

Manuale di installazione e funzionamento

Essiccatore **DRYPOINT® AC 171 - 196**



Il prodotto trattato in queste istruzioni può essere installato, usato, azionato e sottoposto a manutenzione esclusivamente se il contenuto delle presenti istruzioni è stato letto completamente e compreso da parte di tutti i collaboratori a contatto con il prodotto.

Queste istruzioni e, in particolare, le norme di sicurezza, vanno conservate sul luogo d'installazione del prodotto, eventualmente in forma stampata o come copia. Tutti i collaborati a contatto con il prodotto deve attenersi strettamente agli avvisi indicati in queste istruzioni.

Si prega di immettere le seguenti informazioni al momento dell'installazione
Trovate queste informazioni sulla targhetta identificativa dell'essiccatore, in alto a destra.

Numero modello

Numero di serie

Pressione d'ingresso regolamentata

Filtrazione nell'essiccatore

Portata all'uscita dell'essiccatore

Portata all'uscita del compressore

Alimentazione

Se si contatta il produttore in relazione a questo prodotto, si prega di tenere a disposizione le informazioni di cui sopra. In questo modo, potremo rispondere il più velocemente possibile alle vostre domande.

Indice

1	Sicurezza	4
	Norme di sicurezza	4
	Simboli	5
2	Descrizione generale	6
	Funzione dell'essiccatore	6
	Dotazione	7
3	Installazione meccanica	10
4	Installazione elettrica	16
5	Funzionamento	19
	Messa in funzione	19
	Spegnimento	20
6	Manutenzione	22
	Assistenza tecnica	22
	Ugello dell'aria di spurgo	25
	Sostituzione delle valvole seletrici	28
7	Gestione energetica	29
8	Risoluzione dei problemi	35
9	Caratteristiche tecniche	39
10	Pezzi e componenti	42
11	Informazioni sui ricambi	46
12	Garanzia	48
13	Dichiarazione di conformità	49

Capitolo 1: Sicurezza

Sicurezza

Le seguenti norme di sicurezza devono essere obbligatoriamente rispettate.

- Queste istruzioni devono essere presenti sul luogo d'installazione del prodotto.
- I lavori di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti da parte del produttore oppure da rappresentanti da lui nominati.

Gli operatori, il personale addetto alla manutenzione e alla riparazione, deve essere a conoscenza di:

- disposizioni sulla prevenzione degli incidenti
- informazioni di sicurezza (generali e specifiche per apparecchio)
- dispositivi di sicurezza dell'apparecchio
- misure da avviare in caso di emergenza
- Il prodotto deve essere installato, attivato, riparato e sottoposto a manutenzione esclusivamente da personale corrispondentemente formato.
- L'installatore è responsabile affinché le tubazioni verso e dall'essiccatore siano adeguate, che corrispondano alle direttive di volta in volta valide e che in base a essere vengano ispezionate e testate, prima che l'essiccatore venga messo in funzione. Le tubazioni devono essere sufficientemente puntellate.
- L'apparecchio deve essere spento prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazione. Gli operatori e altre persone sono esposti a rischi se i lavori vengono eseguiti con apparecchio acceso. L'apparecchio deve essere scollegato dall'alimentazione di corrente, isolato dall'alimentazione di aria compressa ed esserne completamente privo.
- I lavori sui componenti elettrici e sull'alimentatore dell'apparecchio possono essere svolti esclusivamente da persone istruite e competenti, a conoscenza dei requisiti elettrici dell'apparecchio, come descritto in queste istruzioni e nelle norme e disposizioni di sicurezza elettrica.
- Nell'ambito dell'esecuzione dei lavori sull'apparecchio, vanno usati esclusivamente utensili adeguatamente dimensionati e in buono stato.
- Utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali. Non sussiste infatti alcuna garanzia che altre parti siano state sviluppate e prodotte in modo da soddisfare i requisiti di sicurezza e di tecnica di esercizio dell'apparecchio. Il produttore non risponde di malfunzionamenti dell'apparecchio causati dall'uso di ricambi non autorizzati.
- Per lavori di installazione in altezza, vanno usate piattaforme o scale adeguate e sicure.
- Il prodotto non deve essere modificato dal punto di vista della tecnica costruttiva. Cambiamenti/modifiche possono essere apportati solamente dal produttore.
- Guasti/difetti, che potrebbero pregiudicare la sicurezza, devono essere completamente risolti prima di utilizzare l'apparecchio.
- Le parti e i materiali usurati vanno smaltiti secondo il regolamento e corrispondentemente alle leggi e alle disposizioni locali. Tra questi rientra in particolare la cartuccia materiale essiccante.

Capitolo 1: Sicurezza

Immagine 1.1: definizione dei simboli



Attenzione: fonte di pericolo



Attenzione: pericolo dovuto a tensione di rete.



Attenzione: pericolo dovuto a pressioni elevate



Attenzione



Pericolo eliminato mediante doppio isolamento



Nota importante

Gestione manuale

Come in tutti gli ambiti di lavoro, la salute e la sicurezza dei collaboratori giocano un ruolo importante.

Chiediamo quindi a ogni persona, che gestisce il prodotto, di lavorare in modo sicuro, non solo nel proprio interesse, ma anche per quello delle persone circostanti. Se intravedete un pericolo maggiore, dovete avviare corrispondenti misure al fine di annullarlo completamente oppure, almeno, di ridurlo, prima di eseguire una certa attività.

Esistono sistemi di lavoro e procedure corrette in collegamento con la gestione manuale; vi preghiamo di leggere questi documenti, a disposizione in postazione di lavoro.

Chiediamo a chiunque gestisca questo prodotto,

- di rispettare i corrispondenti sistemi di lavoro, configurati per la sicurezza personale.
- Di usare correttamente i dispositivi, messi a disposizione per la sicurezza personale.
- Di informare l'azienda nel caso in cui vengano identificate componenti di attività pericolose in ambito di gestione manuale dei carichi.
- Di garantire che tutte le attività svolte in prima persona non rappresentino alcun rischio per gli altri.

Sempre meglio chiedere, in caso di dubbio, e rispettare procedure e avvisi corretti.

Descrizione generale

Queste istruzioni si riferiscono ai seguenti modelli di essiccatore:	
DRYPOINT® AC 171	DRYPOINT® AC 191
DRYPOINT® AC 196	

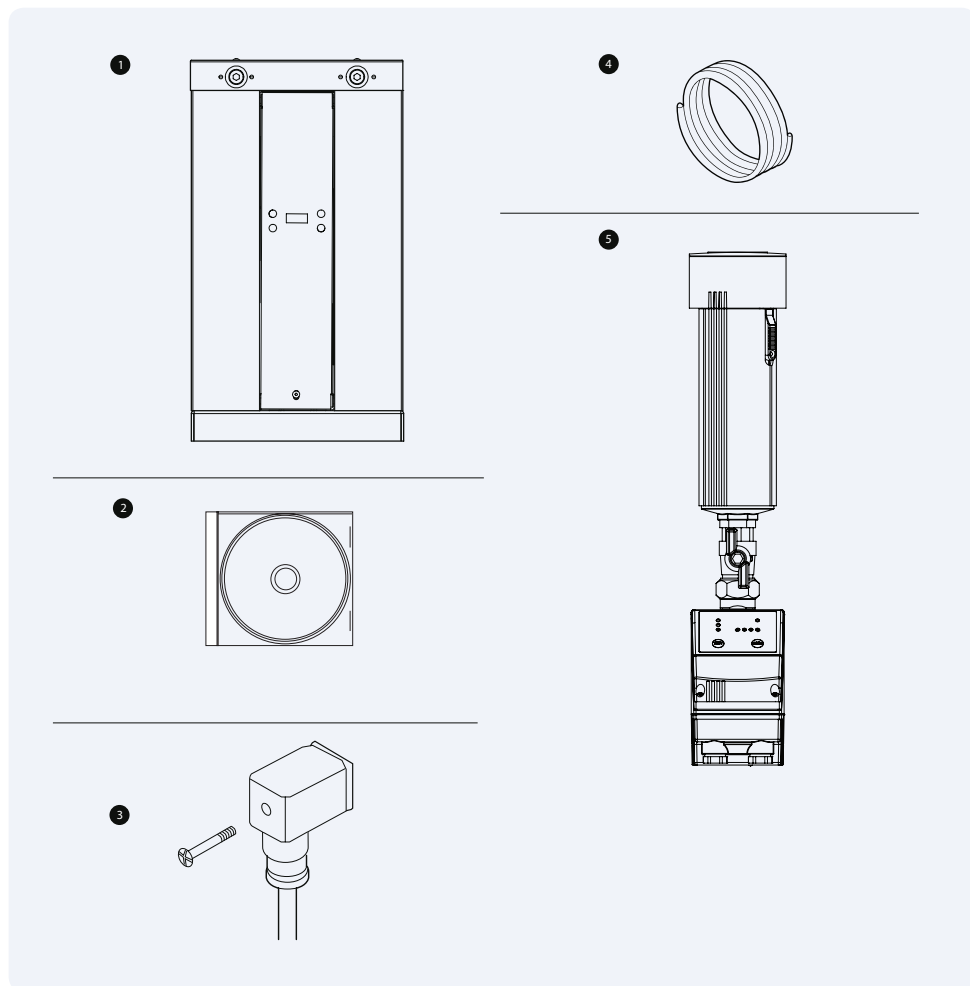
Capitolo 2: Descrizione generale

Volume di consegna

L'essiccatore viene fornito in un imballaggio protettivo. Usare cautela durante il trasporto, il carico e lo scarico dell'apparecchio. Il volume di consegna comprende i seguenti componenti (si veda immagine 2.1):

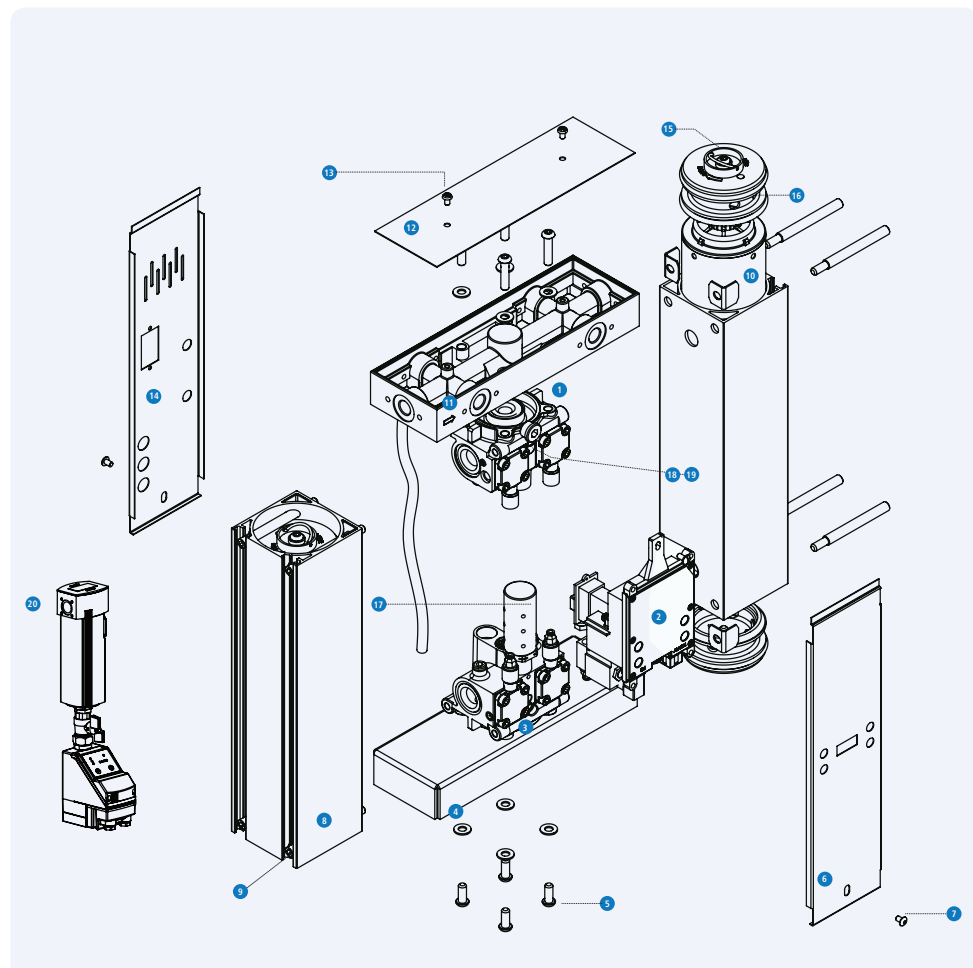
1. Essiccatore DRYPOINT® AC
2. manuale di funzionamento (dichiarazione di conformità inclusa)
3. spina DIN
4. tubo flessibile (per la derivazione dello scarico condensa presso il prefiltro dell'essiccatore)
5. filtro CLEARPOINT® (standard) e scaricatore di condensa BEKOMAT® (facoltativo)

Immagine 2.1: Volume di consegna



Capitolo 2: Descrizione generale

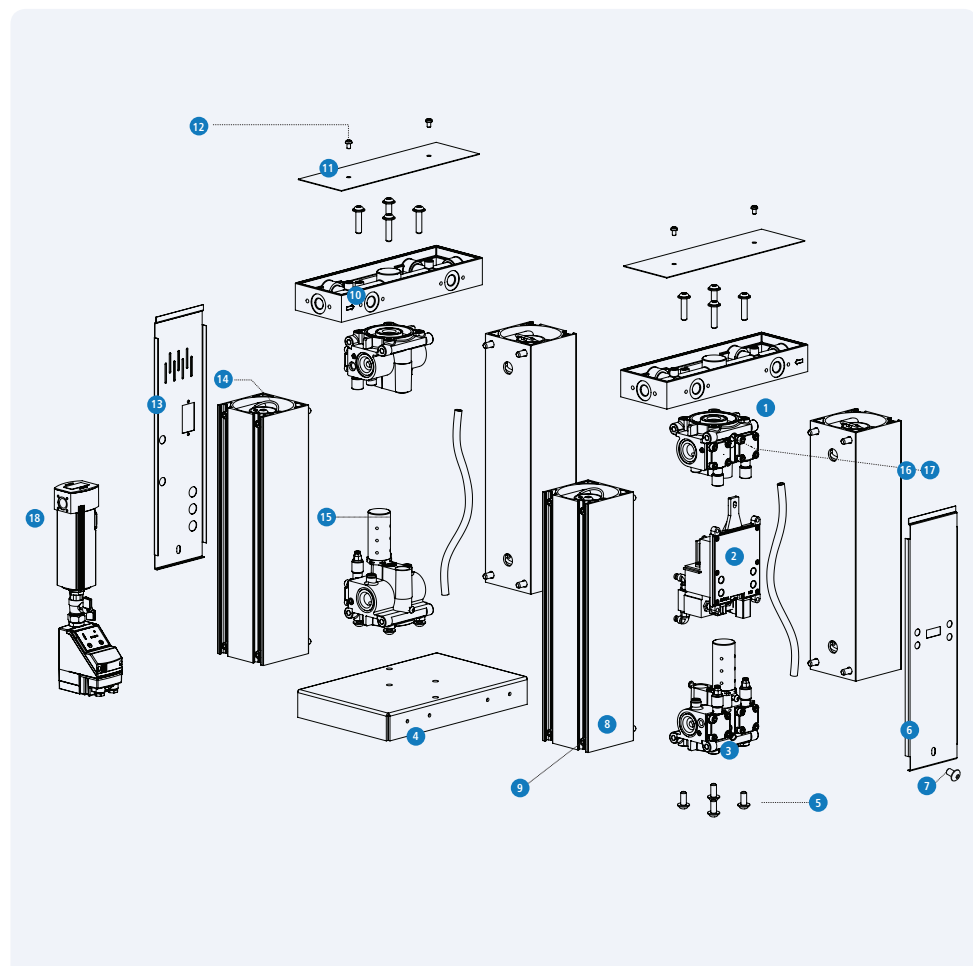
Immagine 2.2: Componenti di DRYPOINT® AC 171



- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Blocco valvola superiore | di adsorbimento | 14. Copertura posteriore |
| 2. Controllo elettronico | 10. Cartuccia materiale | 15. Piastra di copertura cartuccia |
| 3. Blocco valvola inferiore | essiccante con postfiltro | materiale essiccante |
| 4. Piastra di fondo | integrato | 16. Guarnizione |
| 5. Vite di fissaggio del blocco | 11. Ripartitore a più vie | 17. Silenziatore |
| valvola inferiore | 12. Copertura superiore | 18. Ugello dell'aria di spurgo |
| 6. Copertura anteriore | 13. Vite di fissaggio copertura | 19. Vite di fissaggio per ugello |
| 7. Vite di fissaggio copertura | superiore | dell'aria di spurgo |
| anteriore | | 20. Prefiltro (standard) con |
| 8. Contenitore di adsorbimento | | scaricatore di condensa |
| 9. Vite di fissaggio contenitore | | (facoltativo) |

Capitolo 2: Descrizione generale

Immagine 2.3: componenti DRYPOINT® AC 191 - 196



- | | | |
|---|--|--|
| 1. Blocco valvola superiore | 9. Vite di fissaggio contenitore di adsorbimento | 13. Copertura posteriore |
| 2. Controllo elettronico | | 14. Piastra di copertura cartuccia materiale essiccante |
| 3. Blocco valvola inferiore | 10. Ripartitore a più vie | 15. Silenziatore |
| 4. Piastra di fondo | 11. Copertura superiore | 16. Ugello dell'aria di spurgo |
| 5. Vite di fissaggio del blocco valvola inferiore | 12. Vite di fissaggio copertura superiore | 17. Vite di fissaggio ugello dell'aria di spurgo |
| 6. Copertura anteriore | | 18. Prefiltro (standard) con scaricatore di condensa (facoltativo) |
| 7. Vite di fissaggio copertura anteriore | | |
| 8. Contenitore di adsorbimento | | |

Capitolo 3: Installazione meccanica

Installazione meccanica

Orientamento

Questa serie di essiccatori può essere azionata sia in posizione verticale che orizzontale.

Immagine 3.1: posizione orizzontale

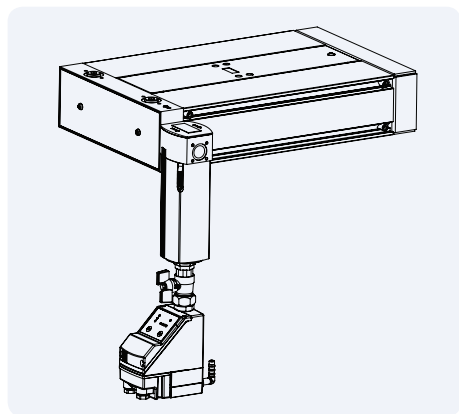
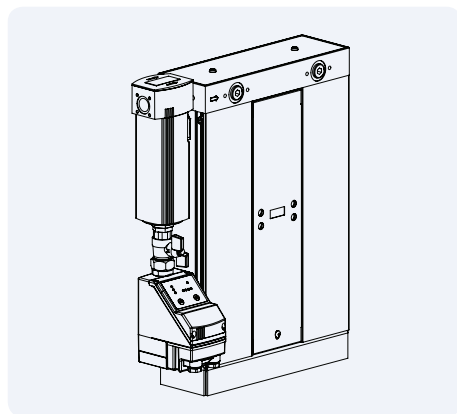


Immagine 3.2: posizione verticale



Capitolo 3: Installazione meccanica

Connessione del prefiltro all'essiccatore

- Collegare il filtro CLEARPOINT® e DRYPOINT® AC tra loro, con materiale di guarnizione ed elementi di raccordo adeguati.
- In caso di utilizzo dello scaricatore di condensa integrato: collegare l'uscita della condensa del filtro con l'uscita della condensa sul retro dell'essiccatore; a tal proposito, usare il flessibile in dotazione (Ø 4 mm). Condurre un'altra condotta di scarico dall'uscita della condensa sul retro dell'essiccatore al separatore olio-acqua.
- In caso di utilizzo dello scaricatore di condensa BEKOMAT® l'uscita della condensa del BEKOMAT® deve condurre al separatore olio-acqua. In tale ambito, consultare le istruzioni operative e d'installazione BEKOMAT®.



Fissare il flessibile fino al punto di scolo, affinché, durante la procedura di scarico, non venga colpito.

Si suggerisce di installare una linea di bypass incluso il filtro (non in dotazione) (si veda l'immagine 3.13).

Immagine 3.3: connessione del prefiltro

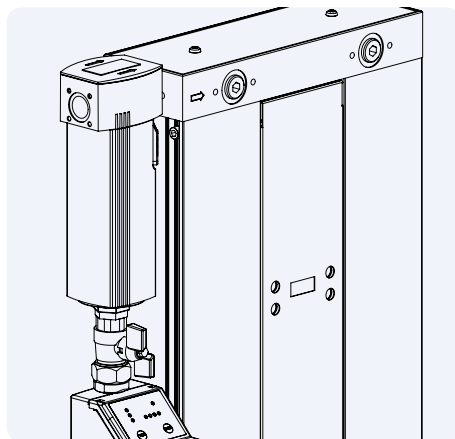
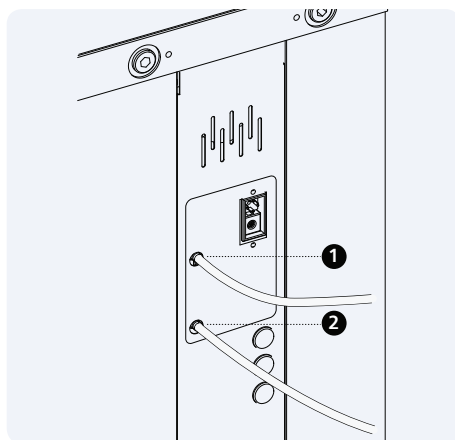


Immagine 3.4: connessione dello scarico filtro



1. Ingresso
2. Uscita

Capitolo 3: Installazione meccanica

Modifica degli attacchi d'ingresso e di uscita

Il DRYPOINT® AC dispone di tre attacchi all'ingresso (A, B e C) e di tre attacchi all'uscita (D, E e F). Ciascuno di questi tre attacchi può essere usato come ingresso (A, B o C) oppure come uscita (D, E o F). Gli altri due attacchi, in questo caso vanno serrati con i tappi pressacavi in dotazione.

L'essiccatore può essere configurato esclusivamente in modo che la posizione degli attacchi di ingresso e uscita sia invertita (immagine 3.5).



Nel ripartitore d'ingresso sono incise le frecce di direzionamento.

A seconda della situazione è possibile usare uno a piacere o tutti e tre gli attacchi. La portata combinata all'uscita non deve superare la specifica. Rispettare le disposizioni locali.

Si suggerisce di collegare una valvola di ritegno presso ogni uscita utilizzata.

Utilizzare sempre un solo attacco d'ingresso.

Le guarnizioni originali devono essere utilizzate correttamente.

Prima dell'esercizio, verificare che l'essiccatore sia privo di perdite.

Utensili necessari

- Chiave esagonale da 4 mm
- Chiave esagonale da 6 mm

Immagine 3.5: attacchi di ingresso/uscita

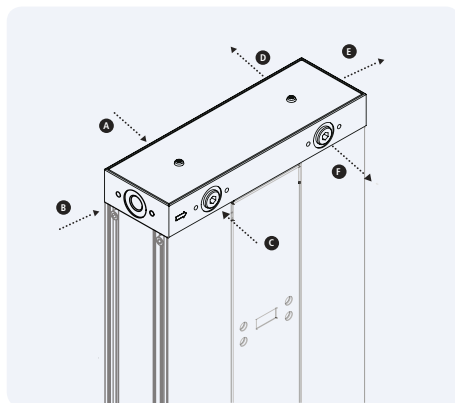
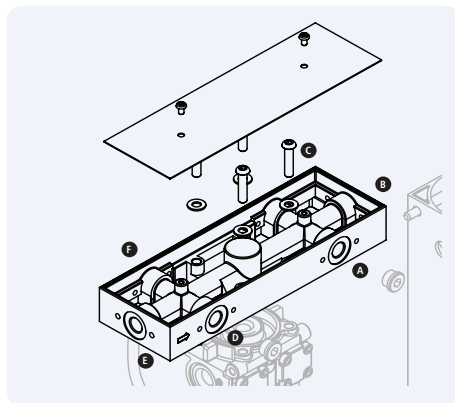


Immagine 3.6: riconfigurazione degli attacchi di ingresso/uscita



Capitolo 3: Installazione meccanica

Immagine 3.7: fondo piano

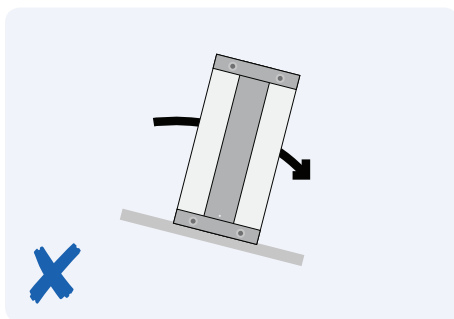
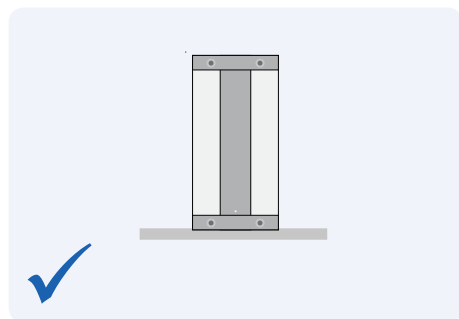
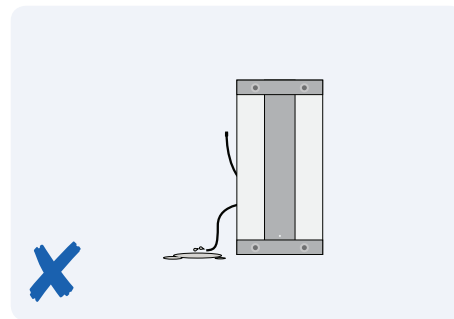
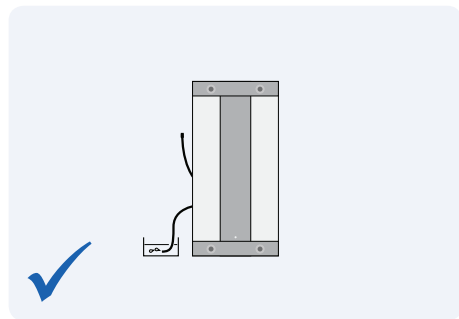


Immagine 3.8: scarico (Fissare il flessibile fino al punto di scolo, affinché, durante la procedura di scarico, non venga colpito)



Capitolo 3: Installazione meccanica

Immagine 3.9: luogo di installazione

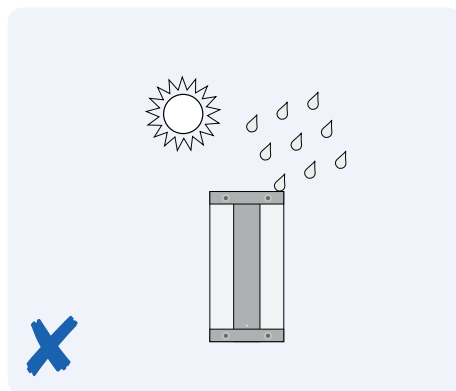
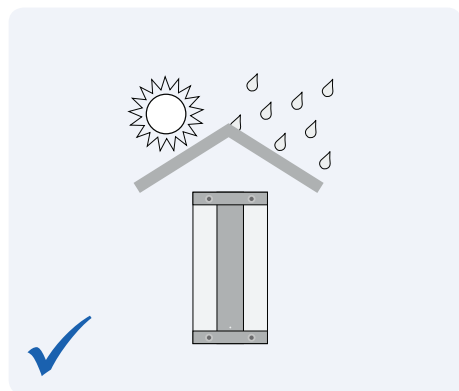


Immagine 03:10: installazione a tubi fissi

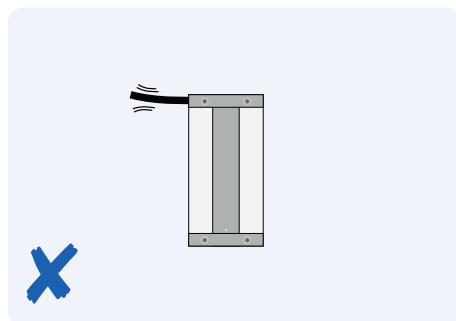
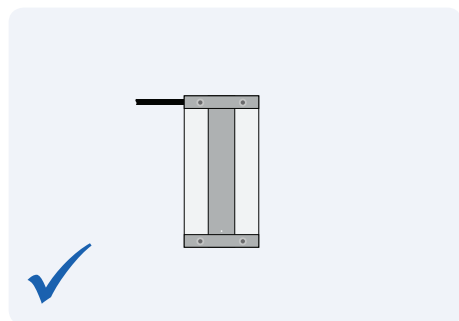
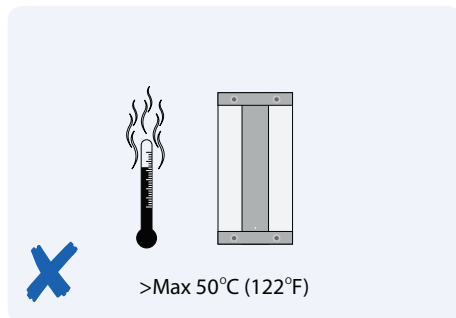
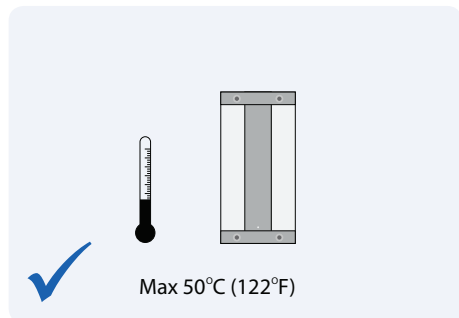


Immagine 03:11: esposizione al calore



Capitolo 3: Installazione meccanica

Immagine 03:12: direzione di flusso

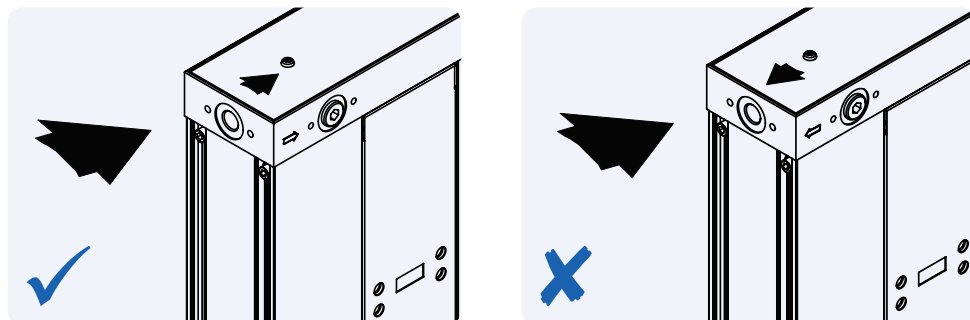
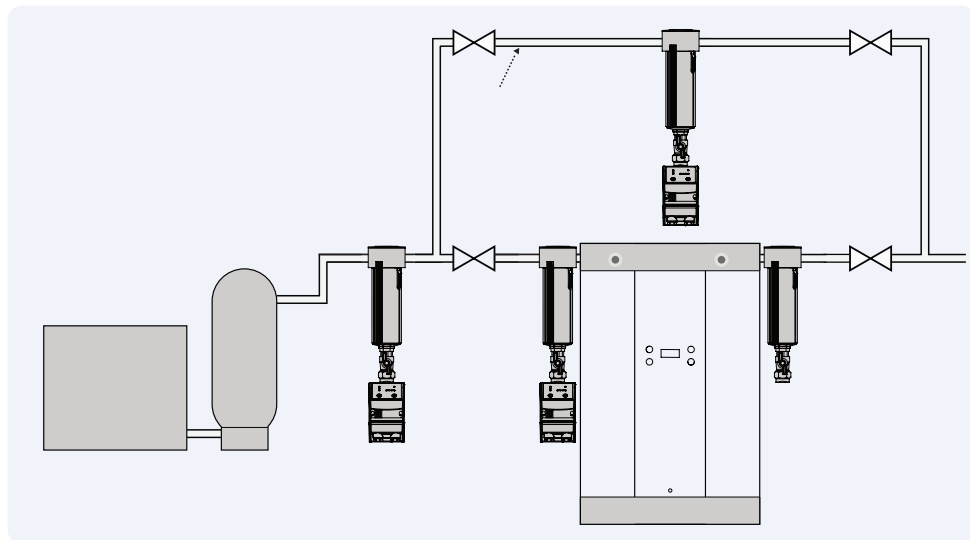


Immagine 03:13: installazione tipica



Per impedire un ritorno nell'essiccatore, deve essere installata una valvola di ritegno. Ciò è particolarmente importante se si usa più di un essiccatore per volta.

Capitolo 4: Installazione elettrica

Installazione elettrica

Connessione

L'essiccatore può essere usato con corrente alternata o continua.

Il cablaggio deve essere conforme alle disposizioni locali. La tensione deve trovarsi entro le specifiche indicate sulla targhetta identificativa.

Di volta in volta va collegata un'unica fonte di corrente ed essere deve essere allacciata alla boccola giusta (si vedano le immagini 4.3 e 4.4).

L'essiccatore è isolato e non necessita di alcuna messa a terra. Deve essere usato un fusibile esterno corretto.

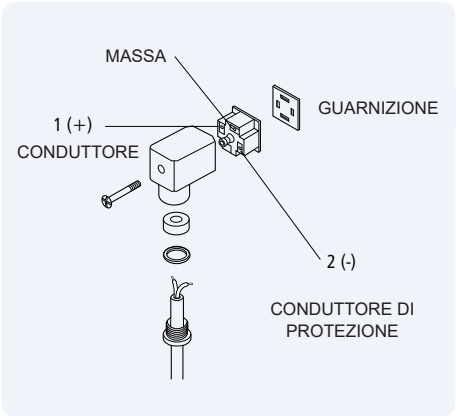
Il cavo utilizzato deve soddisfare le disposizioni di installazione locali nonché il consumo di corrente previsto.

Cablaggio di un cavo di alimentazione

L'immagine 4.1 mostra in che modo viene cablato un cavo di alimentazione. Per ulteriori informazioni, si veda lo schema di cablaggio (immagine 4.2).

Alimentazione	
Alimentazione	Ampère
12 VDC	0.80
24 VDC	00:40
100 VAC	00:16
115 VAC	00:14
230 VAC	00:07
240 VAC	00:07

Immagine 4.1: spina DIN



Capitolo 4: Installazione elettrica

Diverse impostazioni di tensione

Immagine 4.2: schema di cablaggio

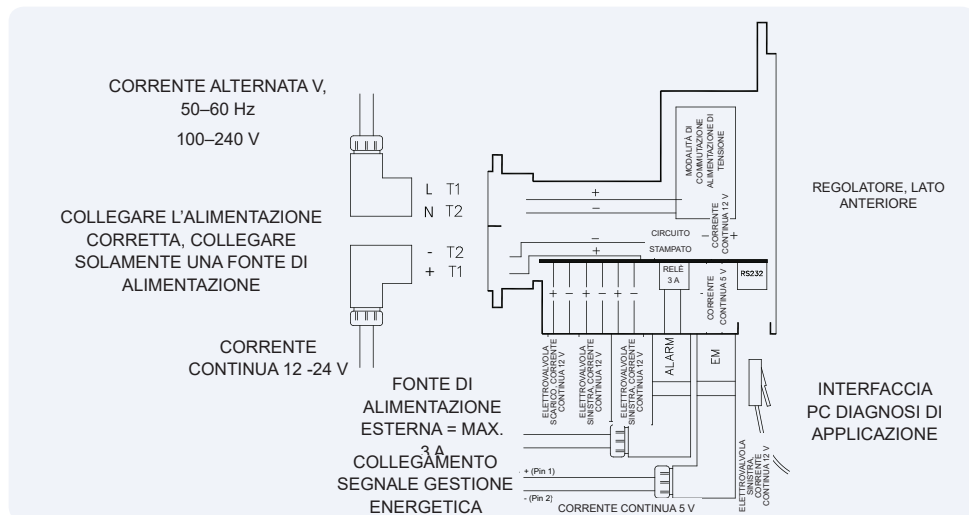


Immagine 4.3: corrente alternata da 100 a 240 V

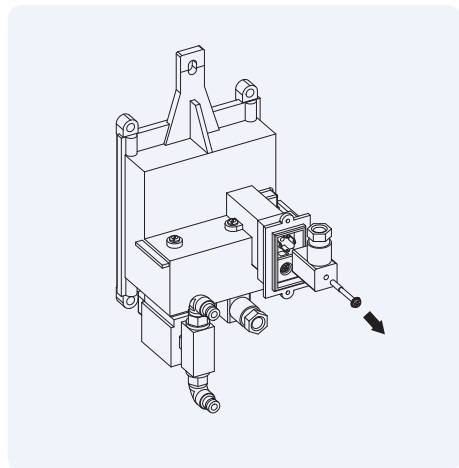
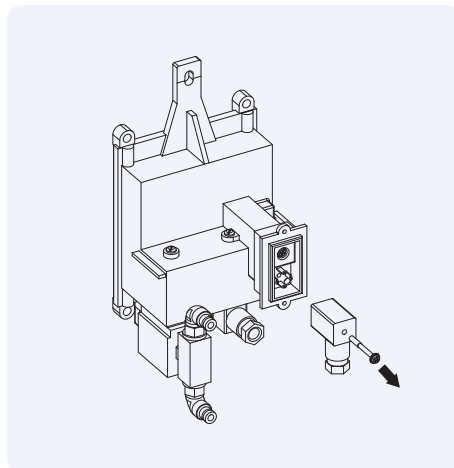


Immagine 4.4: corrente continua da 12 a 24 V



Capitolo 4: Installazione elettrica

descrizione del regolatore

Caratteristiche tecniche – Regolatore	
Temperatura ambiente	+1,5 ... +50 °C
Max. umidità relativa dell'aria	80 % per temperature fino a 31°C, con riduzione lineare al 50 % di umidità relativa dell'aria a 50 °C
Alimentazione	Corrente alternata 100–240 V, corrente continua 50–60 Hz, 12–24 V La tensione di rete non deve superare ±10 % della tensione nominale
Grado di protezione	IP65
Sovratensione transiente	IEC 60664 classe II
Grado di impurità	2, IEC 60664

Per la gestione dell'energia e l'installazione dell'allarme si veda il capitolo 7.

 Nelle vicinanze del regolatore, deve essere installato un interruttore principale o di sicurezza. Questo deve essere facilmente raggiungibile e certificato secondo EN60947-1 ed EN60947-3. L'interruttore deve essere contrassegnato per l'essiccatore e va indicata la posizione di ON/OFF.

Gli attacchi di uscita non sono isolati dagli interruttori di rete e i cavi di collegamento devono soddisfare i requisiti della norma EN61010-1:2001 per un isolamento rafforzato.

Per l'utilizzo in Gran Bretagna, deve essere installato un fusibile 3 A (si veda lo schema di cablaggio nell'immagine 4.29).

Capitolo 5: Funzionamento

Funzionamento

Funzione dell'essiccatore

L'aria compressa umida fluisce all'ingresso dell'impianto dal basso verso l'alto attraverso il contenitore di adsorbimento. Durante il flusso l'umidità viene assorbita dall'essiccante. L'aria compressa essiccata raggiunge i punti di consumo e l'uscita dell'impianto.

Mentre in un contenitore di adsorbimento avviene l'essiccazione dell'aria, viene rigenerato l'altro contenitore di adsorbimento carico di umidità.

Il flusso di aria compressa essiccata deviato per la rigenerazione viene allentato tramite l'ugello di rigenerazione a pressione atmosferica. Il flusso d'aria di rigenerazione di grande volume passa attraverso il contenitore di adsorbimento da rigenerare da cima a fondo. L'umidità depositata nell'essiccante è desorbita e condotta con il flusso d'aria attraverso il silenziatore nell'atmosfera.

Dopo il completamento della fase di rigenerazione, la transizione sul contenitore di adsorbimento rigenerato.

La valvola di scarico presso il contenitore rigenerato viene chiusa e si aumenta la pressione mediante l'ugello di rigenerazione. Dopo un certo tempo, viene aperta la valvola di scarico del contenitore di adsorbimento, le valvole selettive si commutano e il contenitore saturo di umidità si trova in fase di desorbimento, mentre per il contenitore di adsorbimento avviene l'essiccazione dell'aria compressa. Tale ciclo cambia ogni 340 secondi.

Messa in funzione

- Si vedano le immagini 5.1 e 5.2
- Chiudere le valvole A, B, C e D.
- Attivare il compressore.
- Aprire lentamente la valvola A.
- Verificare che l'essiccatore sia privo di perdite.
- Attivare l'essiccatore. Tutti e quattro i LED sul display lampeggiano contemporaneamente quattro volte, una dopo l'altra, in verde, e quattro volte, una dopo l'altra, in rosso, indicando che l'essiccatore è acceso e pronto all'uso. Osservare a lungo il display durante un ciclo

completo. Nota: il ciclo descritto è l'impostazione di fabbrica.

- a. Il LED di corrente lampeggia in verde e il LED X del contenitore di adsorbimento lampeggia in verde.
- b. Dopo 120 secondi, il LED X del contenitore di adsorbimento si spegne e il LED Z dello scarico lampeggia in verde.
- c. Dopo altri 50 secondi, il LED Z di scarico si spegne e il LED Y del contenitore di adsorbimento lampeggia in verde.
- d. Dopo altri 120 secondi, si spegne il LED Y del contenitore di adsorbimento.
- e. Dopo altri 50 secondi, il LED X del contenitore di adsorbimento lampeggia in verde - è descritto nel punto "A" nel ciclo sopra indicato.

Inizia nuovamente il ciclo superiore (a-e).

Alla prima messa in funzione, lasciar funzionare l'essiccatore solamente per minimo 6 ore, al fine di garantire che il punto di rugiada sia adeguato. Quindi, proseguire direttamente con il punto successivo.

Aprire lentamente la valvola B.

Capitolo 5: Funzionamento

Spegnimento

- Chiudere la valvola B.
- Chiudere la valvola A.
- Lasciar funzionare a vuoto l'essiccatore per 15 minuti, fino alla fine di tutta la pressione.
- Spegner l'essiccatore.

 Dopo aver spento l'essiccatore, in nessun caso l'aria compressa deve fluire attraverso l'essiccatore. In tal caso, le cartucce verrebbero danneggiate irreparabilmente e non è possibile rigenerarle.

Immagine 5.1: installazione tipica

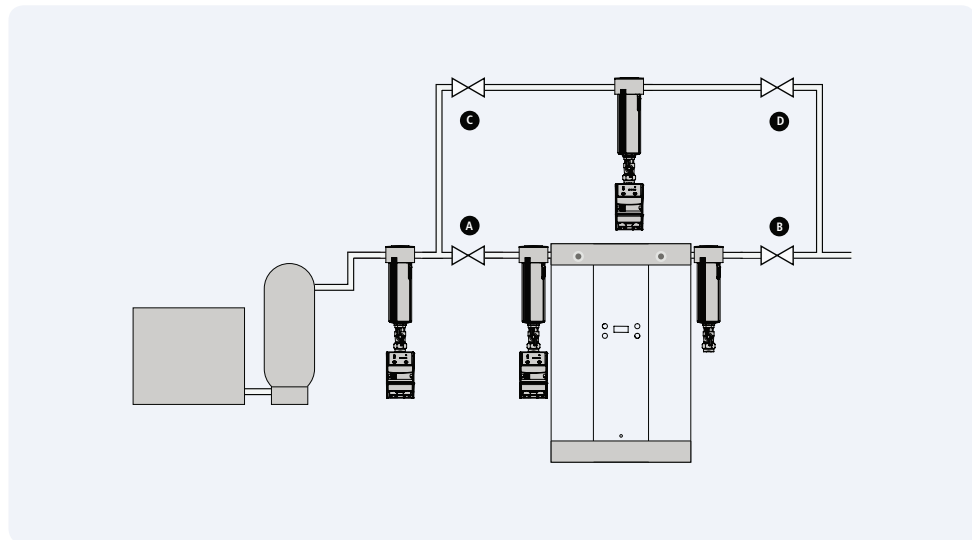
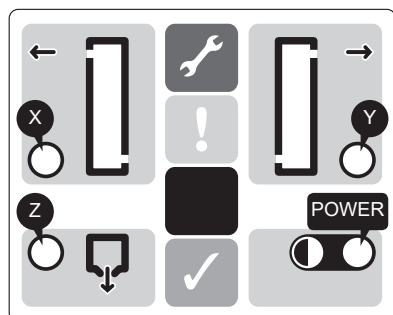


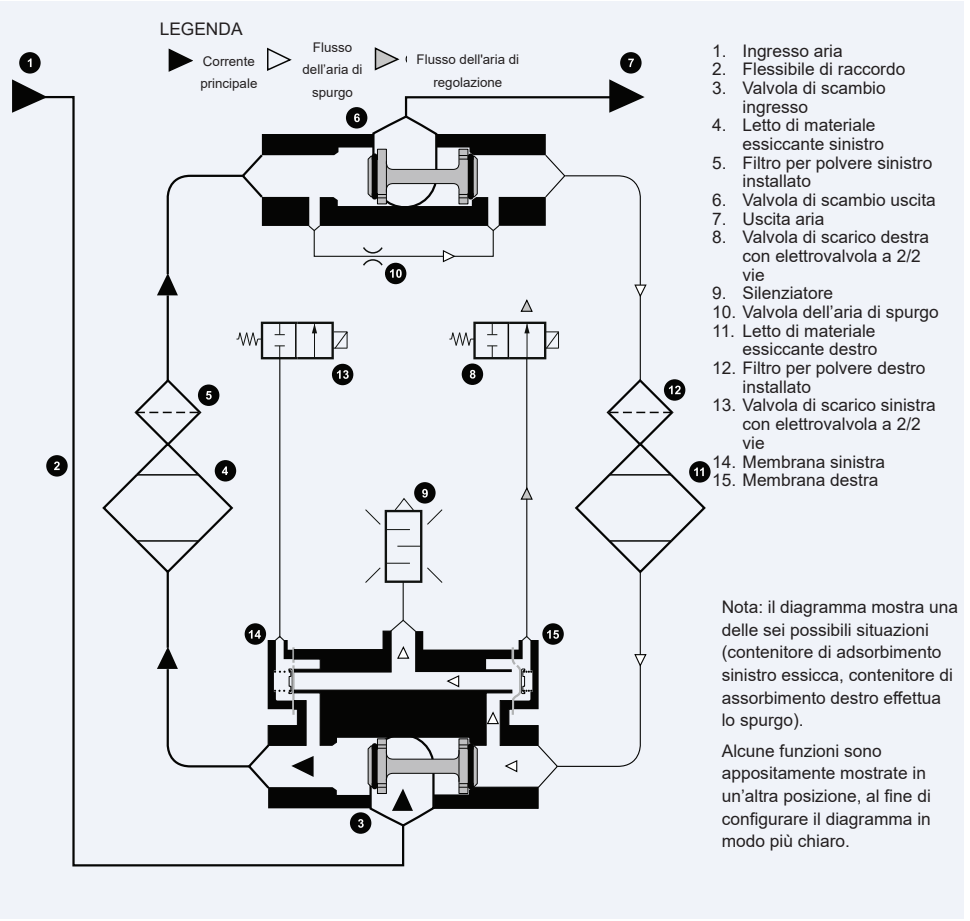
Immagine 5.2: descrizione del regolatore



- | | |
|-------|---|
| X | contenitore di adsorbimento sinistro rigenera
(contenitore di adsorbimento destro secca) |
| Y | contenitore di adsorbimento destro rigenera
(contenitore di adsorbimento sinistro secca) |
| Z | magnete di scarico |
| Power | Il regolatore è attivato |

Capitolo 5: Funzionamento

Immagine 5.3: Diagramma di processo e di strumentazione



Fase	Tempo (secondi)	Stato della elettrovalvola	Esercizio dell'essiccatore
1.	0	Valvola sinistra chiusa, la valvola destra si apre	Corpo sinistro alimentato con pressione (essiccazione), il corpo sinistro rilascia pressione, viene privato della pressione e rigenerato.
2.	120	Entrambe le valvole chiuse	Contenitore di adsorbimento destro alimentato nuovamente con pressione
3.	170	La valvola sinistra si apre, la valvola destra resta chiusa	Il contenitore di adsorbimento sinistro riduce la pressione e poi effettua lo spurgo, il contenitore di adsorbimento destro viene alimentato con pressione (essiccazione)
4.	290	Entrambe le valvole chiuse	Contenitore di adsorbimento sinistro alimentato nuovamente con pressione
	340	Indietro al punto 1. Fase	-

Capitolo 6: Manutenzione

Manutenzione

Riparazione

-  Informazioni importanti
-  Prima dell'esecuzione di interventi di manutenzione sull'essiccatore, accertarsi che siano avvenuti accensione e spegnimento.
-  Il produttore non risponde di lesioni, danni o ritardi dovuti all'inosservanza delle avvertenze in queste istruzioni per l'uso e delle istruzioni fornite insieme all'apparecchio.
- Si veda il capitolo 11 "Informazioni sui ricambi".

Intervalli manutenzione	
Elemento prefiltrante	Annuale (6000 h)
Cartucce di materiale essiccante	Ogni due anni (12.000 h)
Valvole	Ogni quattro anni (24.000 h)
Silenziatore	Sostituzione annuale suggerita

Rimozione del pannello frontale

- Si veda l'immagine 6.1.
- Rimuovere la vite sul pannello frontale con una chiave esagonale.
- Aprire da sotto, lasciar cadere la parte superiore e poi rimuovere completamente il pannello.

Utensili necessari



- Chiave esagonale da 4mm

Immagine 6.1: Modelli DRYPOINT® AC 171 – DRYPOINT® AC 196

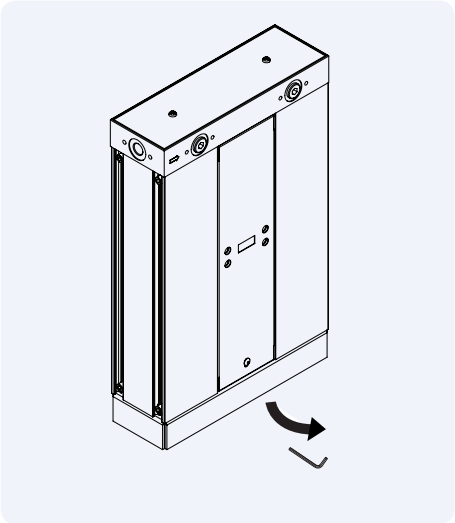
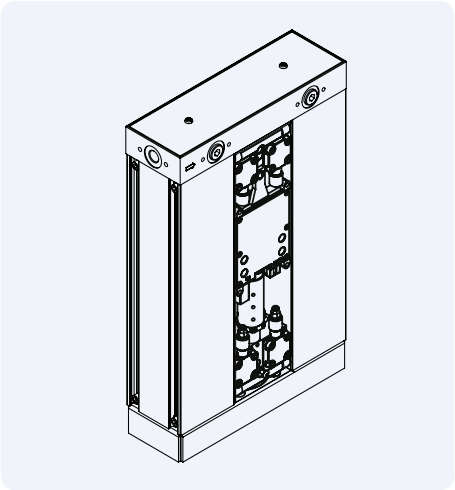


Immagine 6.2: Modelli DRYPOINT® AC 171 – 196 con pannello frontale rimosso



Capitolo 6: Manutenzione

Sostituzione del materiale essiccante

1. Si veda l'immagine 6.3.
2. Allentare quattro bulloni con una rotazione a $\frac{3}{4}$ sul contenitore di adsorbimento antistante, per poter sostituire più facilmente il materiale essiccante.
3. Allentare i quattro bulloni di tenuta sul contenitore di adsorbimento e farlo scivolare.
4. Rimuovere i bulloni maschi con la chiave esagonale.
5. Rimuovere la calotta terminale e il modulo cavo dal contenitore di adsorbimento.
6. Rimuovere la cartuccia mediante i bulloni maschi dal contenitore di adsorbimento.
7. Sostituire con la cartuccia nuova (parte del set di manutenzione cartucce).
8. All'inserimento della nuova cartuccia e del modulo nel contenitore di adsorbimento, fare attenzione affinché gli O-ring si trovino nella giusta posizione.
9. Seguire i passaggi di cui sopra in sequenza inversa, al fine di installare la nuova cartuccia nell'essiccatore.
10. Ripetere i passaggi da 1 a 9 per il secondo contenitore di adsorbimento.
11. Verificare che l'essiccatore sia privo di perdite, prima di allacciare la pressione d'esercizio all'essiccatore.
12. Effettuare la messa in funzione come descritto a pagina 19 di queste istruzioni.
13. Passare alla pagina 24, per resettare il regolatore.

Utensili necessari



- Chiave esagonale da 5 mm
- Chiave esagonale da 6 mm

Informazioni importanti



Prima dell'esecuzione di interventi di manutenzione sull'essiccatore, accertarsi che siano avvenuti accensione e spegnimento.



Il produttore non risponde di lesioni, danni o ritardi dovuti all'inosservanza delle avvertenze in queste istruzioni per l'uso e delle istruzioni fornite insieme all'apparecchio.



Immagine 6.3: Modelli DRYPOINT® AC 171 – 196

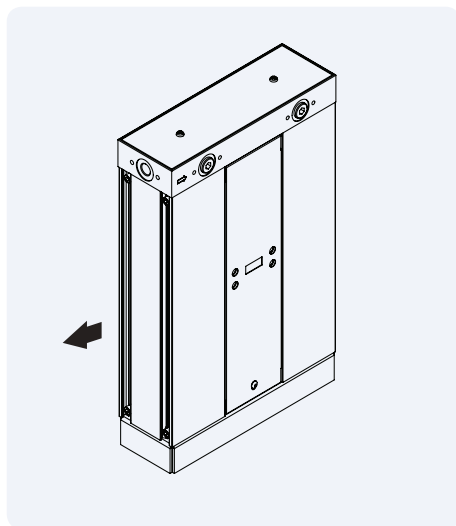
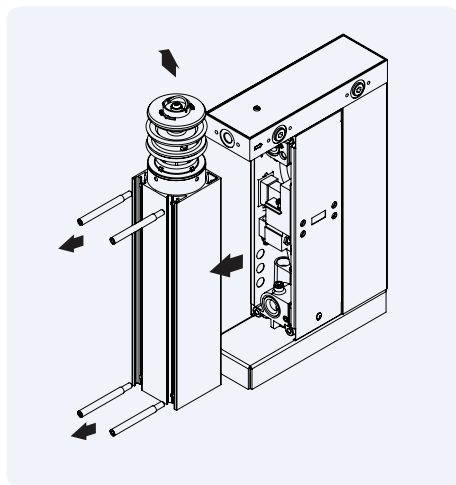


Immagine 6.4: Modelli DRYPOINT® AC 171 – 196 con modulo contenitore di adsorbimento rimosso



Capitolo 6: Manutenzione

Resettare il regolatore

- Dopo aver effettuato la messa in funzione, il regolatore deve essere resettato. A tal proposito, si usa la rondella di reset (in dotazione nel set di manutenzione cartucce).
- Tenere la rondella per 5 secondi contro la superficie blu sul display anteriore della piastra dell'essiccatore.
- Durante questo intervallo di 5 secondi, il display della corrente lampeggia in verde. Se il reset è avvenuto con successo, l'indicazione X lampeggia una volta in verde, a conferma che il reset si è concluso con successo.



Passare la rondella di reset sulla superficie blu, se i LED non lampeggiano come indicato.

Nota: se è attiva la gestione energetica, essa funziona solo dopo 6 ore dal reset.

Immagine 6.5: Resettare il regolatore

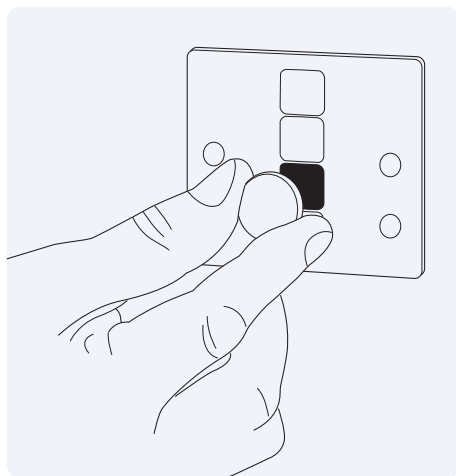
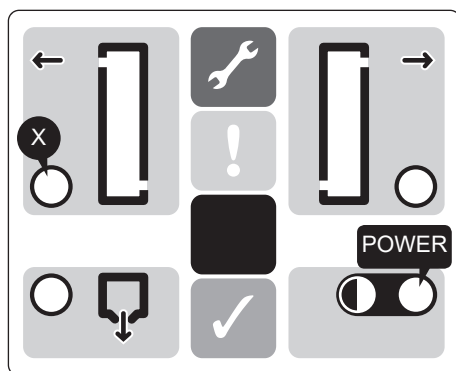


Immagine 6.6: descrizione del regolatore



Capitolo 6: Manutenzione

Rimozione dell'ugello dell'aria di spurgo

- Rimuovere il pannello frontale dell'essiccatore (si veda l'immagine 6.1)
- Dall'alto, rimuovere la vite di fissaggio dell'ugello dell'aria di spurgo dal blocco valvola superiore.
- Rimuovere l'ugello dell'aria di spurgo.
- Sostituire con un ugello dell'aria di spurgo adatto alla relativa pressione di ingresso. Si veda il capitolo 11 "Informazioni sui ricambi".
- Ingrassare l'O-ring dell'ugello dell'aria di spurgo, affinché possa essere utilizzato più facilmente.



Per il funzionamento dell'essiccatore, è importante che venga selezionato l'ugello dell'aria di spurgo corretto. Un'inosservanza di questa avvertenza può riflettersi molto negativamente sulla garanzia.

Utensili necessari



- Giravite Pozidriv

Informazioni importanti



Prima dell'esecuzione di interventi di manutenzione sull'essiccatore, accertarsi che siano avvenuti accensione e spegnimento.



Il produttore non risponde di lesioni, danni o ritardi dovuti all'inosservanza delle avvertenze in queste istruzioni per l'uso e delle istruzioni fornite insieme all'apparecchio.



Immagine 6.7: sostituzione dell'ugello dell'aria di spurgo, 1. Fase

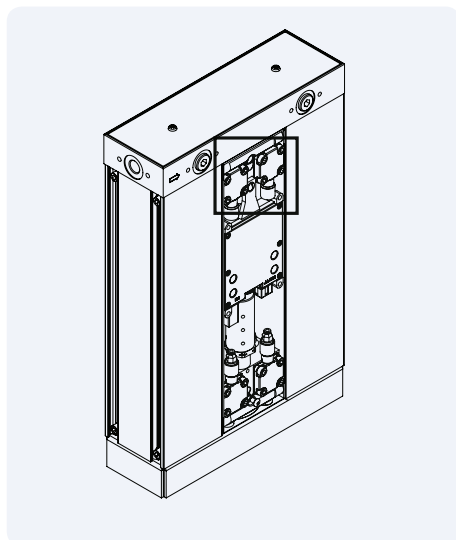
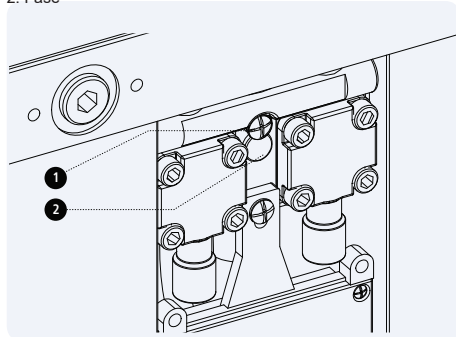


Immagine 6.8: sostituzione dell'ugello dell'aria di spurgo, 2. Fase



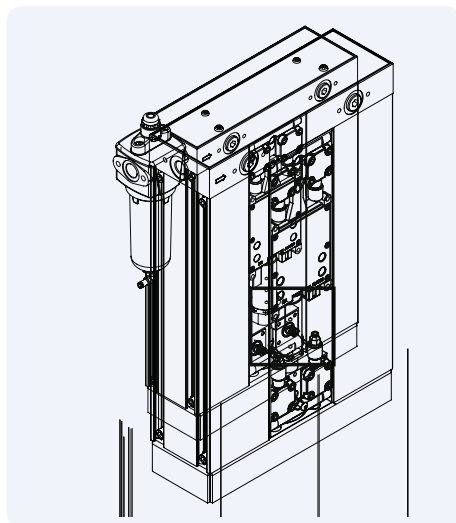
1. Vite di fissaggio
2. Ugello dell'aria di spurgo

Capitolo 6: Manutenzione

Sostituzione del silenziatore

- Rimuovere il pannello frontale dell'essiccatore.
- Svitare e rimuovere il silenziatore dal blocco valvola inferiore.
- Sostituire con un nuovo silenziatore.

Immagine 6.9: sostituzione del silenziatore, 1. Fase



Utensili necessari



- nessuno

Informazioni importanti



Prima dell'esecuzione di interventi di manutenzione sull'essiccatore, accertarsi che siano avvenuti accensione e spegnimento.



Il produttore non risponde di lesioni, danni o ritardi dovuti all'inosservanza delle avvertenze in queste istruzioni per l'uso e delle istruzioni fornite insieme all'apparecchio.



Capitolo 6: Manutenzione

Sostituzione della membrana

- Rimuovere il pannello frontale.
- Rimuovere il coperchio allentando le quattro viti di fissaggio.
- Separare il coperchio dal blocco valvola.
- Sfilare il flessibile dall'attacco del coperchio.
- Rimuovere il modulo membrana.
- Installare membrana e molle nuove, facendo attenzione affinché i fori della membrana siano liberi.

Utensili necessari



- Chiave esagonale da 4 mm

Informazioni importanti

Prima dell'esecuzione di interventi di manutenzione sull'essiccatore, accertarsi che siano avvenuti accensione e spegnimento.

Il produttore non risponde di lesioni, danni o ritardi dovuti all'inosservanza delle avvertenze in queste istruzioni per l'uso e delle istruzioni fornite insieme all'apparecchio.

Per ulteriori informazioni sulla sostituzione della membrana, si veda il manuale di installazione e funzionamento allegato.

Immagine 06:10: sostituzione della membrana, 1. Fase

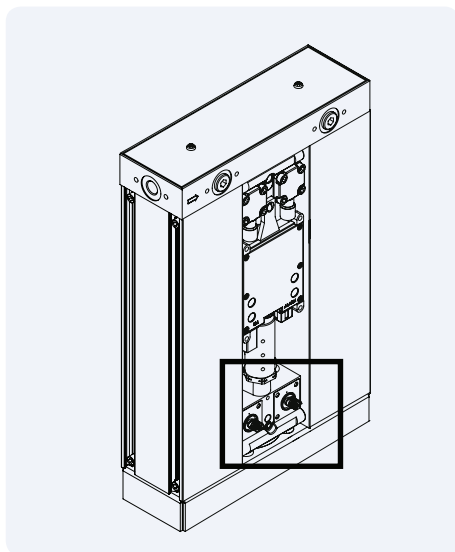
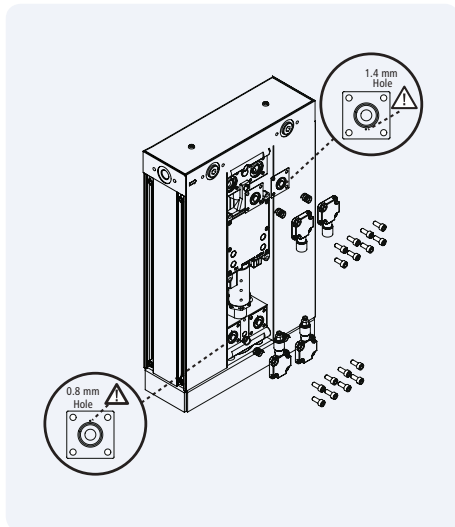


Immagine 06:11: sostituzione della membrana, 2. Fase



1. Membrana
2. Molla

Capitolo 6: Manutenzione

Sostituzione delle valvole selettrici

- Rimuovere il contenitore di adsorbimento
- Estrarre la scatola della valvola
- Rimuovere il corpo di commutazione valvola
- Sostituire il corpo di commutazione valvola
- Rimontare il corpo di commutazione valvola
- Fissare nuovamente il contenitore di adsorbimento

Utensili necessari



- Chiave esagonale da 5 mm

Immagine 06.12: smontaggio del filtro e del contenitore di adsorbimento

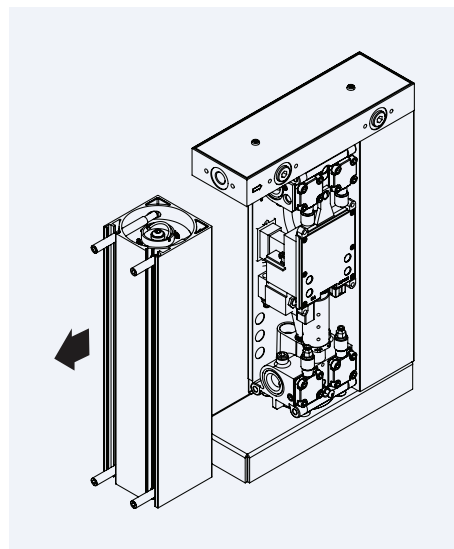
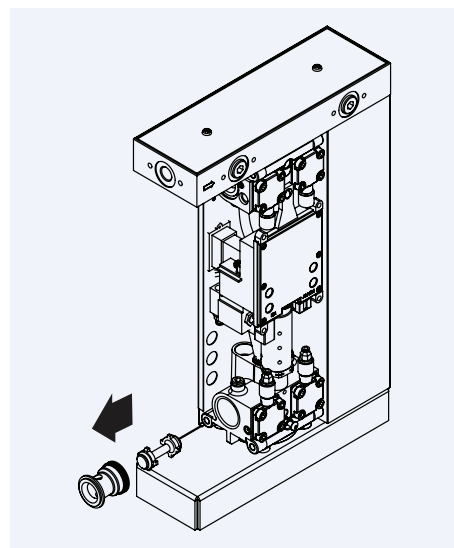


Immagine 06.13: smontaggio della scatola della valvola e del corpo di commutazione valvola



Capitolo 7: Gestione energetica

Gestione energetica

Sintesi

Gli essiccatori con rigenerazione a freddo devono espellere una parte dell'aria di processo per rimuovere l'umidità in essi accumulata. Nei tempi in cui è necessaria meno aria, tale perdita è sia inutile che indesiderata. In molti casi, il compressore gira quasi ininterrottamente, al fine di compensare la perdita dell'essiccatore.

Tutti gli essiccatori sono dotati di una funzione di gestione energetica, mediante cui la funzione di spurgo, nei tempi in cui è necessaria poca o nessuna, può essere disattivata. Il regolatore dell'essiccatore è dotato di un set di contatti facilmente accessibili, mediante cui le valvole magnetiche (che regolano la funzione di spurgo dell'essiccatore) possono essere disattivate, eliminando la perdita d'aria sull'essiccatore.

Regolazione dell'aria di spurgo

Per usare questa funzione, l'operatore deve predisporre un sistema di commutazione con una logica accettabile, che informa l'essiccatore, se è necessaria poca o nessuna aria. Alle pagine successive vengono indicati alcuni esempi di sistemi di commutazione usati di frequente (con crescente complessità).

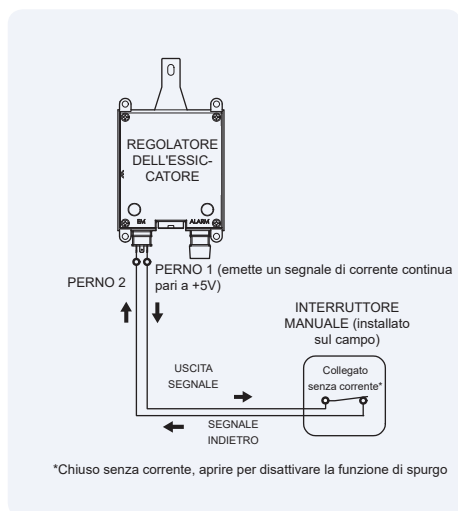
Utilizzo di un interruttore manuale per la regolazione dello spurgo

Si tratta della configurazione più semplice. Se l'aria viene usata dopo l'essiccatore, la funzione di spurgo viene disattivata mediante un interruttore manuale. Tale configurazione viene usata spesso nei sistemi che agiscono sull'utenza (sistemi point-of-use). Se, per esempio, l'essiccatore viene usato solamente per una determinata macchina o una determinata applicazione con l'aria con un grado di essiccazione adeguato, l'essiccatore è necessario solamente se la macchina viene effettivamente usata e può essere disattivata o manualmente o con contatti aggiuntivi dall'interruttore ON/OFF della macchina stessa.

È assolutamente importante capire che la funzione di spurgo può essere disattivata SOLAMENTE in tempi in cui è necessaria poca o nessuna aria. Se, infatti, questa funzione venisse disattivata in altri momenti, si causerebbe il danneggiamento prolungato del letto di materiale essiccante, e questo comporterebbe una perdita della prestazione di essiccazione e probabilmente un difetto meccanico. Le cartucce non devono mai essere saturate.

Il seguente disegno (8.1) mostra in che modo i componenti citati potrebbero essere allacciati per la regolazione della funzione di spurgo di un essiccatore. Si faccia attenzione al fatto che dettagli specifici dei componenti dipendono dal produttore; infatti, le specifiche del produttore vanno

Immagine 7. 1: regolazione dello spurgo mediante interruttore manuale



Capitolo 7: Gestione energetica

Utilizzo di un pressostato normale per la regolazione dello spurgo

Tanti compressori vengono forniti con pressostati con contatti aggiuntivi, mediante cui è possibile disattivare la funzione di spurgo dell'essiccatore, se il compressore si trova in stato scarico. Purtroppo molti di queste interruttori hanno numerose bande morte (differenza tra impostazioni di carico (ON) e scarico (OFF), che nella maggior parte dei casi non possono essere modificate). La quantità d'aria che può fluire attraverso l'essiccatore, mentre il compressore viene scaricato, deve essere controllata, poiché può essere elevata (in particolare se la banda morta è ampia oppure se il ricevitore è umido).

Un pressostato separato è spesso l'alternativa migliore, poiché l'utente può impostarlo indipendentemente dal pressostato del compressore. Nel caso di scelga un pressostato separato, vale quanto segue: più piccola è la banda morta, meglio è.

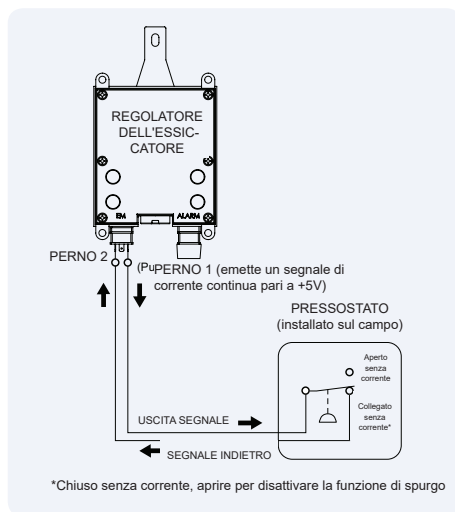
Se si utilizza un pressostato separato, l'essiccatore viene cablato nei contatti chiusi senza corrente sul pressostato. Azionando l'interruttore (per esempio in caso di sovrappressione pari a 6,8 barg), viene disattivata la funzione di spurgo, finché il pressostato viene nuovamente attivato (nell'esempio, un caso di sovrappressione pari a 6,5 barg). Il punto in cui viene attivato l'interruttore può essere impostato corrispondentemente al sistema.

Se si stabilisce che il punto di rugiada è ad un livello accettabile, allora il punto in cui si attiva l'interruttore va aumentato. Si faccia attenzione, poiché per la maggior parte dei pressostati normali, la banda morta è fissa e quindi i punti di attivazione e disattivazione si muovono insieme.

È assolutamente importante capire che la funzione di spurgo può essere disattivata SOLAMENTE in tempi in cui è necessaria poca o nessuna aria. Se, infatti, questa funzione venisse disattivata in altri momenti, si causerebbe il danneggiamento prolungato del letto di materiale essiccante, e questo comporterebbe una perdita della prestazione di essiccazione e probabilmente un difetto meccanico. Le cartucce non devono mai essere sature.

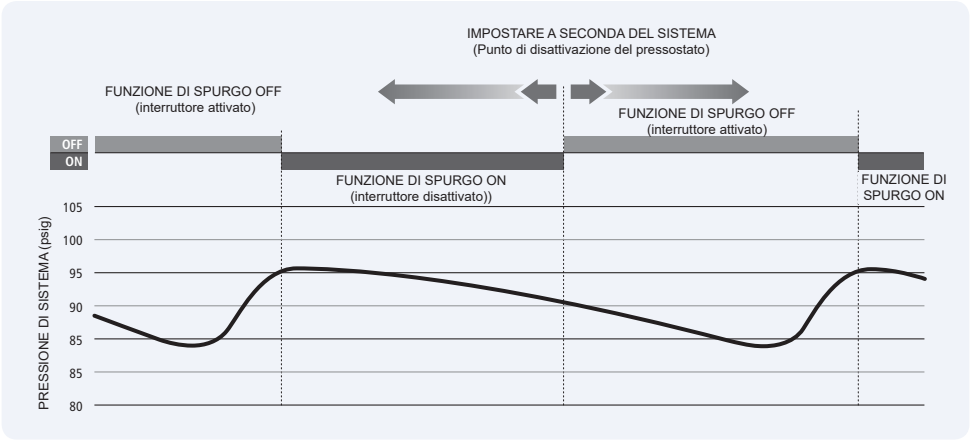
Il seguente disegno mostra in che modo i componenti citati potrebbero essere allacciati per la regolazione della funzione di spurgo di un essiccatore. Si faccia attenzione al fatto che dettagli specifici dei componenti dipendono dal produttore; infatti, le specifiche del produttore vanno rispettate in ogni caso.

Immagine 7.2: Utilizzo di un pressostato normale per la regolazione dello spurgo



Capitolo 7: Gestione energetica

Immagine 7. 3: Impostazione del pressostato



rispettate in ogni caso.

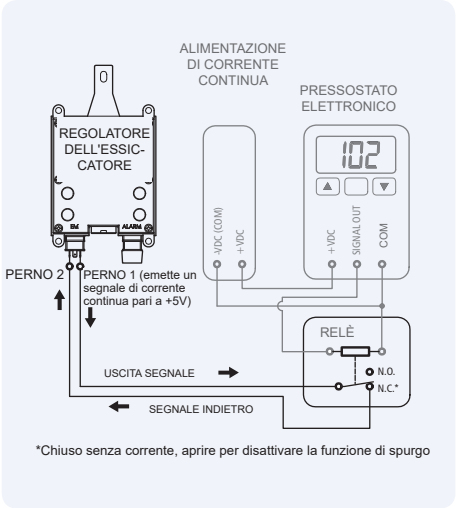
Utilizzo di un pressostato elettronico per la regolazione dello spurgo

Se si usa un pressostato, è meglio scegliere un pressostato elettronico programmabile. Tale pressostato è, alla fine, un trasmettitore di pressione e un regolatore di processo, tutto in uno. Un pressostato elettronico programmabile è sì molto più costoso di un normale pressostato, tuttavia può essere configurato in modo migliore. Normalmente, la banda morta può essere ridotta o eliminata, ottenendo quindi una reazione immediata sulla modifica della pressione di sistema, che indica la portata d'aria.

È assolutamente importante capire che la funzione di spurgo può essere disattivata SOLAMENTE in tempi in cui è necessaria poca o nessuna aria. Se, infatti, questa funzione venisse disattivata in altri momenti, si causerebbe il danneggiamento prolungato del letto di materiale essiccante, e questo comporterebbe una perdita della prestazione di essiccazione e probabilmente un difetto meccanico. Le cartucce non devono mai essere saturate.

Il seguente disegno mostra in che modo i componenti citati potrebbero essere allacciati per la regolazione della funzione di spurgo di un essiccatore. Si faccia attenzione al fatto che dettagli specifici dei componenti dipendono dal produttore; infatti, le specifiche del produttore vanno rispettate in ogni caso.

Immagine 7.4: Utilizzo di un pressostato elettronico per la regolazione dello spurgo



Questa configurazione è solamente un esempio. Essa può cambiare in base all'applicazione.

Capitolo 7: Gestione energetica

Utilizzo del trasmettitore del punto di rugiada e del regolatore di processo per la regolazione dello spurgo

L'alternativa migliore alla regolazione dello spurgo se il grado di essiccazione (punto di rugiada) dell'aria dall'essiccatore è fondamentale. Se l'aria è sufficientemente secca, è possibile disattivare la funzione di spurgo, finché l'umidità dell'aria sarà nuovamente salita. Se la funzione di spurgo è disattivata, si deve fare attenzione affinché i letti di materiale essiccante non diventino umidi, prima che la funzione di spurgo venga riattivata. Se la funzione di spurgo viene riattivata, allora innanzitutto il punto di rugiada dell'aria potrà risalire, prima di cadere nuovamente. Tale punto va osservato, per garantire che la portata d'aria resti sufficientemente secca.

È assolutamente importante capire che la funzione di spurgo può essere disattivata SOLAMENTE in tempi in cui è necessaria poca o nessuna aria. Se, infatti, questa funzione venisse disattivata in altri momenti, si causerebbe il danneggiamento prolungato del letto di materiale essiccante, e questo comporterebbe una perdita della prestazione di essiccazione e probabilmente un difetto meccanico. Le cartucce non devono mai essere sature.

Il seguente disegno mostra in che modo i componenti citati potrebbero essere allacciati per la regolazione della funzione di spurgo di un essiccatore. Si faccia attenzione al fatto che dettagli specifici dei componenti dipendono dal produttore; infatti, le specifiche del produttore vanno rispettate in ogni caso.

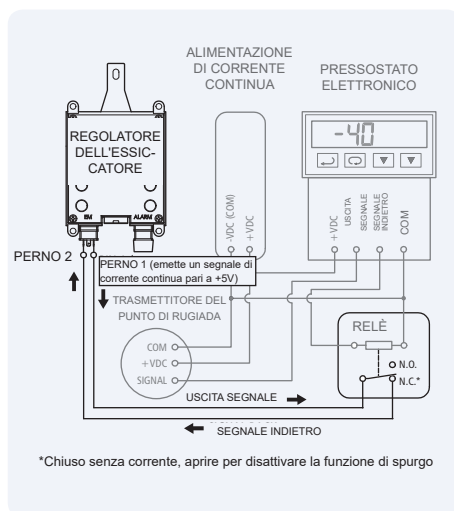
Creazione di una connessione tra un commutatore e un contatto di gestione energetica dell'essiccatore

Criteri di selezione per cavi/linee

La linea selezionata deve...

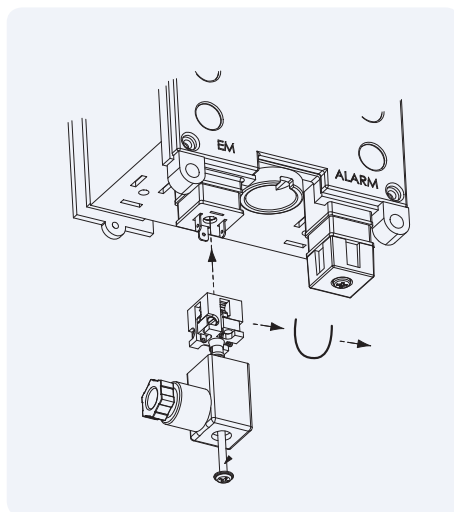
- Avere almeno 2 conduttori. Più conduttori possono essere utili nel caso in cui uno si rompa. I connettori possono essere sostituiti, senza che venga posato un nuovo cavo.
- Devono avere un diametro di massimo 18 AWG (suggerito) al fine di attraversare senza problemi l'attacco DIN.
- Avere un diametro esterno di massimo 6 mm (1/4"). Diametri più grandi non si adattano al passacavi del connettore DIN per la gestione energetica.
- Avere un tipo di isolamento adatto all'ambito di

Immagine 7.5: utilizzo di un regolatore di processo.



Questa configurazione è solamente un esempio. Essa può cambiare in base all'applicazione.

Immagine 7.6: attacco in corrispondenza della connessione alla gestione energetica



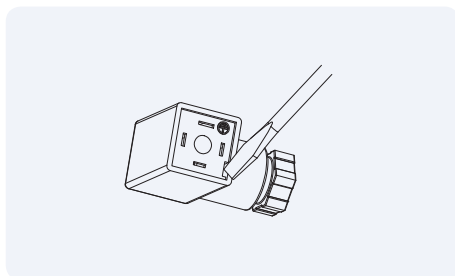
Capitolo 7: Gestione energetica

impiego.

Installazione

- Creare innanzitutto un collegamento con l'estremità dell'interruttore. In questo modo è possibile verificare la continuità dell'estremità dell'essiccatore, prima di collegare quest'ultimo. I contatti sull'interruttore devono essere collegati senza corrente. Il perno 1 dell'attacco di gestione energetica dell'essiccatore emette un segnale di corrente continua da 5 V. I contatti sul commutatore devono essere asciutti e privi di qualunque tensione, che potrebbe danneggiare il regolatore dell'essiccatore.
 - Rimuovere la spina DIN dall'essiccatore, allentando la vite al centro e sfilando l'interruttore.
 - Rimuovere completamente la vite dal centro dell'interruttore.
 - Inserire un piccolo giravite spaccato nella piccola cavità al bordo dell'inserto e rimuovere l'inserto dall'involucro esterno della spina DIN (immagine 7.7).
 - Condurre l'estremità del cavo nel passacavo della spina DIN e attraverso la parte anteriore della spina DIN.
 - Tirare l'isolamento esterno del cavo di circa 20 mm (3/4").
 - Tirare l'isolamento del conduttore di circa 3 mm (1/8").
 - Eventualmente, misurare la continuità fra entrambi i fili con un misuratore, per garantire che l'interruttore si trovi in posizione chiusa. Ove possibile, verificare la funzione dell'interruttore.
 - Inserire il conduttore nel perno 1 e 2. Serrare le viti di supporto.
 - Determinare in quale direzione deve essere orientato il passacavi.
 - Riportare con cautela il cavo nell'involucro, finché l'inserto si innesta. Serrare con cautela i fili attorno al foro per la vite di sostegno, poiché è facile che si incastrino.
 - Inserire nuovamente la spina DIN nell'attacco della gestione energetica dell'essiccatore e fare attenzione affinché la guarnizione anulare si trovi nella giusta posizione.
- Nota: la spina di massa è leggermente più larga del perno 1 e 2. Fare attenzione a orientare correttamente il connettore a bocca.

Immagine 7.7: spina DIN



Capitolo 7: Gestione energetica

Allarme

Allarme remoto:

nel regolatore è installato un relè di allarme remoto. In questo modo, è possibile attivare un allarme remoto acustico o visivo. L'allarme può quindi essere impostato in modo che possa essere attivato all'intervallo di manutenzione e/o dopo un numero di errori elettrici definito.

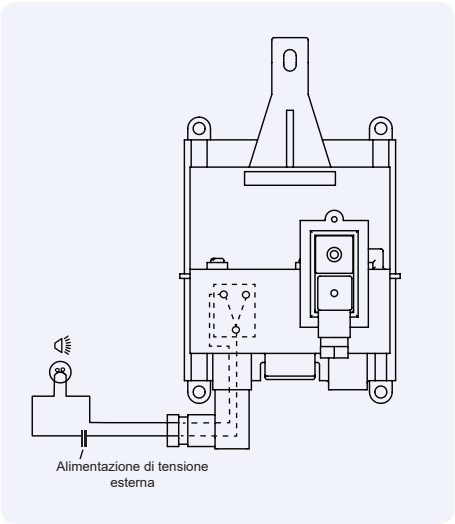
Dettagli di collegamento allarme

Per attivare la funzione di allarme, si suggerisce di inserire un cavo adeguato mediante la piastra posteriore con un passacavo nel regolatore. È necessaria una fonte di tensione esterna.

- 1. Collegare al morsetto 1 e 2 della spina DIN il polo di commutazione di un dispositivo di allarme azionato esternamente per l'allarme.
- 2. Dopo che l'essiccatore è stato privato di tensione, e che il cavo dell'allarme è stato cablato come indicato al punto 1, rimuovere l'involucro dall'attacco DIN con la scritta "allarme" e collegare la spina DIN cablata. Fare attenzione affinché la guarnizione e la vite vengano riapplicate.

Dati nominali per il relè allarme	Tipo di collegamento allarme
3 A, max. 28 V di corrente continua	Hirschmann GDS 207 spina DIN normale o equivalente

Immagine 7.8: schema di cablaggio per allarme remoto



Capitolo 8: Risoluzione dei problemi

Risoluzione dei problemi

Risoluzione generale dei problemi

Prima di identificare un guasto specifico, devono essere controllati i seguenti punti generali:

- L'apparecchio è stato danneggiato oppure mancano dei pezzi?
- L'apparecchio è sotto tensione?
- L'apparecchio è stato impostato secondo le indicazioni in queste istruzioni?
- Tutte le valvole esterne sono impostate correttamente per l'esercizio?
- Le condizioni di esercizio corrispondono a quelle specificate al momento dell'ordine e che sono state usate per scegliere il prodotto?

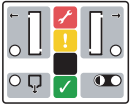
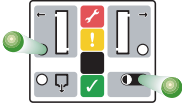
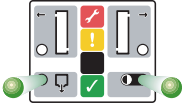
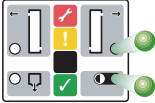
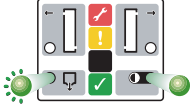
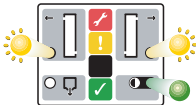
Risoluzione dei problemi: In generale		
Problema	Possibili cause	Soluzione
Punto di rugiada errato	Acqua liquida all'ingresso dell'essiccatore	Verificare prefiltro e scoli
	Portata maggiore alla media	Confrontare la portata reale con il valore nominale massimo
	Pressione di ingresso ridotta	Confrontare con specifica
	Elevata temperatura d'ingresso	Confrontare con specifica
	Silenziatore bloccato oppure danneggiato	Sostituire il silenziatore
	Perdite d'aria	Serrare i collegamenti oppure installare guarnizioni nuove
	Durata utile dell'essiccatore superata	Sostituire le cartucce di essiccazione
	Materiale essiccante sporco	Verificare il filtro di ingresso e gli scoli, sostituire le cartucce
	La gestione energetica è attiva, se l'aria fluisce nell'essiccatore	Cablaggio della gestione energetica, verificare la logica e/o i metodi di regolazione usati
	Nessuna tensione sull'essiccatore, mentre l'aria fluisce nell'essiccatore	Accertarsi che ci sia tensione quando l'aria fluisce nell'essiccatore
Esercizio errato dell'essiccatore	I corpi di commutazione delle valvole si bloccano oppure dei componenti elettrici sono difettosi	Si veda la sezione "Risoluzione dei problemi: impianto elettrico"
Spurgo superiore alla media oppure spurgo presso un solo contenitore di adsorbimento	Il corpo principale di commutazione della valvola si blocca	Pulire o sostituire il corpo di commutazione della valvola
	Elettrovalvola difettosa	Pulire o sostituire l'elettrovalvola
	Non viene usata la funzione di gestione energetica	Si vedano le istruzioni sulla gestione energetica (capitolo 7)

Capitolo 8: Risoluzione dei problemi

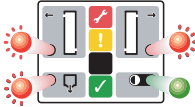
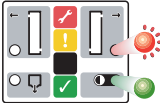
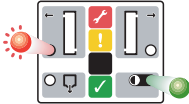
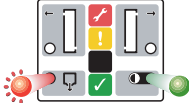
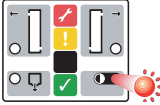
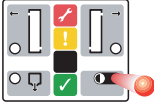
Risoluzione dei problemi: Impianto elettrico					
Problema	Possibili cause	Visualizza- zione	Priorità	Posizione	Soluzione
L'essiccatore non funziona	Nessuna alimentazione di tensione	Nessuna	-	-	Controllare l'alimentazione
Esercizio errato dell'essiccatore	Magnete sinistro aperto o cortocircuitato	Lampeggia in rosso	P1	LED X	Sostituire l'elettrovalvola
	Magnete destro aperto o cortocircuitato	Lampeggia in rosso	P1	LED Y	Sostituire l'elettrovalvola
	Regolatore difettoso	Lampeggia in rosso	P2	LED POWER	Sostituire il regolatore
	Tensione troppo ridotta	Rosso	P1	LED POWER	Controllare l'alimentazione
Lo scarico non funziona	Gestione energetica attiva	Nessuna	-	-	Verificare l'impianto
	Magnete di scarico aperto o cortocircuitato	Lampeggia in rosso	P1	LED Z	Sostituire l'elettrovalvola
	Regolatore difettoso	Lampeggia in rosso	P2	LED POWER	Sostituire il regolatore
	Flessibile dal filtro all'essiccatore e dal filtro allo scarico installato al contrario	Nessuna	-	-	Collegare diversamente i flessibili

Risoluzione dei problemi: Gestione energetica		
Problema	Possibili cause	Soluzione
L'essiccatore non passa alla gestione energetica quando si attiva il commutatore, e/o l'essiccatore non passa alla gestione energetica se i contatti di questa sono aperti.	Cablaggio dell'apparecchio cortocircuitato o errato.	Rimuovere il cablaggio esterno dei contatti di gestione energetica dell'essiccatore e impostare un cavo di bypass tra il perno 1 e 2. Verificare con funzione di gestione energetica disattivata
	Commutatore difettoso	Rivolgersi al produttore dell'apparecchio
	Nella finestra principale del software dell'essiccatore è stato scoperto che una cartuccia è stata sostituita poco tempo fa e che (alla voce "Service hours from new") la regolazione non è durata almeno 6 ore.	Lasciar funzionare l'essiccatore. Per 6 ore

Capitolo 8: Risoluzione dei problemi

LED sul regolatore		
Status	Segnale LED	Descrizione
		Spento
		Ciclo di spurgo nel contenitore di adsorbimento sinistro
		Ciclo di pressurizzazione
		Ciclo di spurgo nel contenitore di adsorbimento destro
		Pressurizzazione incluso secondo scarico
		Avviso di manutenzione ogni 11.500 ore

Capitolo 8: Risoluzione dei problemi

LED sul regolatore		
Status	Segnale LED	Descrizione
		Manutenzione ogni 12.000 ore
		Magnete destro difettoso
		Magnete sinistro difettoso
		Valvola di scarico difettosa
		Regolatore difettoso
		Tensione troppo ridotta

Capitolo 9: Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche

Condizioni ambientali

Tutti gli essiccatori sono progettati in modo da funzionare con sicurezza alle seguenti condizioni:

- Collocazione all'interno
- Altitudine fino a 2.000 metri
- Temperatura ambiente da 1.5 a 50 °C
- Umidità relativa massima 80 % per temperature fino a 31°C, con riduzione lineare al 50 % di umidità relativa dell'aria a 50 °C
- Le oscillazioni delle tensioni di rete non devono superare il ±10 % della tensione nominale
- Sovratensione transiente IEC 60664 classe II
- Grado di inquinamento 2, IEC 60664

Per un tipo di esercizio diverso rispetto alle condizioni di cui sopra, contattare il produttore.



Eccessive vibrazioni da fonti esterne possono causare il guasto del prodotto.

Condizioni di riferimento		
Misurazione	Valore di misura	
Pressione d'ingresso	7 barg	101,5 psig
Temperatura d'ingresso *	35°C	95°F
Umidità dell'aria relativa all'ingresso	95 %	
Punto di rugiada, versione standard	-40°C	-40°F

Limite specificato per l'esercizio		
Misurazione	Valore di misura	
Pressione di ingresso massima per aria	16 barg	232 psig
Pressione di ingresso minima per aria	4 barg	58 psig
Temperatura aria massima dell'ambiente	50 °C	122 °F
Temperatura aria minima dell'ambiente	1,5 °C	41 °F
Punto di rugiada standard	-40 °C	-40 °F
Punto di rugiada facoltativo con applicazione del fattore di correzione della portata	-70 °C	-94 °F
Tensione di rete elettrica	corrente continua da 12 a 24 V	corrente alternata da 100 a 240 V

* Temperatura di ingresso massima con punto di rugiada -70°C / -94°F è 35°C / 95°F

Capitolo 9: Caratteristiche tecniche

Tabella di configurazione per l'essiccatore												
Config. modello	Unità"	Velocità di portata all'ingresso		Config. essiccato-re	Dimensioni (mm)			Peso		Dimensioni (pollici)		
		m³/h	CFM		A	B	C	Kg	lb	A	B	C
AC 171	3/8	59,5	35	simplex	1459	281	92	31	68	57	11	3,6
AC 191	3/8	85	50	simplex	1064	281	184	47	103	42	11	7,1
AC 196	3/8	119	70	simplex	1459	281	184	61	134	57	11	7,1

Fattore di correzione della pressione													
Pressione di funzionamento													
barg	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
psig	58	73	87	102	116	131	145	160	174	189	203	218	232
DKF*	0,63	0,75	0,87	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,12

* utilizzare sempre il fattore di correzione della pressione che più si avvicina alla condizione di pressione di ingresso reale

Fattore di correzione temperatura				
Temperatura				
SDgrC	35	40	45	50
SDgrF	95	104	113	122
TKF	1,00	0,88	0,67	0,55

Fattore di correzione temperatura (TFK)		
Temperatura		
SDgrC	-40	-70
SDgrF	-40	-94
TKF	1,0	0,7

Capitolo 9: Caratteristiche tecniche

Disegni quotati

Immagine 9.1: Modelli DRYPOINT® AC 171

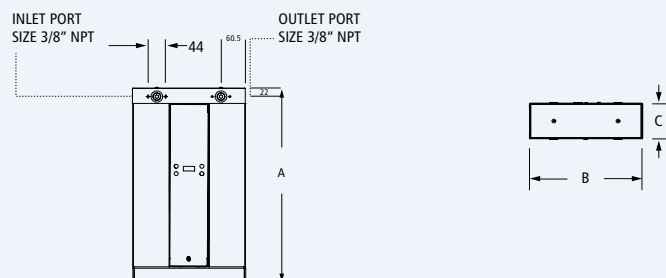
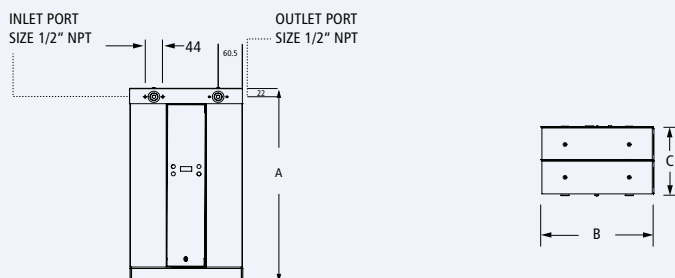


Immagine 9.2: Modelli DRYPOINT® AC 191 - DRYPOINT® AC 196

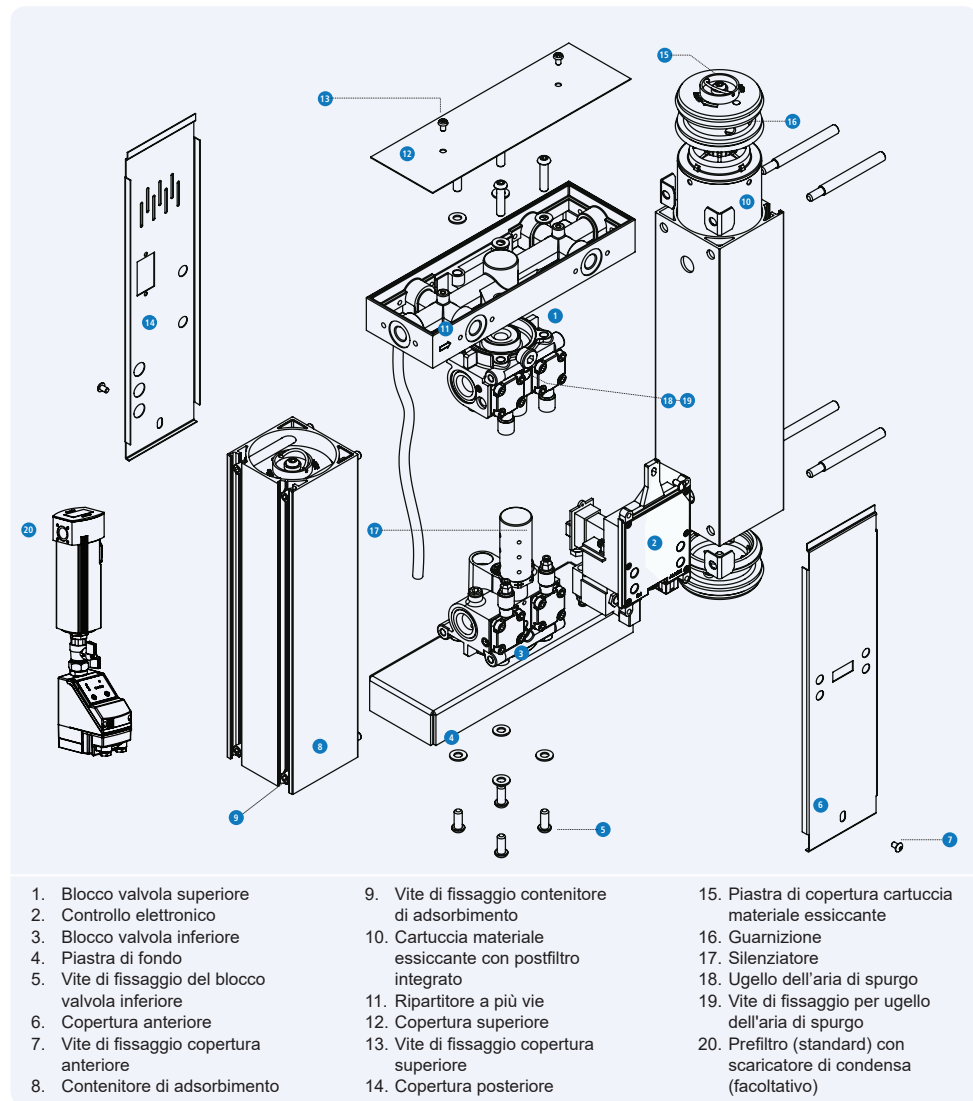


Capitolo 10: Pezzi e componenti

Pezzi e componenti

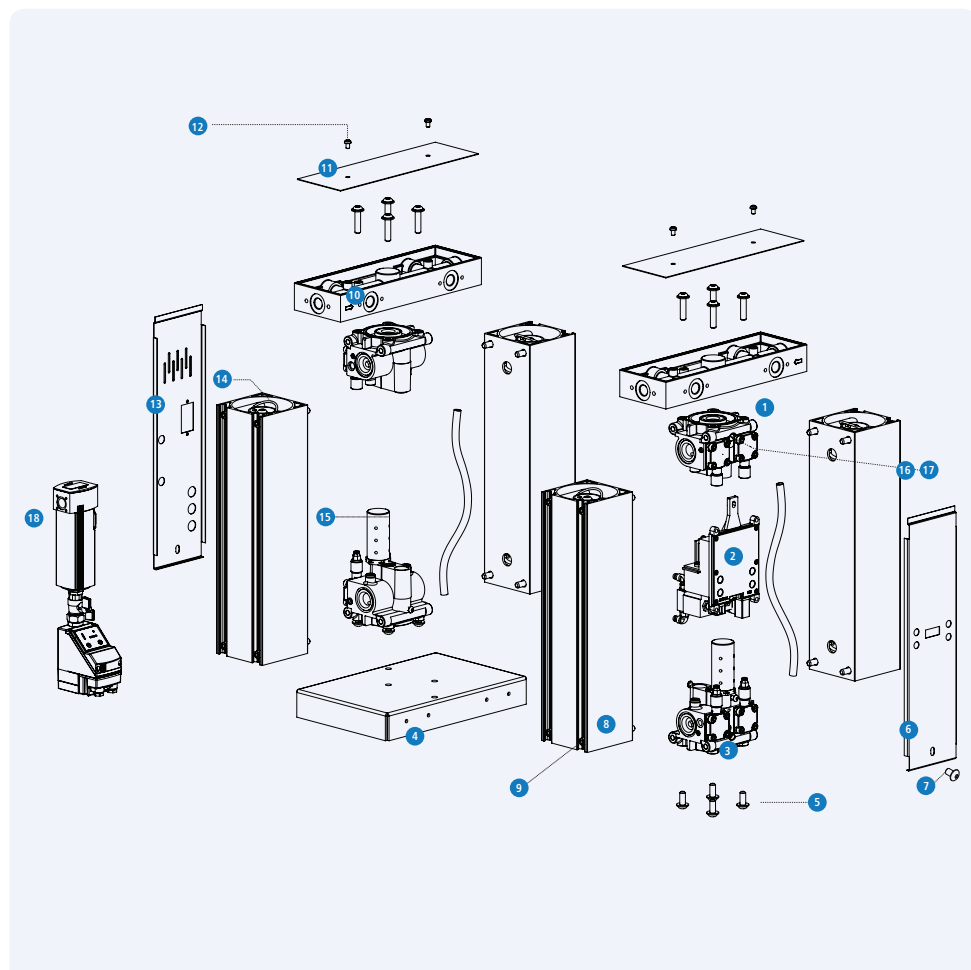
Disegni quotati

Immagine 10.1: Modelli DRYPOINT® AC 171



Capitolo 10: Pezzi e componenti

Immagine 10.1: Modelli DRYPOINT® AC 191 - 196

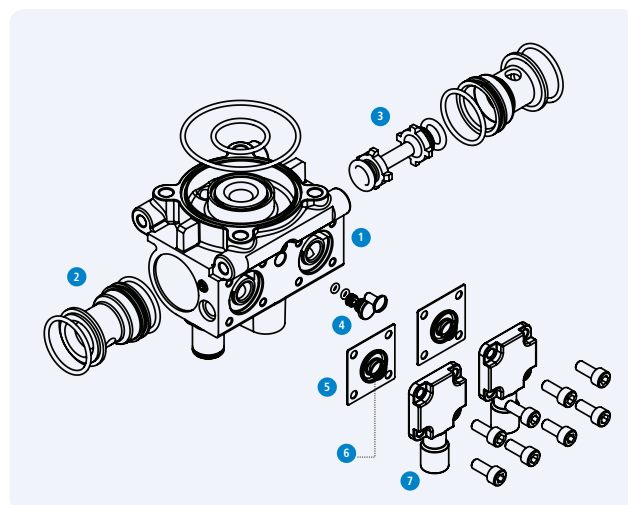


- | | | |
|---|--|--|
| 1. Blocco valvola superiore | 9. Vite di fissaggio contenitore di adsorbimento | 13. Copertura posteriore |
| 2. Controllo elettronico | | 14. Piastra di copertura cartuccia materiale essiccante |
| 3. Blocco valvola inferiore | | 15. Silenziatore |
| 4. Piastra di fondo | | 16. Ugello dell'aria di spurgo |
| 5. Vite di fissaggio del blocco valvola inferiore | 10. Ripartitore a più vie | 17. Vite di fissaggio ugello dell'aria di spurgo |
| 6. Copertura anteriore | 11. Copertura superiore | 18. Prefiltro (standard) con scaricatore di condensa (facoltativo) |
| 7. Vite di fissaggio copertura anteriore | 12. Vite di fissaggio copertura superiore | |
| 8. Contenitore di adsorbimento | | |

Capitolo 10: Componenti

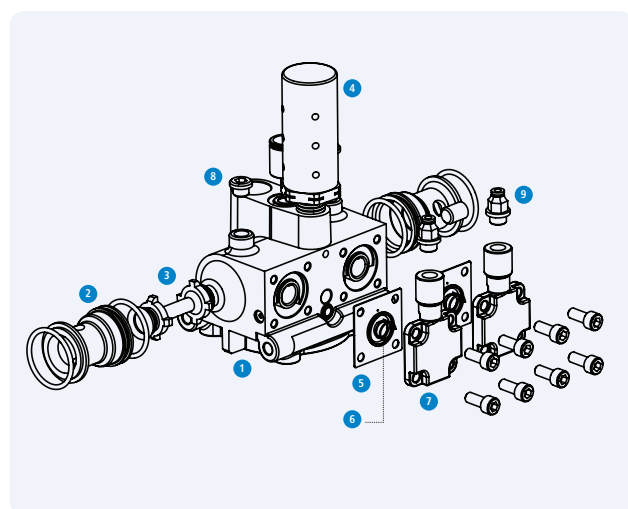
Montaggio dei blocchi valvola superiore e inferiore AC 171 - AC 196

Immagine 10.3 blocco valvola superiore



1. Blocco valvola superiore
2. Scatola della valvola
3. Corpo di commutazione valvola
4. Ugello dell'aria di spurgo
5. Membrana con rondella
6. Molla a pressione
7. Copertura superiore

Immagine 10.4 blocco valvola inferiore



1. Blocco valvola inferiore
2. Scatola della valvola
3. Corpo di commutazione valvola
4. Silenziatore
5. Membrana con rondella
6. Molla a pressione
7. Copertura inferiore
8. 1/8 tappi a pressione
9. Adattatore dritto, 4 mm

Capitolo 10: Parti di componenti

Montaggio dell'unità di materiale essiccante

Immagine 10.5 modulo contenitore di adsorbimento

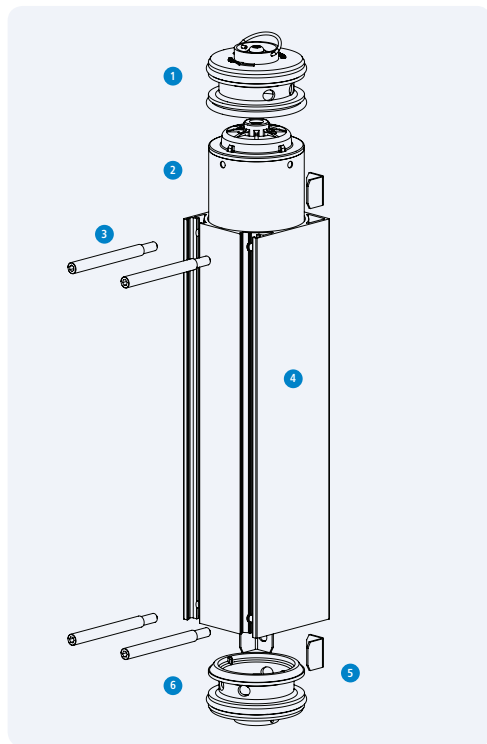


Immagine 10.6 Modulo di chiusura del contenitore di adsorbimento superiore

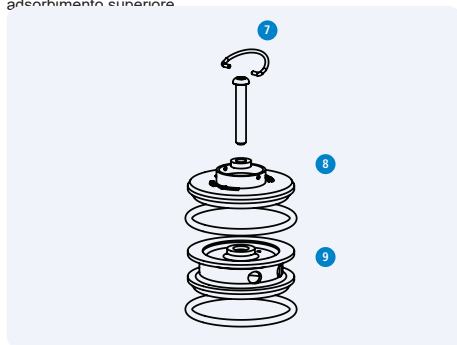
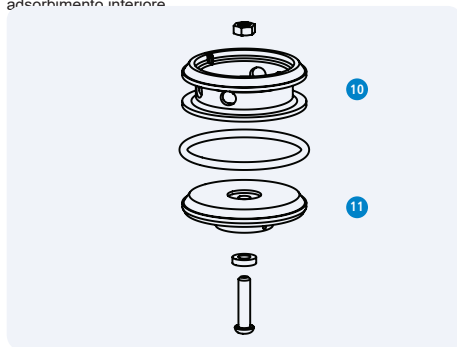


Immagine 10.7 modulo di chiusura del contenitore di adsorbimento inferiore



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Modulo di chiusura del contenitore di adsorbimento superiore | pressofusa |
| 2. Cartuccia di materiale essiccante | 9. Supporti anulari superiori |
| 3. Bulloni estrusi | 10. Supporti anulari inferiori |
| 4. Contenitore di adsorbimento | 11. Piastra di copertura pressofusa |
| 5. Angolare di fissaggio del contenitore di adsorbimento | |
| 6. Modulo di chiusura del contenitore di adsorbimento inferiore | |
| 7. Impugnatura filo | |
| 8. Piastra di copertura | |

Capitolo 11: Informazioni sui ricambi

ricambi

Identificazione dell'ugello dell'aria di spurgo

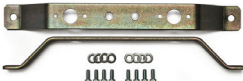
Ogni essiccatore è dotato di un corrispondente ugello dell'aria di spurgo per la pressione d'esercizio indicata al momento dell'ordine. L'ugello dell'aria di spurgo all'interno dell'apparecchio è identificato sulla targhetta degli ugelli, che si trova al di sotto della targhetta identificativa, sul lato destro. Se la pressione di ingresso verso l'essiccatore viene modificata, al fine di poter lavorare con una pressione di esercizio specificata inizialmente, si prega di contattare il produttore e di ordinare un corrispondente ugello dell'aria di spurgo (secondo la tabella sottostante). Prima di lavorare con la nuova pressione d'esercizio, sull'essiccatore va installato l'ugello dell'aria di spurgo. Se tali avvertenze non vengono rispettate, è possibile il guasto dei componenti e un effetto negativo sulle rivendicazioni di garanzia.

Identificazione dell'ugello dell'aria di spurgo													
Modello	Pressione di esercizio (barg)												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DRYPOINT® AC 171	PAC28	PAC23	PAC21	PAC20	PAC18	PAC18	PAC16	PAC15	PAC15	PAC14	PAC14	PAC14	PAC14
DRYPOINT® AC 191	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x
	PAC20	PAC18	PAC21	PAC15	PAC14	PAC18	PAC13	PAC13	PAC13	PAC12	PAC12	PAC12	PAC12
DRYPOINT® AC 196	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x
	PAC28	PAC23	PAC21	PAC20	PAC18	PAC18	PAC16	PAC15	PAC15	PAC14	PAC14	PAC14	PAC14



 Per il funzionamento dell'essiccatore, è importante che venga selezionato l'ugello dell'aria di spurgo corretto. Un'inosservanza di questa avvertenza può riflettersi molto negativamente sulla garanzia.

Capitolo 11: Informazioni sui ricambi

	Modello	Numero kit assistenza	Descrizione	Componenti
Kit assistenza set 1	AC 119	4010095	Il kit di assistenza per 12.000 ore contiene: cartucce di materiale essiccante, disco reset controllo, O-ring e guarnizioni	
	AC 122	4013882		
	AC 126	4009061		
	AC 136	4007292		
	AC 148	4008040		
	AC 171	4007290		
	AC 191	4008063		
Kit assistenza set 2	AC 119	4009342	Il kit di assistenza per 24.000 ore contiene: elettrovalvole aria di rigenerazione, elettrovalvola scaricatore di condensa interno, membrane, valvole selettive, O-ring e guarnizioni (cartucce per materiale essiccante non contenute) Per il servizio dopo 24.000 ore sono necessari i set 1 & 2.	
	AC 122	4009342		
	AC 126	4009342		
	AC 136	4009342		
	AC 148	4009342		
	AC 171	4009342		
	AC 191	4008064		
ricambi	AC 119 - AC 171	4024746	Silenziatore di ricambio	
	AC 191 - AC 196	2x 4024746		
	AC 119 - AC 196	4024747	Controllo sostitutivo	
	AC 119 - AC 196	4024750	Spina DIN sostitutiva comprende: spina DIN, guarnizione e viti	
	AC 119 - AC 171*	4008702	Supporto da parete	
	AC 119 - AC 171*	4009870	Supporto a pavimento	

* Non disponibile per AC191 e AC196

Capitolo 12: Garanzia

Garanzie

Garanzie e responsabilità in caso di lesioni a persone o cose sono da escludere se i danni sono causati da uno o più dei seguenti fattori:

- Utilizzo improprio
- Utilizzo improprio dell'essiccatore
- Installazione tecnica errata, messa in funzione errata oppure manutenzione errata dell'essiccatore
- Impiego di un essiccatore che è notoriamente danneggiato
- Inosservanza delle informazioni indicate in queste istruzioni in relazione a fasi di durata dell'essiccatore
- Esecuzione di modifiche costruttive e alla tecnica dell'esercizio sull'essiccatore senza previa intesa con il produttore
- Sorveglianza inadeguata e sostituzione inadeguata dei componenti usurati dell'essiccatore
- Termine inadeguato dei lavori di riparazione
- Utilizzo di pezzi non originali o non ammessi per i lavori di riparazione o manutenzione

Nota importante

Essiccatore industriale ad adsorbimento

L'essiccatore ad adsorbimento è pensato esclusivamente per applicazioni con aria compressa stazionarie e industriali, per ciò è stato realizzato e garantito.

L'uso in applicazioni non stazionarie, come ad es.

- nel settore marittimo (ad es. offshore, a bordo di navi)
- nel settore mobile (ad es. impianti di trattamento aria mobili)
- nel settore non-stazionario (ad es. materiale rotativo, ferrovia, ecc.)

fondamentalmente non è vietato, tuttavia per tali impieghi non ci esprimiamo a favore, poiché potrebbero essere necessarie aggiuntive funzioni costruttive, altri test di funzionamento, certificazioni (meccaniche ed elettriche) e verifiche, per la conformazione a specifiche rilevanti per applicazioni di utenti finali ovvero norme e disposizioni obbligatorie e facoltative, locali, nazionali o internazionali.



Tali compiti aggiuntivi sono a carico di gestore oppure costruttore dell'impianto, installatore oppure utente finale.

Capitolo 13: Dichiarazione di conformità

EU Declaration of Conformity

We declare herewith that the products described below correspond with the requirements of the respective guidelines and technical norms. This declaration only refers to products in the conditions, in which we put them into circulation. Parts not supplied by the manufacturer and/or interventions carried out later are not covered by this declaration.

Product description:	DRYPOINT®
Model:	AC171, AC191, AC196
Voltage Variations:	12 ... 24 VDC, 100 ... 240 VAC
Max. Operating Pressure:	16 bar (g)
Product Description and Function:	Cold regenerated Adsorption Dryer for Compressed Air

Machinery Directive 2006/42/EC

Harmonised standards applied:	ISO 12100-2:2003 + A1:2009 EN 60204-1:2006 + A1:2009
Authorized representative for document:	Simon Wise Birtley Road, Washington, Tyne & Wear, NE38 9DA, England

Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

Standards applied:	Generally in accordance with ASME VIII Div. I Rules for construction of pressure vessels Cat II – Module D1
Conformity Assessment Module:	Assessment based on Group 2 Gas service
Notified Body:	Lloyd's Register EMEA 71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS, England.
Certificate no.:	COV0310124/1

EMC Directive 2014/30/E

Harmonized standards applied:	EN 61000-6-1:2007 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
-------------------------------	--

ROHS II- Directive 2011/65/EU

The requirements of Directive 2011/65/EU for limiting the use of certain dangerous materials in electrical and electronic devices have been fulfilled.

Name of Manufacturer:	Walker Filtration Ltd. for BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Address of Manufacturer	Birtley Road, Washington, Tyne & Wear, NE38 9DA, England.

The products bear the CE Mark:

CE0038

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. I declare on behalf of Walker Filtration Ltd (the manufacturer) and as authorised representative, that the stated products fulfil the requirements of the new approach directives.

Washington, 07.08.2017

Walker Filtration Ltd.



Simon Wise
Chief Technical Officer (CTO)

Capitolo 13: Dichiarazione di conformità

EU Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	DRYPOINT®
Modelle:	AC171, AC191, AC196
Spannungsvarianten:	12 ... 24 VDC, 100 ... 240 VAC
Max. Betriebsdruck:	16 bar (g)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kaltregenerierender Adsorptionstrockner für Druckluft

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen:	ISO 12100-2:2003 + A1:2009 EN 60204-1:2006 + A1:2009
Bevollmächtigter Vertreter für das Dokument:	Simon Wise Birtley Road, Washington, Tyne & Wear, NE38 9DA, England

Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU

Angewandte Normen:	Im Allgemeinen nach ASME VIII Div. I Regeln für den Bau von Druckbehältern Cat II - Modul D1 - Modul D1
Konformitätsbewertungsmodul:	Bewertung nach Gruppe 2 Gasservice
Benannte Stelle:	Lloyd's Register EMEA 71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS, England.
Zertifikat Nr.:	COV0310124/1

EMV Richtlinie 2014/30/E

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 61000-6-1:2007 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
----------------------------------	--

ROHS II- Richtlinie 2011/65/EU

Die Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten wurden erfüllt.

Herstellernamen:	Walker Filtration Ltd. für BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Herstelleranschrift:	Birtley Road, Washington, Tyne & Wear, NE38 9DA, England.

Die Produkte tragen das CE-Zeichen:

C E0038

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. Ich erkläre im Namen der Walker Filtration Ltd (des Herstellers) und als Bevollmächtigter, dass die genannten Produkte die Anforderungen der neu angesetzten Richtlinien erfüllen.

Washington, 07.08.2017

Walker Filtration Ltd.



Simon Wise
Technischer Leiter (Chief Technical Officer)

Note

Headquarter**Deutschland / Germany**

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
beko@beko-technologies.de

United Kingdom

BEKO TECHNOLOGIES LTD.
Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

France

BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.
Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr

Benelux

BEKO TECHNOLOGIES B.V.
Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com

中华人民共和国 / China

BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai)
Co. Ltd.
Rm. 606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
info.cn@beko-technologies.cn

Česká Republika / Czech Republic

BEKO TECHNOLOGIES S.r.o.
Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717
info.cz@beko-technologies.cz

España / Spain

BEKO Tecnológica España S.L.
Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
info.es@beko-technologies.es

中華人民共和國香港特別行政區 /**Hong Kong SAR of China**

BEKO TECHNOLOGIES LIMITED
Unit 1010 Miramar Tower
132 Nathan Rd.
Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong
Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)
Tel. +86 147 1537 0081 (China)
tim.chan@beko-technologies.com

India

BEKO COMPRESSED AIR
TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.
Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275
madhusudan.masur@bekoindia.com

Italia / Italy

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l
Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
info.it@beko-technologies.com

日本 / Japan

BEKO TECHNOLOGIES K.K
KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

Polska / Poland

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
Ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

South East Asia

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia
(Thailand) Ltd.
75/323 Soi Romklao Road
Sansab Minburi
Bangkok 10510
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

臺灣 / Taiwan

BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd
16F.-5 No.79 Sec.1
Xintai 5th Rd. Xizhi Dist.
New Taipei City 221
Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8698 3998
info.tw@beko-technologies.tw

USA

BEKO TECHNOLOGIES CORP.
900 Great SW Parkway
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

Istruzioni originali in inglese.

Con riserva di modifiche tecniche e salvo errori od omissioni.

dp-ac_171-196_ba_it_06-054_00_00