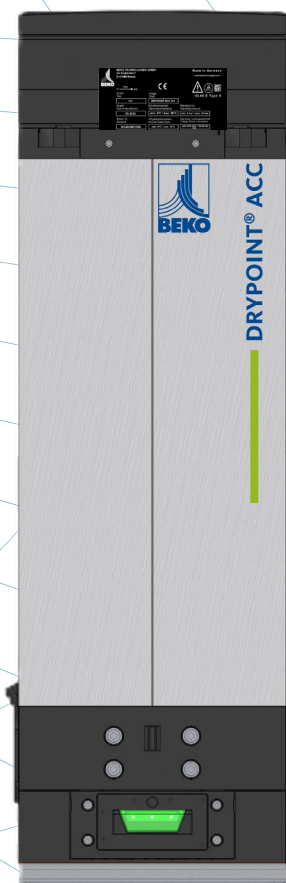


ISTRUZIONI PER L'USO

Informazioni su installazione, funzionamento e assistenza

DRYPOINT® ACC

005 - 100



IT

06-082

Introduzione

Le presenti istruzioni per l'uso servono a familiarizzare l'operatore/utente con la sicurezza, la struttura, il funzionamento, la manutenzione e l'assistenza dell'essiccatore ad adsorbimento con rigenerazione a freddo.

Il prerequisito fondamentale per l'utilizzo conforme alla sicurezza e il funzionamento senza problemi di questo sistema è la conoscenza delle istruzioni di sicurezza di base e speciali.

Le presenti istruzioni per l'uso contengono indicazioni di sicurezza per il funzionamento sicuro di questo sistema.

Le presenti istruzioni per l'uso, in particolare le istruzioni di sicurezza, devono essere rispettate da tutte le persone che lavorano su questo sistema. È assolutamente necessario che queste istruzioni per l'uso siano sempre a disposizione del personale operativo e che siano conservate nel luogo di installazione.

Spiegazione dei pittogrammi utilizzati

- Istruzioni di sicurezza

- Spiegazione dei simboli

Le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale sono identificate da simboli. Le istruzioni di sicurezza sono introdotte da parole di segnalazione che esprimono l'entità del pericolo. Per evitare incidenti, lesioni personali e danni alle cose, agire con cautela e attenersi scrupolosamente alle istruzioni di sicurezza.



Display touch

Segna la pressione necessaria su determinate aree del display tattile.



PERICOLO!

Questa combinazione di simbolo e parola indica un **pericolo imminente per la vita** e la salute delle persone. La mancata osservanza di queste istruzioni **comporta gravi pericoli per la salute, comprese lesioni mortali**.



ATTENZIONE!

Questa combinazione di simbolo e parola indica un **possibile pericolo per la vita** e la salute delle persone. La mancata osservanza di queste istruzioni può comportare **gravi rischi per la salute e persino lesioni mortali**.



ATTENZIONE!

Questa combinazione di simbolo e parola indica una **situazione potenzialmente pericolosa**. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare **lesioni o danni alle cose**.



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

Questa combinazione di simbolo e parola segnala la presenza di tensione elettrica pericolosa. La mancata osservanza di queste istruzioni **può** provocare lesioni personali dovute **a scosse elettriche o alta tensione**.



ATTENZIONE! Pericolo dovuto a parti pressurizzate!

L'aria compressa può fuoriuscire se i tubi o i componenti sono difettosi. L'aria compressa può ferire parti del corpo. Depressurizzare l'impianto prima di iniziare i lavori.



Rumori di soffiaggio durante la depressurizzazione

Questo simbolo indica che è necessario indossare una protezione per l'udito per la propria sicurezza personale!!



Indossare guanti adatti

Questo simbolo indica che è necessario indossare guanti protettivi per la propria protezione personale!



Importante

Indica in particolare le istruzioni per evitare danni..



Protezione dell'ambiente

Questo simbolo fornisce suggerimenti per un lavoro rispettoso dell'ambiente.



Smaltire i rifiuti in conformità alle normative locali in materia di smaltimento



Messa in funzione / pressurizzazione del sistema



Messa in funzione esterna / depressurizzazione del sistema

Indice dei contenuti

1	Il produttore	7
2	Raccomandazioni per la sicurezza sul lavoro	8
2.1.	Uso previsto	8
2.2.	Istruzioni generali di sicurezza	8
2.3.	Istruzioni di sicurezza per il trasporto e l'installazione	11
2.4.	Misure di sicurezza in funzione	11
2.5.	Pericoli dovuti all'energia elettrica	12
2.6.	Pericoli derivanti dall'essiccante	12
2.7.	Misure di sicurezza durante i lavori di manutenzione, assistenza e riparazione	13
2.8.	Obblighi dell'operatore	15
2.9.	Obblighi del personale.....	15
3	Descrizione del prodotto	16
3.1.	Componenti del sistema	16
3.2.	Rappresentazione schematica.....	18
3.3.	Scopo di fornitura	19
3.4.	Accessori.....	21
3.5.	Funzione	25
3.6.	Assorbimento.....	25
3.7.	Rigenerazione (fase di essiccazione)	25
3.8.	Pressurizzazione (fase a secco)	25
3.9.	Processo di commutazione (fase di essiccazione).....	26
3.10.	Funzione della centralina elettronica.....	27
3.10.1.	Controllo a tempo.....	27
3.10.2.	Funzionamento intermittente	27
3.10.3.	Comportamento della centralina in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica	27
4	Dati tecnici	28
5	Dimensioni.....	30
6	Prima dell'installazione.....	31
6.1.	Transporto e assemblaggio.....	31
6.1.1.	Istruzioni di sicurezza per il trasporto	31
7	Installazione.....	32
7.1.	Informazioni generali	32
7.2.	Varianti di installazione	33
7.2.1.	Informazioni generali	33
7.2.2.	Montaggio a pavimento	33
7.3.	Istruzioni per l'installazione.....	34
7.4.	Collegamento alla rete di aria compressa.....	36
7.5.	Installazione centralizzata	36
7.6.	Collegamento elettrico	37
7.6.1.	Scheda del coperchio di ispezione	42

8	Messa in servizio.....	43
8.1.	Primo avviamento.....	43
9	Operazione.....	45
10	Spegnimento	46
10.1.	Depressurizzazione dell' essiccatore	46
11	Messaggi di servizio e di allarme.....	47
11.1.	Messaggi di servizio	47
11.2.	Messaggi di allarme	49
12	Malfunzionamenti	50
12.1.	Possibili cause di errore.....	50
12.2.	Eliminazione guasti.....	51
13	Assistenza e manutenzione	52
13.1.	Intervalli di manutenzione.....	52
13.2.	Kit di ricambi.....	54
13.3.	Manutenzione	55
13.3.1.	Sostituzione delle cartucce di essiccante.....	56
13.3.2.	Manutenzione delle valvole a spola / sostituzione degli ugelli.....	62
13.3.3.	Manutenzione di elettrovalvole	65
13.3.4.	Manutenzione del silenziatore.....	67
14	Smontaggio	69
14.1.	Fasi di smontaggio	70
15	Smaltimento dei rifiuti.....	71
16	Assistenza tecnica.....	72

1 Il produttore

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Telefono: +49 2131 988 1000

info@beko-technologies.com
www.beko-technologies.com

2 Raccomandazioni per la sicurezza sul lavoro

Il produttore declina espressamente ogni responsabilità per danni e/o lesioni causati dall'inosservanza di queste precauzioni speciali o di altre precauzioni note o dall'inosservanza della dovuta attenzione nell'uso e nella manipolazione degli essiccatori ad adsorbimento, anche se non espressamente indicato singolarmente.

Per garantire un funzionamento senza problemi del sistema, è indispensabile osservare le norme di sicurezza e le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

Tutte le istruzioni di sicurezza sono sempre per la vostra sicurezza personale!

Per il funzionamento dell'essiccatore ad adsorbimento valgono le norme di sicurezza e salute, le norme antinfortunistiche e le istruzioni per l'uso. L'essiccatore ad adsorbimento è stato progettato, costruito e realizzato in conformità alle norme tecniche generalmente riconosciute.

La progettazione/sviluppo, la produzione, l'assemblaggio e l'assistenza ai clienti del sistema sono soggetti a un sistema di garanzia della qualità certificato in conformità alla norma DIN EN ISO 9001.

2.1. Uso previsto

Il sistema può essere utilizzato solo in base alla sua destinazione d'uso. L'essiccatore ad adsorbimento è progettato esclusivamente per essiccare aria compressa o azoto. Qualsiasi altro uso del sistema o un uso diverso da questo è considerato un uso improprio. Nei limiti consentiti dalla legge, il produttore non è responsabile di eventuali danni risultanti. Tutti gli interventi sui recipienti a pressione e sulle tubazioni, quali saldature, modifiche strutturali, lavori di montaggio, ecc. possono essere eseguiti solo previa consultazione del fabbricante e, se del caso, dell'organismo notificato. Modifiche improprie possono causare malfunzionamenti, condizioni di funzionamento pericolose, interruzione del sistema o distruzione dei componenti. Qualsiasi modifica non autorizzata può invalidare la dichiarazione di conformità.

2.2. Istruzioni generali di sicurezza



ATTENZIONE! Pericolo dovuto all'azoto!

Rischio di soffocamento in caso di fuoriuscita di azoto a causa della mancanza di ossigeno!

- Per l'essiccazione dell'azoto, non utilizzare il sistema in locali chiusi, garantire un'adeguata ventilazione, scaricare/estrarre l'aria di rigenerazione se necessario e osservare le norme aggiuntive specifiche del paese per la manipolazione dell'azoto gassoso.

Il gas da essiccare non deve contenere componenti corrosivi che possano attaccare il materiale dell'attrezzatura a pressione in modo non ammissibili.

La pressione e la temperatura del fluido devono corrispondere alle indicazioni della targhetta e alle istruzioni per l'uso dell'apparecchio!

L'attrezzatura a pressione non è progettata per i carichi causati dal traffico, dal vento e dai terremoti. Nel caso in cui si verificano questi carichi, l'attrezzatura in pressione deve essere protetta da questi carichi con misure adeguate.



Lasciare le istruzioni per l'uso nel luogo di utilizzo!

Ensure that the operating manual is always with the equipment and is accessible to the operating personnel.



Usate gli strumenti giusti!

Per la manutenzione e la riparazione del sistema, è possibile utilizzare solo strumenti in perfetto stato e autorizzati per l'uso previsto. Se per determinati lavori sono necessari utensili speciali, è necessario chiarirlo preventivamente con il produttore.



PERICOLO! Non apportare modifiche strutturali al sistema!

Le modifiche non autorizzate ai recipienti in pressione o alle condutture, ad esempio lavori di saldatura o trasformazioni, comportano un aumento del rischio di incidenti per il personale. La sicurezza dei dipendenti e l'integrità del sistema sono messe a repentaglio.

- Gli interventi sulle parti pressurizzate possono essere eseguiti solo dal produttore o con il suo consenso scritto.



PERICOLO! Non mettere fuori servizio i dispositivi di protezione del sistema!

Se i dispositivi di protezione rilevanti per la sicurezza vengono disattivati per evitare il superamento dei parametri operativi consentiti per la pressione e la temperatura, il sistema può entrare in uno stato operativo pericoloso. Ciò mette a rischio la vita e l'incolumità dei dipendenti.

- I dispositivi di protezione non devono mai essere bypassati, disattivati o manipolati. Devono essere mantenuti sempre in funzione.



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni dovuto a pressione/temperatura eccessiva!

- È necessario assicurarsi che la pressione nei componenti del sistema non superi in nessun caso le pressioni di esercizio consentite.
- Per impostazione predefinita, l'operatore è responsabile della protezione del sistema dalla sovrappressurizzazione. È necessario assicurarsi che il compressore che genera pressione e, se del caso, la rete di aria compressa collegata a valle dell'essiccatore ad adsorbimento siano adeguatamente protetti.
- L'ingegneria di processo garantisce che la temperatura alla pressione di esercizio non possa superare le temperature di esercizio massime consentite dei singoli componenti. L'operatore deve adottare misure adeguate per garantire che le temperature dei materiali di alimentazione non superino i valori ammissibili del sistema.
- Danni ai componenti, perdita di funzionalità, guasto del sistema e pericolo per il personale a causa di una depressurizzazione improvvisa o di un guasto del materiale.

Se il dispositivo di pressione è sotto pressione di esercizio, è necessario adottare misure adeguate per garantire il mantenimento delle temperature di esercizio consentite a causa delle condizioni ambientali prevalenti nel luogo di installazione.



Recipienti a pressione - Ispezioni periodiche / Esposizione a carichi alternati

I tempi di ciclo del dispositivo di pressione comportano un numero diverso di cicli di carico all'anno a seconda del tipo. Nella progettazione si è tenuto conto di una vita utile di 10 anni.

Taglie 035 - 100:

In Germania, l'ispezione delle pareti pressurizzate (ispezione interna) deve essere effettuata al più tardi dopo 5 anni e la prova di resistenza (prova di pressione) al più tardi dopo 10 anni. Altrimenti, l'operatore deve osservare le normative nazionali nel rispettivo sito di installazione e determinare gli intervalli di ispezione in consultazione con l'organismo notificato responsabile.



PERICOLO DI INCENDIO!

Un aumento incontrollato della pressione in caso di incendio può provocare esplosioni, guasti ai componenti e pericolo di vita.

- Se nel sito di installazione sono presenti potenziali fonti di incendio, l'operatore deve assicurarsi che vengano adottate misure di protezione adeguate per evitare il superamento dei parametri operativi consentiti.

2.3. Istruzioni di sicurezza per il trasporto e l'installazione



AVVERTENZA! Rischio di lesioni e danni materiali durante il trasporto!

I pacchi possono avere un baricentro decentrato. Se il baricentro non è corretto, l'imballaggio può ribaltarsi e cadere. La caduta o il ribaltamento dei colli può causare gravi lesioni!

- Il sistema deve essere imbragato e sollevato nei punti previsti utilizzando un'attrezzatura di sollevamento adeguata. Il sistema non deve essere trasportato dalle tubature, in quanto ciò potrebbe danneggiarle. Ciò può causare perdite nel sistema di tubature e persino gravi malfunzionamenti dell'impianto.
- Far eseguire tutti gli interventi solo da personale qualificato.



ATTENZIONE! Danni dovuti all'uso improprio!

Evitare il pericolo di forze e coppie esterne!

- Assicurarsi che non vengano trasferite forze e coppie aggiuntive all'essiccatore ad adsorbimento attraverso le tubazioni collegate in loco che potrebbero superare i carichi ammissibili del sistema. Se necessario, l'operatore deve assicurarsi che ciò avvenga mediante verifiche adeguate e/o misure in loco.
- Assicurarsi che oscillazioni, vibrazioni e pulsazioni non ammissibili provenienti da altre unità non possano essere trasmesse all'essiccatore ad adsorbimento. Se necessario, ciò deve essere impedito con misure adeguate in loco.

2.4. Misure di sicurezza in funzione

Il presupposto fondamentale per un utilizzo sicuro e un funzionamento senza problemi di questo sistema è la conoscenza e l'osservanza delle norme nazionali in materia di lavoro, funzionamento e sicurezza. Inoltre, devono essere rispettate le norme interne dello stabilimento.

Controllare a intervalli regolari che il sistema non presenti danni visibili all'esterno. I malfunzionamenti o i guasti che potrebbero compromettere la sicurezza devono essere eliminati immediatamente. In caso di malfunzionamenti, seguire tutte le istruzioni fornite (vedere capitolo 12). Se le misure elencate non eliminano il malfunzionamento, contattare il produttore.

L'uso della centralina o del sistema è consentito solo a personale addestrato dal produttore.



ATTENZIONE! Rischio di lesioni a causa dei rumori di soffiaggio!

La depressurizzazione può provocare forti rumori ed eventualmente danneggiare l'orecchio!

- Indossate una protezione per l'udito per la vostra sicurezza!

2.5. Pericoli dovuti all'energia elettrica



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

Pericolo di morte a causa della tensione elettrica sui componenti elettrici e delle scariche elettrostatiche!

- Gli interventi sull'alimentazione elettrica devono essere eseguiti in conformità alle norme DIN VDE (o alle norme specifiche del paese) e alle norme della rispettiva azienda fornitrice di energia elettrica da un tecnico specializzato e autorizzato.
- L'apparecchio può essere collegato solo a una rete elettrica correttamente installata.
- Se è necessario intervenire su parti sotto tensione, è necessario chiamare una seconda persona che spenga l'interruttore principale e lo metta in sicurezza per evitare che venga riacceso. Mettere in sicurezza e delimitare l'area di lavoro e apporre un cartello di avvertimento. Utilizzare solo strumenti isolati dalla tensione.
- L'equipaggiamento elettrico dell'impianto deve essere controllato regolarmente. Utilizzare solo fusibili originali con la tensione e l'ampereaggio specificati.
- Non toccare mai i componenti o i contatti elettrici quando l'interruttore di comando è acceso!
- Spegnerne immediatamente l'apparecchio in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.
- Controllare regolarmente il conduttore di terra e il sistema di conduttori di protezione, compresi tutti i collegamenti!
- Spegnerne l'interruttore di funzionamento per tutti i lavori sull'alimentazione elettrica

2.6. Pericoli derivanti dall'essiccante

Gli adsorbenti utilizzati si trovano nelle cartucce adsorbenti.

La scelta degli adsorbenti è in funzione del sistema di trattamento. È possibile utilizzare solo cartucce adsorbenti del produttore.

Gli adsorbenti sono sostanze chimiche e sono pertanto soggetti alle consuete misure di precauzione (scheda di sicurezza). Gli adsorbenti qui utilizzati non sono soggetti all'etichettatura ai sensi dell'ordinanza sulle sostanze pericolose.

Conservare le cartucce adsorbenti solo in luoghi accessibili alle persone autorizzate.

2.7. Misure di sicurezza durante i lavori di manutenzione, assistenza e riparazione

Tutte le persone che partecipano all'installazione, alla messa in funzione, al funzionamento, alla manutenzione, alla riparazione o simili presso l'utente devono aver letto e compreso le istruzioni per l'uso, in particolare le istruzioni di sicurezza. In caso di domande, si prega di contattare il produttore.

Il produttore non è responsabile per i danni derivanti da un'installazione e una messa in funzione improprie del sistema. Il rischio è esclusivamente a carico dell'operatore.

Le responsabilità per gli interventi di assistenza e manutenzione devono essere chiaramente definite. Informare il personale operativo prima di iniziare i lavori di manutenzione e assistenza. Far eseguire tempestivamente gli interventi di regolazione, manutenzione e ispezione prescritti dal servizio di assistenza clienti del produttore.

Tutti gli interventi di manutenzione e assistenza sul sistema devono essere eseguiti in conformità alle istruzioni.



PERICOLO! Pericolo di morte a causa di un riavvio non autorizzato

Il riavvio non autorizzato dell'alimentazione durante la manutenzione comporta il rischio di lesioni gravi o addirittura di morte per le persone che si trovano nella zona di pericolo.

- Per alcuni interventi di manutenzione e assistenza, il sistema deve essere messo fuori servizio, disalimentato e depressurizzato. Se si eseguono questi interventi sul sistema in funzione, si rischia di mettere in pericolo se stessi e gli altri.

- Disattivare il sistema in modo corretto.
- Depressurizzare il sistema.
- Per spegnere il sistema, scollegarlo dalla rete elettrica e assicurarlo contro una nuova accensione.
- Applicare un cartello di avvertimento contro la riaccensione.

Sostituire le parti soggette a usura secondo gli intervalli specificati nella "Lista dei dispositivi e delle parti di ricambio" o nel capitolo 13.2 "Set di manutenzione". Questo elenco fa parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzare solo ricambi e accessori originali del produttore. Non è garantito che i pezzi di ricambio di provenienza esterna siano progettati e realizzati per resistere alle sollecitazioni e garantire la sicurezza.



PERICOLO DOVUTO A COMPONENTI DANNEGGIATI!

I componenti o i dispositivi pressurizzati danneggiati possono causare un'improvvisa perdita di pressione o una fuoriuscita incontrollata di gas durante il funzionamento continuo, con il rischio di lesioni. Il sistema non può più funzionare in modo sicuro.

- I componenti danneggiati devono essere sostituiti con altri nuovi.
- In caso di danni gravi e riconoscibili alle attrezzature a pressione, queste devono essere messe immediatamente fuori servizio!
- Per la vostra sicurezza, vi consigliamo di far sostituire le parti usurate o danneggiate dal centro di assistenza clienti del produttore.
- Dopo aver completato l'intervento di manutenzione, è necessario eseguire una prova di tenuta.



AVVERTENZA! Rischio di lesioni e danni materiali durante il trasporto!

I pacchi possono avere un baricentro decentrato. Se il baricentro non è corretto, l'imballaggio può ribaltarsi e cadere. La caduta o il ribaltamento dei colli può causare gravi lesioni!

- In caso di sostituzione, fissare e fissare con cura i gruppi più grandi agli apparecchi di sollevamento! Utilizzare solo apparecchi di sollevamento e accessori di sollevamento idonei e tecnicamente ineccepibili con una capacità di carico sufficiente!
- Per i lavori di montaggio al di sopra dell'altezza del corpo, utilizzare ausili per l'arrampicata e piattaforme di lavoro conformi alle norme di sicurezza! Non utilizzare mai parti di macchine come ausili per l'arrampicata; rischio di caduta! Indossare protezioni anticaduta quando si eseguono lavori di manutenzione ad altezze superiori a 1,80 m!
- Far eseguire tutti gli interventi solo da personale qualificato.

2.8. Obblighi dell'operatore

L'operatore si impegna a garantire che l'impianto venga utilizzato solo da persone che conoscono le norme di sicurezza e la gestione dell'impianto. Queste sono in dettaglio:

Sicurezza

- Norme di prevenzione degli infortuni
- Istruzioni di sicurezza generali e relative al sistema
- Dotazione di sicurezza del sistema
- Misure in caso di emergenza

Funzionamento del sistema

- Misure per la messa in servizio del sistema
- Comportamento in caso di guasti
- Spegnimento del sistema

2.9. Obblighi del personale

Tutte le persone autorizzate a gestire il sistema si impegnano a farlo,

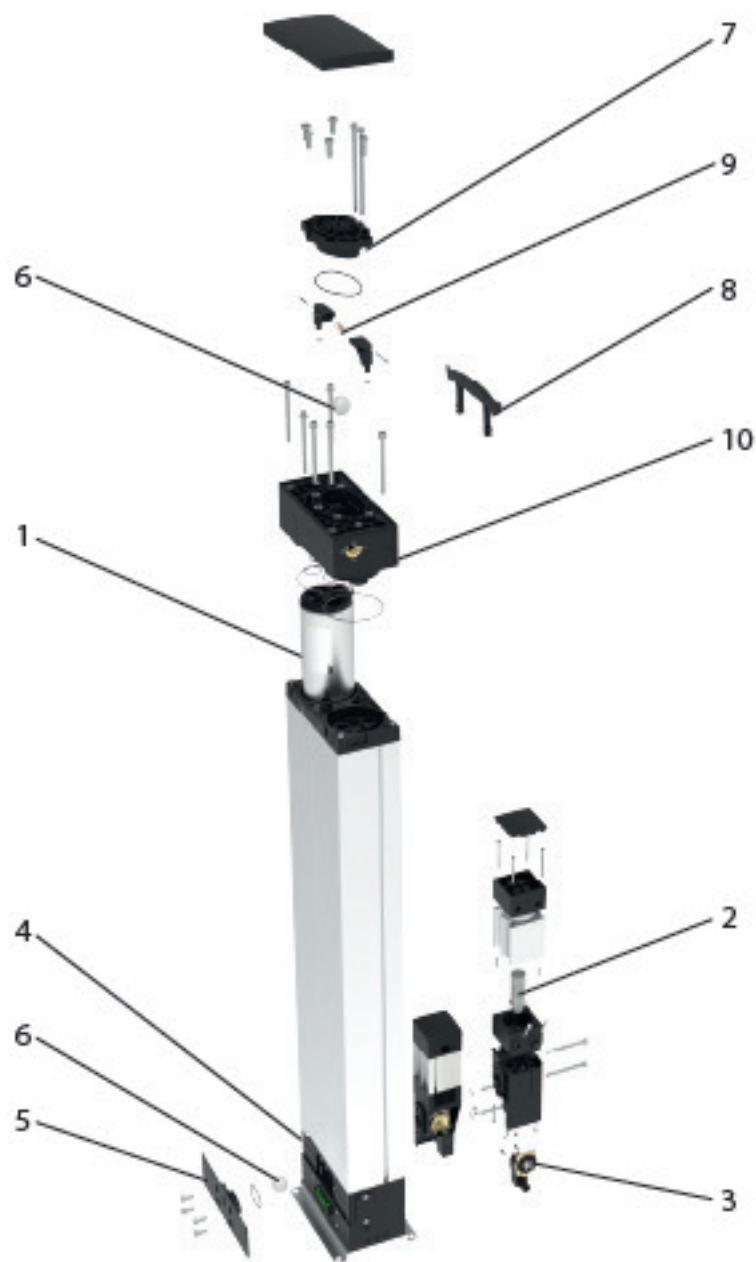
- osservare le norme di base sulla sicurezza sul lavoro e sulla prevenzione degli infortuni,
- aver letto e compreso le istruzioni per l'uso,
- seguire le misure descritte nelle istruzioni per l'uso.

3 Descrizione del prodotto

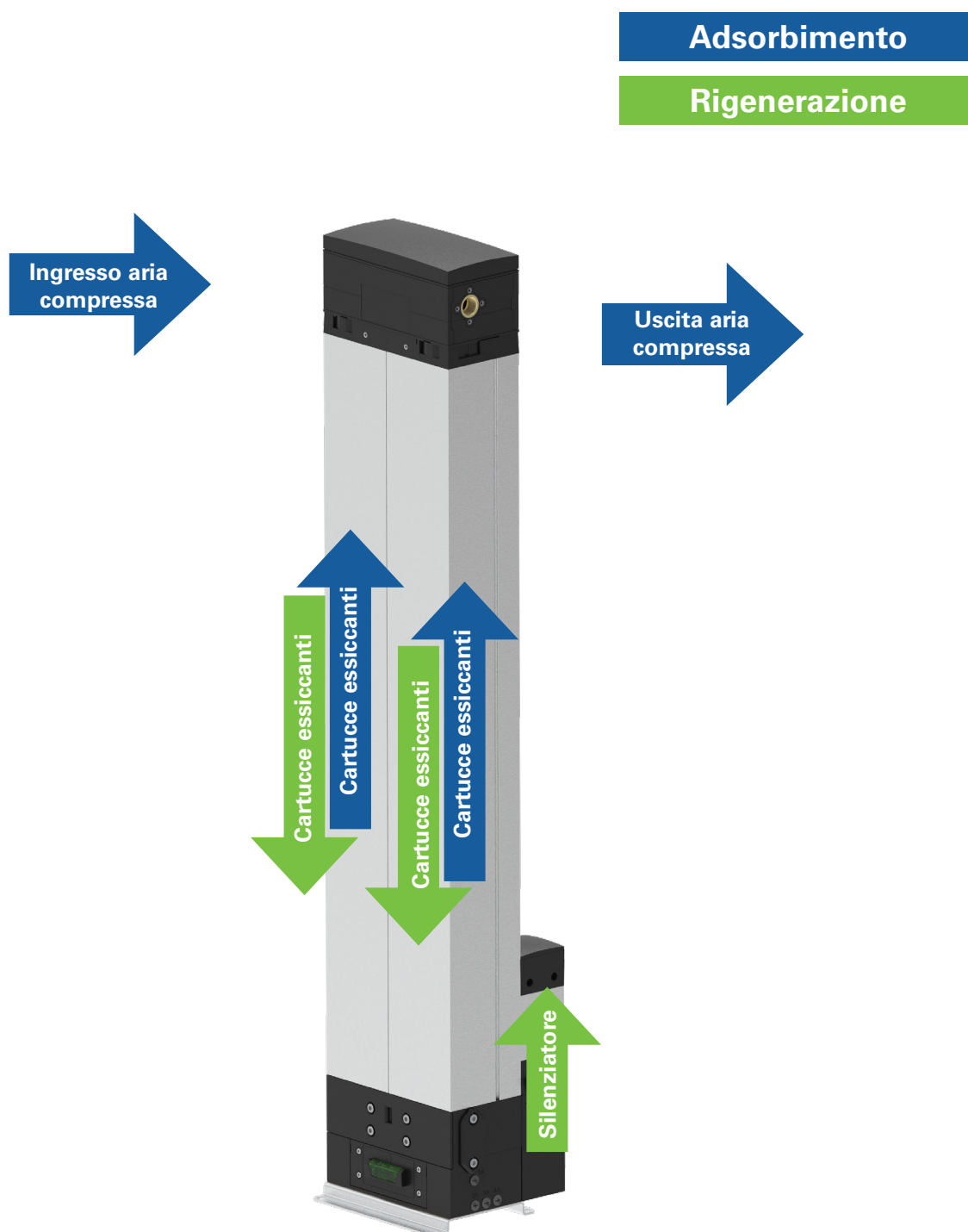
Il DRYPOINT® ACC 005-100 è un essiccatore ad adsorbimento con rigenerazione a freddo per l'essiccazione e il trattamento di aria compressa o azoto.

3.1. Componenti del sistema

Numero di disegno	Componente	Quantità
01	Cartucce essicanti	2-12
02	Silenziatore	2
03	Membrana della valvola	2
04	Controllo elettronico	1
05	Valvola di inversione del coperchio inferiore	1
06	Sfera della valvola a spola	2
07	Valvola a spola del coperchio superiore	1
08	Sollevatore di cartucce	1
09	Ugello aria di rigenerazione	1
10	Coperchio dell'adsorbitore	1

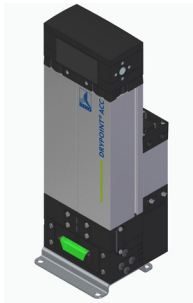


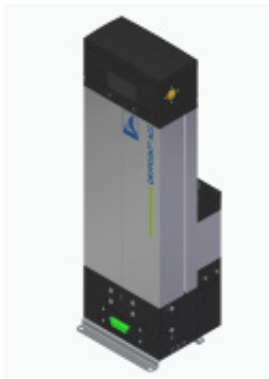
3.2. Rappresentazione schematica



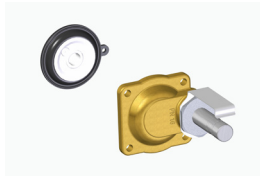
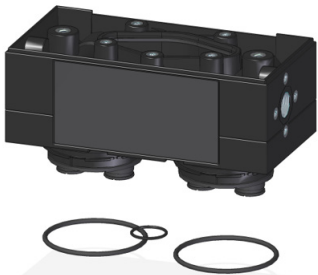
3.3. Scopo di fornitura

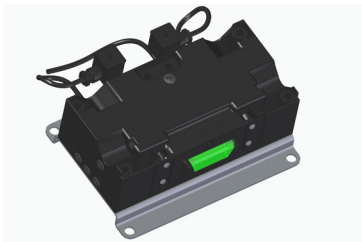
I dispositivi di protezione contro le sovrappressioni e le temperature eccessive non sono inclusi nella dotazione standard del sistema. Se sono disponibili come opzione, non devono mai essere resi inefficaci o bypassati.

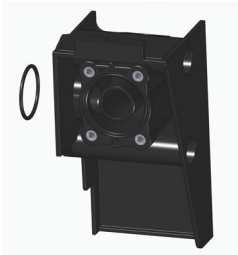
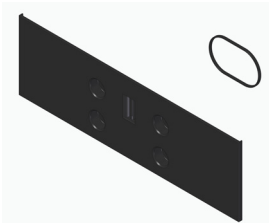
005-025 DRYPOINT® ACC			
	Illustrazione	Designazione	Quantità
1		DRYPOINT® ACC	1
2		Sollevatore di cartucce 005-025	1
3		Istruzioni per l'uso su USB	1
4		Ugello di rigenerazione 005-025 4-6 bar(g)- in dotazione	1
		Ugello di rigenerazione 005-025 7-8 bar(g)- già montato	1
5		Golfare M5 005-025	2

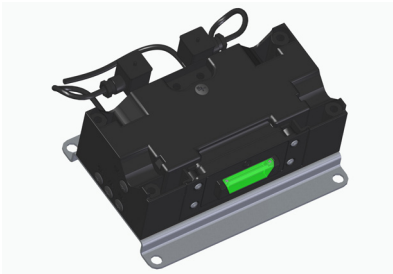
035-100 DRYPOINT® ACC			
	Illustrazione	Designazione	Quantità
1		DRYPOINT® ACC	1
2		Sollevatore di cartucce 035-100	1
3		Istruzioni per l'uso su USB	1
4		Ugello di rigenerazione 035-100 4-6 bar(g) - in dotazione	1
		Ugello di rigenerazione 035-100 7-8 bar(g) - già montato	1
5		Golfare M8 035-100	2

3.4. Accessori

005-025 DRYPOINT® ACC			
	Illustrazione	Designazione	Quantità
1		Alloggiamento della membrana 005-025 destro incluso 2x guarnizioni	1
2		Alloggiamento della membrana 005-025 sinistro incluso 2x guarnizioni	1
3		Alloggiamento della valvola a spola 005-025 incluso 1x guarnizione	1
4		Coperchio della valvola a spola 005-025 incluso 1x guarnizione	1
5		Coperchio dell'elettrovalvola 005-025 incluso 1x membrana	1
6		Coperchio dell'adsorbitore 005-025 incluso 3x guarnizioni	1

7		Sollevatore di cartucce 005-025	1
8		Comando sostitutivo 005-025 230 V 50-60 Hz	1
9		Comando sostitutivo 005-025 110 V 50-60 Hz	1
10		Comando sostitutivo 005-025 24 V	1

035 -100 DRYPOINT® ACC			
	Illustrazione	Designazione	Quantità
1		Alloggiamento della membrana 035-100 destra incluso 2x guarnizioni	1
2		Alloggiamento della membrana 035-100 sinistro incluso 2x guarnizioni	1
3		Alloggiamento della valvola a spola 035-100 incluso 1x guarnizione	1
4		Coperchio della valvola a spola 035-100 incluso 1x guarnizione	1
5		Coperchio dell'elettrovalvola 035-100 incluso 1x membrana	1
6		Coperchio dell'adsorbitore 035-100 incluso 3x guarnizioni	1

7		Sollevatore di cartucce 035-100	1
8		Comando di ricambio 035-100 230 V 50-60 Hz	1
9		Comando di ricambio 035-100 110 V 50-60 Hz	1
10		Comando di ricambio 035-100 24 V	1

3.5. Funzione

L'aria compressa passa attraverso un prefiltro con scarico della condensa integrato fino alla valvola a spola. A seconda della posizione, l'aria viene convogliata verso uno dei due adsorbitori, rilascia l'umidità all'essiccante entro il tempo di adsorbimento specificato e raggiunge l'uscita asciutta e pulita attraverso la seconda valvola a navetta e il filtro secondario. Il contenuto di vapore acqueo dell'aria compressa viene ridotto fino al punto di rugiada in pressione specificato, pari a $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Una parte dell'aria compressa essiccata fluisce attraverso l'ugello nell'altro adsorbitore, che è in modalità di rigenerazione, assorbe l'umidità dal suo essiccante e la trasporta fuori dall'essiccatore attraverso la valvola di rigenerazione associata, che è in stato aperto, e il silenziatore **(2)**. Una volta trascorso il tempo di rigenerazione memorizzato nel sistema di controllo, la valvola di rigenerazione aperta si chiude. L'accumulo di pressione nel serbatoio rigenerato è controllato a tempo. Una volta trascorso il tempo di accumulo della pressione, la valvola di rigenerazione del serbatoio di adsorbimento precedente si apre. Le valvole a spola vengono commutate in seconda posizione dalla pressione esistente.

3.6. Assorbimento

Gli essiccatori ad adsorbimento funzionano con fasi di adsorbimento e rigenerazione alternate. Nei due adsorbitori, il fluido viene alternativamente essiccato in un adsorbitore mentre l'altro adsorbitore viene rigenerato. Questo processo garantisce un funzionamento continuo. Il fluido da essiccare entra nel prefiltro all'ingresso del gas umido. Qui, la condensa e le particelle di sporco vengono separate sul microfiltro. Il fluido scorre attraverso la valvola shuttle inferiore dal basso verso l'alto attraverso uno dei due adsorbitori.

Nella parte superiore dell'adsorbitore, il fluido essiccato passa attraverso la valvola a spola superiore al filtro secondario. Qui le polveri fini e l'eventuale abrasione dell'essiccante vengono separate dal filtro antipolvere e il fluido essiccato e pulito entra nella tubazione all'uscita del gas secco.

3.7. Rigenerazione (fase di essiccazione)

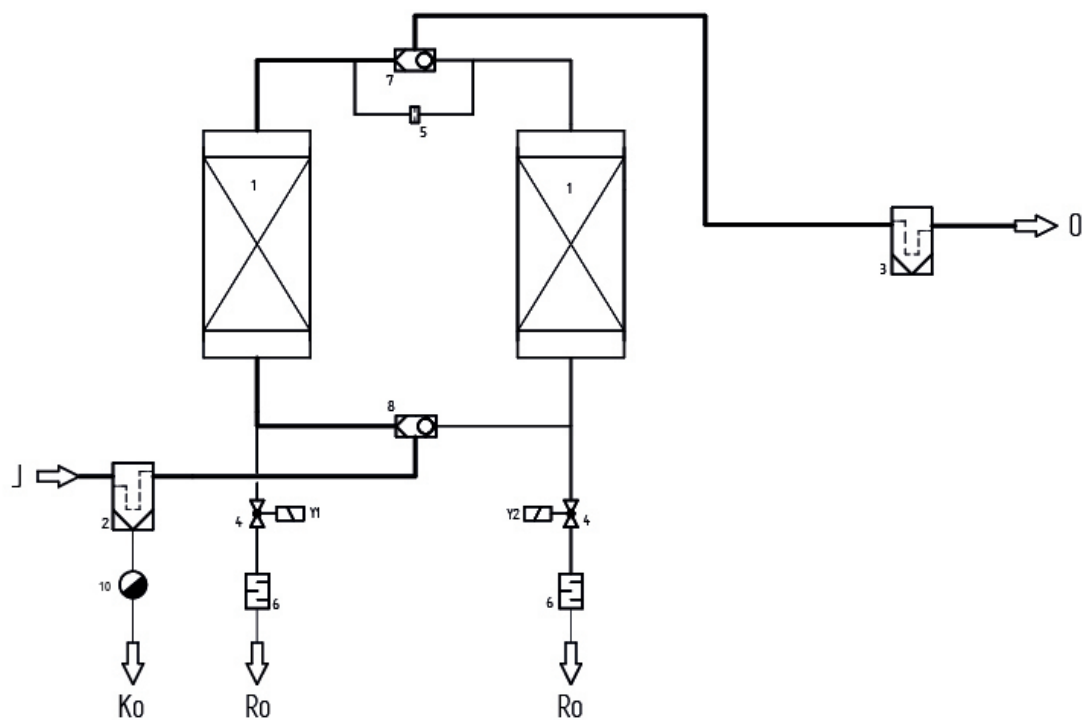
L'essiccante carico di umidità viene rigenerato con un flusso parziale del gas essiccato. All'inizio della rigenerazione, la valvola solenoide all'uscita del gas di rigenerazione viene aperta. In questo modo l'adsorbitore viene depressurizzato alla pressione atmosferica. L'aria compressa viene scaricata dal sistema attraverso i silenziatori. Un flusso parziale del mezzo essiccato fluisce dall'adsorbitore, attraverso la linea di bypass nella tubazione superiore, dall'alto verso il basso attraverso l'adsorbitore da rigenerare e attraverso i silenziatori **(2)** verso l'atmosfera. La quantità di gas di rigenerazione necessaria è limitata dall'ugello **(9)**.

3.8. Pressurizzazione (fase a secco)

Al termine della fase di rigenerazione, l'elettrovalvola all'uscita del gas di rigenerazione viene chiusa. La pressione nell'adsorbitore in fase di rigenerazione aumenta attraverso la linea di bypass nella tubazione superiore. L'adsorbitore rigenerato rimane in "stand-by" fino all'avvio del processo di commutazione.

3.9. Processo di commutazione (fase di essiccazione)

Il processo di commutazione è temporizzato (vedere capitolo 3.10).



P&I - Diagramma di flusso

3.10. Funzione della centralina elettronica

3.10.1. Controllo a tempo

La centralina elettronica è dotata di un display a LED che visualizza gli stati di "Funzionamento", "Funzionamento intermittente", "Assistenza" e "Allarme". La centralina è dotata di un allarme collettivo a potenziale zero. Inoltre, come descritto nel capitolo 7.5 "Funzionamento intermittente", la centralina offre la possibilità di essere accoppiata al compressore. L'essiccatore funziona solo quando è in funzione anche il compressore.

Il ciclo di adsorbimento per un adsorbitore è impostato su 2 minuti. Il tempo di adsorbimento è composto dal tempo di rigenerazione di 100s e dal tempo di accumulo di pressione di 20s per il rispettivo adsorbitore rigenerante.

3.10.2. Funzionamento intermittente

Se l'essiccatore ad alte prestazioni viene fatto funzionare in modalità intermittente, l'installazione deve essere eseguita come indicato nel capitolo 7.5. Con il funzionamento intermittente discontinuo del compressore, è possibile accoppiare il controllo dell'essiccatore con quello del compressore. In questo modo si garantisce che la rigenerazione dell'essiccatore non venga interrotta. L'essiccatore rimane in funzionamento intermittente al termine della pressurizzazione se non viene consumata aria compressa. L'unità di controllo dell'essiccatore è accoppiata all'unità di controllo del compressore collegando il contatto normalmente aperto a potenziale zero del compressore alle morsettiere (ingresso digitale) della scheda di controllo. Il contatto deve essere chiuso quando il compressore non è in funzione. Lo stato di "funzionamento intermittente" è indicato da un indicatore di stato verde lampeggiante. Questa modalità di funzionamento può essere utilizzata solo se l'essiccatore è installato direttamente a valle del compressore e se a valle dell'essiccatore è collegato un serbatoio di accumulo, che deve essere dimensionato in modo che la rigenerazione dell'essiccatore ad adsorbimento possa essere completata senza che il compressore si riavvii. Se è collegato un contatto a potenziale zero del compressore (che si apre quando il compressore è in funzione), è attivo il funzionamento intermittente.

Dall'inizio della fase di pressurizzazione, il tempo di funzionamento del compressore viene ora totalizzato. Al termine della fase di adsorbimento, si analizza se il tempo di funzionamento è superiore o inferiore al fattore impostato, ad esempio 1 minuto. Se questo tempo non viene raggiunto, l'unità di controllo chiude le valvole di rigenerazione e passa al funzionamento intermittente. Se il compressore ricomincia ad aumentare la pressione (l'aria viene nuovamente estratta), la sequenza del programma continua e la centralina riprende a funzionare.

3.10.3. Comportamento della centralina in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica

L'unità di controllo è dotata di un sistema intelligente di backup dei dati. Se la tensione di rete diminuisce o addirittura viene a mancare del tutto, l'unità di controllo esegue un backup dei dati. Tutti i dati necessari vengono salvati. Quando la tensione di rete viene reinserita, l'unità di controllo esegue la pressurizzazione e continua a lavorare nel punto in cui si è verificata l'interruzione.

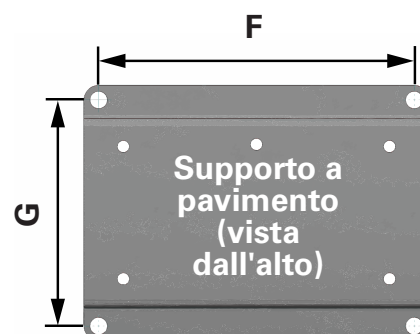
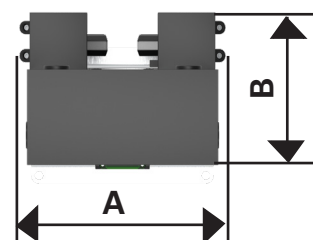
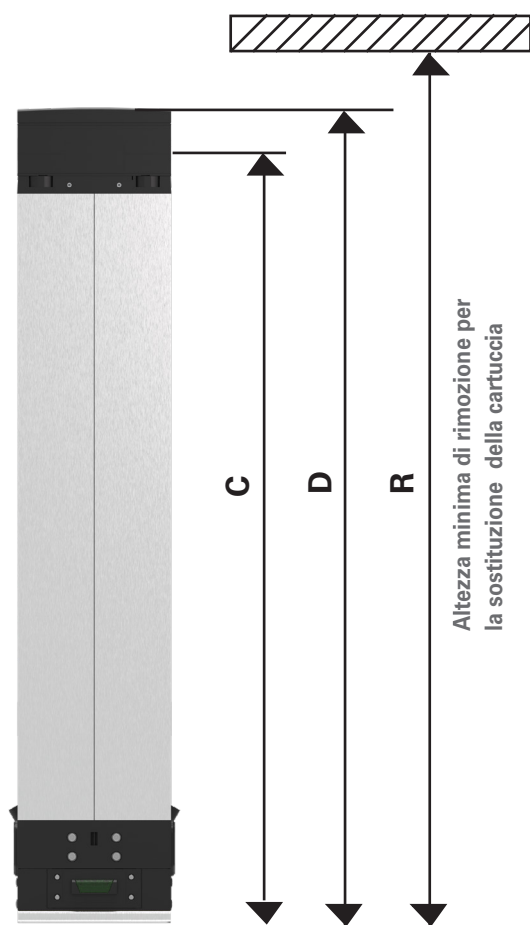
4 Dati tecnici

DRYPOINT® ACC 005 - 100	
Principio di funzionamento	Completamente automatico, con rigenerazione a freddo per un funzionamento continuo
Alimentazione	
Alimentazione a seconda della versione	220-230 V AC / 50-60 Hz, 110-115 V AC / 50-60 Hz, 24 V DC, +/-10%
Cavo di rete	AC: 3 x 1,0 mm ² / DC: 2 x 1,0 mm ²
Consumo di energia e fusibile di protezione interno	24 V DC = 12 W, AC = 15 VA / 12 W
Protezione interna	2 A fusibile a scarica lenta, 250 V, tubo ceramico
Tensione nominale dei contatti Elettrovalvole a relè	230 V AC / 115 V AC / 24 V DC
Corrente nominale di contatto Elettrovalvole a relè	5 A (carico resistivo)
Tensione nominale dei contatti Allarme relè	40 V
Corrente nominale di contatto Allarme relè	1 A (carico resistivo)
Classe di protezione	IP65 UL 50 E Type 5
Categoria di sovratensione	II
Dati di progettazione	
Gas	Aria compressa / azoto
Sovrapressione di esercizio	min. 4 bar(g) / max. 16 bar(g) (tipo 005 - 025) 12 bar(g) (tipo 035 - 100)
Temperatura gas	min. 5 °C / max. 55 °C
Punto di rugiada in pressione	min. -40 °C (altre opzioni di punto di rugiada in pressione su richiesta)
Temperatura ambiente	min. +4 °C / max. +50 °C
Umidità ambientale	max. 100% a 50 °C
Ambiente operativo	0-2000 m sul livello del mare (area interna)
Grado di contaminazione particelle solide	2
Recipiente a pressione	
Pressione di progetto	min. 4 bar(g) / max. 16 bar(g) (tipo 005 - 025) 12 bar(g) (tipo 035 - 100)
Pressione di prova	24 bar(g)
Temperatura di progetto	Da 0 °C a +55 °C
Purezza dell'aria compressa all'ingresso dell'essiccatore	
Il contenuto di vapore acqueo dipende dalla temperatura e dal grado di saturazione	5 :-: 4 secondo ISO 8573-1:2010
Purezza dell'aria compressa all'uscita dell'essiccatore	
DRYPOINT® ACC 005 -100:	1-2 :2*:-: 2 secondo ISO 8573-1:2010
* Classe 1 con design appropriato	

Condizioni di riferimento: Secondo ISO7183 Temperatura di ingresso dell'aria compressa +35 °C / 7 bar(g)
Pressione di esercizio

Tipo	Portata nominale m³/h	Connessione
005	5	3/8"
010	10	3/8"
015	15	3/8"
025	25	3/8"
035	35	3/4"
050	50	3/4"
065	65	3/4"
080	80	3/4"
100	100	3/4"

5 Dimensioni



Dimensione	F mm	G mm
005-025	138	117
035-100	236	169

Dimensione	Conessioni	A mm	B* mm	C mm	D mm	R mm	Peso kg
005	3/8"	183	169	450	489	897	10
010	3/8"	183	169	717	756	1164	15
015	3/8"	183	169	984	1023	1431	21
025	3/8"	183	169	1518	1557	1965	31
035	3/4"	290	241	788	850	1266	34
050	3/4"	290	241	1025	1114	1530	45
065	3/4"	290	241	1316	1378	1894	57
080	3/4"	290	241	1580	1642	2058	68
100	3/4"	290	241	1844	1906	2322	79

*Profondità totale incl. staffa a pavimento

6 Prima dell'installazione

6.1. Trasporto e assemblaggio

Potete trovare informazioni al riguardo qui:

- come trasportare e installare il sistema in modo sicuro.

L'essiccatore ad adsorbimento DRYPOINT® ACC 005-010 è confezionato in una scatola di cartone. Nelle misure 015-100, l'essiccatore viene fornito anche appoggiato su un telaio di legno profilato. Prestare attenzione ai pittogrammi riportati sull'imballaggio.

6.1.1. Istruzioni di sicurezza per il trasporto



ATTENZIONE! Danni dovuti a un trasporto improprio!

Un'errata distribuzione del carico durante il trasporto può causare gravi lesioni personali e/o danni materiali.

- Prestare particolare attenzione durante il trasporto, il carico e lo scarico del sistema! Non usare mai la forza! Utilizzare solo mezzi di sollevamento adatti al peso e al tipo di carico.

Assicurarsi che non venga superato il carico massimo ammissibile del dispositivo di sollevamento nell'impianto dell'utente. Quando si trasporta con un transpallet, assicurarsi che il sistema venga prelevato solo sotto il telaio di supporto del sistema o sotto il telaio in legno profilato.

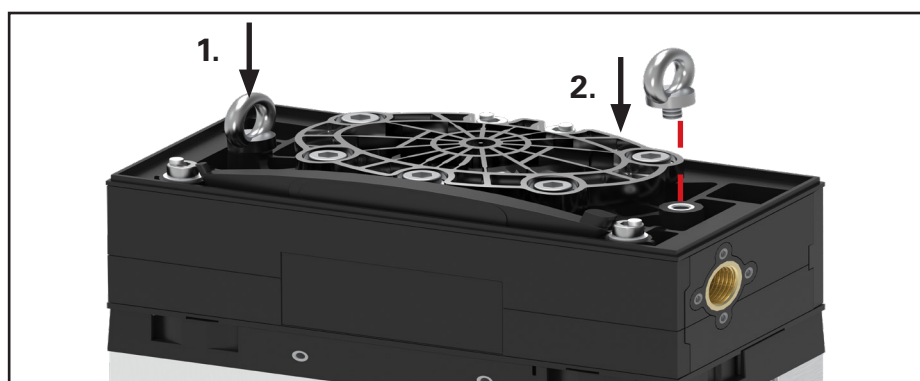


Assicurarsi che l'angolo tra la linea orizzontale e le corde non sia mai inferiore a 45°. La mancata osservanza di questa regola può causare perdite nelle tubature del sistema e persino gravi malfunzionamenti dell'essiccatore.

Il sistema non deve essere trasportato in nessun caso dalle tubature, in quanto ciò potrebbe danneggiarle. Ciò può causare perdite nelle tubature del sistema e persino gravi malfunzionamenti dell'essiccatore. Utilizzare invece i **golfari**

Gli appositi golfari sono inclusi nella fornitura.

Montaggio dei golfari:



7 Installazione



L'operatore è responsabile dell'installazione e dell'esecuzione a regola d'arte delle linee che conducono al o dal sistema.



La progettazione e l'installazione di protezioni contro sovratensioni, cortocircuiti e sovraccarichi non sono di competenza del produttore.

7.1. Informazioni generali

- Se il sistema deve essere integrato in una tubatura esistente, si deve tenere conto del fatto che il tratto di tubatura a valle del luogo di installazione potrebbe essere ancora contaminato prima della messa in funzione iniziale. Se necessario, questi tratti di tubo e componenti devono essere puliti o sostituiti.
- Non rimuovere mai i singoli filtri o le cartucce di essiccante dal sistema senza sostituirli prima della rimessa in funzione. Ciò comporterebbe una notevole limitazione del funzionamento del sistema.
- Gli essiccatori ad alte prestazioni possono sempre essere installati in verticale, tenendo conto della direzione del flusso indicata.
- È necessario assicurarsi che l'aria non possa fluire attraverso l'essiccatore in direzione opposta (eccezione: funzionamento intermittente).
- L'essiccatore non deve essere avviato in presenza di un grande volume di gas a causa della bassa pressione (vedere anche il capitolo 4). Questo può essere evitato installando un dispositivo automatico di avvio (opzionale).
- Si deve inoltre evitare il collegamento in parallelo di più essiccatori senza una limitazione separata della portata.
- Se il compressore funziona in modo intermittente, il controllo del compressore e quello dell'essiccatore possono essere accoppiati (modalità operativa: funzionamento intermittente, capitolo 7.5). In ogni caso, è necessario assicurarsi che il ciclo di rigenerazione avviato sia completato dopo lo spegnimento del compressore.
- La filettatura femmina cilindrica in conformità alla norma DIN EN ISO 228-1 può essere utilizzata solo con un raccordo maschio cilindrico, in modo che la tenuta sia ottenuta sulla superficie di tenuta attorno alla filettatura di collegamento. Per evitare un serraggio eccessivo, si possono applicare le seguenti coppie massime:
Tipo 005-025: 30 Nm
Tipo 035-100: 50 Nm
- La filettatura femmina conica NPT in conformità alla norma ANSI B 1.20.1 deve essere sigillata con sigillanti per filettature idonei (ad es. DIN EN 751) e le seguenti coppie massime possono essere applicate quando si avvita una filettatura esterna conica:
Tipo 005-025: 30 Nm
Tipo 035-100: 50 Nm

7.2. Varianti di installazione



PERICOLO DI RIBALTAMENTO!

L' essiccatore può rovesciarsi se è montato in modo errato o non è fissato. C'è il rischio di lesioni!

- Posizionare l'apparecchio solo su una superficie piana e stabile e fissare l'essiccatore per evitare che si ribalti.

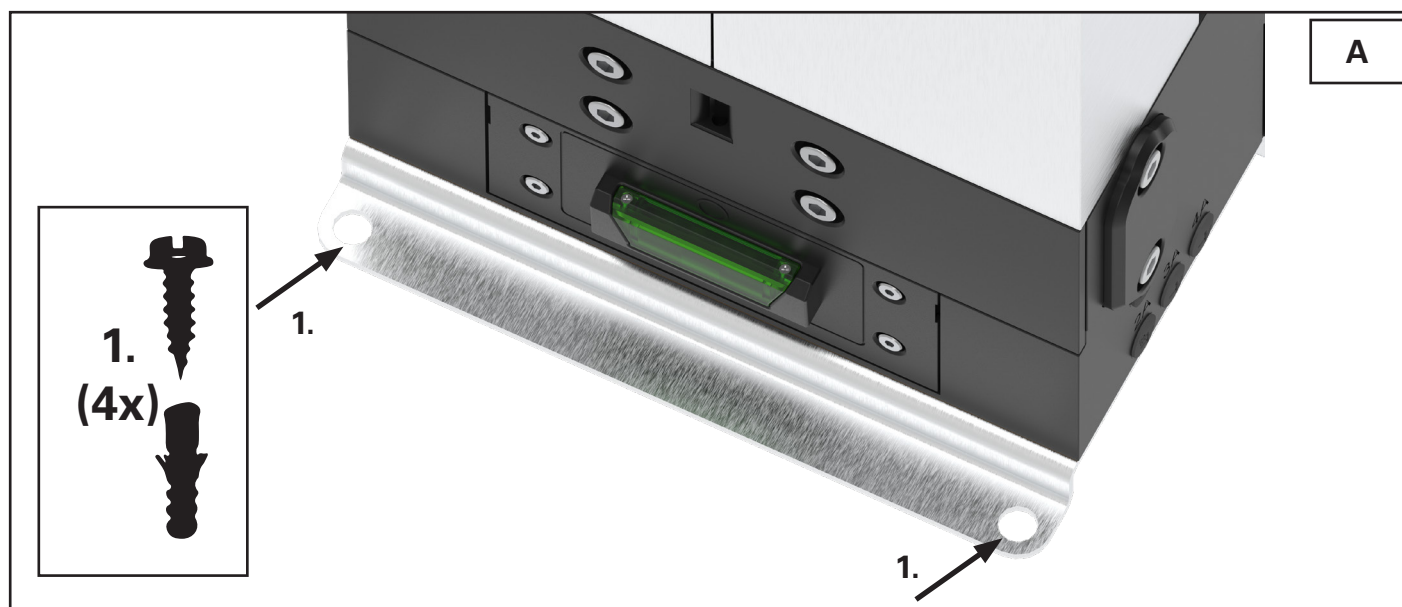
7.2.1. Informazioni generali

La staffa a pavimento è già montata sull' essiccatore al momento della consegna.



Il pavimento per il montaggio dell'essiccatore ad adsorbimento deve essere piano e sufficientemente stabile. Lo stesso vale per il montaggio a parete dell'essiccatore ad adsorbimento. Per il fissaggio delle staffe a pavimento e a parete è necessario utilizzare viti e tasselli di dimensioni sufficienti. L'essiccatore ad adsorbimento deve essere protetto dagli urti quando è montato sul pavimento e deve essere assicurato contro il ribaltamento quando è montato su scaffali. Se necessario, installare un dispositivo di supporto.

7.2.2. Montaggio a pavimento



7.3. Istruzioni per l'installazione

- Durante l'installazione, assicurarsi che il sistema sia facilmente accessibile per gli interventi di assistenza e manutenzione.
- Il sistema può essere alimentato con aria compressa proveniente da tutti i compressori disponibili in commercio. Tuttavia, è necessario assicurarsi che le condizioni di ingresso dell'aria compressa definite nel progetto siano garantite all'ingresso del sistema. L' aspirazione del compressore non deve essere situato in un luogo eccessivamente inquinato (nelle immediate vicinanze dei fumi di scarico delle macchine o di altre fonti di contaminazione).

Rimozione dell'imballaggio

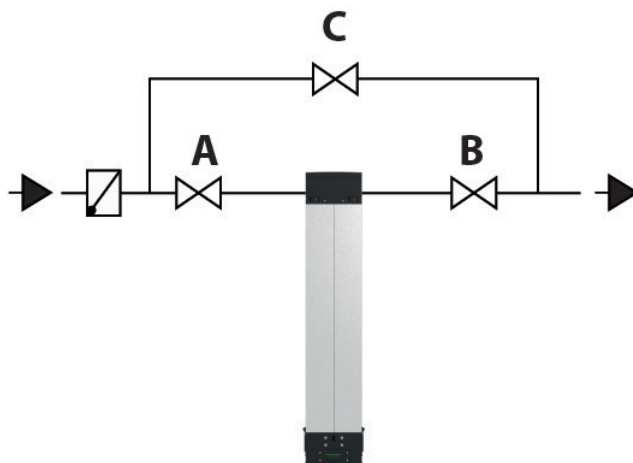
Rimuovere con cura l'imballaggio! Segnalare immediatamente al produttore e alla ditta incaricata del trasporto eventuali danni o perdite di parti del sistema verificatisi durante il trasporto. Documentare i danni e informare immediatamente il produttore.

Sito di installazione

- Pulire l'area necessaria per l'installazione del sistema e renderla accessibile da tutti i lati. In particolare, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per la sostituzione e la manutenzione del sistema.
- La capacità portante del pavimento deve essere progettata in base al peso del sistema. Il pavimento deve essere livellato.
- Assicurarsi che il sistema non riceva oscillazioni, vibrazioni o pulsazioni da altri dispositivi.
- Il sistema deve essere installato in modo che la presa di rete (se si utilizza il cavo di collegamento in dotazione) o il dispositivo di disconnessione della rete (se si utilizza un cavo di alimentazione esterno) siano facilmente accessibili.

Linea di bypass

È consigliabile installare una linea di bypass in modo che le tubature possano continuare a essere alimentate con aria compressa durante i lavori di manutenzione dell' essiccatore.



Adattamento alla pressione di esercizio

L'essiccatore ad adsorbimento è predisposto in fabbrica per condizioni operative di 7 bar(g) / 35 °C. Gli essiccatori sono forniti anche con un ugello da 4-6 bar(g).

Se nel luogo di installazione si verificano altre condizioni operative, l'ugello può essere regolato (vedere capitolo 13.3.2).



Attenzione!

Se la pressione di esercizio viene regolata, le impostazioni devono essere modificate dal produttore.



Attenzione!

A pressioni inferiori a 7 bar, l'ugello deve essere sostituito. Altrimenti, si rischia di non garantire la rigenerazione dell'essiccante. A pressioni superiori a 8 bar, l'ugello deve essere sostituito per evitare di perdere troppa aria di rigenerazione.

Set di ugelli	Numero di ugelli			
	4-6 bar(g)	7-8 bar(g)	9-12 bar(g)	13-16 bar(g) *
5	6	3	2	1
10	11	7	5	4
15	16	9	8	7
25	24	14	13	10
35	25	17	14	n/a
50	29	21	19	n/a
65	31	25	23	n/a
80	32	27	26	n/a
100	33	30	28	n/a

*Solo per le asciugatrici di taglia 005 - 025 del DRYPOINT® ACC.

Se il produttore è a conoscenza di condizioni diverse nel luogo di utilizzo, gli essiccatori vengono equipaggiati con l'ugello corrispondente ex works. In questo caso, la fornitura non comprende ugelli aggiuntivi.

7.4. Collegamento alla rete di aria compressa

Collegare correttamente il sistema all'ingresso del gas umido e all'uscita del gas secco. Controllare che tutti i collegamenti a vite siano ben stretti.

La filettatura femmina cilindrica in conformità alla norma DIN EN ISO 228-1 può essere utilizzata solo con un raccordo maschio cilindrico, in modo che la tenuta sia ottenuta sulla superficie di tenuta attorno alla filettatura di collegamento. Per evitare un serraggio eccessivo, si possono applicare le seguenti coppie massime:

Tipo 005 -025: 30 Nm

Tipo 035 -100: 50 Nm

La filettatura femmina conica NPT in conformità alla norma ANSI B 1.20.1 deve essere sigillata con sigillanti per filettature idonei (ad es. DIN EN 751) e le seguenti coppie massime possono essere applicate quando si avvita un raccordo maschio conico:

Tipo 005 -025: 30 Nm

Tipo 035 -100: 50 Nm

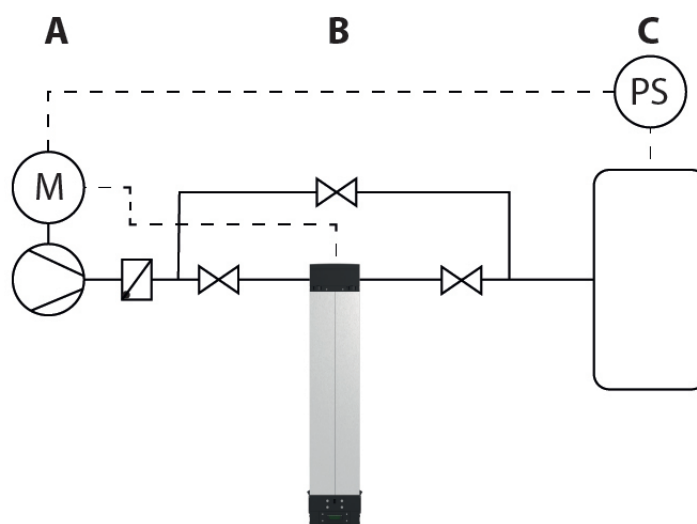
Qualità dell'aria compressa

- Il contenuto massimo di olio residuo ammesso nell'aria compressa a monte dell'essiccatore è di 3 mg/m^3 . Se il contenuto di olio residuo è superiore, è necessario installare un prefiltro supplementare.
- L'aria compressa sterile può essere ottenuta utilizzando un filtro sterile ad alte prestazioni a valle.

7.5. Installazione centralizzata

Se l'essiccatore ad alte prestazioni viene utilizzato in modalità "Funzionamento intermittente", l'installazione deve essere eseguita secondo la figura "Funzionamento intermittente" nella seguente sequenza: compressore (A)- essiccatore (B)- serbatoio di stoccaggio (C).

È necessario assicurarsi che l'aria possa attraversare l' essiccatore in flusso inverso! Vedere anche il capitolo 3.10.2 "Funzionamento intermittente".



7.6. Collegamento elettrico



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

Quando si lavora sull'alimentazione elettrica c'è pericolo di vita a causa della tensione elettrica!

- Spegnere l'interruttore di funzionamento prima di eseguire qualsiasi intervento sull'alimentazione elettrica.
- Gli interventi sull'alimentazione elettrica devono essere eseguiti in conformità alle norme DIN VDE (o alle norme specifiche del paese) e alle norme della rispettiva azienda fornitrice di energia elettrica da un tecnico specializzato e autorizzato.
- Utilizzare esclusivamente utensili isolati dalla tensione!

L'impianto viene sempre fornito con un cavo di alimentazione collegato (1,5 m, senza spina). A seconda del modello, l'impianto deve essere alimentato con una tensione di 220-230 V CA / 50-60 Hz, 110-115 V CA / 50-60 Hz o 24 V CC (vedere anche il capitolo 4 "Dati tecnici").

Un nuovo cavo di alimentazione più lungo deve avere una sezione di 3 x 1,0 mm² (tensione alternata) o 2 x 1,0 mm² (tensione continua). Per collegare un nuovo cavo di alimentazione, è necessario rimuovere il coperchio di ispezione dell'essiccatore. Il cavo di alimentazione è collegato al terminale X1 (vedere pagine seguenti).

- Prima di effettuare il collegamento elettrico, accertarsi che l'intervallo di tensione di rete ammissibile dell'unità di controllo corrisponda alla tensione di rete locale.
- Per il collegamento fisso alla rete dell'unità di controllo, prevedere un dispositivo di isolamento di rete onnipolare con fusibile di riserva adeguato in conformità alla norma IEC / EN 60947. I dati di collegamento richiesti sono riportati sulla targhetta. Il collegamento a spina o il dispositivo di isolamento della rete devono essere sempre accessibili.
- Se l'apparecchio è scollegato dalla rete, il dispositivo di disconnessione dalla rete deve essere bloccabile o deve essere possibile monitorare il punto di disconnessione in ogni momento.
- Una nuova installazione del collegamento, modifiche all'impianto o un controllo del conduttore di protezione, compresa la determinazione della corretta protezione del fusibile, possono essere eseguiti solo da un elettricista specializzato.



Importante!

Le estremità dei cavi da collegare all'unità di controllo devono essere dotate di puntalini (utilizzando un apposito strumento).

Rimozione del coperchio di ispezione

Il coperchio di ispezione deve essere allentato se:

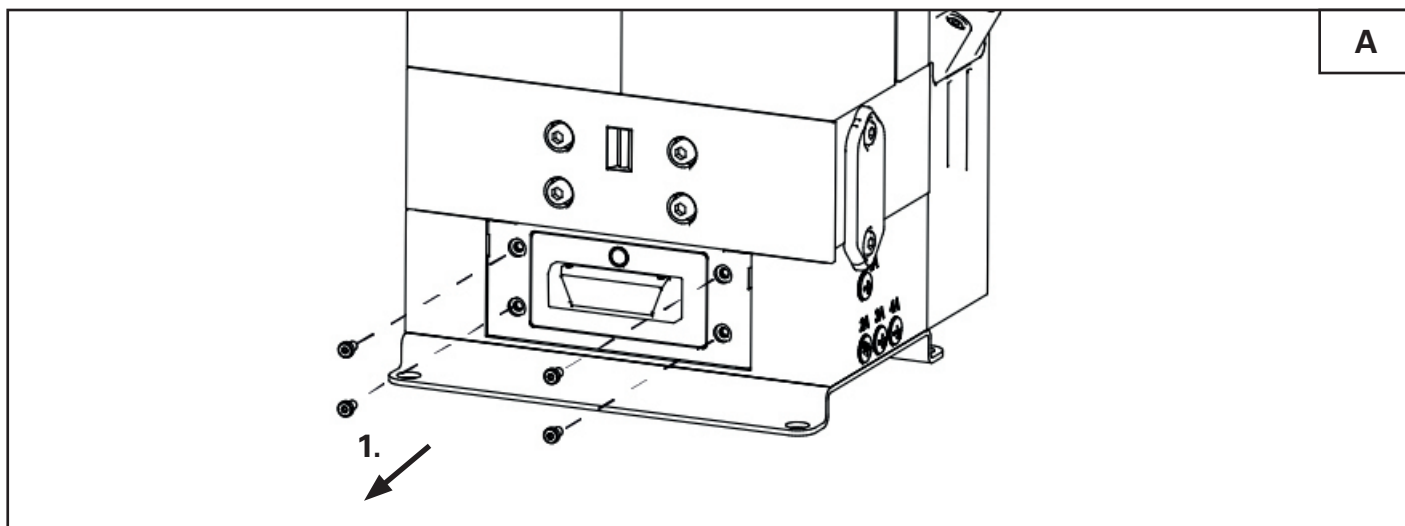
- il cavo di rete viene sostituito
- sostituzione del coperchio (alimentatore incluso)
- viene utilizzato il contatto di allarme
- si utilizza il funzionamento intermittente
- il fusibile viene sostituito
- la batteria è stata sostituita



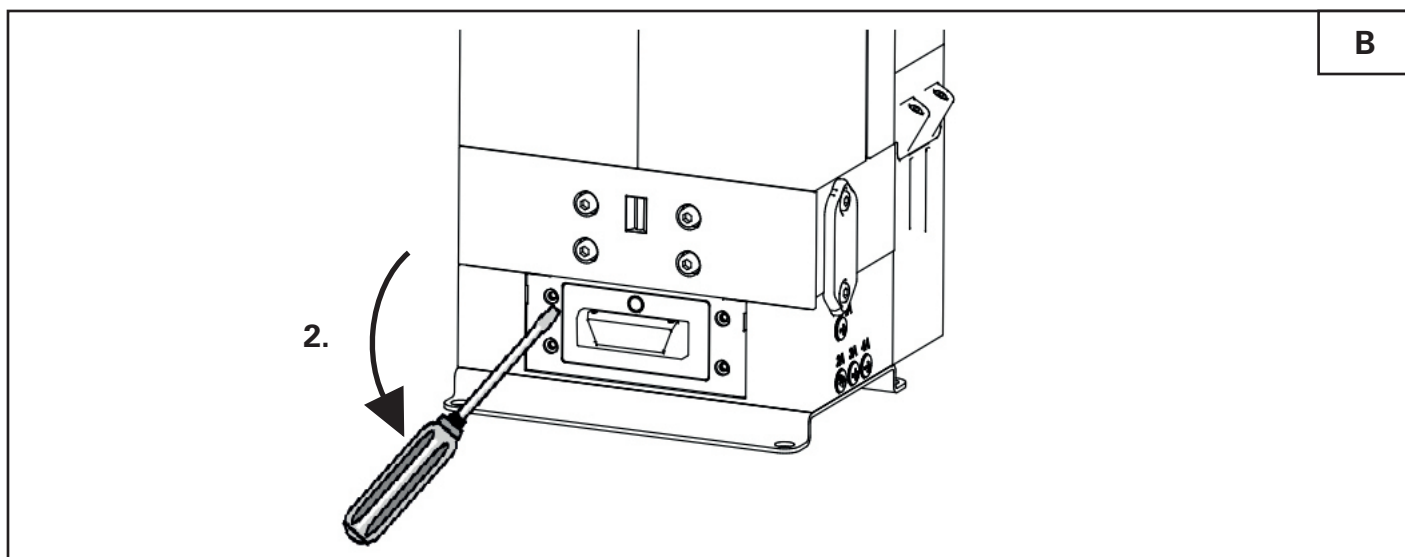
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

Durante gli interventi sull'impianto sussiste il pericolo di morte a causa della tensione elettrica!

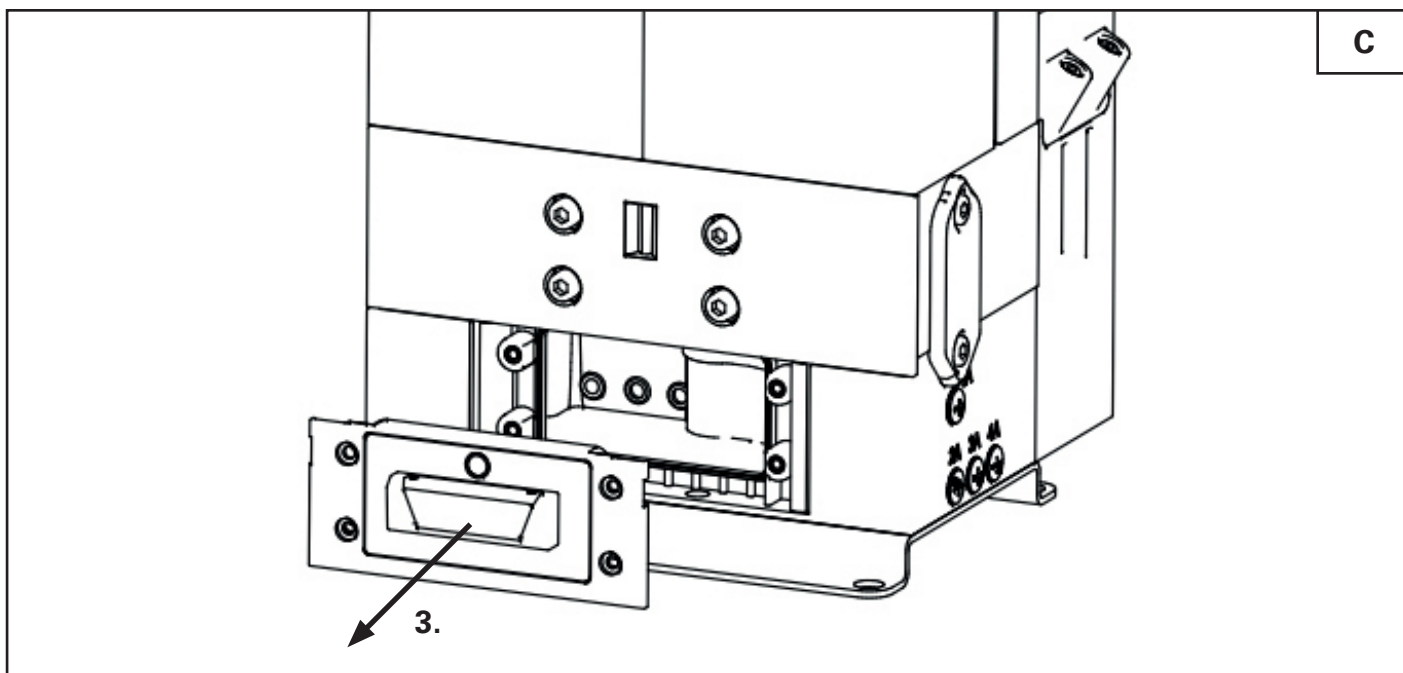
- Scollegare l'impianto dalla rete elettrica prima di iniziare i lavori!
- Danni all'impianto elettrico dovuti a cortocircuito o sovratensione e rischio di lesioni per scosse elettriche!



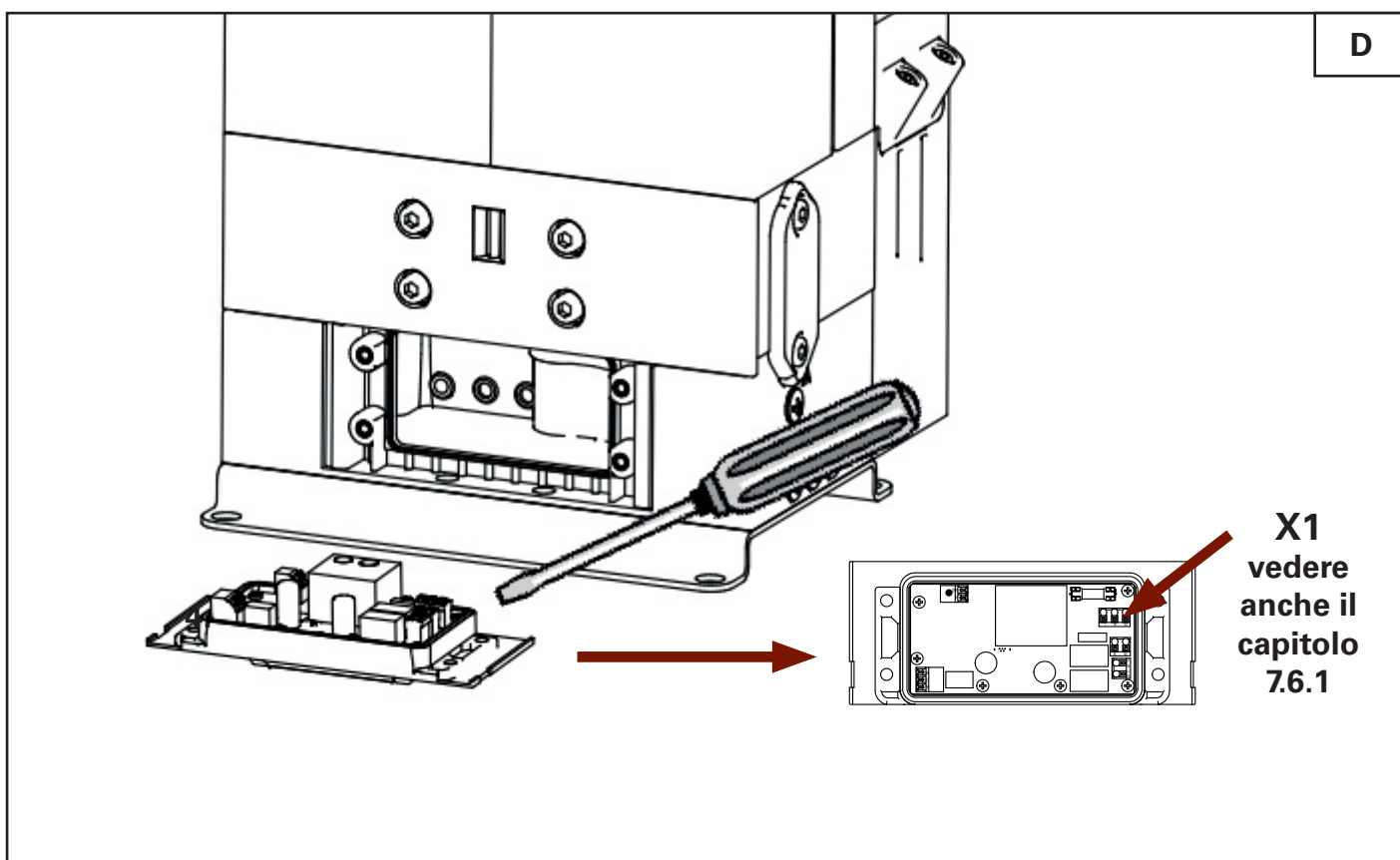
1. Allentare le 4 viti del coperchio di ispezione ruotandole in senso antiorario.



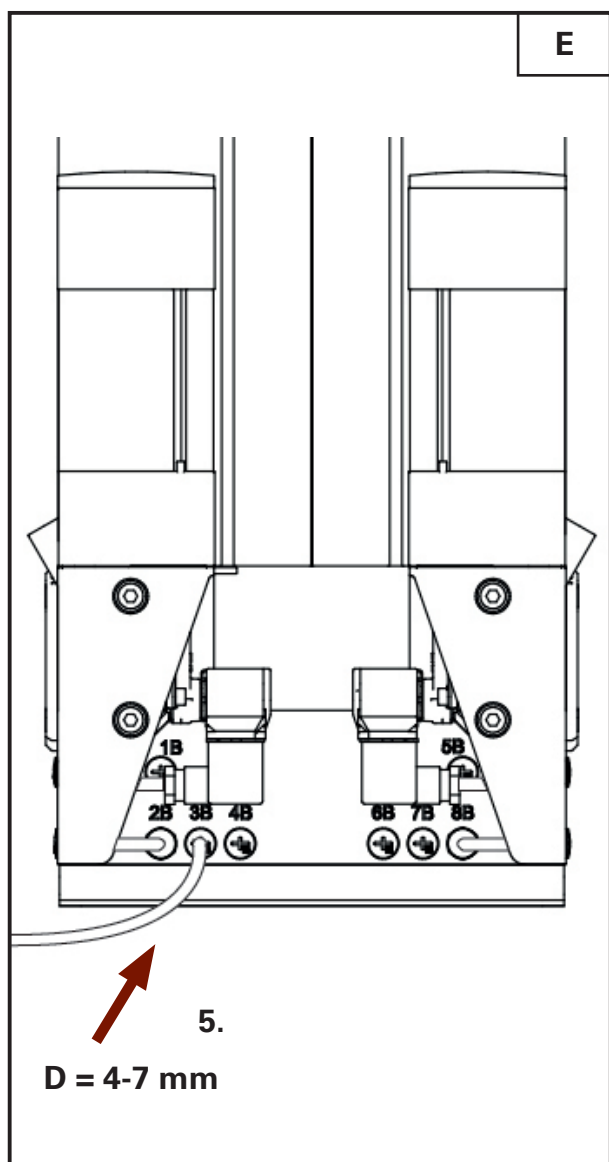
2. Con l'aiuto di un cacciavite piatto, sollevi con cautela il coperchio d'ispezione in corrispondenza delle tacche indicate a sinistra e a destra, oscillando con attenzione. Nel farlo, si assicuri che la cornice di plastica della scheda del coperchio d'ispezione non venga danneggiata.



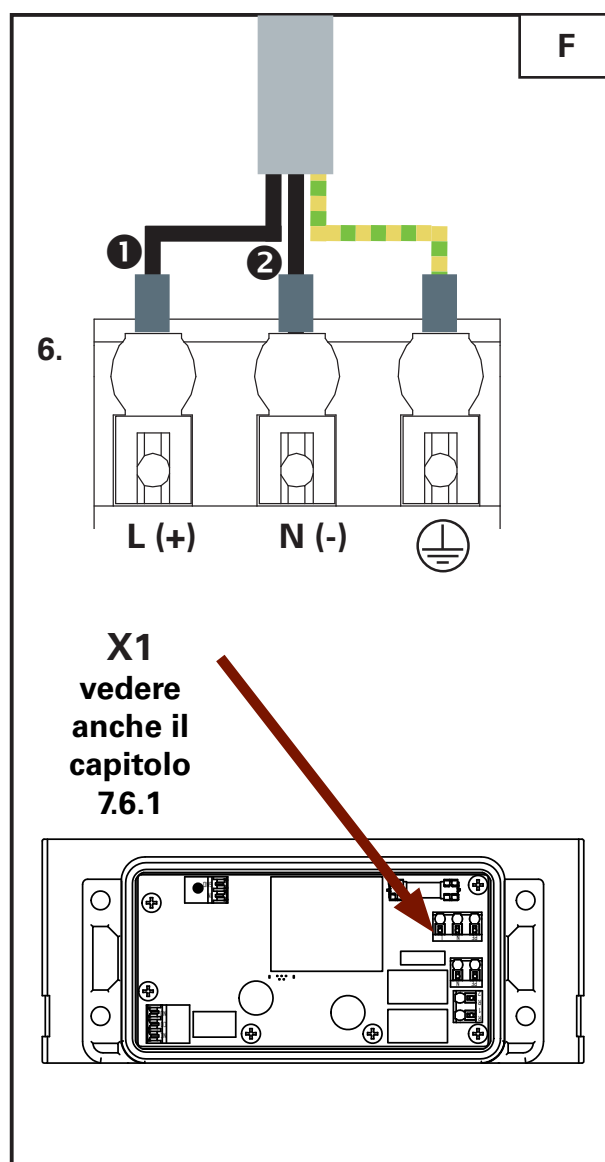
3. Tirare in avanti il coperchio di ispezione.



4. Scollegare il cavo di rete esistente dal morsetto X1 della scheda del coperchio di ispezione con un cacciavite.



- 5.** Estrarre il cavo di rete esistente dal collegamento a vite (3A) sul lato destro dell'essiccatore. Inserire il nuovo cavo di rete attraverso il collegamento a vite (3A).



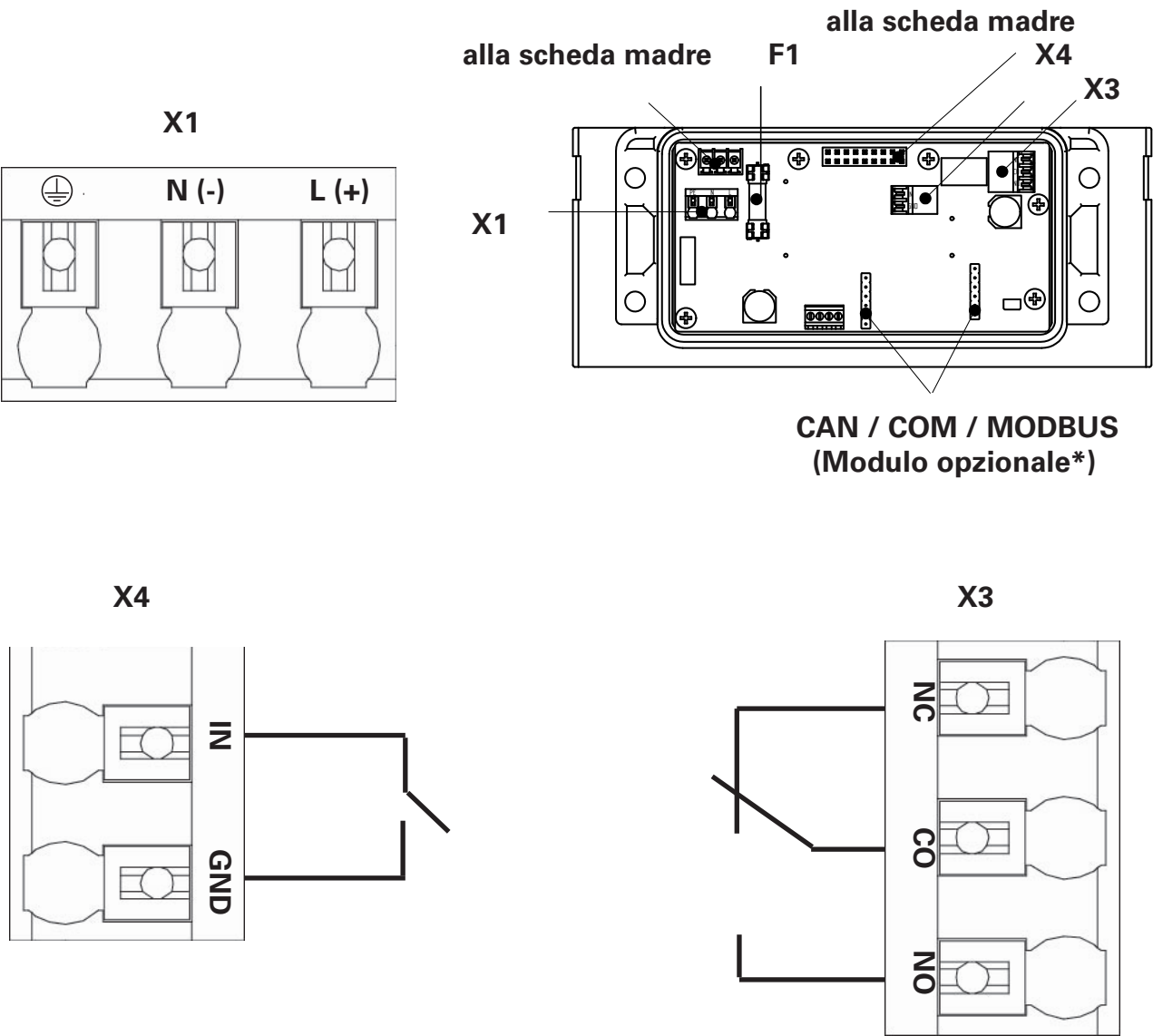
- 6.** Collegare quindi le estremità del nuovo cavo di rete, dotato di manicotti, al morsetto X1 della scheda del coperchio di ispezione.

Il montaggio viene eseguito in ordine inverso.

Per la posizione esatta del morsetto X1 sulla scheda del coperchio di ispezione, vedere il capitolo 7.6.1.

Tutti i collegamenti elettrici devono essere controllati prima della messa in funzione. I lavori di collegamento elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da specialisti qualificati.

7.6.1. Scheda del coperchio di ispezione



Funzionamento intermittente

Contatto di allarme
(CO-NC: chiuso durante lo stato di allarme / diseccitato)
(CO-NO: chiuso durante il funzionamento normale)

Componente / morsettiera	Morsetto	Assegnazione dei terminali	Funzione
X1		Terra	Alimentazione di rete
	N	1 Neutro (-)	
	L	2 Fase (+)	
X5	NC	Apripista	Contatto di allarme
	CO	Comune	
	NO	Più vicino	
X6	IN	Neutro	Funzionamento intermittente
	GND	Terra	
F1	--	--	Fusibile di rete, 2 A al giorno, 250 V CA in ceramica

8 Messa in servizio

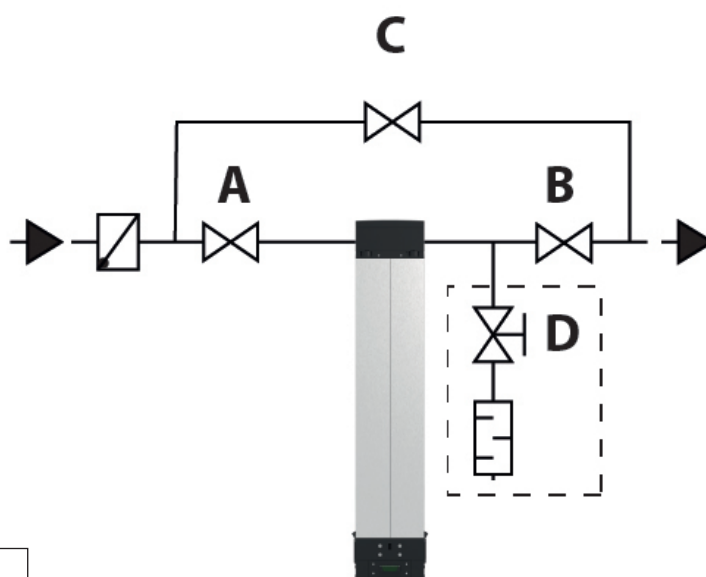
8.1. Primo avviamento

Prima della messa in funzione dell'impianto, i recipienti a pressione devono essere dotati dei necessari dispositivi di sicurezza, quali dispositivi di sicurezza contro la sovrappressione, valvola di sicurezza, ecc. Questi componenti non sono compresi nella fornitura del produttore.

Per evitare errori durante la prima messa in servizio, si consiglia di far eseguire la prima messa in servizio dal servizio clienti del produttore.

Eseguire la prima messa in servizio secondo la sequenza descritta di seguito, tenendo conto delle istruzioni fornite (vedere capitolo 6.1), :

1. Verificare che le valvole A e B della linea di bypass (opzione) siano chiuse e che la centralina elettrica sia spenta.



2. Pressurizzare lentamente l'essiccatore aprendo lentamente la valvola A.
3. Controllare la pressione. Entrambi gli adsorbitori devono essere in pressione di esercizio.
4. Alimentare ora la centralina elettrica.
5. Il sistema di controllo inizia con la fase di accumulo della pressione in entrambi gli adsorbitori. Inizia quindi la fase di rigenerazione di un adsorbitore e la fase di adsorbimento dell'altro adsorbitore.

6. Tenere presente che l'umidità dell'ambiente potrebbe essere penetrata nell'essiccante durante il trasporto o lo stoccaggio dell'essiccatore. Pertanto, l'essiccante deve essere rigenerato per almeno 3 ore prima di aprire la valvola di intercettazione B della rete dell'aria compressa. L'essiccatore deve funzionare solo in modalità temporizzata.
7. Aprendo lentamente la valvola B, l'essiccatore viene integrato nella rete dell'aria compressa.
8. Chiudere la valvola C se era aperta durante la messa in servizio.
9. Chiudere la valvola D se era aperta durante la messa in servizio.

L'essiccatore è ora correttamente messo in funzione e funziona in modo completamente automatico e continuo. Si noti che, a seconda delle condizioni operative e del punto di rugiada in pressione specificato, potrebbe essere necessario un certo tempo prima che tutte le parti dell'essiccatore e il sistema di aria compressa collegato siano completamente asciutti e si raggiunga il punto di rugiada in pressione desiderato.

Il sistema può presentare i seguenti pericoli meccanici durante il funzionamento:



ATTENZIONE! Rischio di lesioni a causa dei rumori di soffiaggio!

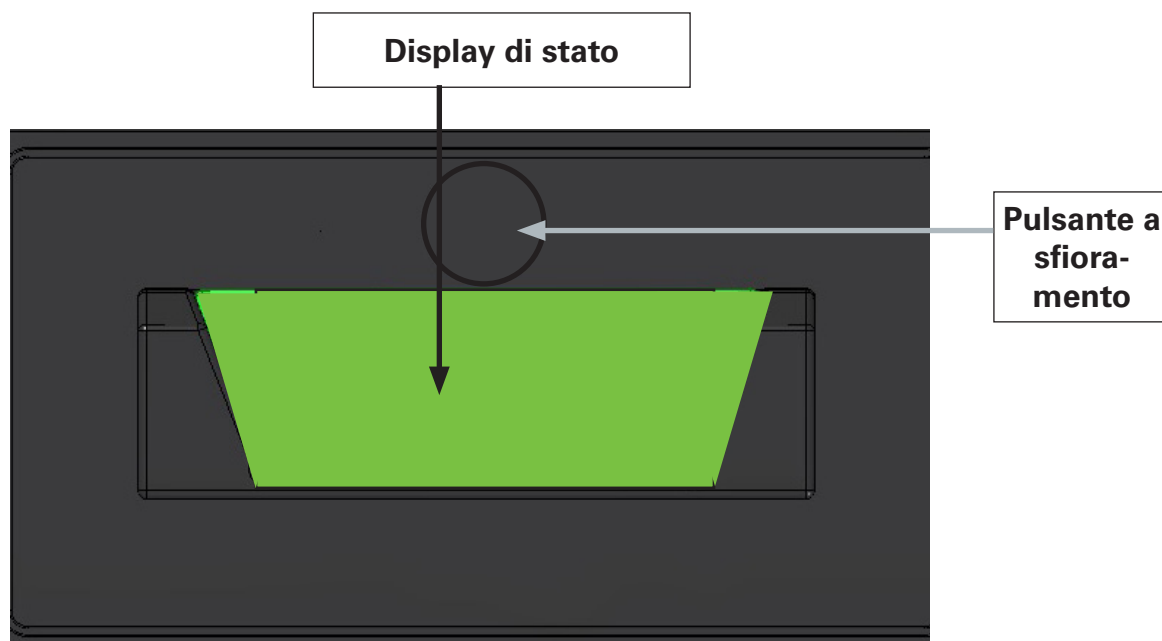
La depressurizzazione può provocare forti rumori ed eventualmente danneggiare l'orecchio!

- Indossate una protezione per l'udito per la vostra sicurezza!

9 Operazione

Dopo la messa in funzione, lo stato di funzionamento attuale dell'essiccatore viene visualizzato da una spia LED. Il funzionamento dell'essiccatore è completamente automatico, non sono necessarie altre fasi operative.

LED



LED

L'indicatore di stato si illumina di verde in modo continuo durante il funzionamento normale e lampeggia in modo continuo durante il funzionamento intermittente. In caso di allarme/servizio, l'indicatore di stato lampeggia in giallo o rosso (a seconda del tipo di messaggio). I messaggi di servizio possono essere azzerati o confermati con il pulsante a sfioramento (vedere capitolo 11 "Messaggi di servizio e di allarme"). I messaggi di allarme si spengono automaticamente non appena i guasti sono stati eliminati.



LED

I tre messaggi sul display di stato possono anche apparire uno dopo l'altro se tutti gli eventi si verificano contemporaneamente.

10 Spegnimento

Per gli essiccatori che funzionano in modo continuo, sono necessarie le seguenti fasi per la disattivazione:

1. Chiudere la valvola di intercettazione in uscita dell' essiccatore (valvola B, vedere le illustrazioni "Tubo di bypass" nel capitolo 8.1).
2. Lasciare in funzione l'unità di controllo fino alla completa rigenerazione di entrambi gli adsorbitori.
3. Mettere fuori servizio la centralina scollegando il cavo di rete dall'alimentazione.

Evitare in ogni caso che l'aria compressa continui a fluire attraverso l'essiccatore dopo lo smantellamento, altrimenti si rischia di sovraccaricare l'essiccante che non può più essere rigenerato dal sistema di essiccazione.

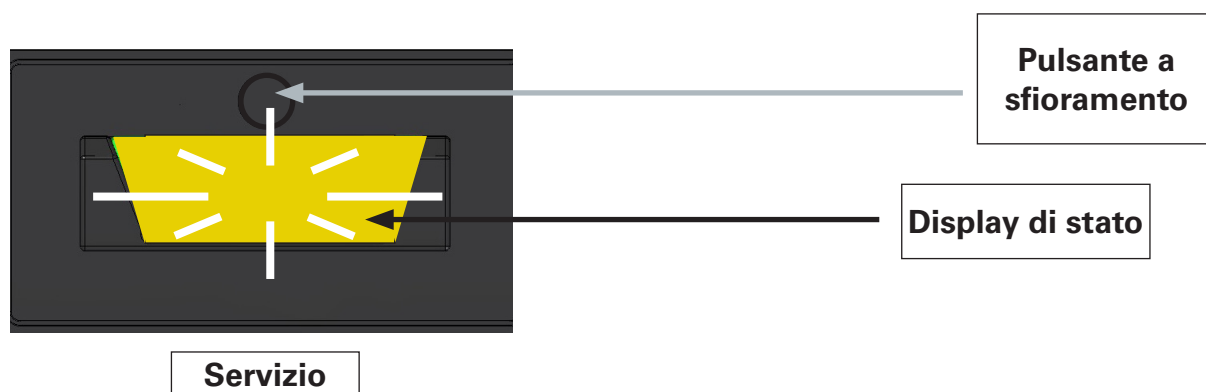
10.1. Depressurizzazione dell' essiccatore

1. Disattivare correttamente il sistema (vedere anche il capitolo 10).
2. Chiudere la valvola di intercettazione A (vedere le illustrazioni "Tubo di bypass" nel capitolo 8.1).
3. Depressurizzare il sistema.

11 Messaggi di servizio e di allarme

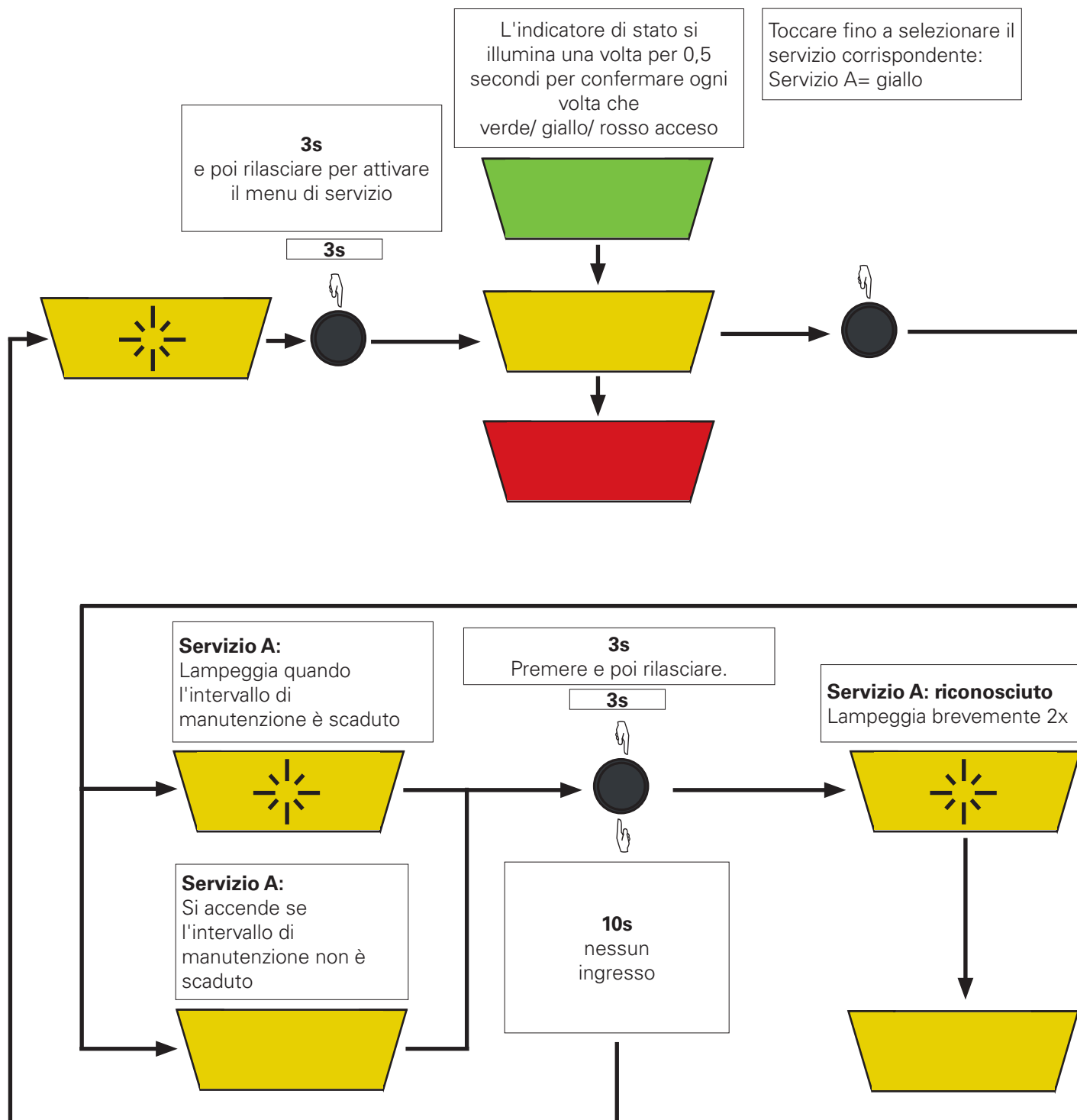
11.1. Messaggi di servizio

Se è necessario un intervento di assistenza, l'indicatore di stato lampeggia in giallo.



Servizio A

Sostituzione degli elementi filtranti. L'illustrazione mostra l'indicazione di stato "Standard". Per gli intervalli di sostituzione, vedere il capitolo 13.1 "Intervalli di manutenzione".



11.2. Messaggi di allarme

In caso di allarme, l'indicatore di stato lampeggia in rosso. Si spegne automaticamente una volta eliminato il guasto.

Le informazioni sulle cause degli errori e sulla risoluzione dei problemi sono riportate nel capitolo 12.2 "Risoluzione dei problemi".



12 Malfunzionamenti

In questo capitolo spieghiamo:

- quali guasti possono verificarsi
- la causa dell'errore
- quali misure devono essere adottate per eliminare il guasto

Una panoramica di ciò è contenuta nei relativi elenchi riassuntivi. Annotare tutti gli stati operativi e i parametri di impostazione presenti al momento dell'errore. Quando si eliminano alcuni guasti, è necessario spegnere il sistema. Osservare le seguenti istruzioni:

- Mettere il sistema fuori servizio.
- Procedere come descritto per la disattivazione (vedere anche il capitolo 10). Applicare un cartello di avvertimento: Non accendere il sistema!
- Se necessario, depressurizzare il sistema (vedere anche il capitolo 10.1).
- Dopo aver lavorato sul sistema, ripristinarlo allo stato originale.

Importante:

L'eliminazione dei guasti deve essere effettuata solo da persone istruite o da personale specializzato addestrato!

12.1. Possibili cause di errore

Prima di ricercare in modo specifico le cause dei guasti verificatisi, è necessario controllare i seguenti punti:

- Il sistema è danneggiato esternamente o mancano parti del sistema?
- Il sistema è alimentato e il tipo di tensione corrisponde a quella indicata sulla targhetta?
- L'alimentazione di tutti i componenti elettrici del sistema è garantita?
- La messa in servizio è stata eseguita correttamente (vedere anche il capitolo 8.1)?
- Tutte le valvole di intercettazione esterne sono nella posizione corretta (vedere anche il capitolo 8.1)?
- I parametri di ingresso (portata massima, pressione minima di esercizio, temperatura massima di ingresso) corrispondono ai dati su cui si basa il progetto?

12.2. Eliminazione guasti

Sintomo	Possible cause		Solution
Perdita di pressione elevata Forte flusso d'aria sul silenziatore	La valvola a spola non funziona	Silenziatore sporco	Sostituire il silenziatore
		La portata del gas attraverso l'essiccatore è troppo elevato	Riduzione portata del gas
		Sfera danneggiata	Sostituire la sfera
	Aumento di pressione incompleto	Membrane della valvola di rigenerazione difettose	Sostituire le valvole di rigenerazione
		Ugello errato o difettoso	Sostituire l'ugello
		Ugello sporco	Pulire l'ugello
		Tempo di pressurizzazione troppo breve	Azzeramento della pressione e della temperatura
		Sequenza errata durante la messa in servizio	1. Passo: Pressurizzazione 2. Passo: Controllo dell'accensione
Nessuna funzione dopo il collegamento elettrico	L'unità di controllo non ha tensione di esercizio	Il collegamento ai terminali di collegamento sul coperchio di ispezione PCB non è serrato.	Controllare il serraggio dei pin di contatto
LED spenti	Scheda display difettosa		Chiamare il servizio clienti

13 Assistenza e manutenzione

13.1. Intervalli di manutenzione

Il produttore raccomanda di eseguire i seguenti interventi di manutenzione entro gli intervalli di manutenzione specificati:

INTERVALLI DI MANUTENZIONE					
Prodotto	Tipo Osservazione	1 anno / 12 mesi	2 anni / 24 mesi	3 anni / 36 mesi	4 anni / 48 mesi
Ispezione di servizio	Controllo/pulizia di: Silenziatore Valvole a spola Valvola solenoide	X	X	X	X
Service kit A (Servizio A)		X	X	X	X
Cartucce			X		X

Elementi filtranti

Per garantire il corretto funzionamento dell'impianto e dei singoli componenti del sistema, gli elementi filtranti devono essere sostituiti dopo la segnalazione da parte della centralina, ma al più tardi dopo 8760 ore di funzionamento o al massimo dopo 1 anno.

Cartucce essiccanti

L'olio presente nella fase liquida può distruggere l'essiccante e limitare notevolmente il funzionamento del sistema. Pertanto, gli elementi filtranti devono essere sostituiti regolarmente. Il mancato rispetto delle condizioni operative (temperatura di ingresso troppo alta o pressione di esercizio troppo bassa) può portare a un sovraccarico dell'essiccante, che a sua volta può causare il malfunzionamento del sistema. Per garantire il corretto funzionamento del sistema e dei singoli componenti, le cartucce di essiccante devono essere sostituite dopo la segnalazione del sistema di controllo, ma al più tardi dopo 17.500 ore di funzionamento o un massimo di 2 anni.

Ambito di ispezione del servizio

1. Esame visivo dell'essiccatore ad adsorbimento e dei filtri
2. Controllo degli elementi pre e post-filtro e sostituzione degli elementi filtranti
3. Verifica e pulizia dello scarico della condensa
4. Controllare tutte le valvole, pulirle e lubrificarle se necessario
5. Controllare e, se necessario, sostituire il silenziatore
6. Controllo di tutti i componenti elettrici e delle luci di segnalazione
7. Controllare le cartucce adsorbenti e sostituirle in base all'intervallo di manutenzione
8. Test di tenuta sotto pressione
9. Esecuzione del test e controllo finale
10. Controllo della commutazione alternata dell'essiccatore ad adsorbimento
11. Rimessa in funzione dell'essiccatore
12. Controllo della qualità dell'aria compressa
13. Registrazione dei dati e del contenuto dell'ispezione nel rapporto di servizio

13.2. Kit di ricambi

Kit di ricambi DRYPOINT® ACC 005 -100		
Tipo	Articolo n. cartucce	Numero di cartucce complete
005	1C4066361	2
010		4
015		6
025		10
035	1C4066364	4
050		6
065		8
080		10
100		12

Contenuto Servizio e parti soggette a usura DRYPOINT® ACC 005 -100		
Tipo	Contenuto Servizio	Articolo n.
005 -025	Guarnizioni Kit per valvole a solenoide Kit per valvole a spola Silenziatori	1C4066362
035 -100		1C4066363

13.3. Manutenzione



PERICOLO! Pericolo di morte per lavori di manutenzione!

Le installazioni o i sistemi sotto pressione possono causare gravi lesioni! Inoltre, il riavvio non autorizzato dell'alimentazione elettrica durante la manutenzione può comportare il rischio di lesioni gravi o addirittura di morte per le persone che si trovano nella zona di pericolo.

- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato e appositamente addestrato.
- Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, mettere il sistema fuori servizio e depressurizzarlo. Prima di iniziare i lavori, spegnere tutti gli alimentatori e assicurarli contro la riaccensione.
- Evitare che persone o oggetti vengano colpiti dalla condensa o dall'aria compressa in uscita.
- Applicare un cartello di avvertimento contro la riaccensione.
- Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale nella zona di pericolo.



Una volta completati tutti gli interventi di manutenzione, rimettere in funzione il sistema (vedere capitolo 8).



Indossare guanti adatti per tutti i lavori di manutenzione, come la sostituzione degli elementi filtranti o delle cartucce.



Smaltire i rifiuti in conformità alle normative locali in materia di smaltimento. È assolutamente necessario smaltire correttamente le cartucce di essiccante/gli elementi filtranti.



Quando si sostituiscono le cartucce di essiccante, occorre sostituire anche gli elementi filtranti. Le fasi 13.3.1, 13.3.2 e 13.3.3 devono essere eseguite insieme.



Pulizia dell'asciugatrice:

Non utilizzare mai solventi infiammabili per pulire i componenti. Sono adatti detergenti delicati come quelli per la casa o per i vetri. Assicurarsi che la targhetta non venga danneggiata dal detergente. Adottare le opportune precauzioni di sicurezza contro i vapori tossici dei liquidi di pulizia.



Per il serraggio delle viti utilizzare le coppie massime indicate nella tabella sottostante. Controllare le coppie delle viti durante tutti i lavori di manutenzione dell'apparecchio e, se necessario, serrarle alla coppia specificata



Coppie di serraggio delle viti

Dimensione della vite	Coppia di serraggio (Nm)
M4	3,2
M5	4,0
M8	11,0
M10	11,0

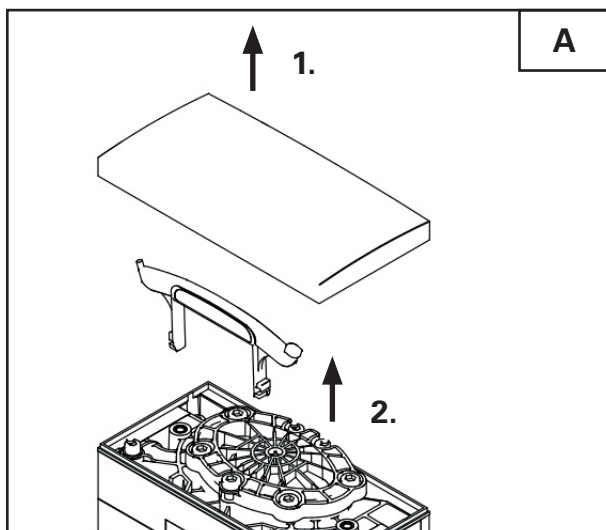
13.3.1. Sostituzione delle cartucce di essiccante

Intervallo: 730 giorni

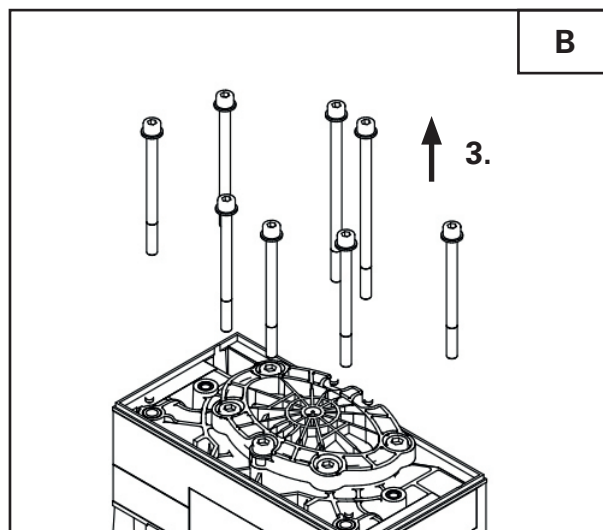


Seguire le istruzioni del capitolo 13.3

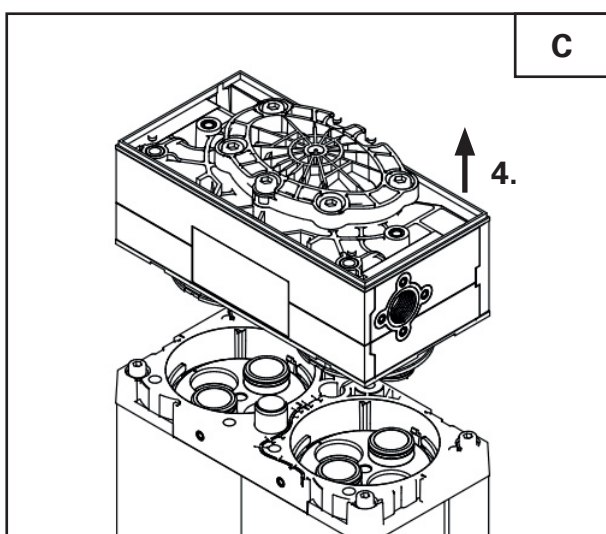
Rimuovere le cartucce!



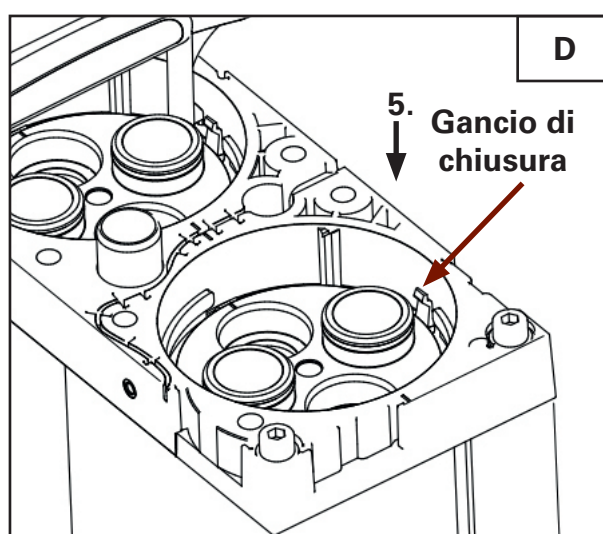
- 1.** Estrarre i coperchi superiori delle cartucce (i coperchi sono fissati magneticamente).
- 2.** Tirare il sollevatore della cartuccia verso l'alto e metterlo da parte.



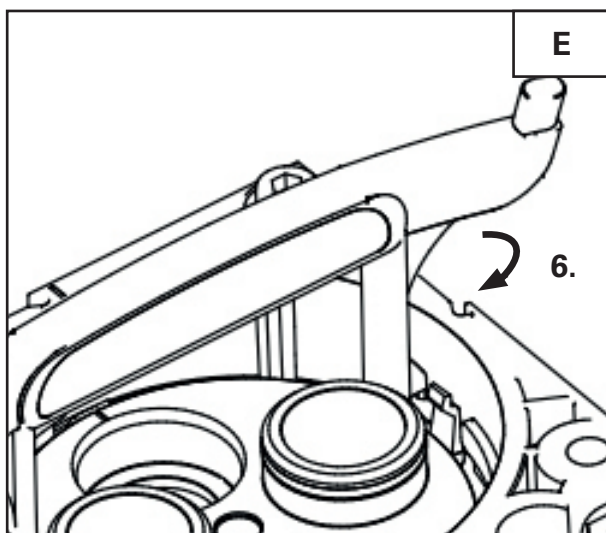
- 3.** Allentare le viti superiori del coperchio dell'adsorbitore ruotandole in senso antiorario.



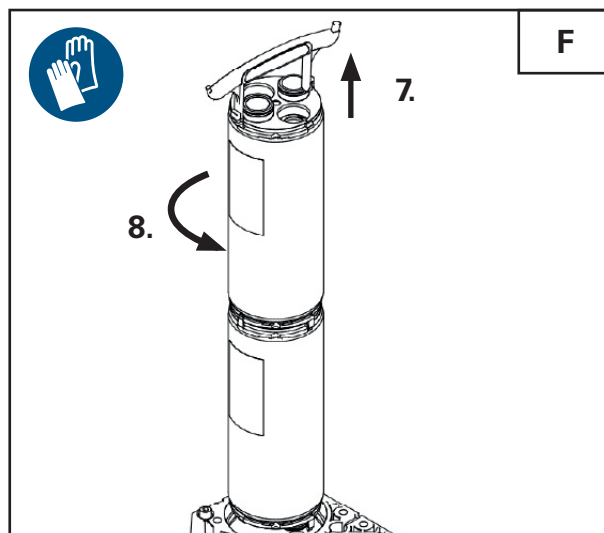
- 4.** Rimuovere il coperchio dell'adsorbitor.



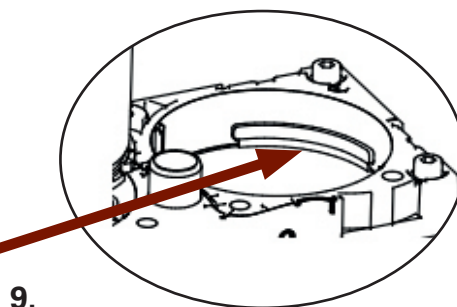
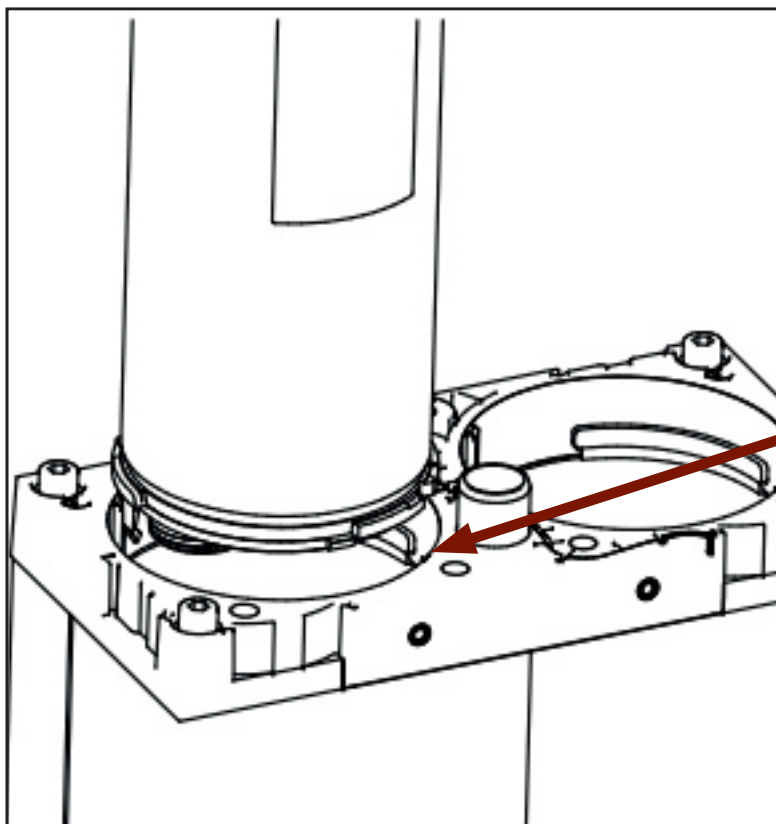
- 5.** Posizionare il sollevatore di cartucce sulla parte superiore della prima cartuccia, accanto ai ganci di chiusura.



- 6.** Ruotare il sollevatore della cartuccia in senso orario finché le alette del sollevatore della cartuccia non si trovano sotto i ganci di bloccaggio della cartuccia.

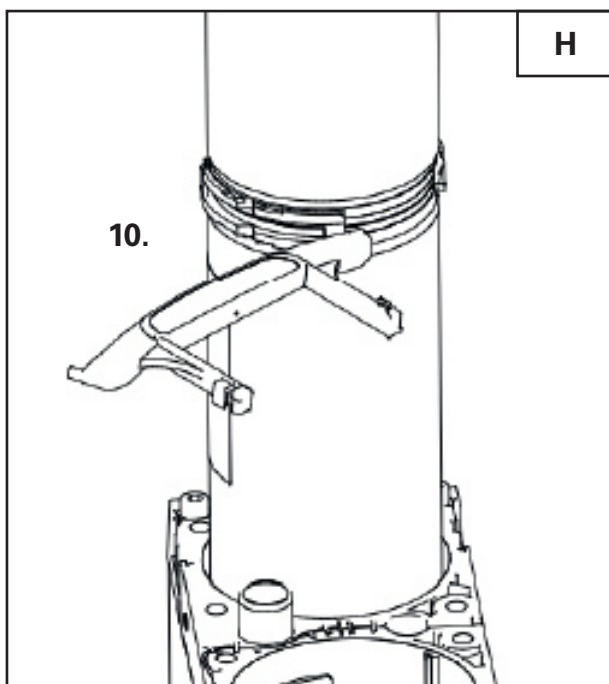


- 7.** Estrarre le prime due cartucce in modo che la cartuccia inferiore sporga leggermente dal profilo della cartuccia.
- 8.** Ruotare le cartucce di 1/4 di giro in senso antiorario.

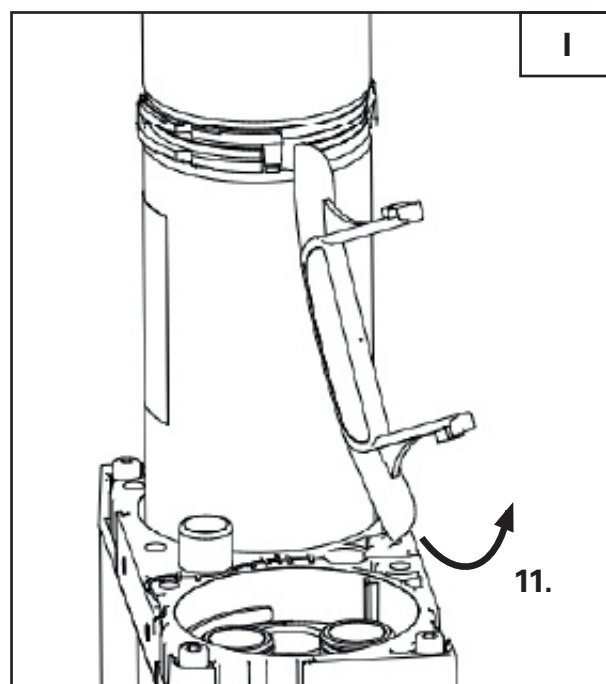


9. Importante!

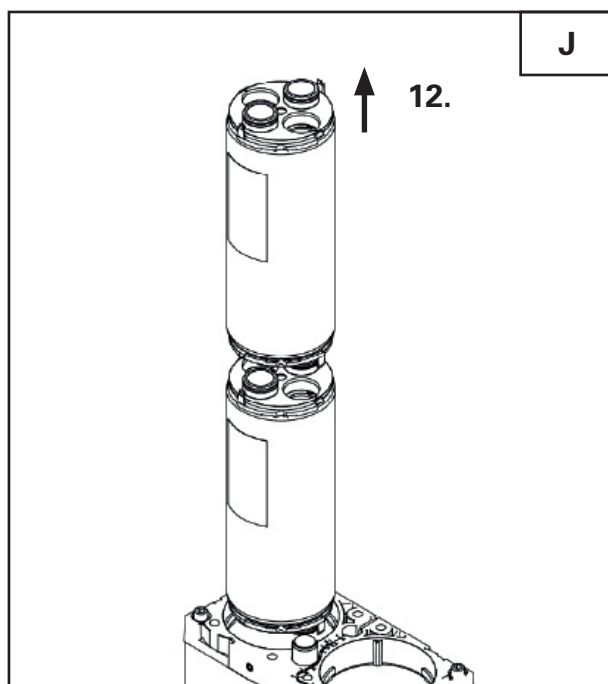
La cartuccia inferiore deve essere appoggiata sul collare della parte superiore dell'adsorbitore in modo che non ricada nel profilo dell'adsorbitore.



10. Posizionare il sollevatore nella giunzione tra la prima e la seconda cartuccia.



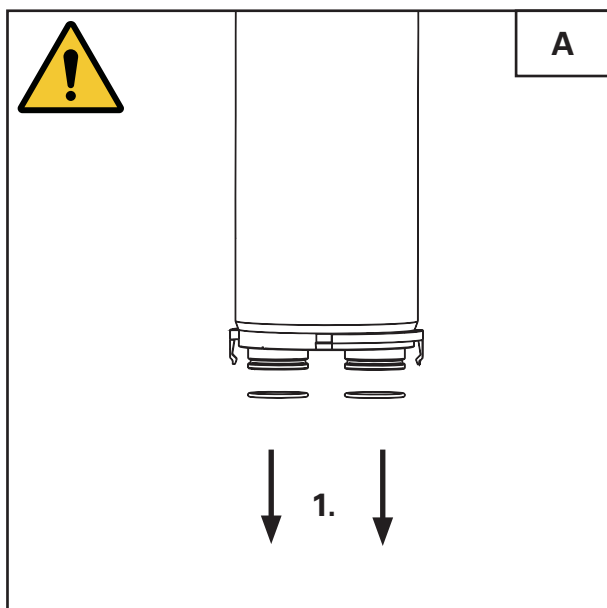
11. Ruotare il sollevatore di cartucce di 90° in senso antiorario per staccare le cartucce l'una dall'altra.



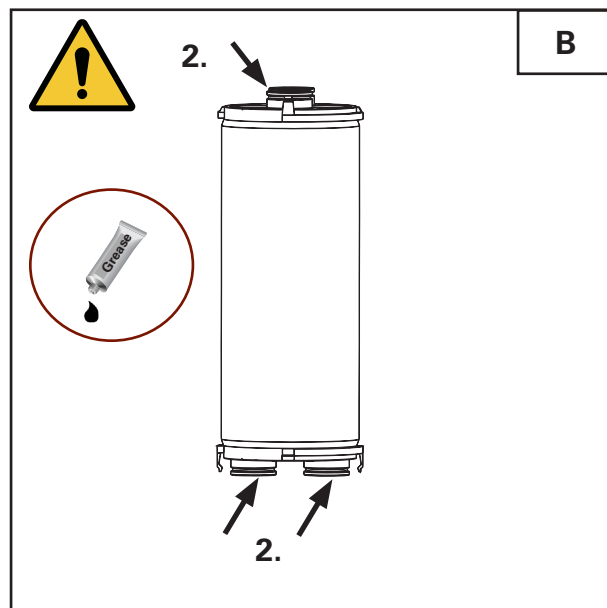
12. Rimuovere la cartuccia superiore.

Ripetere i passaggi da D a J per rimuovere le altre cartucce.

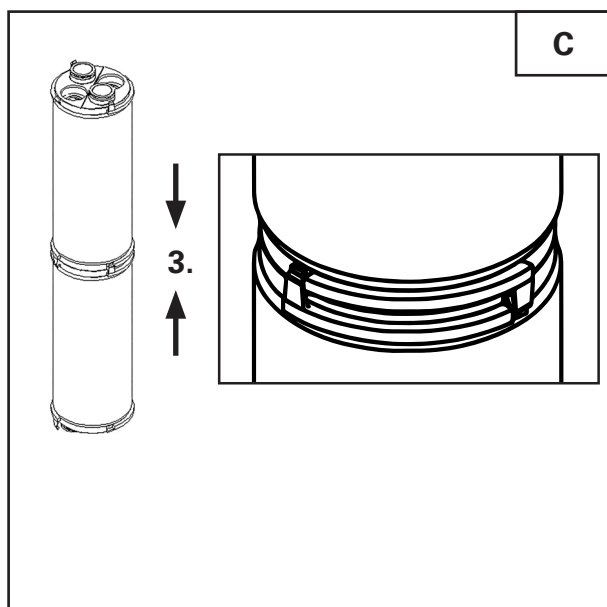
Installazione delle nuove cartucce!



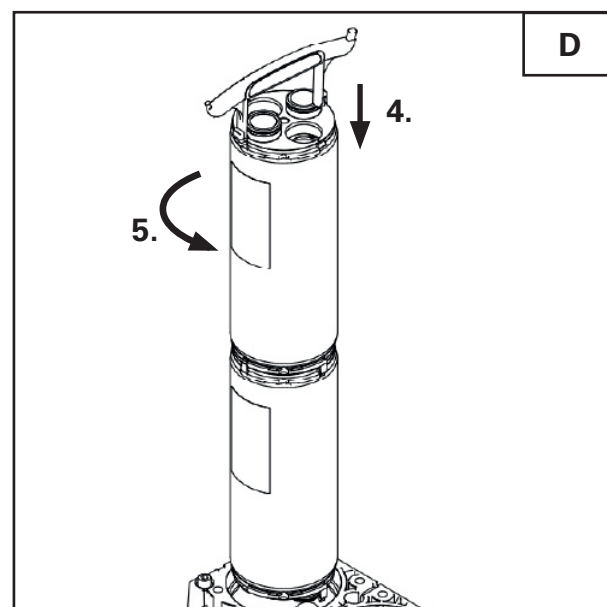
1. Rimuovere gli guarnizioni della cartuccia **inferiore** che è a contatto con la base dell' essiccatore.



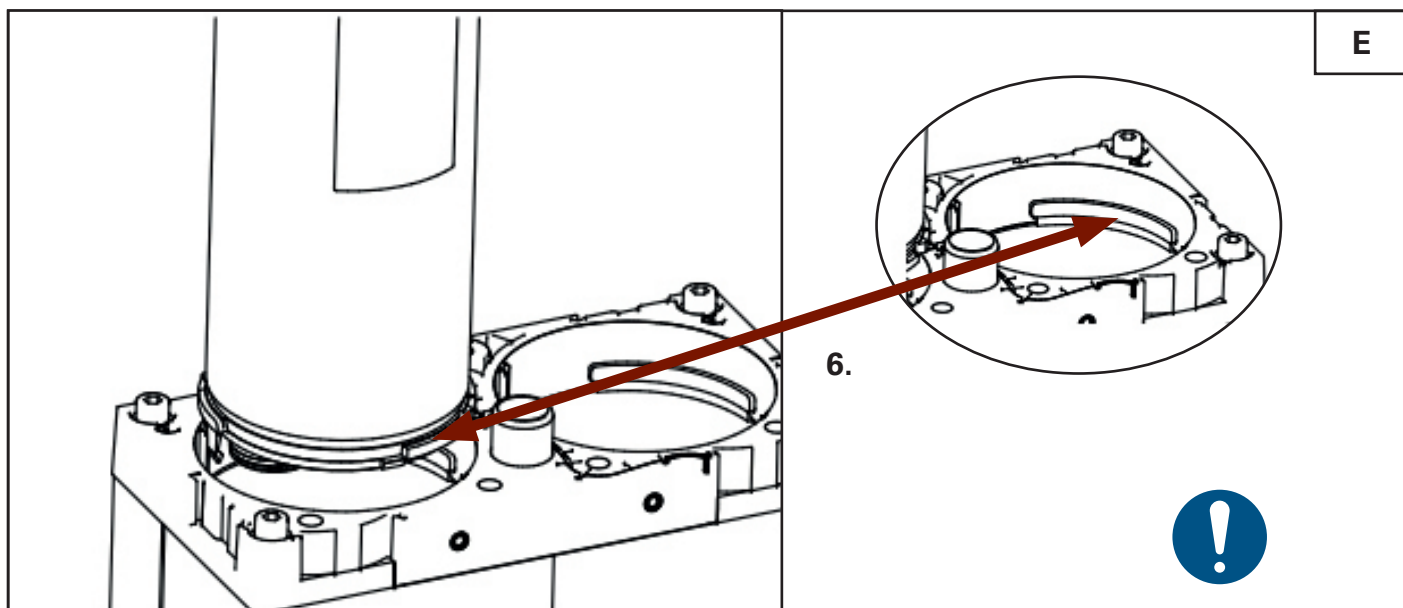
2. **Ingrassare leggermente** le guarnizioni di tutte le cartucce con un lubrificante adatto!



3. Collegare 2 cartucce tra loro. Assicurarsi che le guarnizioni inferiori (vedi **punto A**) siano state rimosse dalla cartuccia inferiore.

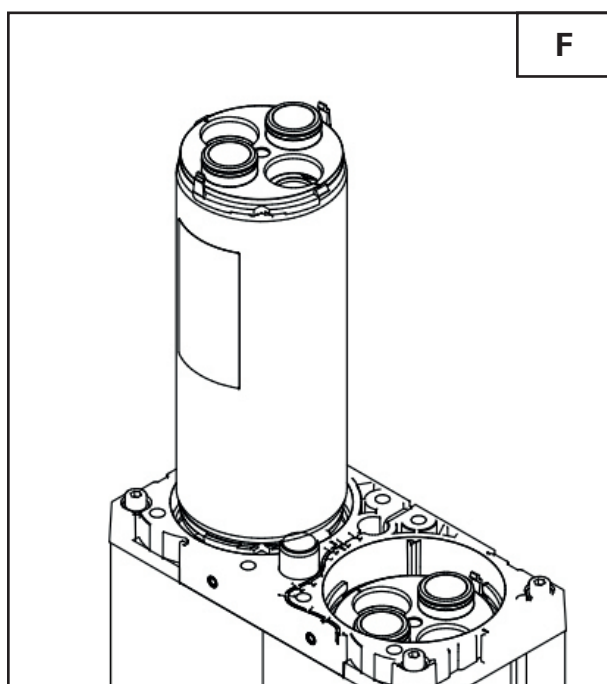


4. Spingere entrambe le cartucce nel profilo dell'adsorbitore utilizzando il sollevatore di cartucce.
5. Ruotare le cartucce di 1/4 di giro in senso antiorario.



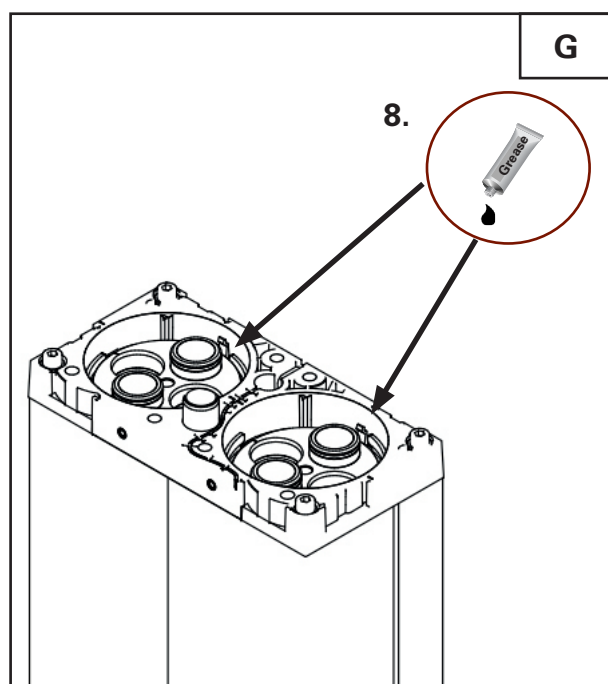
6. Importante!

La cartuccia superiore deve essere appoggiata sul collare della parte superiore dell'adsorbitore in modo che non ricada nel profilo dell'adsorbitore.



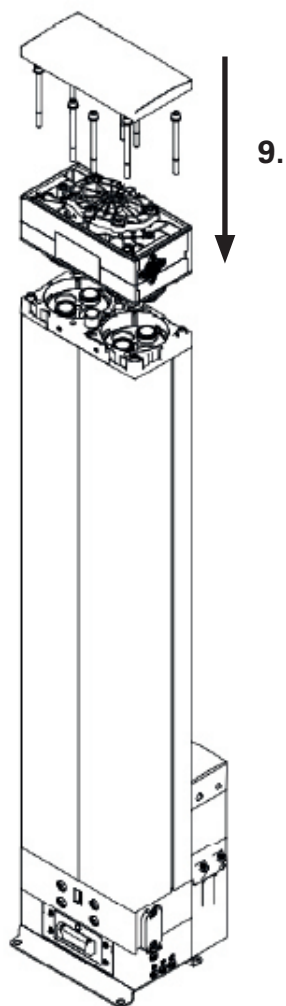
7. Ripetere i passaggi **da A a F** per installare le altre cartucce.

Prestare particolare attenzione alla fase A per la cartuccia inferiore del secondo serbatoio adsorbente!



8. Ingrassare le guarnizioni del coperchio dell'adsorbitore con un lubrificante adatto!

H



- 9.** Fissare il coperchio dell'adsorbitore e le coperture superiori con le viti. Non dimenticare le rondelle.

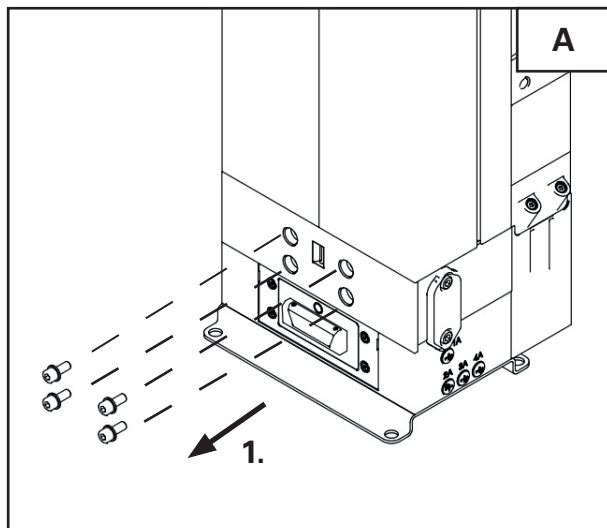
13.3.2. Manutenzione delle valvole a spola / sostituzione degli ugelli

Intervallo: 365 giorni

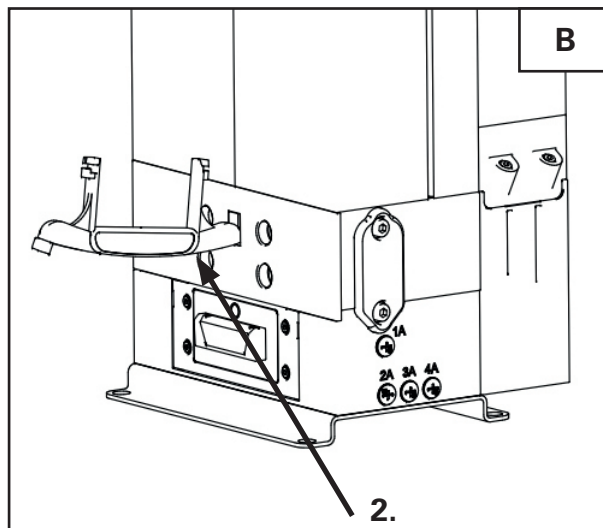


Seguire le istruzioni del capitolo 13.3

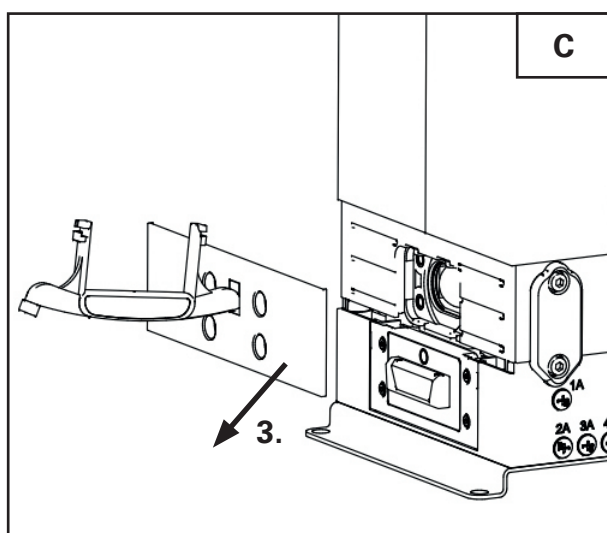
Valvola di commutazione in basso!



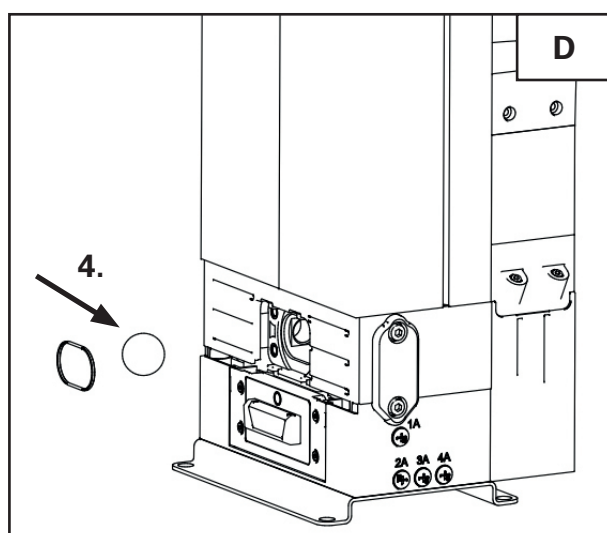
- 1.** Rimuovere le 4 viti dal coperchio inferiore della valvola a spola di inversione del flusso.



- 2.** Inserire il sollevatore delle cartucce nell'incavo del coperchio inferiore della valvola a spola.



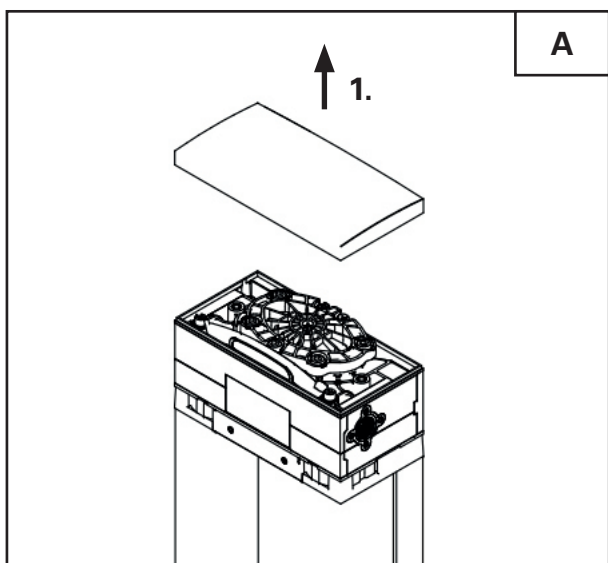
- 3.** Rimuovere il sollevatore della cartuccia insieme al coperchio della valvola a spola.



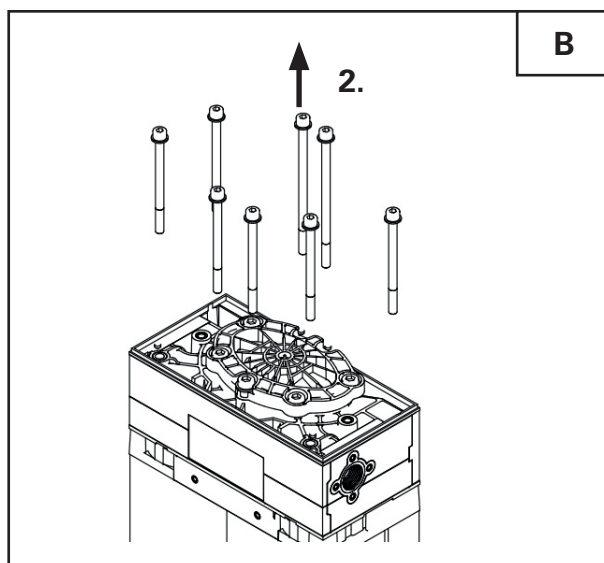
- 4.** Rimuovere la sfera della valvola a spola e sostituirla con una nuova.

Il montaggio viene eseguito in ordine inverso.

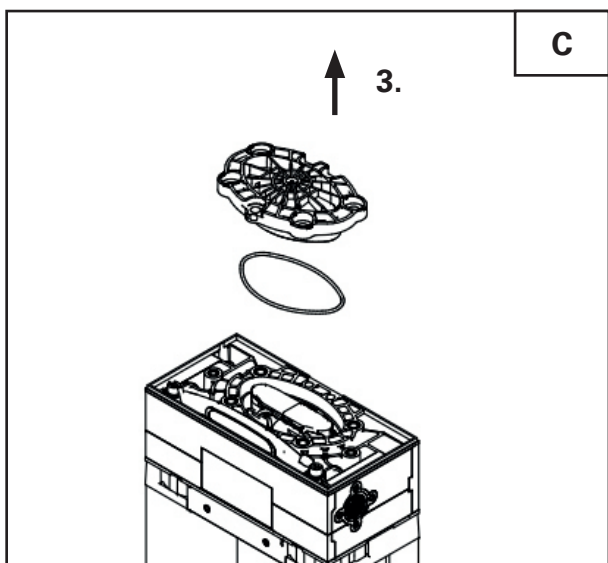
Sostituire la parte superiore della valvola / sostituire l'ugello!



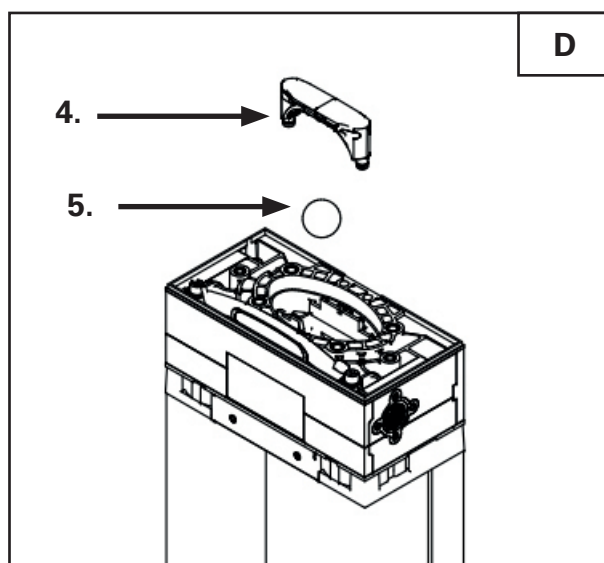
- 1.** Rimuovere il coperchio superiore delle cartucce (il coperchio è fissato magneticamente).



- 2.** Allentare e rimuovere le 8 viti del coperchio superiore della valvola a spola ruotando in senso antiorario.



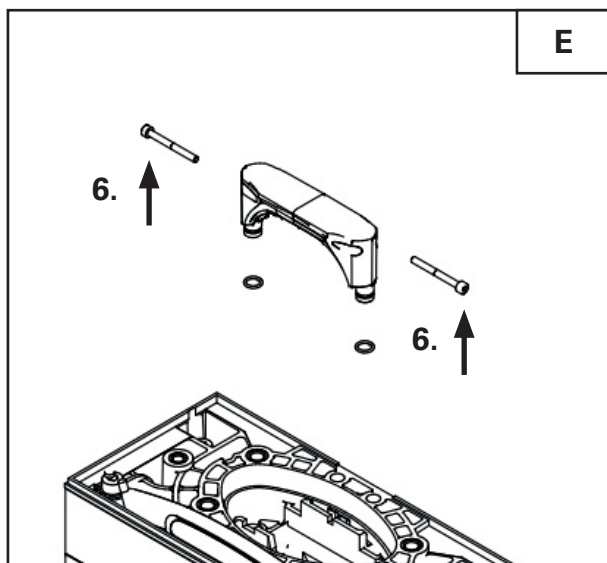
- 3.** Rimuovere il coperchio superiore della valvola a spola.



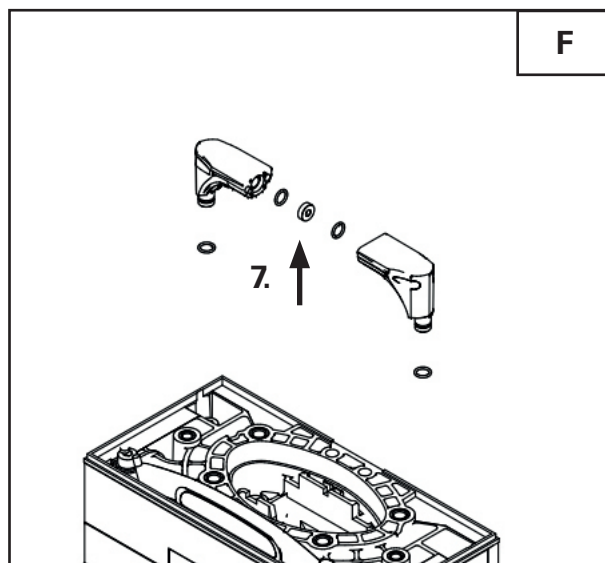
- 4.** Estrarre la sede dell'ugello.
5. Rimuovere la sfera della valvola a spola e sostituirla con una nuova.

**Il montaggio viene eseguito in ordine inverso.
 Osservare le rondelle.
 Se l'ugello deve essere sostituito, proseguire con le fasi E e F.**

Sostituire l'ugello!



- 6.** Allentare le 2 viti della sede dell'ugello.



- 7.** Smontare la sede dell'ugello e sostituire l'ugello.



Il tipo di ugello dipende dalla pressione di esercizio. Assicurarsi che venga utilizzato il tipo di ugello corretto, come indicato al capitolo 7.3.

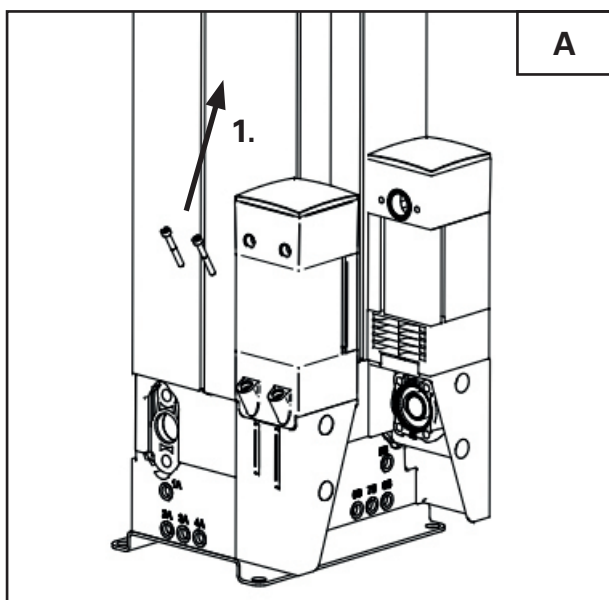
Il montaggio viene eseguito in ordine inverso.

13.3.3. Manutenzione di elettrovalvole

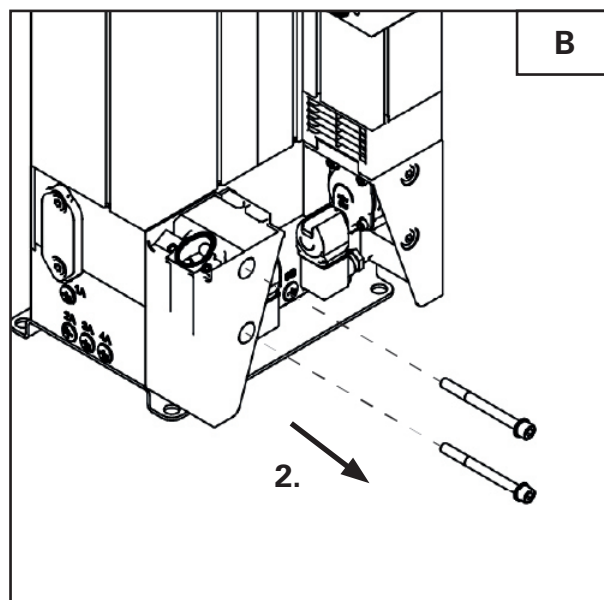
Intervallo: 365 giorni



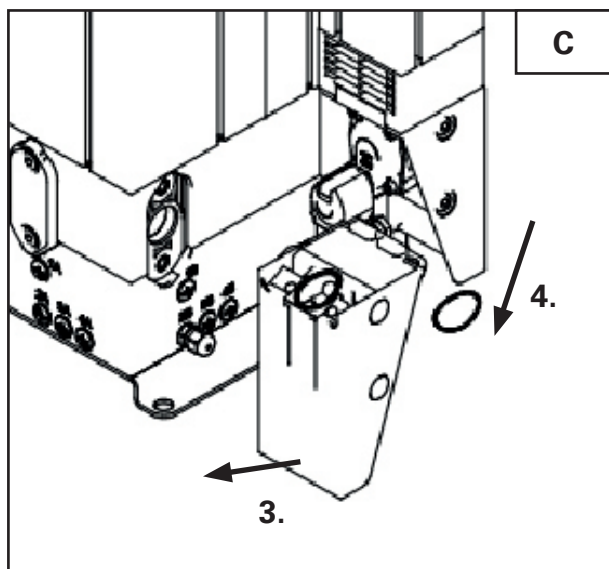
Seguire le istruzioni del capitolo 13.3



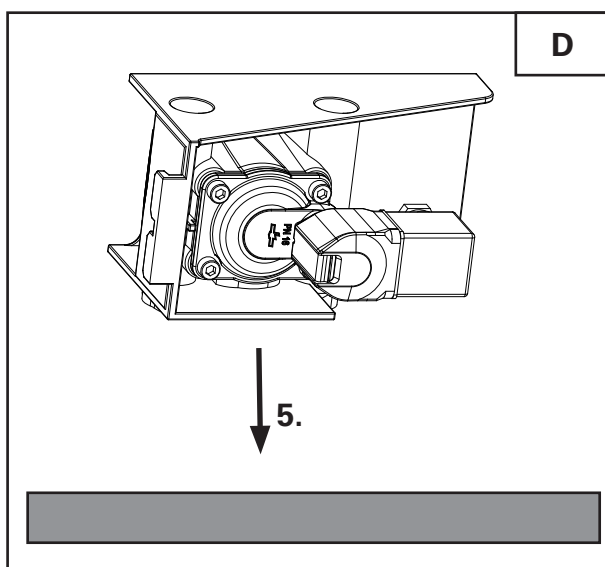
- 1.** Allentare le due viti superiori dell'alloggiamento del silenziatore sinistro ruotandole in senso antiorario.



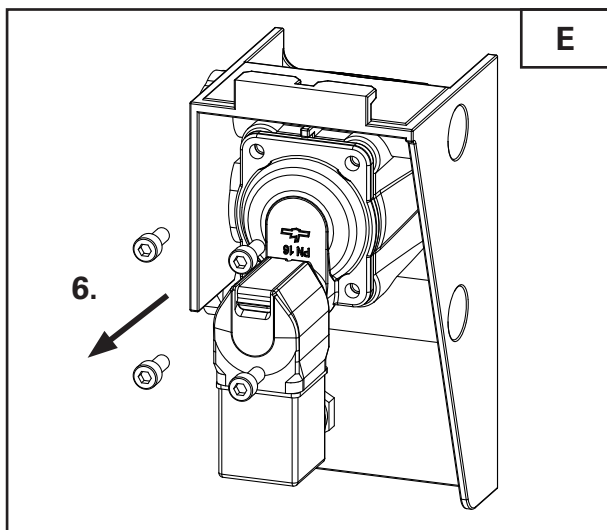
- 2.** Allentare le due viti inferiori dell'alloggiamento del silenziatore ruotandole in senso antiorario.



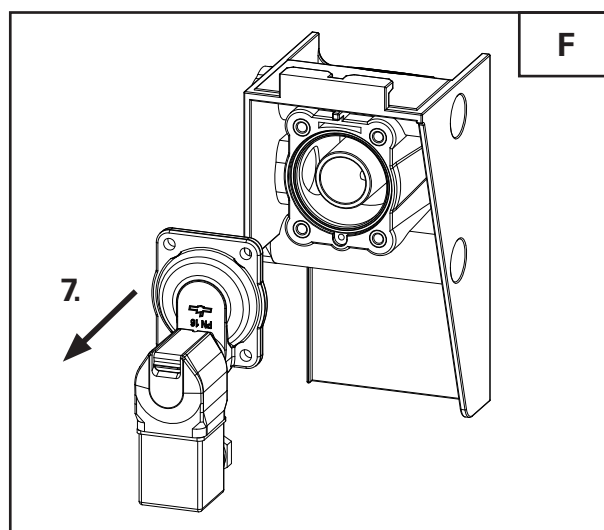
- 3.** Rimuovere l' alloggiamento della valvola a solenoide, se possibile, posizionarlo su un tavolo.
- 4.** Assicurarsi che la guarnizione non vada perso.



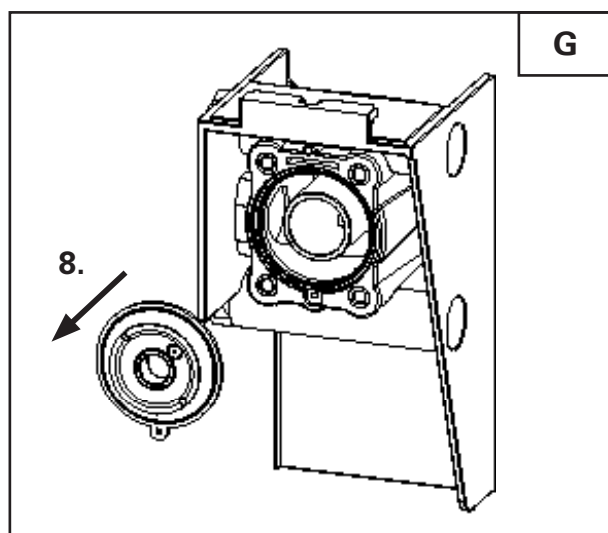
- 5.** Se possibile, posizionare l' alloggiamento della valvola a solenoide su un tavolo.



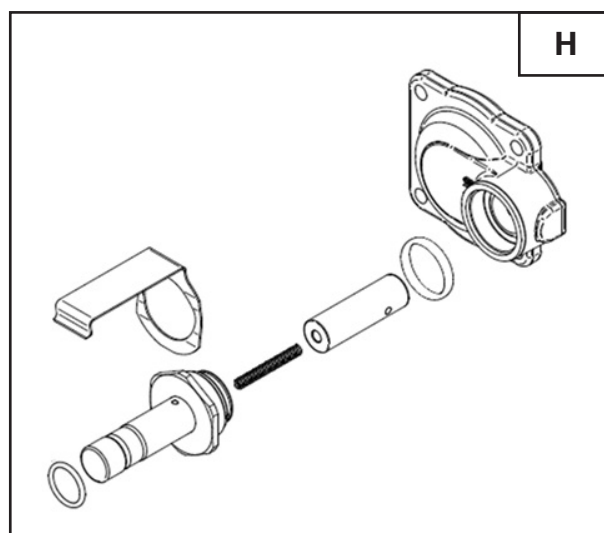
- 6.** Allentare le 4 viti del coperchio della membrana ruotandole in senso antiorario.



- 7.** Rimuovere il coperchio della valvola.



- 8.** Rimuovere la membrana usurata e inserirne una nuova. Ripetere i passaggi da A a G con l'elettrovalvola di destra.



- 9.** Rimuova il gruppo del diaframma dal coperchio del diaframma utilizzando una chiave aperta. Sostituisci gli guarnizioni, la molla e l'armatura.

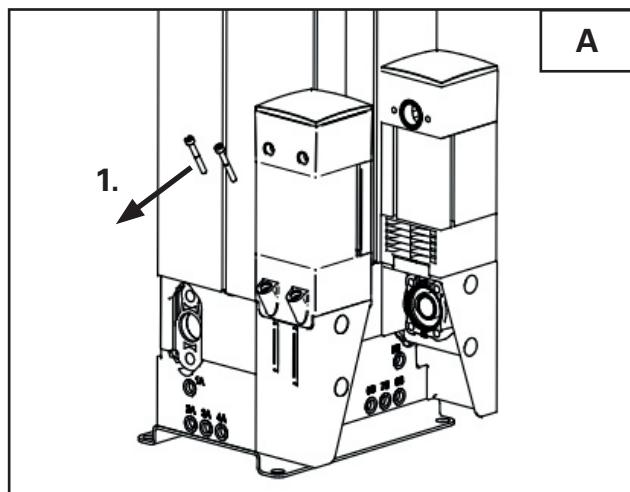
Il montaggio viene eseguito in ordine inverso.

13.3.4. Manutenzione del silenziatore

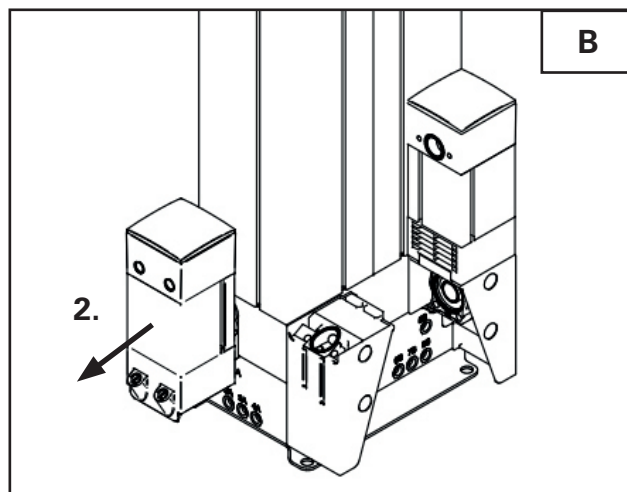
Intervallo: 365 giorni



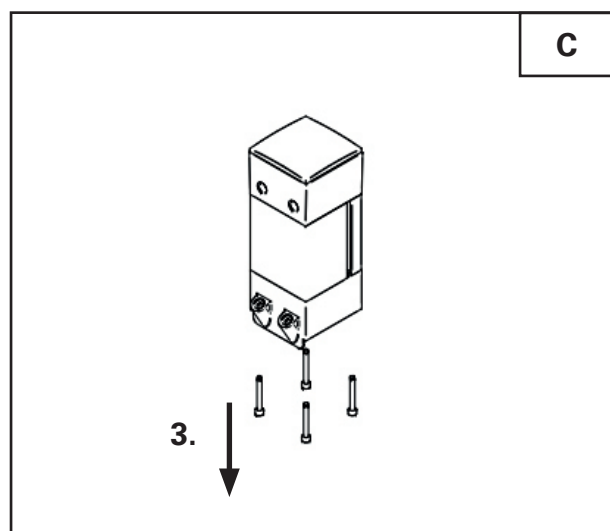
Seguire le istruzioni del capitolo 13.3



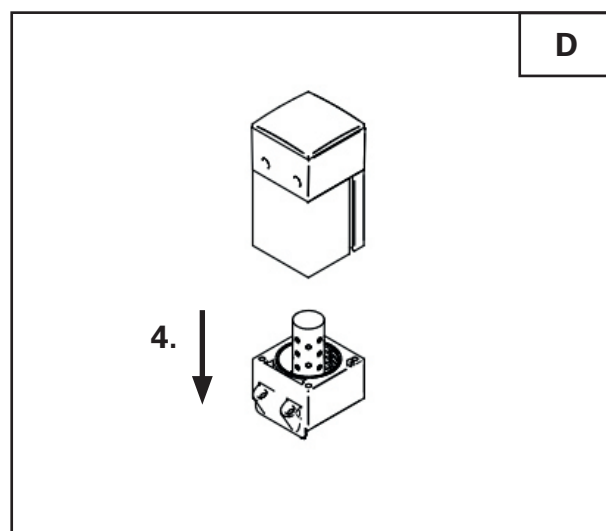
1. Allentare le due viti inferiori dell'alloggiamento del silenziatore ruotandole in senso antiorario.



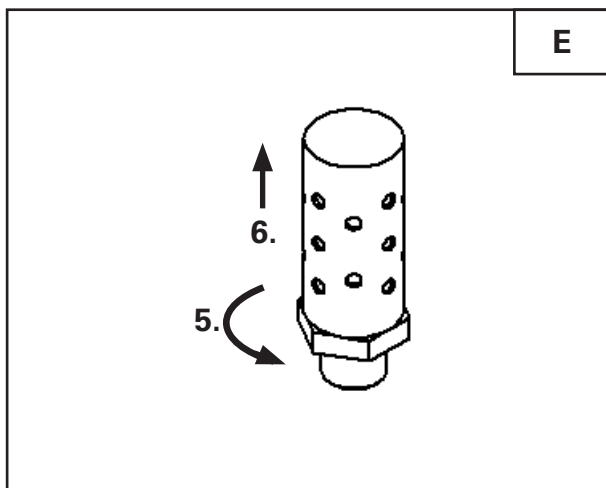
2. Tirare in avanti l'alloggiamento del silenziatore.



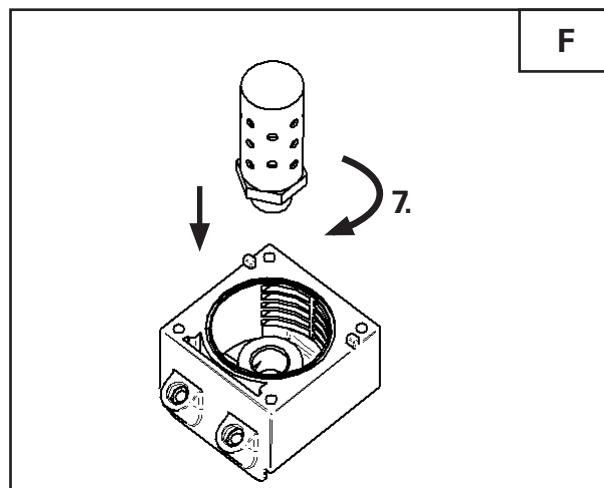
3. Allentare le quattro viti inferiori dell'alloggiamento del silenziatore ruotandole in senso antiorario.



4. Rimuovere la base del silenziatore insieme al/i silenziatore/i.



5. Allentare il silenziatore ruotandolo in senso antiorario.
6. Rimuovere il silenziatore.



7. Avvitare il nuovo silenziatore ruotandolo in senso orario.

Ripetere i passaggi da A a F con il silenziatore di sinistra.

Il montaggio viene eseguito in ordine inverso.

14 Smontaggio

L'essiccatore ad adsorbimento DRYPOINT® ACC deve essere smontato con la massima cura e nel rispetto di tutte le norme di sicurezza vigenti. Uno smontaggio improprio può causare gravi lesioni e danni alle cose.



PERICOLO! Improvvisa fuoriuscita di aria compressa a causa della pressione residua nel sistema!

La fuoriuscita incontrollata di aria compressa può causare danni all'udito o gravi lesioni!

- Il sistema deve essere completamente depressurizzato prima di iniziare lo smontaggio!



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

Il contatto con componenti sotto tensione può causare gravi lesioni, malfunzionamenti, anomalie di funzionamento o danni al prodotto!

- Prima di iniziare lo smontaggio, l'apparecchio deve essere adeguatamente scollegato dalla rete elettrica e assicurato contro una nuova accensione.



ATTENZIONE! Sollevare carichi pesanti!

Un sollevamento errato può provocare lesioni personali.

- A seconda delle dimensioni, sollevare l'essiccatore ad adsorbimento in modo ergonomico e vicino al corpo. Se necessario, utilizzare una gru o un dispositivo di sollevamento adeguato.

14.1. Fasi di smontaggio

1. **Indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati:**

- Protezione dell'udito (a causa dell'elevato livello di rumore durante la depressurizzazione)
- Occhiali di sicurezza (per proteggere dalle particelle in uscita)
- Guanti protettivi (per proteggersi da spigoli vivi, superfici calde e residui di olio)

2. **Scollegare l'alimentazione:**

- Scollegare completamente il dispositivo dall'alimentazione
- Proteggere dalla riaccensione (ad esempio, scollegando la spina e applicando un cartello di avvertimento)

3. **Depressurizzare il sistema:**

- Chiudere la valvola a sfera in ingresso
- Aprire lentamente la valvola di scarico per scaricare completamente la pressione residua attraverso il silenziatore
- Assicurarci che non vi sia pressione residua nel sistema (ad esempio, controllando il manometro)

4. **Preparazione della sospensione del carico (se necessario):**

- Stimare il peso dei componenti
- Per i componenti più pesanti, prevedere un'attrezzatura di sollevamento o un assistente adeguato

5. **Connessioni di rilascio:**

- A questo punto, rimuovere con cautela tutti i collegamenti meccanici tra l'essiccatore ad adsorbimento DRYPOINT® ACC e il resto del sistema utilizzando un attrezzo adeguato.
- A tal fine, allentare i collegamenti filettati all'ingresso e all'uscita attraverso i quali l'essiccatore ad adsorbimento è collegato alle tubazioni dell'intero sistema. Procedere con cautela per evitare di danneggiare i punti di collegamento.

15 Smaltimento dei rifiuti

Il prodotto e gli accessori devono essere smaltiti correttamente al termine della loro vita utile, ad esempio da un'azienda specializzata.



Smaltimento improprio

Lo smaltimento improprio di parti e componenti può causare danni all'ambiente.

- Tutte le parti e i componenti devono essere smaltiti in modo corretto e in conformità ai requisiti e alle normative locali (nazionali) applicabili. Ciò vale in particolare per le cartucce di essiccante.
- Lo smaltimento separato ed ecologico dei materiali promuove il riciclaggio degli stessi.
- I componenti elettrici ed elettronici devono essere smaltiti da un'azienda specializzata.
- In caso di dubbi sullo smaltimento, consultare l'azienda regionale di smaltimento dei rifiuti.



Stoccaggio improprio

Lo stoccaggio improprio di parti e componenti usati può causare danni all'ambiente.

- Conservare tutte le parti e i componenti in modo appropriato e in conformità ai requisiti e alle normative regionali applicabili.
- I locali di stoccaggio devono essere privi di polvere, sostanze chimiche aggressive, luce solare diretta e forti oscillazioni di temperatura, per evitare danni o invecchiamento del materiale.
- Le cartucce di essiccante, in particolare, devono essere conservate nella loro confezione originale o in contenitori adeguati e protetti dall'umidità, per evitare una saturazione prematura dovuta all'umidità ambientale.

Prima dello smaltimento è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- Il prodotto e gli accessori vengono dismessi e smontati
- Il prodotto e gli accessori sono stati puliti e i residui di sostanze sono stati rimossi

16 Assistenza tecnica

Per qualsiasi domanda di carattere tecnico, contattare i seguenti indirizzi:

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Telefono +49 2131 988 1000

info@beko-technologies.com
www.beko-technologies.com

In ogni corrispondenza o telefonata con noi si prega di indicare i seguenti dati:

- **Tipo di essiccatore**
- **Numero di serie***
- **Anno di costruzione***

* Il numero di serie e l'anno di produzione sono riportati sulla targhetta del sistema.
Anche le foto via e-mail sono possibili e utili.

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**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

GB**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
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankráci 26/322
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

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

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES, CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
Atlanta, GA 30336
USA
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

US