

1 Per la vostra sicurezza

1.1 Istruzioni di sicurezza generali

- Prima di utilizzare il presente prodotto, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
- Seguire attentamente le presenti istruzioni per l'uso. L'utilizzatore del prodotto deve avere compreso a fondo queste istruzioni attenendosi rigorosamente a quanto indicato. Utilizzare il prodotto solo per gli scopi specificati nel paragrafo "Impiego previsto" del presente documento.
- Non gettare le presenti istruzioni per l'uso. Assicurarsi che vengano conservate e usate in modo appropriato dall'utilizzatore del prodotto.
- Il presente prodotto può essere utilizzato solo da personale competente, che abbia ricevuto una formazione completa.
- Attenersi a tutte le leggi e regolamentazioni nazionali e locali, che riguardano il presente prodotto.
- Le ispezioni e gli interventi di riparazione e assistenza sul prodotto devono essere effettuati solamente da personale competente e appositamente formato. Dräger raccomanda di stipulare un contratto di assistenza Dräger per tutte le attività di manutenzione e di affidarsi alla Dräger per qualsiasi tipo di riparazione.
- Le ispezioni e gli interventi di assistenza sul presente prodotto devono essere effettuati da personale di assistenza adeguatamente formato, come specificato nel capitolo "Manutenzione" del presente documento.
- Utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali Dräger; in caso contrario, il corretto funzionamento del prodotto potrebbe essere compromesso.
- Non modificare il prodotto e non utilizzarne uno difettoso o senza alcune parti.
- Informare Dräger in caso di anomalie o guasti ai componenti.

1.2 Definizione dei simboli di avvertimento

I simboli di avvertimento vengono utilizzati nell'ambito del presente documento per sottolineare le parti di testo che richiedono una particolare attenzione da parte dell'utilizzatore del prodotto. Fa seguito la descrizione del significato di ciascun simbolo:

AVVERTENZA
Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe determinare la morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE
Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe determinare lesioni fisiche o danneggiare il prodotto oppure nuocere all'ambiente. È utilizzata anche per allertare in caso di pratiche pericolose.

NOTA
Fornisce informazioni supplementari sull'uso del prodotto.

2 Descrizione

2.1 Panoramica del prodotto

La Serie di filtri PAS di Dräger consiste in una gamma di unità di filtrazione dell'aria portatili e da parete che forniscono aria respirabile di alta qualità filtrando l'aria resa da una fonte d'aria compressa, come per esempio un sistema industriale di adduzione dell'aria o un compressore mobile. Le unità portatili dispongono di maniglia per il trasporto e supporto come illustrato nell'immagine inferiore della Fig. 1.

L'unità filtrante è contenuta in un involucro costruito in polietilene resistente agli impatti. Alcune etichette poste all'interno dell'involucro forniscono i requisiti di pressione e flusso, un programma di manutenzione e un elenco di parti di ricambio.

Il sistema di filtrazione rimuove particelle solide e liquide fino a 0,01 µm e vapori di combustibile e odori fino a 3 µg/l. Tutti i modelli dispongono di filtri coalescenti (Fig. 1, Punto 1) e a carbone attivo (2), con elementi filtranti duplex. Inoltre, i modelli F3500 e F5500 sono provvisti di prefiltro (3) per rimuovere i contaminanti grossolani dall'alimentazione d'aria. Il sistema di filtrazione dispone anche di uno scarico automatico che raccoglie la condensa dei filtri in un serbatoio (4).

L'unità è provvista di un regolatore di pressione regolabile (5) e di un manometro per la pressione in uscita (6). Il regolatore di pressione viene utilizzato per regolare la resa dell'unità secondo la pressione richiesta e a tal proposito viene fornita con il prodotto una chiave esagonale da 6 mm. L'intervallo di pressione del manometro è adatto per sistemi a pressione positiva e a flusso costante conformemente ai requisiti di EN 14593 e EN 14594.

L'unità è dotata di attacco d'ingresso BSP e attacchi rapidi in uscita compatibili CEJN. L'attacco d'ingresso (7) si trova sul lato sinistro dell'involucro. Gli attacchi in uscita (8) si trovano sia sul fondo (unità con montaggio a parete) che sul lato destro (unità portatili) dell'involucro. Sono disponibili modelli con 3 uscite (F3000/F3500) e 5 uscite (F5000/F5500).

I codici dei modelli che includono il suffisso P (per es. F3500 P) indicano che l'unità è una versione portatile.

2.2 Impiego previsto

Le unità filtranti PAS di Dräger filtrano l'aria proveniente un'alimentazione ad aria compressa compatibile (si veda la Sezione 3.1) per fornire aria respirabile di qualità rimuovendo liquidi e particelle solide.

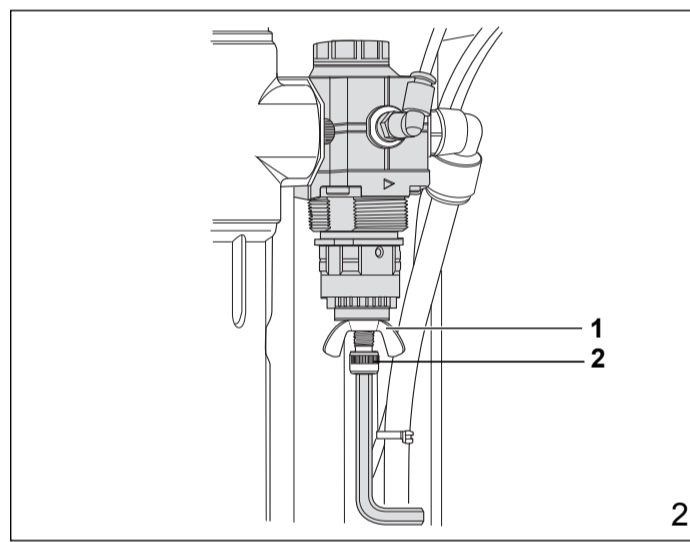
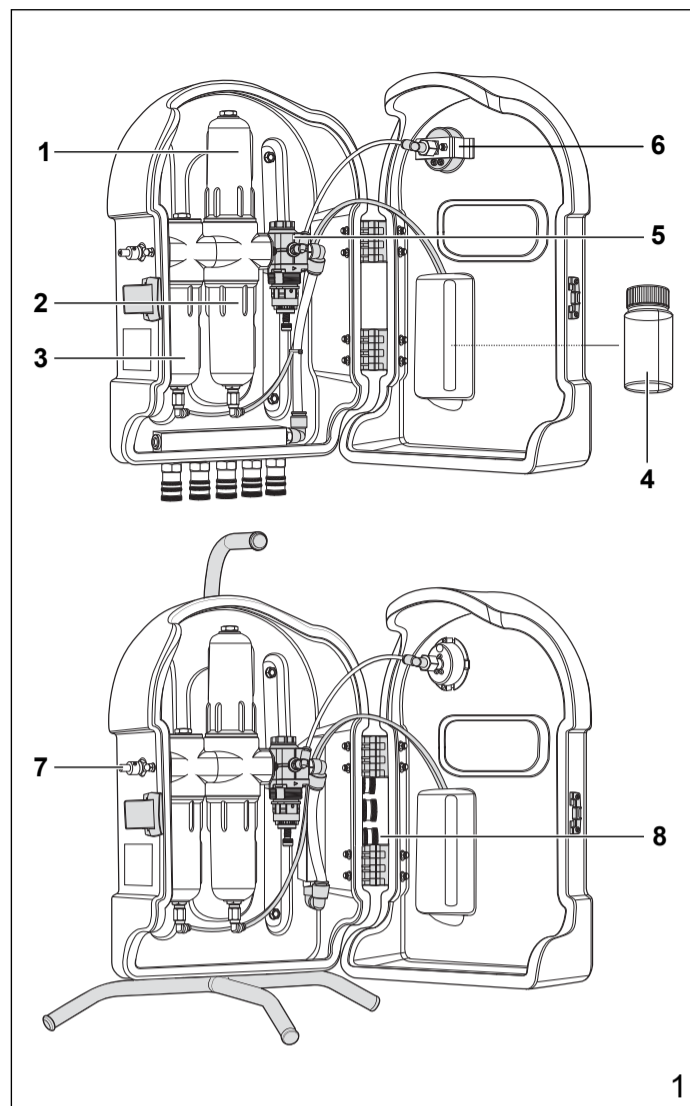
2.3 Limitazioni d'uso

Le unità filtranti PAS di Dräger non includono filtri o purificatori per la rimozione di monossido di carbonio, biossido di carbonio o altri gas e fumi tossici.

3 Utilizzo

3.1 Alimentazione ad aria compressa

Accertarsi che l'alimentazione ad aria compressa venga erogata da un sistema industriale di adduzione dell'aria o da un compressore mobile come indicato nella presente sezione. In caso di dubbi sulla quantità o affidabilità dell'aria di alimentazione, contattare Dräger per la fornitura di un compressore adatto.



AVVERTENZA
L'utilizzo di un sistema di alimentazione dell'aria contenente gas tossici o che non sia conforme ai requisiti previsti per quanto concerne la temperatura, la pressione e il flusso, può causare lesioni gravi o la morte dell'utilizzatore del dispositivo.

Gli operatori che indossano respiratori alimentati dall'unità filtrante devono disporre di una riserva d'aria sufficiente a consentire di lasciare l'area e spostarsi in un luogo sicuro nell'eventualità di un guasto al compressore.

L'unità filtrante non rimuove monossido di carbonio, biossido di carbonio o altri gas e fumi tossici.

ATTENZIONE
L'unità filtrante dev'essere utilizzata in un'area sicura e incontaminata e dev'essere fissata saldamente o collocata in una posizione nella quale non può essere danneggiata.

Accertarsi che la presa del compressore non si trovi vicino ad un'atmosfera inquinata o tossica e che funzioni dovutamente.

L'alimentazione ad aria compressa non deve superare la temperatura di 45°C e non dev'essere superiore di oltre 5°C rispetto alla temperatura ambiente. Tutto ciò per impedire l'accumulo di condensa nell'aria respirabile. La fonte di aria compressa deve includere un post-refrigeratore.

3.1.1 Pressione d'ingresso

- Compressore con essiccatore d'aria – La pressione d'ingresso all'unità dev'essere superiore di almeno 0,5 bar rispetto alla pressione richiesta all'uscita dell'unità e al di sotto della pressione massima d'ingresso di 16 bar.
- Compressore senza essiccatore d'aria – La pressione d'ingresso dev'essere superiore di almeno 5 bar rispetto alla pressione richiesta all'uscita dell'unità, e al di sotto della pressione massima di 16 bar, per garantire un punto di rugiada della pressione di 5 °C al di sotto della temperatura ambiente.

3.2 Installazione dell'unità con montaggio a parete

ATTENZIONE
Osservare le normali precauzioni quando si praticano fori nei muri o in altre strutture per evitare di danneggiare cablaggi, tubazioni del gas, dell'acqua, ecc. preesistenti.

1. Aprire l'involucro e tenere l'involucro contro la parete nella posizione desiderata. Accertarsi che sia disponibile spazio sufficiente intorno all'involucro per consentire il collegamento degli attacchi e l'apertura completa del coperchio dell'involucro.
2. Contrassegnare la posizione delle viti di montaggio utilizzando l'involucro come modello.
3. Eseguire le forature per il montaggio. Dräger consiglia punte da trapano di dimensioni di circa 5 mm (numero 8).
4. Fissare la striscia di messa a terra sotto una delle viti e fissare saldamente l'involucro utilizzando appropriati tasselli e viti.

3.3 Durante l'utilizzo

Verificare che l'involucro non sia sporco o danneggiato, prestando particolare attenzione ai componenti pneumatici, ai tubi e ai connettori. Tipiche tracce della presenza di danneggiamenti, che potrebbero compromettere il funzionamento del prodotto, sono ammaccature, nonché segni di abrasione, tagli, corrosione e scolorimento. Contattare il servizio di assistenza o Dräger, e non utilizzare il prodotto finché le anomalie non sono state eliminate.

1. In caso di utilizzo di unità portatili, posizionare verticalmente l'involucro.
2. Svuotare il serbatoio di raccolta della condensa.

ATTENZIONE
Il contenuto del serbatoio di condensa potrebbe essere contaminato dal combustibile e costituire un pericolo per l'ambiente. Maneggiare e smaltire tale contenuto conformemente alle normative locali o nazionali.

3. Collegare l'alimentazione ad aria compressa all'attacco d'ingresso dell'unità filtrante.
4. Controllare la pressione in uscita (di esercizio) indicata sul manometro della pressione in uscita:
 - a. Per i respiratori a flusso continuo, deve rientrare nell'area verde che si trova sul manometro.
 - b. Per quanto riguarda i respiratori a pressione positiva, la pressione dev'essere compresa nell'intervallo indicato nelle tabelle in calce.
5. Se richiesto, regolare il regolatore di pressione come segue:
 - a. Aprire l'involucro.
 - b. Allentare il dado ad alette (Fig 2, Punto 1).
 - c. Ruotare il bullone di controllo (2) per impostare la pressione richiesta sul manometro.
 - d. Serrare il dado ad alette per bloccare il bullone di controllo.
6. Collegare il respiratore agli attacchi in uscita.

AVVERTENZA
La conduzione d'aria collegata all'attacco in uscita non dev'essere composta da più di 5 tubi singoli e la sua lunghezza totale non deve superare i 100m.

Il dispositivo di adduzione dell'aria deve poter soddisfare i valori della pressione d'ingresso e del flusso specificati nelle istruzioni del respiratore. Configurazioni sbagliate dei dispositivi di adduzione dell'aria possono portare a un flusso d'aria insufficiente per gli operatori che indossano il respiratore o aumentare la probabilità che si verifichi un guasto al sistema di alimentazione dell'aria. Non utilizzare mai l'unità filtrante per erogare aria a un numero di utilizzatori maggiore di quello indicato nelle tabelle in calce.

| Numero di utenti | Portata in uscita minima (litri/minuto) |
|------------------|---|
| 1 | 550 |
| 2 | 600 |
| 3 | 760 |
| 4 | 920 |
| 5 | 1080 |

Modelli F3000 e F3500

| Numero di utenti | Diametro minimo interno tubo di alimentazione | Pressione d'ingresso minima (bar) |
|------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | 10 mm (3/8") | 4,5 |
| 2 | | 5,5 |
| 3 | | 8 |

Modelli F5000 e F5500

| Numero di utenti | Diametro minimo interno tubo di alimentazione | Pressione d'ingresso minima (bar) |
|------------------|---|-----------------------------------|
| 1, 2 o 3 | 12 mm (1/2") | 4,5 |
| 4 | | 6,5 |
| 5 | | 8 |

3.4 Dopo l'utilizzo del dispositivo

Scollegare tutti gli attacchi in ingresso e in uscita dall'unità filtrante.

4 Risoluzione dei problemi

Isolare o scollegare l'alimentazione dell'aria dall'unità filtrante. Contattare Dräger se la causa iniziale persiste anche dopo aver eseguito tutte le operazioni previste.

| Causa iniziale | Anomalia | Rimedio |
|------------------------------|--|---|
| Perdita d'aria | Unità filtrante montata in maniera errata | Rimontare correttamente (si veda la Sezione 5.2) |
| | Componente a tenuta stagna (O-ring, rondella, ecc.) difettoso | Sostituire il componente (Si veda la Sezione 5.2) |
| | Unità filtrante danneggiata | Contattare Dräger. |
| Scarico automatico che perde | Sporco che impedisce al galleggiante dello scarico di chiudere perfettamente | Pulire lo scarico automatico (si veda la Sezione 5.4) |
| | Dado di bloccaggio allentato o rondella in gomma difettosa | Rimontare correttamente o sostituire il componente (si veda la Sezione 5.3) |
| | Scarico automatico difettoso | Sostituire lo scarico automatico (si veda la Sezione 5.3) |

| Causa iniziale | Anomalia | Rimedio |
|--|---|--|
| Il dispositivo non supera il test di qualità dell'aria | Pressione d'ingresso troppo bassa | Accertarsi che l'alimentazione d'aria corrisponda ai criteri descritti nella Sezione 3.1.1 |
| | Temperatura dell'aria in ingresso troppo elevata | Accertarsi che l'alimentazione d'aria corrisponda ai criteri descritti nella Sezione 3.1 |
| | Elemento del filtro coalescente saturo di umidità | Sostituire l'elemento filtrante (si veda la Sezione 5.2) |
| | Elemento del filtro coalescente difettoso | |
| Elemento del filtro a carbone attivo difettoso | | |

5 Manutenzione

Fornire manutenzione e test all'unità filtrante PAS conformemente alla tabella qui in calce. Dräger consiglia di registrare tutte le attività di manutenzione nel registro strumentazione.

Queste attività di manutenzione possono essere effettuate solamente dalla Dräger o da personale di assistenza appositamente formato.

| Componente/sistema | Attività | Ogni 3 mesi ¹ | Ogni 6 mesi o 1000 ore ² | Ogni 12 mesi o 6000 ore ² |
|----------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Intero sistema | Test di qualità dell'aria ³ | ✓ | | |
| Filtro a carbone attivo | Sostituire l'elemento | | ✓ | |
| Filtro coalescente e prefiltrato | Sostituire l'elemento | | | ✓ |

Note

- O in conformità alle normative locali.
- A seconda di quale eventualità si verifichi per prima.
- Contattare Dräger per la fornitura di un dispositivo di test appropriato.


5.1 Pulizia

Pulire il dispositivo con un panno che non rilasci pelucchi inumidito con una soluzione di sapone delicato. Asciugare con un panno che non rilasci pelucchi.

5.2 Sostituzione di un elemento filtrante

- Isolare o scollegare l'alimentazione dell'aria.
- Aprire l'involucro.
- Scollegare il tubo dello scarico automatico dall'attacco a spinta (Fig. 3) (soltanto in caso di sostituzione di filtro coalescente o prefiltrato).
- Afferrare saldamente la vaschetta del filtro e farla ruotare in senso antiorario per svitarla dalla testa del filtro (Fig. 4). Se necessario, agire con una chiave sulla borchia esagonale della vaschetta del filtro.
- Rimuovere e scartare l'elemento filtrante e l'(gli) O-ring del filtro (Fig. 5, Punto 1).

ATTENZIONE

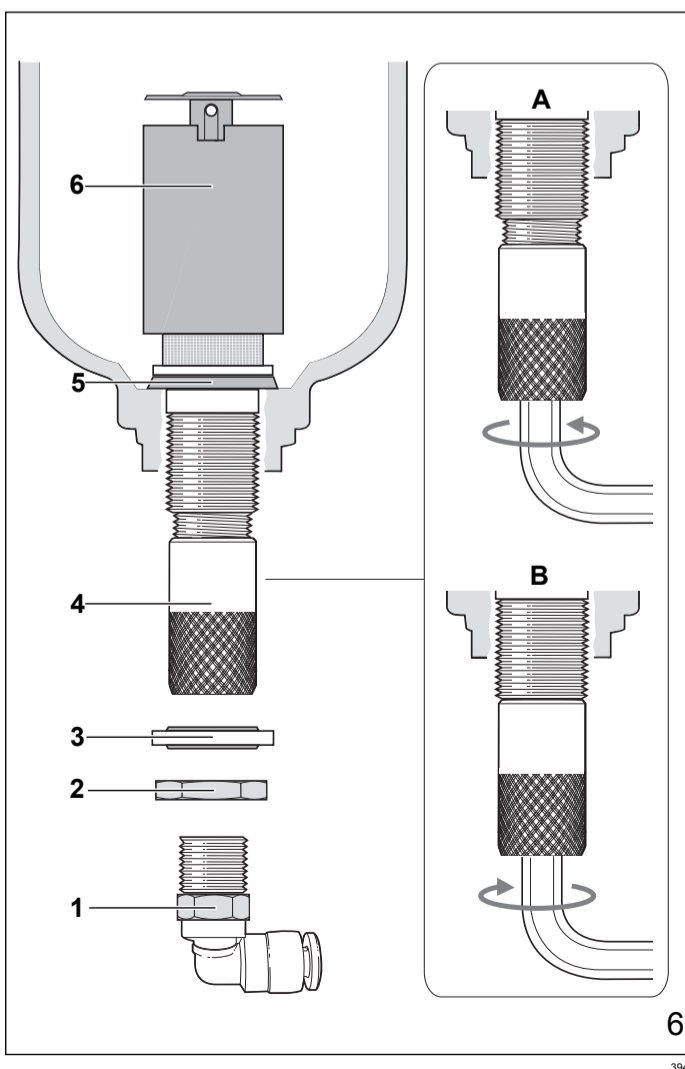
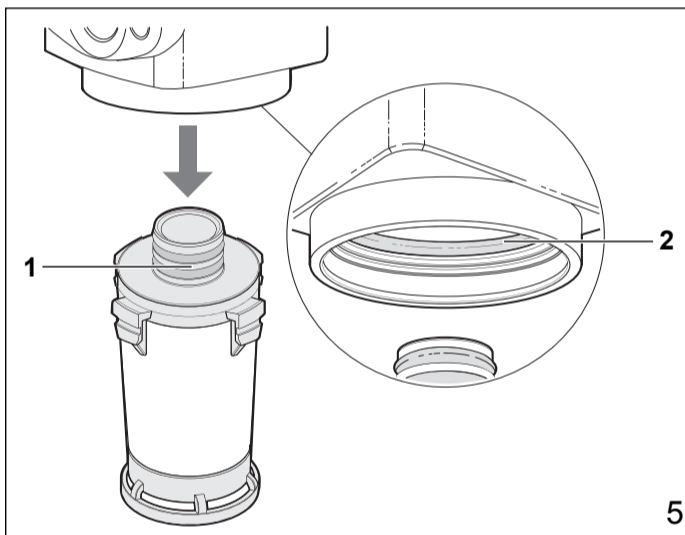
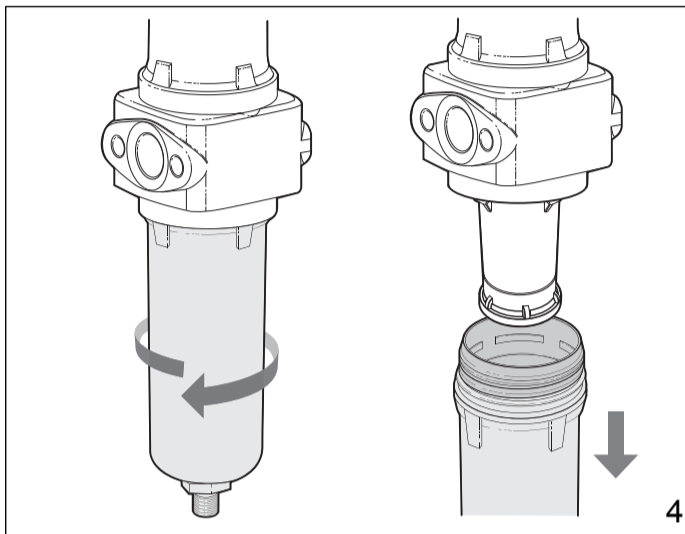
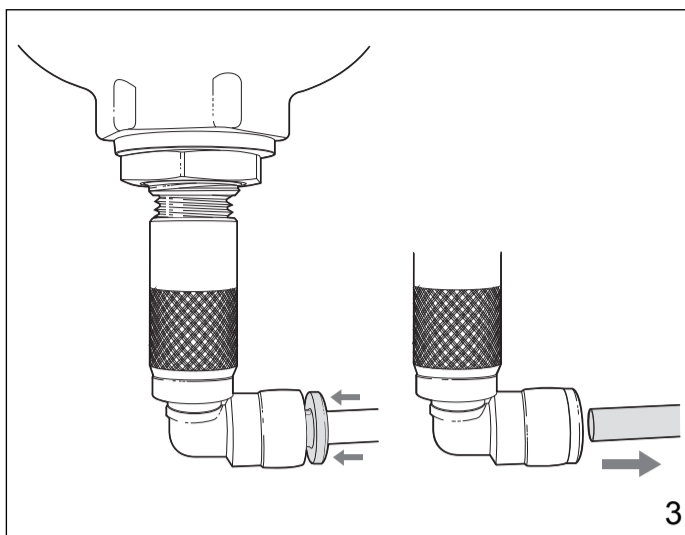
 Gli elementi filtranti potrebbero essere contaminati di carburante. Maneggiare e smaltire il filtro conformemente alle normative locali o nazionali.

- Verificare che la guarnizione o-ring (fig. 5, punto 1) e la scanalatura dell'o-ring non siano sporche o danneggiate.
- Inserire gli (il) o-ring sostitativi (1) all'estremità del filtro e montare l'elemento filtrante sostitutivo.
- Lubrificare leggermente le filettature della vaschetta del filtro con grasso privo di silicone.
- Accertarsi che l'o-ring sia collocato correttamente nella testa del filtro e avvitare saldamente la vaschetta del filtro nella testa del filtro.
- Ricollegare il tubo dello scarico automatico all'attacco a spinta.
- Chiudere l'involucro e collegare l'alimentazione dell'aria in ingresso. Verificare immediatamente la presenza di eventuali perdite.

Se si riscontrano perdite, ripetere l'intera procedura summenzionata ed esaminare attentamente l'elemento filtrante, l'alloggiamento del filtro e gli o-ring. Se necessario, sostituire le parti difettose. Contattare Dräger se non si riesce a risolvere il guasto.

5.3 Sostituire lo scarico automatico

- Rimuovere la vaschetta del filtro come descritto nella Sezione 5.2, Fasi 1 - 4.
- Svitare il connettore a spinta (Fig 6, Punto 1) dalla vite di scarico (4).
- Svitare e rimuovere il dado di bloccaggio (2) e la rondella (3).
- Svitare e rimuovere lo scarico automatico (6) e la rondella in gomma (5) dalla vaschetta del filtro.
- Accertarsi che la faccia di sigillatura e le filettature della vaschetta del filtro non siano sporche o danneggiate.
- Avvitare lo scarico automatico sostitutivo nell'attacco della vaschetta del filtro finché la rondella in gomma (5) viene compressa formando una guarnizione.
- Rimontare la rondella e il dado di bloccaggio.
- Installare lo scarico automatico in modo che funzioni automaticamente: utilizzare la chiave esagonale per far ruotare la vite di scarico in senso orario per quanto sia possibile (Fig 6, A).
- Ricollegare il connettore a spinta alla vite di scarico.
- Reinstallare la vaschetta del filtro e il tubo dello scarico automatico come descritto nella Sezione 5.2, Fasi 8 - 11.



5.4 Rimozione dello sporco dallo scarico automatico

- Collegare l'alimentazione dell'aria in ingresso.
- Aprire l'involucro e svitare il connettore a spinta (Fig 6, Punto 1) dalla vite di scarico (4).
- Aprire lo scarico automatico: utilizzare la chiave esagonale per far ruotare la vite di scarico in senso antiorario per quanto sia possibile (Fig 6, B). Mentre lo scarico si apre, la condensa e lo sporco verranno espulsi.
- Installare lo scarico automatico in modo che funzioni automaticamente: utilizzare la chiave esagonale per far ruotare la vite di scarico in senso orario per quanto sia possibile (Fig 6, A).
- Ricollegare il connettore a spinta alla vite di scarico.

6 Conservazione

Conservare il dispositivo in un ambiente fresco, asciutto, pulito e senza polvere. Non esporlo alla luce diretta del sole.

7 Smaltimento

Se necessario, smaltire il prodotto in conformità alle disposizioni nazionali o locali sullo smaltimento dei rifiuti.

8 Dati tecnici

| | |
|-------------------------------|---|
| Suffisso codice prodotto: | P – versione portatile |
| Dimensioni: | 430 × 280 × 162 mm |
| Peso: | 4,5 kg (F3000) 5 kg (F3500) 5 kg (F5000) 5,5 kg (F5500) |
| Temperatura di funzionamento: | Le unità portatili pesano 1 kg in più da 0 a 40 ° |
| Area di utilizzo: | Adatto a essere impiegato in ambienti sia interni che esterni |
| Attacco d'ingresso: | 1/4" BSP (F3000/F3500) 3/8" BSP (F5000/F5500) |
| Pressione d'ingresso massima: | 16 bar |
| Attacco in uscita: | Attacco rapido femmina di Dräger (compatibile CEJN) |
| Pressione d'uscita massima: | 10 bar |
| Numero massimo di uscite: | 3 (F3000/F3500) 5 (F5000/F5500) |
| Portata di picco: | 760 litri/minuto (F3000/F3500) 1080 litri/minuto (F5000/F5500) |
| Numero massimo di utenti: | 3 (F3000/F3500) 5 (F5000/F5500) |

9 Lista per l'ordinazione

| Descrizione | Codice articolo |
|---|-----------------|
| Scarico automatico | 3359913 |
| Elemento filtrante a carbone attivo ¹ | 3359928 |
| F3000/F3500 elemento filtrante coalescente ¹ | 3359909 |
| F5000/F5500 elemento filtrante coalescente ¹ | 3359932 |
| F3500 elemento prefiltrante ¹ | 3359929 |
| F5500 elemento prefiltrante ¹ | 3359934 |

Nota

- Include o-ring sostitativi(o).