospace

Caratteristiche del prodotto:

- **Specificatamente progettato per le macchine CMM**
- **Evita alle macchine CMM riparazioni dovute alla contaminazione da olio e acqua**
- **Ideale per erogare aria secca e pura alle macchine CMM Brown & Sharpe, Zeiss, IMS e MTI**
- **Nessuna generazione di calore o vibrazioni; impedisce misurazioni inaccurate**
- **Punto di rugiada in pressione garantito a 2°C**
- **Non richiede alimentazione elettrica, assicurando bassi costi di esercizio**
- **Sistema completo con filtri a coalescenza altamente efficienti**
- **Funzionamento silenzioso**
- **Manutenzione minima**

Essiccatori d'aria a membrana

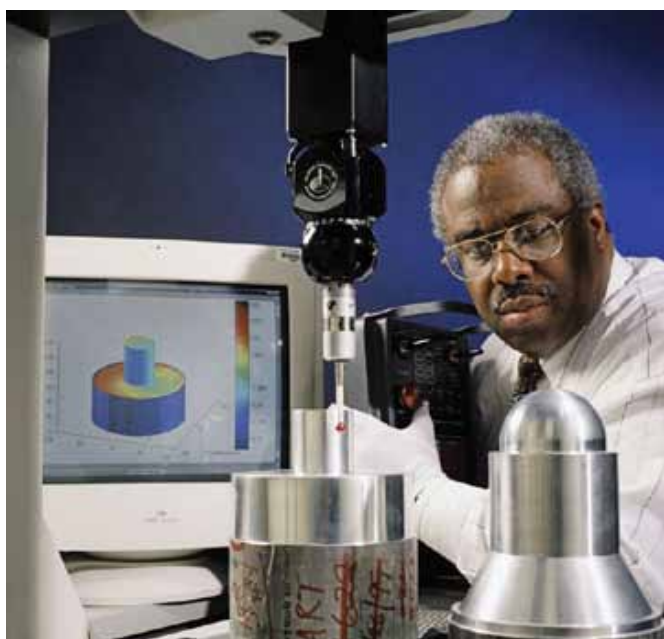
Essiccatori d'aria a membrana per macchine di misura a coordinate

Problemi delle macchine di misura a coordinate (CMM) che possono comportare costi di riparazione elevati:

Ogni CMM comprende 26 cuscinetti pneumatici altamente sensibili. Se nell'impianto d'aria che alimenta i cuscinetti pneumatici sono presenti olio e umidità, il foro da 0,5 mm sul fondo del cuscinetto d'aria si ostruisce, provocando un "trascinamento" nella macchina. L'aumentare della resistenza provoca isteresi nelle misurazioni, che di conseguenza risultano inaccurate.

Se non si adottano misure appropriate, il cuscinetto si trascina sulle guide in alluminio tracciando un solco nella macchina. Una volta che nelle guide della macchina si è formato il solco attraverso cui esce l'aria il cuscinetto pneumatico non riesce più a svolgere la sua funzione di sollevamento. Per correggere il problema il fabbricante dovrà ricostruire completamente la macchina, con un esborso probabilmente pari a quello per l'acquisto di una macchina nuova.

Individuando il problema in tempo, invece, è sufficiente richiedere l'intervento del team di assistenza che potrà riparare la macchina on site. Il team provvede a rimuovere i cuscinetti e pulire i fori e le scanalature con alcol. Ciascun cuscinetto viene quindi rivestito con carta abrasiva da 600-1500. I cuscinetti pneumatici molto corrosi o vaioati vengono sostituiti al costo di 150 euro ciascuno. Anche i tubi flessibili dell'aria vengono sostituiti e tutti i passaggi dell'aria vengono puliti. La macchina viene quindi rimontata e a conclusione della riparazione viene sottoposta alla lunga e costosa procedura di ritaratura con ballbar, oltre che ad un test B89.



Per evitare i costi legati ai problemi di manutenzione:

Molte riparazioni vengono a costare in media più di 3800 euro. Installando un essiccatore d'aria a membrana Baston ad elevata efficienza è possibile evitare queste riparazioni e ridurre i tempi di inattività. L'essiccatore d'aria a membrana Baston eroga aria secca estremamente pura alle macchine CMM, eliminando il rischio di contaminazione. L'essiccatore utilizza una tecnologia a membrana brevettata, con prestazioni e durata senza confronti nella disidratazione e nella depurazione dell'aria compressa. L'essiccatore a membrana Baston è l'unico sistema specificatamente progettato per le applicazioni CMM.

Caratteristiche tecniche principali

Punto di rugiada in pressione 2°C (1)

Numero modello	CM0080-35	CM0150-35
Flusso a 7 barg di pressione in ingresso	13,6 Nm³/h	25,5 Nm³/h
Requisiti aria compressa	16,1 Nm³/h	30 Nm³/h
Temperatura aria di ingresso	4°C/49°C	4°C/49°C
Temperatura aria ambiente min./max.	4°C/49°C	4°C/49°C
Pressione di ingresso min./max.	4,1/10 barg	4,1/10 barg
Max. caduta di pressione	0,2 barg	0,2 barg
Montaggio a parete	Sì	Sì
Separatore meccanico incluso	F06F18B	F07F38B
Prefiltri a coalescenza	8002N-0A1-BX	8004N-1A1-DX 8002N-0A1-BX
Diametro bocchello di ingresso	1/4" NPT	1/2" NPT
Diametro bocchello di uscita	1/4" NPT	1/2" NPT
Requisiti elettrici	Nessuno	Nessuno
Dimensioni (cm)	Lunghezza 61 cm x larghezza 28,2 cm x profondità 6,3 cm	Lunghezza 63,5 cm x larghezza 40,6 cm x profondità 11,4 cm
Peso	3 kg	6,75 kg

Note:

- 1 punto di rugiada in pressione indicato per un'aria di ingresso saturata a 38°C e 7 barg.
- 2 Efficienza di filtrazione: 99,99% a 0,01 micron.

Informazioni per gli ordini

Numero modello	CM0080-35	CM0150-35
Elementi filtranti di ricambio		
1° stadio	PS702	PS802
2° stadio	100-12-BX	100-12-DX
3° stadio	---	100-12-BX

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana Smart serie 5000

I costi di esercizio si riducono del 35 - 40% rispetto ad un essiccatore d'aria a ciclo frigorifero*

Non richiede alimentazione elettrica

Tecnologia a membrana all'avanguardia

Punto di rugiada in pressione garantito a 2°C

Punto di rugiada garantito a -9°C negli impianti d'aria equipaggiati con un essiccatore d'aria a ciclo frigorifero

Lunga durata – adatto anche agli impianti d'aria compressa più sporchi

Nessuna necessità di costosi contratti di manutenzione

Capacità di produzione a 340 Nm³/h **

Sistema completo con prefiltri, scarichi automatici ed indicatori di pressione



Modello SMRT 5100

L'unico modo per deumidificare l'aria compressa!

Ecco l'unico modo ragionevole per deumidificare l'aria compressa! Per l'essiccazione dell'aria compressa si sta rapidamente diffondendo la tecnologia a membrana ad elevata efficienza e durata. Parker Hannifin è all'avanguardia nella tecnologia a membrana, che per la deumidificazione consuma una quantità minima di aria compressa.

L'essiccatore SMART™ utilizza una tecnologia sofisticata per controllare i parametri di sistema e regolare automaticamente il flusso dell'aria di rigenerazione secondo necessità. Il sistema di rigenerazione variabile significa sensibili risparmi di energia e ridotti costi di funzionamento.

La tecnologia degli essiccatori SMART™ presenta un vantaggio rispetto alla tecnologia a ciclo frigorifero in quanto non produce condensa. Un sistema di compressione medio da 25 HP può produrre sino a 6,8 m³ l'anno di condensa oleosa! L'essiccatore a ciclo frigorifero condensa un'emulsione di acqua/olio che per essere smaltita richiede costi elevati. L'essiccatore d'aria a membrana Balston® è studiato per funzionare continuamente, 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana. La sola manutenzione richiesta consiste nel sostituire la cartuccia del prefiltro due volte l'anno: operazione che dura circa 5 minuti e non richiede attrezzi!

* Essiccatore d'aria refrigerato non a ciclo
** Consultare il produttore per portate superiori

Applicazioni	Vantaggi
Linee di alimentazione generiche di aria compressa	Facile da installare – non è richiesto l'intervento di un elettricista per installare o sottoporre a manutenzione l'impianto
Controlli di processo	
Sistemi HVAC	Senza refrigeranti o Freon-ecologici
Armadi per strumenti	
Meccanica CNC/CMM	Sistema completo con prefiltri, scarichi automatici e manometri
Sistemi antincendio e a sprinkler	
Comandi pneumatici	Dimensioni compatte
Aria essiccata per aree a rischio di esplosione	
Inertizzazione di composti chimici e confezionamento	
Elettronica/atmosfere inerti	
Ottica laser	
Verniciatura a spruzzo	
Controllo dei filtri a sacco	

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana Smart serie 5000

Perché comprare un essiccatore Balston SMART™ invece di un essiccatore a ciclo frigorifero?

L'essiccatore Balston SMART fa risparmiare denaro e offre prestazioni migliori!

Gli essiccatori Balston SMART non richiedono alimentazione elettrica.

Tutti gli essiccatori d'aria sono dimensionati in base alla capacità massima in uscita di un impianto d'aria compressa, presumendo che sussistano condizioni di temperatura di ingresso di 38°C, pressione di ingresso di 7 barg e temperatura ambiente di 38°C. Nella maggior parte degli impianti è improbabile che gli essiccatori d'aria debbano operare in condizioni così estreme. In particolare la maggior parte dei impianti ad aria compressa non funziona generalmente alla portata massima in uscita.

Gli essiccatori a ciclo frigorifero e ad adsorbimento dimensionati per le condizioni operative appena indicate sono concepiti per il funzionamento continuativo a prescindere dalla richiesta del sistema, anche se le condizioni di esercizio effettive sono inferiori.

Ne risultano significativi costi di funzionamento dovuti a spreco di energia e consumo e logorio di compressori del refrigerante, sistemi di raffreddamento, scarichi e altri componenti.

In un impianto di produzione tipico, organizzato su un turno di 8 ore, con un sistema di compressione da 170 Nm³/h, funzionante al 75% della capacità (in media su un turno di 8 ore), un tipico essiccatore d'aria refrigerato non a ciclo costerebbe 544 euro in termini di elettricità, rispetto ai 331 euro di un essiccatore Balston SMART. Se si includono i costi di manutenzione annuale di 456 euro di un essiccatore refrigerato non a ciclo, rispetto ai 99 euro dell'essiccatore Balston SMART, allora il risparmio annuale complessivo supera i 570 euro.

Per ovviare a questo problema i produttori di refrigerante hanno recentemente sviluppato un essiccatore d'aria a ciclo che raffredda un serbatoio di accumulo del dissipatore di calore. Quando il serbatoio raffreddato raggiunge la temperatura minima il compressore (refrigerante) si spegne. Il compressore quindi si riaccende quando la temperatura del serbatoio raggiunge un limite superiore prestabilito. Questa soluzione riduce il consumo d'energia complessivo dell'essiccatore, ma potrebbe comportare variazioni significative nei punti di rugiada all'uscita.

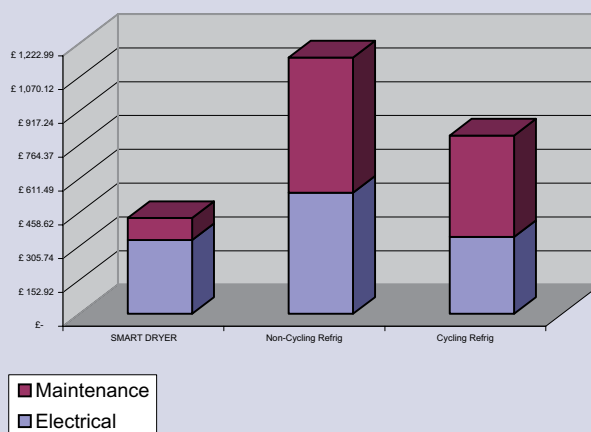
L'essiccatore Balston SMART non richiede refrigerante, compressori, impianti di raffreddamento o altri componenti che comportino elevati costi operativi (energia) e di manutenzione. L'essiccatore Balston SMART utilizza una tecnologia sofisticata per controllare i parametri di sistema e regolare automaticamente il flusso dell'aria di rigenerazione secondo necessità. Il sistema di rigenerazione variabile significa sensibili risparmi di energia e ridotti costi di funzionamento senza fluttuazioni nei punti di rugiada all'uscita.

In un impianto di produzione tipico, organizzato su un turno di 8 ore, con un sistema di compressione da 170 Nm³/h funzionante al 75% della capacità (in media su un turno di 8 ore), un essiccatore d'aria a ciclo frigorifero tipico costerebbe 345 euro solo in termini di consumo di energia rispetto ai 331 euro di un essiccatore Balston SMART. Se si includono i costi di manutenzione annuale di un essiccatore a ciclo frigorifero, pari a 608 euro, rispetto ai 99 euro dell'essiccatore Balston SMART, allora il risparmio annuale complessivo supera i 521 euro.

Inoltre non vi sono parti in movimento, né freon da ricaricare, né compressori che richiedono manutenzione, né serpentine da raschiare e pulire.

Ancora più importante, l'essiccatore Balston SMART produce un punto di rugiada in pressione costante a 1,7°C, ovvero il 13% più asciutto rispetto a un essiccatore d'aria a ciclo frigorifero (ppm in peso nell'aria).

Costi di esercizio annuali
Essiccatori Balston SMART ed essiccatori a ciclo frigorifero/refrigerati non a ciclo a confronto (170 m³/h)



Cosa dicono i nostri clienti

"Il nostro impianto d'aria compressa è ora completamente asciutto e pulito a un costo molto ragionevole. Inoltre guadagniamo almeno tre ore di produzione ogni settimana poiché non dobbiamo fermarci a pulire le valvole arrugginite..."

Wayne Etchells, Vicepresidente
Melton Corporation, Cranston, R.I.

"Questo nuovo tipo di essiccatori a membrana è proprio quello di cui avevamo bisogno per risolvere il problema di accumulo di acqua nelle linee dell'aria compressa... Da quando lo abbiamo installato non abbiamo più avuto problemi di ruggine. Il tempo e il denaro che risparmiamo non dovendo riparare mandrini e motori ad aria ci ripagano del costo dell'essiccatore nel giro di pochi mesi".

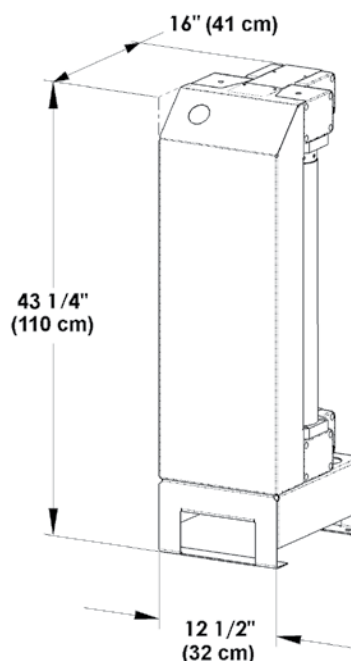
John Napier, tecnico della manutenzione
King Machine, Akron, OH

Essiccatori d'aria a membrana

Essiccatori d'aria a membrana Smart serie 5000

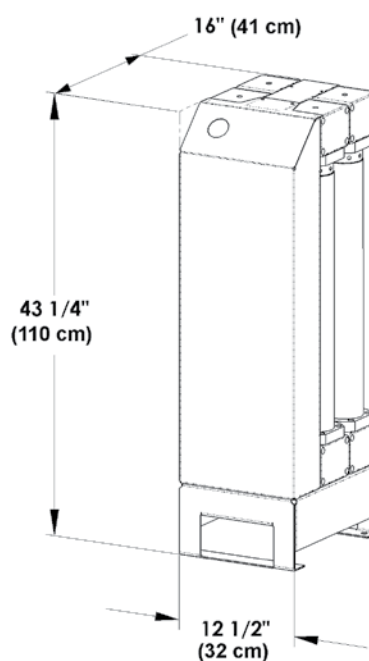
Modello SMRT5100

Vista anteriore



Modello SMRT5200

Vista anteriore



Caratteristiche tecniche principali

Numero modello	Essiccatori d'aria a membrana SMRT5100	SMRT5200
Portata max. al punto di rugiada di 2°C	170 Nm³/h	340 Nm³/h
Punto di rugiada in pressione	2°C-9°C (1)	2°C-9°C (1)
Temperatura aria di ingresso min./max.	4°C/49°C	4°C/49°C
Intervallo di temperatura ambiente	4°/43°C	4°/43°C
Pressione di ingresso min./max.	5,5 barg/10 barg	5,5 barg/10 barg
Punto di rugiada di ingresso max.	9,4°C	9,4°C
Max.	192 Nm³/h	384 Nm³/h
Max. caduta di pressione	0,7 barg (2)	0,7 barg (2)
Diametro bocchello di ingresso/uscita	1 1/2" NPT (maschio)	2" NPT (maschio)
Dimensioni unità	Larghezza 31,75 cm x altezza 109,9 cm x profondità 40,6 cm (3)	Larghezza 31,75 cm x altezza 109,9 cm x profondità 40,6 cm (3)
Peso	86 kg	113 kg

Note:

- 1 Punto di rugiada 2°C indicato per un'aria di ingresso satura a 38°C e portata max. a 6,9 barg. Punto di rugiada -9°C indicato per un'aria di ingresso satura a 10°C e portata max. a 6,9 barg.
- 2 Max. caduta di pressione alla portata max. a 6,9 barg. La caduta di pressione aumenta a pressioni di alimentazione inferiori, consultare il produttore.
- 3 Tranne gruppo prefiltro a coalescenza.
- 4 Efficienza di filtrazione: 99,99% a 0,01 micron.

Informazioni per gli ordini

Numero modello	SMRT5100	SMRT5200
Gruppo prefiltro coalescente	2312N-1B1-DX 2312N-1B1-BX	A15/80-DX A15/80-BX
Cartucce prefiltri di ricambio (ogni 6 mesi)	200-35-DX 200-35-BX	200-80-DX 200-80-BX
Modulo membrana di ricambio	D01-0086	D01-0086
Kit scarico automatico	21552	21552

Serie CD

Essiccatori per pannelli di controllo

Eliminate i problemi di umidità negli armadi e nei motori elettrici

L'unico modo per eliminare l'umidità!

Sappiamo che esigete il massimo dai vostri armadi e motori elettrici, e vi aspettate che rimangano asciutti anche tenendoli in ambienti refrigerati e sottoponendoli a pressioni elevate e lavaggi a caldo. Nel tempo, la maggior parte degli armadi sviluppa umidità all'interno, la quale a sua volta provoca il guasto prematuro dei componenti, l'interruzione della produzione e in ultima analisi spese impreviste. I refrigeratori o i riscaldatori a vortice, oltre a essere costosi, non funzionano. I primi utilizzano una notevole quantità d'aria ed hanno costi di esercizio elevati. I secondi si limitano a far salire l'umidità dell'aria all'interno dell'armadio senza eliminare la condensa.

Gli essiccatori Parker invece riducono l'umidità all'interno dell'armadio a meno del 10% RH. Le eventuali infiltrazioni d'acqua evaporano rapidamente. I componenti elettrici rimangono asciutti e puliti, e durano più a lungo.

Non sprecate denaro per tempi di inattività che potreste evitare!

Molti stabilimenti cercano di eliminare i problemi di umidità gestendo le emergenze che causano tempi di inattività. Queste emergenze, tuttavia, spesso distolgono gli addetti alla manutenzione dalle loro attività principali e interrompono la produzione, con costi che possono arrivare a migliaia di dollari l'ora.

Il nostro essiccatore per armadi riduce queste esigenze di manutenzione e i costi legati alla perdita di produzione dell'80% o più. L'essiccatore funziona in modo continuo e affidabile senza richiedere interventi esterni, e in questo modo consente al personale della manutenzione di dedicarsi agli interventi di routine, più importanti, invece di gestire quotidianamente situazioni di emergenza.

Per maggiori informazioni:

Parker Hannifin Manufacturing Limited
Filtration and Separation Division
Dukesway, Team Valley Trading Estate
Gateshead, Tyne and Wear
England NE11 0PZ

Tel: +44 (0)191 402 9000

Fax: +44 (0)191 482 6296

Email: balstonukinfo@parker.com

www.parker.com/dhFNS



Caratteristiche:

- Progettato appositamente per aree sottoposte a lavaggi intensivi
- Protegge i componenti dell'armadio elettrico dai danni provocati dall'acqua e dall'umidità elevata
- Riduce le pozze d'acqua all'interno dell'armadio
- La pressione positiva tiene lontana la polvere
- Nessun aumento di temperatura all'interno dell'armadio
- Riduce l'umidità all'interno dell'armadio a meno del 10% RH
- Non richiede alimentazione elettrica, quindi assicura bassi costi di esercizio
- Facile da installare e mantenere
- Silenzioso
- Protegge motori, touch screen e altri componenti critici

Essiccatori Parker per pannelli di controllo

Specifiche e portate

Caratteristiche tecniche principali

	Numero modello		
	CD0005	CD0010	CD0030
Dimensioni armadio (1)	0 – 0,1 m ³	0,1 – 0,3 m ³	0,3 – 1 m ³
Temperatura min/max aria di ingresso	4°C / 50°C	4°C / 50°C	4°C / 50°C
Temperatura min/max aria ambiente	2°C / 50°C	2°C / 50°C	2°C / 50°C
Consumo di aria	1 m ³ /h	2,1 m ³ /h	5,95 m ³ /h
Pressione min/max aria	4 bar g / 10 bar g	4 bar g / 10 bar g	4 bar / 10 bar g
Punto di rugiada erogato (2)	-20°C / -30°C	-20°C / -30°C	-20°C / -30°C
Diametro bocchello di ingresso	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT
Diametro bocchello di uscita	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT
Requisiti elettrici	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Dimensioni	80 mm (larghezza) x 200 mm (lunghezza) x 50 mm (profondità)	80 mm (larghezza) x 400 mm (lunghezza) x 50 mm (profondità)	100 mm (larghezza) x 400 mm (lunghezza) x 70 mm (profondità)
Peso	0,7 kg	0,9 kg	1,1 kg

Note:

1) Se l'armadio non è perfettamente sigillato, si suggerisce di utilizzare il modello immediatamente superiore.

2) Il punto di rugiada erogato è specificato per aria in ingresso saturata a 38°C e 7 bar g.

Ricambi

	Modello		
	CD0005	CD0010	CD0030
Elementi filtranti di ricambio	070-063-BX	070-063-BX	070-063-BX
Scarico automatico di ricambio	CO2-2392	CO2-2392	CO2-2392

I commenti dei clienti:

“Abbiamo provato riscaldatori, ventole e refrigeratori a vortice, ma soltanto l'essiccatore Parker, che depura continuamente l'armadio con aria deumidificata, si è rivelato davvero adatto alle nostre esigenze”.

Lee Clarkson
Ross Industries



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 23 885 470
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)