

Manuale di installazione e funzionamento originale

CLEARPOINT®

Filtro a coalescenza
Filtro a carboni attivi
Filtro antipolvere

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| > S040 | > S075 | > M018 | > M025 |
| > S050 | > M010 | > M020 | > M027 |
| > S055 | > M012 | > M022 | > M030 |
| | > M015 | > M023 | > M032 |

■ Indice

1. Note sulla documentazione	5
1.1 Contatto.....	5
1.2 Informazioni sul Manuale di installazione e funzionamento.....	5
1.3 Documenti di riferimento.....	6
2. Sicurezza	7
2.1 Uso.....	7
2.1.1 Uso previsto.....	7
2.1.2 Uso improprio prevedibile.....	8
2.2 Responsabilità del conduttore.....	8
2.3 Gruppo target e personale.....	9
2.4 Spiegazione dei simboli utilizzati.....	10
2.5 Avvisi di sicurezza e avvertenze.....	11
2.5.1 Fondamentali avvertenze sulla sicurezza.....	11
2.5.2 Funzionamento sicuro.....	11
2.5.3 Fuoriuscita improvvisa di fluidi sotto pressione.....	12
2.5.4 Trasporto e stoccaggio.....	12
2.5.5 Installazione.....	13
2.5.6 Manutenzione.....	13
2.5.7 Gestione delle sostanze pericolose.....	14
2.5.8 Uso di ricambi, accessori o materiali.....	14
2.6 Avvertenze.....	15
3. Informazioni sul prodotto	16
3.1 Descrizione del prodotto.....	16
3.2 Panoramica dei prodotti.....	17
3.3 Identificazione del prodotto.....	18
3.4 Descrizione del funzionamento.....	20
3.4.1 Scarico condensa tramite scaricatore a galleggiante.....	22
3.4.2 Scarico condensa automatico.....	23
3.5 Identificazione del prodotto.....	23
3.5.1 Adesivo di manutenzione per il cambio dell'elemento filtrante.....	23
3.5.2 Targhetta identificativa.....	24
3.5.3 Etichetta adesiva elemento filtrante.....	25
3.6 Contenuto della fornitura.....	26
4. Dati tecnici	27
4.1 Parametri di esercizio.....	27
4.2 Materiali.....	30
4.3 Dati relativi alle prestazioni.....	30
4.3.1 Elementi filtranti - filtro a coalescenza e filtro antipolvere.....	30
4.3.2 Elementi filtranti - filtro a carboni attivi.....	31
4.4 Dimensioni.....	32
4.5 Condizioni di installazione.....	34

5. Trasporto e stoccaggio	35
5.1 Avvertenze.....	35
5.2 Trasporto.....	35
5.3 Stoccaggio	35
6. Montaggio	36
6.1 Avvertenze.....	36
6.2 Attività di preparazione.....	37
6.3 Orientamento del filtro	38
6.4 Lavori di montaggio.....	39
6.5 Montaggio degli accessori	39
6.6 Attività conclusive	39
7. Messa in funzione	40
7.1 Avvertenze.....	40
7.2 Lavori per la messa in funzione	41
8. Manutenzione	42
8.1 Avvertenze.....	42
8.2 Piano di manutenzione	42
8.3 Lavori di manutenzione	43
8.3.1 Pulizia.....	43
8.3.1.1 Avvertenze.....	43
8.3.1.2 Lavori di pulizia	43
8.3.2 Sostituzione dello scaricatore a galleggiante.....	44
8.3.3 Sostituzione dell'elemento filtrante	48
8.3.4 Controllo visivo.....	52
9. Messa fuori servizio	53
9.1 Avvertenze.....	53
9.2 Interventi di messa fuori servizio.....	53
10. Smontaggio	55
10.1 Avvertenze	55
10.2 Lavori di smontaggio	55
11. Smaltimento.....	57
11.1 Avvertenze	57
11.2 Smaltimento dei materiali di consumo e ausiliari.....	57
11.3 Smaltimento dei componenti	57
12. Pezzi di ricambio e accessori	58
12.1 Pezzi di ricambio	58
12.2 Accessori.....	59

■ **Indice**


13. Risoluzione dei problemi	61
14. Appendice	62
14.1 Dichiarazione del produttore.....	62
14.2 Dichiarazione di conformità.....	64

1. Note sulla documentazione


In questa documentazione sono presenti tutte le fasi necessarie per l'impiego del prodotto e degli accessori.

1.1 Contatto

Produttore	Assistenza tecnica e utensili
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

INFORMAZIONI	Rappresentanti del produttore specifici per Paese
	Per mettersi in contatto con i rappresentanti del produttore specifici per Paese, consultare l'indirizzo sul retro oppure utilizzare il modulo di contatto sul sito web del produttore.


1.2 Informazioni sul Manuale di installazione e funzionamento

INFORMAZIONI	Protezione dei diritti d'autore
	Il contenuto del Manuale di installazione e funzionamento, sotto forma di testo, immagini, foto, disegni, schemi e altre rappresentazioni, è protetto da copyright di proprietà del produttore. La consegna, nonché la riproduzione di questo documento, l'utilizzo e la comunicazione del suo contenuto sono vietati, purché non espressamente consentiti.

Data di pubblicazione	Revisione	Versione	Causa della modifica	Portata della revisione
16 dicembre 2024	00	00	Modifiche tecniche e redazionali	Nuova edizione

Il manuale di installazione e funzionamento, di seguito "Manuale", deve essere conservato sempre nelle vicinanze del prodotto ed essere sempre ben leggibili.

In caso di vendita o consegna a terzi del prodotto, il manuale deve essere consegnato insieme a esso.

AVVISO	Rispettare il manuale
	Questo manuale contiene tutte le informazioni fondamentali per un funzionamento sicuro del prodotto e va quindi letto prima di svolgere qualunque azione. In caso contrario, si metterebbe in pericolo l'incolumità delle persone e dei materiali e si provocherebbero problemi e anomalie di funzionamento.

1.3 Documenti di riferimento

Il presente manuale descrive tutte le fasi necessarie per l'installazione e il funzionamento del filtro **CLEARPOINT®**.

Per ulteriori informazioni sull'installazione e sul funzionamento dell'accessorio, si rimanda ai manuali di installazione e funzionamento:

- **BEKOMAT® 20 / 20 FM**
- **BEKOMAT® 31 / 32 / 33**
- **CLEARPOINT®** - Manometro per pressione differenziale
- **CLEARPOINT®** - Indicatore di controllo dell'olio
- **CLEARPOINT®** - Foglio di istruzioni per la sostituzione del filtro

2. Sicurezza

2.1 Uso

2.1.1 Uso previsto

Nel seguito sono descritti i diversi usi previsti per il filtro a coalescenza, il filtro a carboni attivi e il filtro antipolvere, di seguito denominati anche "filtro" o "prodotto":

I filtri a coalescenza CLEARPOINT® 3eco vengono impiegati per la filtrazione di liquidi e solidi da miscele di gas in sistemi sotto pressione.

I filtri a carboni attivi CLEARPOINT® vengono impiegati per la separazione di vapori d'olio e odori da miscele di gas in sistemi sotto pressione.

Il filtro antipolvere CLEARPOINT® viene impiegato per la separazione di particelle in sistemi sotto pressione.

Un utilizzo diverso da quello descritto in questo manuale vale come non conforme e può mettere a rischio la sicurezza delle persone e dell'ambiente.

Per un uso conforme osservare quanto segue:

- Leggere e attenersi al manuale di installazione e manutenzione.
- Utilizzare il prodotto e gli accessori solo entro i parametri di esercizio indicati tra i dati tecnici e le condizioni di fornitura concordate.
- Utilizzare il prodotto e gli accessori solo con fluidi privi di componenti aggressivi, corrosivi, tossici, infiammabili, ossidanti o inorganici. In caso di dubbio occorre eseguire un'analisi.
- Utilizzare il prodotto e gli accessori solamente in zone prive di sostanze chimiche e gas tossici o corrosivi.
- Utilizzare il prodotto e gli accessori solo all'interno di un sistema di tubazioni progettato per i dati tecnici pertinenti, con corrispondenti attacchi, diametri dei tubi e spazio di montaggio.
- Utilizzare il prodotto e gli accessori esclusivamente all'esterno di aree a rischio di esplosione.
- Utilizzare il prodotto e gli accessori esclusivamente lontano dal raggio di azione dell'irraggiamento solare diretto e da fonti di calore, nonché da aree a rischio di congelamento.
- Combinare prodotto e accessori solo con i prodotti e i componenti indicati nel manuale e raccomandati dal produttore.
- Rispettare il piano di manutenzione prescritto.

Utilizzabile solo per filtro a carboni attivi e filtro antipolvere:

- Utilizzare il prodotto e gli accessori esclusivamente con fluidi pre-essiccati. Utilizzare la prefiltrazione e la separazione dell'acqua.

Prima di utilizzare il prodotto e gli accessori, il conduttore deve assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti e le condizioni necessarie per l'impiego appropriato.

Il prodotto e gli accessori sono destinati esclusivamente all'utilizzo fisso nel settore commerciale o industriale. Tutte le attività descritte e pertinenti al montaggio, all'installazione, al funzionamento, alla manutenzione, allo smontaggio e allo smaltimento devono essere eseguite esclusivamente da parte di personale qualificato.

2.1.2 Uso improprio prevedibile

Si parla di uso improprio prevedibile quando il prodotto o gli accessori sono usati in modo diverso da quanto descritto nel capitolo "Uso previsto". L'uso improprio prevedibile comprende l'utilizzo del prodotto o degli accessori in modo non previsto dal produttore o dal fornitore, che tuttavia può originarsi dal comportamento umano.

Nell'uso improprio prevedibile rientrano:

- L'esecuzione di modifiche di qualunque tipo, in particolare costruttivi e relativi alla tecnica di processo.
- La messa fuori servizio o il non impiego dei dispositivi di sicurezza disponibili o consigliati.

Questo elenco non è da considerare esaustivo, in quanto non si possono prevedere tutti gli usi impropri possibili. Se il conduttore è a conoscenza di un uso improprio, qui non elencato, del prodotto e degli accessori, deve informare immediatamente il produttore.


2.2 Responsabilità del conduttore

Per evitare incidenti, malfunzionamenti ed effetti negativi sull'ambiente, il conduttore deve garantire che:

- Prima di qualsiasi operazione si controlli se il manuale a disposizione è relativo al prodotto.
- Il prodotto e gli accessori siano utilizzati, mantenuti e riparati secondo l'uso conforme.
- Il prodotto e gli accessori siano utilizzati solo con dispositivi di sicurezza suggeriti e funzionanti.
- Tutti i lavori di montaggio, installazione e manutenzione vengano svolti da personale qualificato.
- Il personale abbia a disposizione i dispositivi di protezione individuale e tali dispositivi vengano anche utilizzati.
- Vengano adottate misure tecniche di sicurezza adeguate per garantire che vengano rispettati i parametri di esercizio consentiti.
- Tutti i simboli di sicurezza e la targhetta identificativa sul prodotto e sugli accessori vengano preservati in stato ben leggibile. Vengano immediatamente sostituiti i contrassegni danneggiati e non leggibili.

2.3 Gruppo target e personale

Il presente manuale si rivolge al seguente personale, autorizzato a lavorare sul prodotto o sugli accessori.

INFORMAZIONI	Requisiti richiesti al personale
	<ul style="list-style-type: none"> • Solo membri del personale maggiorenni possono lavorare con il prodotto o gli accessori. • Il personale non deve intraprendere alcuna azione sul prodotto o sugli accessori quando è sotto l'effetto di droghe, farmaci, alcol o altre sostanze che compromettono la percezione.

Personale operativo

Il personale addetto è costituito da persone che, conoscendo il manuale e mediante la formazione sul prodotto e sugli accessori, sono in grado di utilizzare in sicurezza il prodotto e i suoi accessori. Il personale addetto può riconoscere autonomamente possibili malfunzionamenti e situazioni di pericolo e attuare misure appropriate.

Personale qualificato - Trasporto e stoccaggio

Personale qualificato - Trasporto e stoccaggio - riguarda persone che, per la loro formazione, esperienza lavorativa e qualificazione, possiedono tutte le competenze necessarie per gestire e fare eseguire il trasporto e lo stoccaggio, identificare autonomamente eventuali pericoli connessi al trasporto e allo stoccaggio del prodotto e attuare misure di sicurezza.

Le competenze comprendono, in particolare, l'esperienza nell'uso di dispositivi di sollevamento, carrelli elevatori, montacarichi e dispositivi, nonché la conoscenza delle leggi locali, degli standard e delle direttive sul trasporto e sullo stoccaggio.

Personale qualificato - Dispositivi a pressione e impianti

Personale qualificato - Dispositivi a pressione e impianti - riguarda persone che, per la loro formazione, esperienza lavorativa e qualificazione, possiedono tutte le competenze necessarie per gestire e fare eseguire con sicurezza tutte le operazioni su fluidi e sistemi pressurizzati, identificare autonomamente eventuali situazioni di pericolo e attuare misure atte a scongiurare i pericoli.










Tra le competenze rientrano in particolare l'esperienza nella gestione della tecnica di misura, comando e regolazione nonché la conoscenza delle leggi, norme e direttive locali sulla tecnica per gas compresso.

Personale qualificato - Assistenza clienti

Il personale qualificato addetto all'assistenza clienti dispone delle capacità e delle qualifiche di tutte le definizioni del personale qualificato sopra menzionate. Il personale qualificato addetto all'assistenza clienti deve essere istruito e autorizzato in modo dimostrabile per tutti i lavori da svolgere sul prodotto.

2.4 Spiegazione dei simboli utilizzati

I simboli sottostanti evidenziano informazioni importanti relative alla sicurezza che devono essere rispettate durante la manipolazione del prodotto e garantire un funzionamento sicuro e ottimale.

Simbolo	Descrizione / Spiegazione
	Simbolo generale di pericolo (pericolo, avviso, attenzione)
	Sistema pressurizzato
	Leggere e rispettare il Manuale di installazione e funzionamento.
	Segnale di obbligo generale
	Indossare calzature antinfortunistiche
	Usare guanti di protezione (protetti dal taglio e resistenti ai liquidi)
	Utilizzare la protezione acustica
	Indossare occhiali di protezione con ripari laterali (mascherine)
	Informazioni generali

2.5 Avvisi di sicurezza e avvertenze

Questo capitolo fornisce una panoramica su tutti gli aspetti importanti di sicurezza per la protezione delle persone, nonché per il funzionamento sicuro e privo di guasti del prodotto e degli accessori.

Nei seguenti capitoli vengono elencati i pericoli che si originano da questo prodotto e dagli accessori, anche in caso di un loro uso conforme. Per ridurre al minimo i danni materiali e danni a persone, evitando quindi situazioni pericolose, osservare le norme di sicurezza elencate e le avvertenze contenute negli altri capitoli di questo manuale.

Avvertenze fondamentali e qualifiche necessarie del personale qualificato sono sempre indicate all'inizio del capitolo nella sezione "Avvertenze".

Le avvertenze che richiedono azioni specifiche si trovano direttamente prima di fasi operative o di una sequenza operativa potenzialmente pericolose.

La mancata osservanza delle norme di sicurezza e delle avvertenze può causare lesioni personali, problemi di funzionamento, interruzioni del funzionamento e danni materiali.

2.5.1 Fondamentali avvertenze sulla sicurezza

- Prima dell'inizio dei lavori, consultare la documentazione tecnica relativa all'intero sistema e attenersi alle istruzioni operative generali.
- Prima dell'inizio dei lavori, condurre una valutazione dei rischi in loco (Last Minute Risk Assessment).
- In tutti i lavori utilizzare dispositivi di protezione individuale di tipo idoneo.
- Predisporre un'area di sicurezza intorno all'area di lavoro per tutti gli interventi di installazione, manutenzione e riparazione.
- Utilizzare la procedura di sicurezza (ad esempio lockout-tagout) specifica del sistema esistente per disinserire e isolare in sicurezza il sistema o le relative sezioni.

2.5.2 Funzionamento sicuro

Le seguenti operazioni possono causare la morte o gravi lesioni personali:

- La messa in funzione e l'uso del prodotto e degli accessori oltre i limiti e i parametri di esercizio consentiti
- Un eventuale intervento non autorizzato o modifiche non consentite del prodotto e degli accessori

Per garantire un funzionamento sicuro del prodotto e degli accessori, osservare i seguenti punti:

- Rispettare i valori soglia e i parametri di esercizio indicati sulla targhetta identificativa e nel manuale.
- Verificare se l'utilizzo degli accessori modifica o limita i parametri di esercizio consentiti.
- Rispettare le condizioni di installazione e i parametri ambientali.
- Rispettare gli intervalli di manutenzione.

2.5.3 Fuoriuscita improvvisa di fluidi sotto pressione

Le seguenti situazioni possono causare la morte o gravi lesioni personali:

- Contatto con fluidi fuoriusciti rapidamente o improvvisamente
- Scoppio di componenti dell'impianto
- Effetto frusta di tubi flessibili e tubazioni in pressione

Per la gestione sicura di sistemi pressurizzati, osservare i seguenti punti:

- Per tutti i lavori, attenersi alle seguenti regole di sicurezza:
 1. Disinserire il sistema o la sezione del sistema.
 2. Proteggere il sistema o la sezione del sistema da eventuali reinserimenti.
 3. Portare la pressione nel sistema o in tutte le sezioni del sistema fino al livello della pressione ambiente,
ad esempio, mediante lo scarico lento e controllato della pressione tramite valvole di sfiato
 4. Impedire che il sistema o la sezione del sistema possano venire ripressurizzati.
- Controllare il sistema o la sezione del sistema per verificare la sicurezza, la contaminazione e la presenza di eventuali danni.
- Prima della pressurizzazione, verificare tutte le connessioni del sistema per assicurarne la tenuta e serrare se necessario.
- Pressurizzare lentamente il sistema o la sezione del sistema.
- Evitare colpi d'ariete ed elevate pressioni differenziali.
- Compensare il verificarsi di vibrazioni nella rete di tubazioni mediante l'uso di uno smorzatore di oscillazioni.

2.5.4 Trasporto e stoccaggio

Un trasporto o uno stoccaggio impropri possono causare lesioni personali o danni materiali.

Per il trasporto e lo stoccaggio sicuri del prodotto e dell'accessorio, osservare i seguenti punti:

- In tutti i lavori con materiale d'imballaggio usare i dispositivi di protezione individuale.
- Maneggiare con cura l'imballaggio, il prodotto e gli accessori.
- Trasportare e manipolare prodotto e accessori imballati secondo quanto indicato dai contrassegni.
- Usare solo mezzi di trasporto, apparecchiature di sollevamento e imbracature di tipo corretto e in perfette condizioni.
- Utilizzare solo mezzi di trasporto, apparecchiature di sollevamento e imbracature progettati per il peso totale del prodotto.
- Rispettare i parametri consentiti per il trasporto e lo stoccaggio.
- Conservare il prodotto e gli accessori al di fuori del raggio di azione della luce solare diretta e da fonti di calore.

2.5.5 Installazione

Il montaggio o l'installazione elettrica inappropriati del prodotto e degli accessori possono causare danni materiali e lesioni personali, nonché problemi di funzionamento.

Per un montaggio e installazione elettrica sicuri, osservare i punti seguenti:

- Montare il prodotto, gli accessori e tutti i componenti e materiali usati privi di tensione meccanica.
- Controllare che tutte le connessioni siano posizionate correttamente.
- Evitare il pericolo di inciampo dovuto a guidacavi e canaline.
- Evitare sollecitazioni meccaniche dei cavi.
- Bloccare e fissare tutti i flessibili in modo che non possano eseguire movimenti a scatto.
- Installare saldamente la linea di alimentazione e la linea di scarico.

2.5.6 Manutenzione

L'esecuzione impropria dei lavori di manutenzione e riparazione può causare lesioni gravi o morte del personale.

Per interventi di manutenzione e riparazione sicuri, osservare i seguenti punti:

- Prima dell'inizio dei lavori, sfiatare il prodotto e gli accessori pressurizzati e mettere in sicurezza contro una pressurizzazione indesiderata.
- Utilizzare solo materiali approvati per la rispettiva applicazione.
- Utilizzare esclusivamente attrezzi corretti e in buone condizioni.
- Utilizzare solo tubazioni e tubi flessibili puliti, privi di sporco e corrosione.
- Non utilizzare detergenti o solventi abrasivi o aggressivi, che potrebbero danneggiare il rivestimento esterno (ad es. contrassegni, targhetta identificativa, protezione anticorrosione ecc.).
- Per la pulizia non usare oggetti appuntiti o duri.
- Per la pulizia, utilizzare solo i materiali e i fluidi specificati.
- Rispettare le norme igieniche, legali, regionali e interne in vigore.
- In caso di lavori di manutenzione e riparazione, fare attenzione a preservare ordine e pulizia. Impedire la penetrazione di contaminazioni nel prodotto aperto o negli accessori. Depositare i componenti e gli accessori smontati direttamente in un luogo sicuro.
- Al termine degli interventi di manutenzione e riparazione, rimuovere tutti gli utensili, i detergenti e i componenti non più utili dal luogo di lavoro.
- Il prodotto e gli accessori vanno smaltiti solo puliti e privati dei residui dei fluidi presenti.
- Smaltire tutti i moduli, i componenti, i materiali di consumo e ausiliari e i detergenti in modo professionale e in conformità alle normative e ai regolamenti locali applicabili.

2.5.7 Gestione delle sostanze pericolose

Sostanze nocive per la salute e per l'ambiente, contenute nella condensa, possono, in caso di contatto, irritare e danneggiare la pelle, gli occhi e le mucose. Inoltre, la condensa contaminata non deve penetrare nella canalizzazione, nelle acque o nel suolo.

Per la gestione sicura della condensa contaminata, osservare i seguenti punti:

- Durante la gestione della condensa, indossare un equipaggiamento protettivo idoneo.
- Smaltire la condensa fuoriuscita o raccolta in conformità alle normative e i regolamenti locali applicabili.

2.5.8 Uso di ricambi, accessori o materiali


L'uso di ricambi, accessori o materiali come materiali ausiliari e di consumo errati può provocare pericolo di morte o di lesioni gravi. Possono aver luogo problemi e anomalie di funzionamento nonché danni materiali.

- In tutti i lavori, utilizzare solo ricambi originali, materiali ausiliari e di consumo non danneggiati, specificati dal produttore.
- Utilizzare solo materiali approvati per la rispettiva applicazione e utensili corretti in perfette condizioni.
- Utilizzare solo tubazioni pulite, prive di sporco e corrosione.
- Utilizzare esclusivamente componenti e materiali elettrici che soddisfano le normative e le disposizioni specifiche a livello locale (norme, direttive ecc.) in relazione alla sicurezza elettrica.

2.6 Avvertenze

Le avvertenze mettono in guardia contro i pericoli originatisi dall'uso del prodotto e degli accessori. Seguire le avvertenze per evitare lesioni personali, danni materiali e problemi operativi durante l'uso.

Installazione strutturale:

PAROLA SEGNALETICA	Tipo e fonte del pericolo
 Simbolo	Possibili conseguenze se il pericolo viene ignorato
	<ul style="list-style-type: none"> • Provvedimenti per sfuggire al pericolo

Parole segnaletiche:

PERICOLO	Minaccia di pericolo imminente Conseguenze in caso di mancata osservanza: Morte o gravi lesioni a persone
AVVERTENZA	Minaccia di pericolo imminente Conseguenze in caso di mancata osservanza: Rischio mortale o di gravi lesioni a persone
ATTENZIONE	Pericolo possibile Conseguenze in caso di mancata osservanza: Possibilità di danni a persone
AVVISO	Possibilità di danni materiali Conseguenze in caso di mancata osservanza: Sono possibili danni materiali e problemi e anomalie di funzionamento. Nessun pericolo per le persone o per la sicurezza del funzionamento.

3. Informazioni sul prodotto

Un'adeguata progettazione del sistema con prefiltrazione ed essiccazione impedisce l'accumulo di altre particelle e la frazione liquida sul materiale filtrante, consentendo al relativo elemento filtrante di adempiere perfettamente alla sua funzione.

3.1 Descrizione del prodotto

I filtri CLEARPOINT® vengono impiegati per le seguenti applicazioni di filtrazione. A base alle esigenze, è possibile impiegare elementi filtranti con diversi gradi di filtrazione per ottenere la classe di aria compressa desiderata, in conformità alla norma ISO 8573-1.

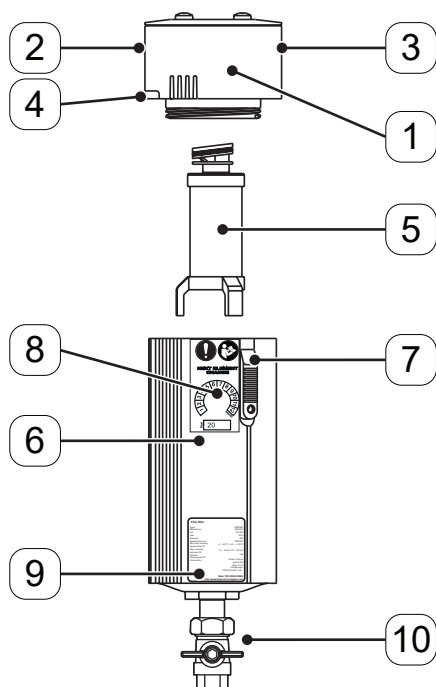
La condensa che si origina durante la filtrazione può essere scaricata manualmente o automaticamente dal filtro.

I filtri a coalescenza CLEARPOINT® 3eco vengono impiegati per la filtrazione di liquidi e solidi da miscele di gas in sistemi sotto pressione.

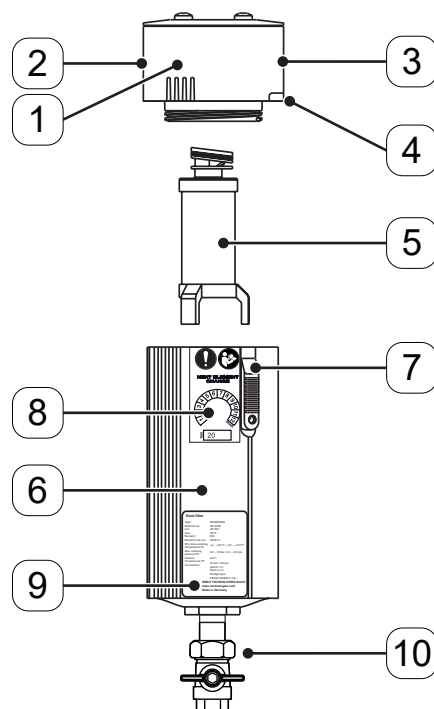
Il filtro a carboni attivi CLEARPOINT® viene impiegato per la separazione di vapori d'olio e odori da miscele di gas in sistemi sotto pressione. La determinazione del contenuto di olio residuo ancora presente nella miscela di gas può avvenire su un periodo di tempo più lungo ($t >$ cento ore) utilizzando un indicatore di controllo dell'olio.

Il filtro antipolvere CLEARPOINT® viene impiegato per la separazione di particelle in sistemi sotto pressione.

3.2 Panoramica dei prodotti



Filtro a coalescenza
Filtro a carboni attivi



Filtro antipolvere

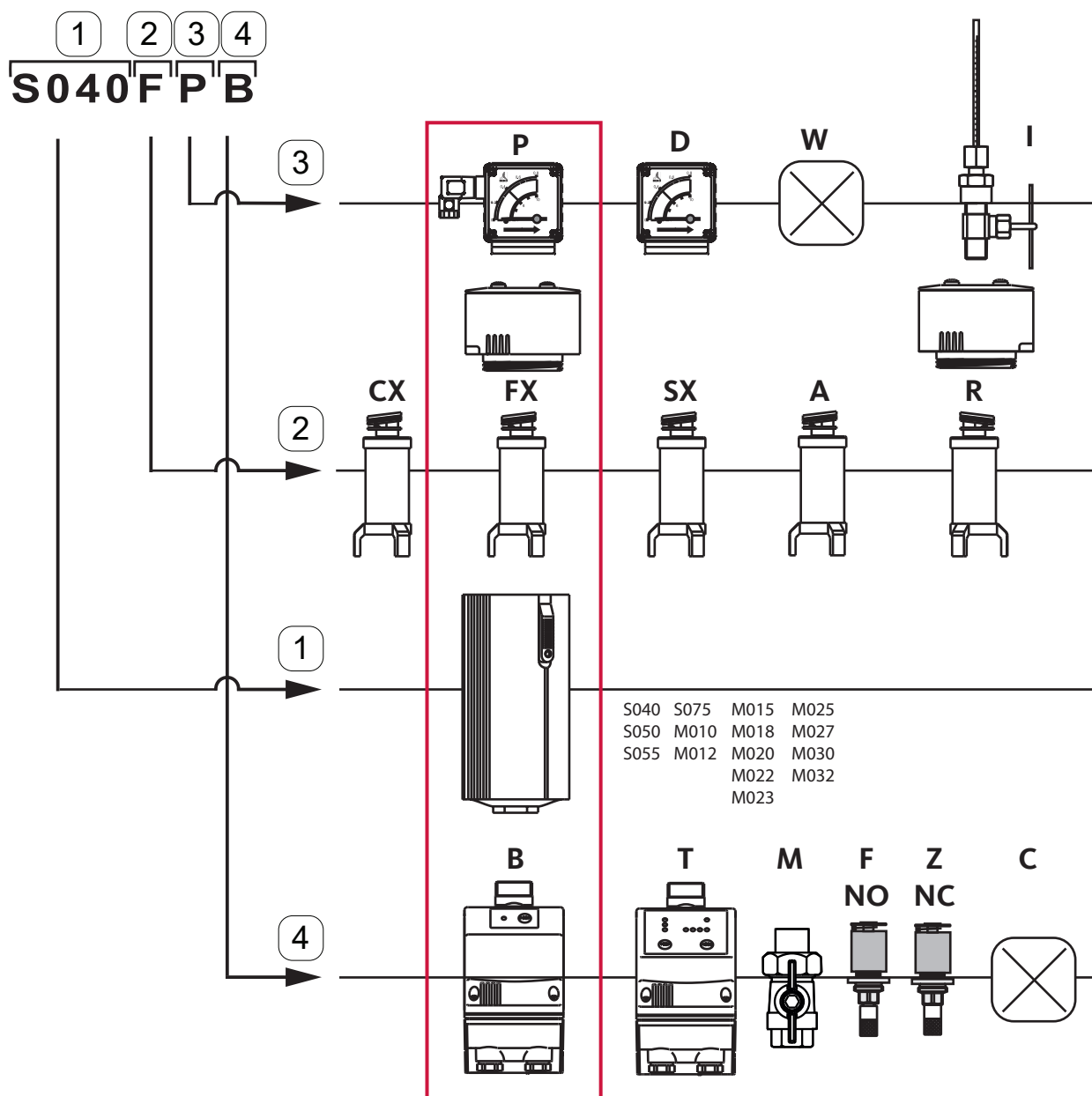
N. posizione	Descrizione / Spiegazione
[1]	Testa filtrante
[2]	Ingresso sulla testa filtrante
[3]	Uscita su testa filtrante
[4]	Indicatore di direzione
[5]	Elemento filtrante
[6]	Corpo del filtro
[7]	Cursore di sicurezza con vite di fermo
[8]	Adesivo di manutenzione per il cambio dell'elemento filtrante
[9]	Targhetta identificativa
[10]	Scarico manuale

3.3 Identificazione del prodotto

La denominazione del prodotto è riportata come abbreviazione sulla targhetta identificativa e si compone di numeri e caratteri. Ciascuna abbreviazione rappresenta un componente del filtro ed è suddivisa nelle categorie seguenti:

- [1] = Dimensioni: Corpo del filtro
- [2] = Elementi filtranti
- [3] = Accessori parte superiore
- [4] = Accessori parte inferiore

Di seguito viene fornita una spiegazione della denominazione del prodotto in base all'esempio "S040FPB":



Accessori parte superiore		
N. posizione	Abbreviazione	Descrizione / Spiegazione
[3]	P	Manometro per pressione differenziale con contatto privo di potenziale
	D	Manometro per pressione differenziale senza contatto privo di potenziale
	W	Senza dispositivo di visualizzazione
	I	Indicatore di controllo dell'olio

Elementi filtranti					
N. posizione	Abbreviazione	Descrizione / Spiegazione	Tasso di separazione delle particelle solide 99,9% [µm]	Tenore residuo di olio [mg/m³]*1	Classe di aria compressa secondo ISO 8573 - 1
[2]	CX*2	Filtro grossolano	2 ... 5	≤ 5	[4: - :4]
	FX*2	Filtro fine	0,5 ... 1	≤ 0,05	[2: - :2]
	SX*2	Microfiltro	0,1 ... 0,3	≤ 0,005	[1: - :2]
	A	Filtro a carboni attivi	--	≤ 0,003	[- : - :1]

Corpo del filtro			
N. posizione	Serie modello	Dimensioni	Volume l (gal)
[1]	S	040	0,25 (0,07)
	S	050	0,31 (0,08)
	S	055	0,42 (0,11)
	S	075	0,87 (0,23)
	M	010	1,12 (0,3)
	M	012	1,26 (0,33)
	M	015	2,52 (0,67)
	M	018	2,97 (0,78)
	M	020	3,4 (0,9)
	M	022	4,23 (1,12)
	M	023	5,24 (1,38)
	M	025	13,88 (3,67)
	M	027	16,49 (4,36)
	M	030	19,51 (5,15)
M	032	23,24 (6,14)	

*1 Convalida secondo ISO 12500-1, concentrazione in ingresso ca. 10 mg/m³ per SX, FX, 30 mg/m³ per CX

*2 I filtri antipolvere con grado di filtrazione identico sono abbreviati con RC per i filtri grossolani, RF per i filtri fini e RS per i microfiltri.

Accessori parte inferiore		
N. posizione	Abbreviazione	Descrizione / Spiegazione
[4]	B	BEKOMAT® 20 / 31 / 32 / 33
	T	BEKOMAT® 20 FM
	M	Scarico condensa manuale
	F	Scaricatore a galleggiante, aperto depressurizzato (NA - normalmente aperto)
	Z	Scaricatore a galleggiante, chiuso depressurizzato (NC - normalmente chiuso)
	C	Senza scarico condensa

3.4 Descrizione del funzionamento

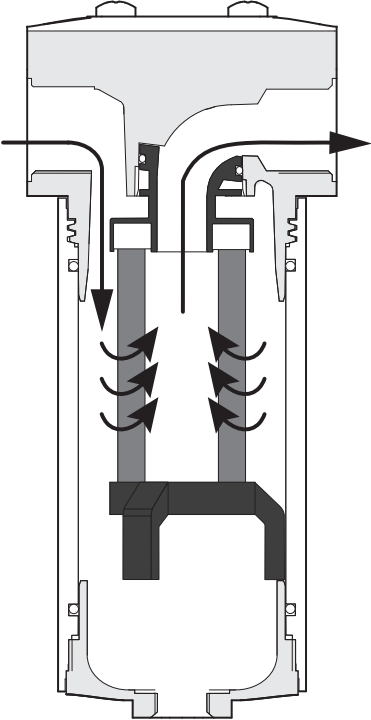
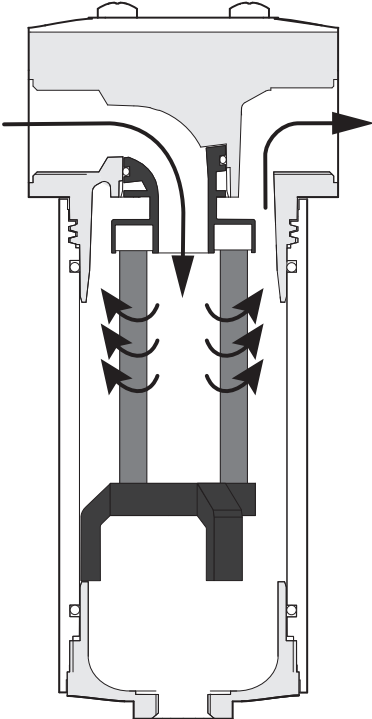

Figura	Descrizione / Spiegazione
	<p>Filtro antipolvere</p> <p>Con il filtro antipolvere CLEARPOINT® la direzione del flusso dell'elemento filtrante è dall'esterno verso l'interno. Il fluido entra nel corpo del filtro e fluisce dall'esterno attraverso l'elemento filtrante verso l'interno dell'elemento stesso. Le particelle vengono trattenute nel tessuto filtrante.</p> <p>Dopo la pre-essiccazione, il fluido in ingresso è privo della frazione liquida e il materiale filtrante può trattenere le particelle. Senza la pre-essiccazione, il materiale filtrante è già impregnato di componenti liquide, il che blocca l'assorbimento delle particelle.</p> <p>La durata del filtro dipende da numero e dimensione delle particelle presenti nel fluido. Il volume dei vuoti del materiale filtrante presenta solo una capacità limitata di assorbire le particelle.</p>

Figura	Descrizione / Spiegazione
	<p>Filtro a coalescenza</p> <p>Con il filtro a coalescenza CLEARPOINT® 3eco la direzione del flusso dell'elemento filtrante è dall'interno all'esterno. Il fluido giunge nell'area interna dell'elemento filtrante e da qui lo attraversa fino ad arrivare al corpo del filtro. In tale ambito, nel materiale filtrante, vengono separate le particelle solide, gli aerosol d'olio e gli aerosol d'acqua. La forza di gravità fa sì che la frazione liquida all'interno dello strato di drenaggio esterno si spostino verso il basso e gocciolino, raccogliendosi sul fondo del corpo del filtro. La condensa viene scaricata manualmente o automaticamente sul fondo del corpo. Col passare del tempo, le particelle si depositano nel materiale filtrante. Di conseguenza, la resistenza al flusso dell'elemento filtrante aumenta e con essa la pressione differenziale nel sistema.</p> <p>Filtro a carboni attivi</p> <p>Con il filtro a carboni attivi CLEARPOINT® la direzione del flusso dell'elemento filtrante è dall'interno all'esterno. Il fluido giunge nell'area interna dell'elemento filtrante e da qui lo attraversa fino ad arrivare al corpo del filtro. I carboni attivi presenti nel materiale filtrante separano i vapori d'olio e gli odori.</p> <p>Per un uso efficiente, è necessario rimuovere particelle e gli aerosol nello stadio di prefiltrazione e che il fluido sia sottoposto a essiccazione in precedenza. Il volume dei vuoti del materiale filtrante presenta solo una capacità limitata di assorbire le particelle. La frazione liquida riduce il volume dei vuoti e diminuisce quindi la capacità di assorbimento delle particelle e la durata, pertanto il fluido in ingresso deve essere essiccato.</p> <p>La durata del filtro dipende dalla quantità di contaminanti presenti nel fluido, poiché il materiale filtrante può assorbire solo una quantità limitata di idrocarburi.</p>

3.4.1 Scarico condensa tramite scaricatore a galleggiante

INFORMAZIONI	Preimpostazione dello scaricatore a galleggiante
	Entrambe le versioni dello scaricatore a galleggiante sono provviste dell'impostazione predefinita "scarico automatico". La vite zigrinata è ruotata verso il basso fino a battuta.

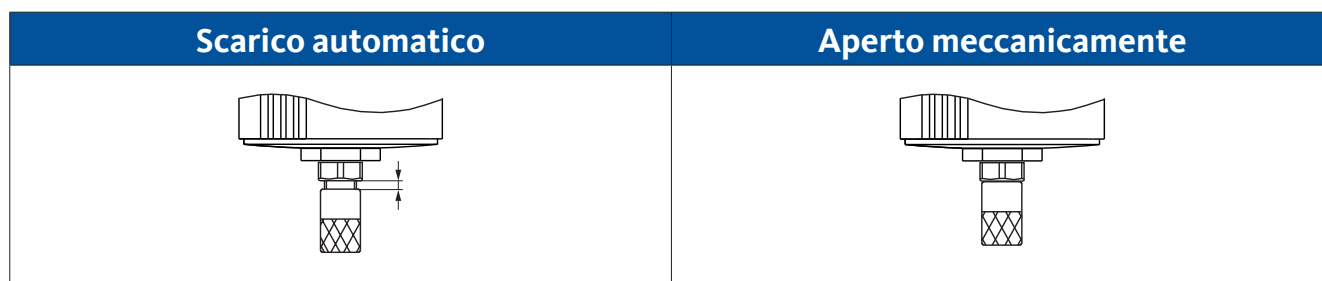
Per scaricare la condensa vengono utilizzati due diversi scaricatori a galleggiante:

- Aperto depressurizzato [NA]: Lo scaricatore a galleggiante apre a una pressione di funzionamento di $\leq 0,5$ bar(g) (7,25 psi(g))
- Chiuso depressurizzato [NC]: Lo scaricatore a galleggiante chiude a una pressione di funzionamento di 0 bar(g) (0 psi(g)).



Gli scaricatori a galleggiante sono scaricatori di condensa di tipo automatico a funzionamento meccanico e vengono attivati dalla spinta di galleggiamento di un corpo galleggiante **[1]**. Se all'interno del contenitore la condensa **[2]** supera un determinato livello, allora, mediante il galleggiamento del corpo galleggiante **[1]** viene aperto il canale di scarico **[3]** per la condensa. Il galleggiante chiude di nuovo il canale quando la condensa **[2]** scende al di sotto di un determinato livello. Nel contenitore resta una ridotta quantità di condensa.

Per depressurizzare il filtro durante lavori di manutenzione, lo scaricatore a galleggiante può portato sulla posizione "aperto meccanicamente". Ruotare la vite zigrinata verso l'alto fino a battuta in senso antiorario (filettatura sinistrorsa), in modo che non sia visibile alcuno spazio sopra la stessa.



3.4.2 Scarico condensa automatico

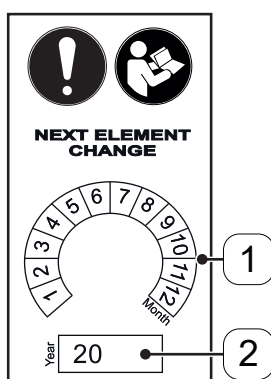
Affinché lo scarico della condensa avvenga al raggiungimento di livelli specifici, è possibile montare un **BEKOMAT**® sulla relativa uscita di scarico.

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di installazione e funzionamento del **BEKOMAT**® (vedere “1.3 Documenti di riferimento” a pagina 6).

3.5 Identificazione del prodotto

3.5.1 Adesivo di manutenzione per il cambio dell'elemento filtrante

Su questo adesivo viene registrato il successivo cambio dell'elemento filtrante. A tal proposito, contrassegnare il corrispondente mese **[1]** e indicare l'anno **[2]** con una penna resistente all'acqua e alle sbavature. Sull'elemento filtrante è riportato un adesivo di manutenzione.

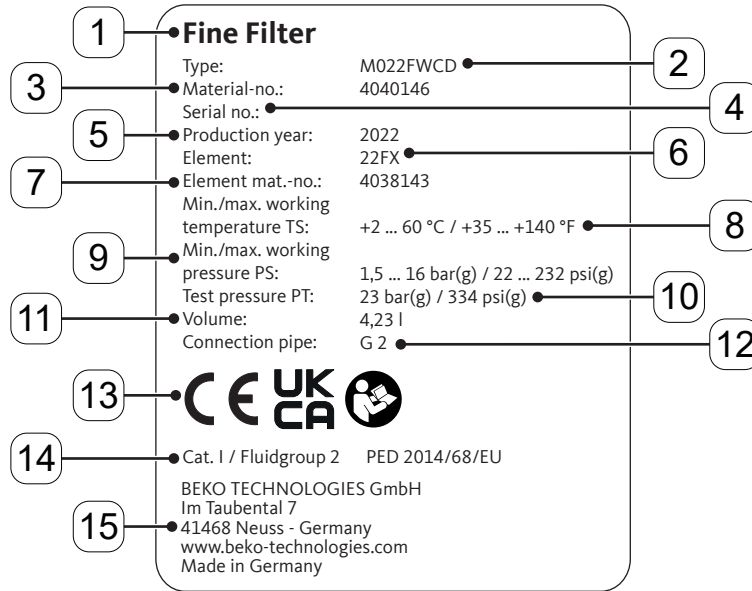


N. posizione	Descrizione / Spiegazione
[1]	Indicazione mese del successivo cambio dell'elemento filtrante
[2]	Indicazione anno del successivo cambio dell'elemento filtrante

3.5.2 Targhetta identificativa

Sull'involucro esterno è applicata la targhetta identificativa che riporta i parametri di identificazione e di esercizio del filtro.

Nel caso sia necessario contattare il produttore o il fornitore, tenere a portata di mano questi dati per l'identificazione del prodotto.



Esempio di targhetta identificativa del filtro a coalescenza

N. posizione	Descrizione / Spiegazione
[1]	Denominazione del filtro
[2]	Denominazione prodotto
[3]	Numero matricola
[4]	Numero di serie
[5]	Anno di produzione
[6]	Denominazione dell'elemento filtrante
[7]	Numero matricola dell'elemento filtrante
[8]	Temperatura di esercizio minima / massima
[9]	Campo di pressione di funzionamento massimo
[10]	Pressione di prova
[11]	Volume del corpo del filtro
[12]	Attacco filettato di ingresso e scarico
[13]	Contrassegni di omologazione
[14]	Gruppo fluido e categoria secondo la Direttiva attrezzature a pressione 2014/68/UE
[15]	Indirizzo del produttore

3.5.3 Etichetta adesiva elemento filtrante

Esistono diversi elementi filtranti per applicazioni e gradi di filtrazione diversi.

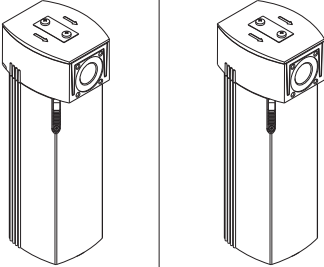
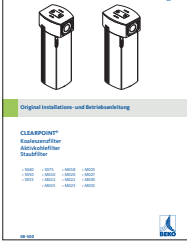
L'elemento filtrante può essere identificato mediante un adesivo sul fondo dell'elemento filtrante.

		Vista del fondo dell'elemento filtrante
Filtro a coalescenza		
Filtro a carboni attivi		
Filtro antipolvere		

N. posizione	Descrizione / Spiegazione
[1]	Numero matricola
[2]	Lotto
[3]	Gruppo di prodotti
[4]	Indicazione della direzione del flusso attraverso l'elemento filtrante (flusso)
[5]	Denominazione dell'elemento filtrante (es. 04FX: Dimensione filtro 04, microfiltro) <ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni dell'elemento filtrante (es. 04, 06) • Elemento filtrante (Es. filtro grossolano - CX, filtro fine - FX, microfiltro - SX, filtro a carboni attivi - A)
[6]	Denominazione dell'elemento filtrante modello precedente tra parentesi (es. 04F, 04G)

3.6 Contenuto della fornitura

La seguente tabella mostra il contenuto della fornitura del filtro:

Figura	Descrizione / Spiegazione
	Filtro (filtro a coalescenza, filtro a carboni attivi o filtro antipolvere)
	Manuale di installazione e funzionamento originale

4. Dati tecnici

4.1 Parametri di esercizio

Abbreviazione nel codice prodotto	Accessori	Pressione di funzionamento minima / massima	Temperatura di funzionamento minima / massima
F	Con scaricatore a galleggiante AM10-NO	1,5 ... 16 bar(g) 21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
Z	Con scaricatore a galleggiante AM10-NC	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
C	Senza scaricatore	1,5 ... 16 bar(g) 21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
M	Con scarico manuale	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
	Scarico condensa con tappi ciechi	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
B / T	Con BEKOMAT ®	0,8 ... 16 bar(g) 11,6 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
P / D	Con manometro per pressione differenziale	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +50 °C +35 ... +122 °F
W	Senza manometro per pressione differenziale	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F

CLEARPOINT®		S040	S050	S055	S075	M010	M012	M015	M018
Attacco filettato		3/8 1/2 ^{*1}	1/2	1/2	3/4 1 ^{*1}	1	1	1 1/2 2 ^{*1}	1 1/2 2 ^{*1}
Portata volumetrica, ottimizzata per il consumo energetico m ³ /ora (ft ³ /min) ^{*2}		35 (21)	65 (38)	100 (59)	150 (88)	200 (118)	250 (147)	320 (188)	420 (247)
Pressione differenziale mbar (psi), saturata	C	~50 (~ 0,73)							
	F	80 (1,16)	115 (1,67)	150 (2,18)	185 (2,68)	120 (1,74)	165 (2,39)	80 (1,16)	90 (1,31)
	S	100 (1,45)	125 (1,81)	170 (2,47)	120 (1,74)	135 (1,96)	180 (2,61)	100 (1,45)	110 (1,60)
Portata volumetrica, ottimizzata per le prestazioni m ³ /ora (ft ³ /min) ^{*2}		46 (27)	85 (50)	130 (77)	195 (115)	260 (153)	325 (191)	415 (244)	545 (321)
Pressione differenziale mbar (psi), saturata	C	~ 70 (1,02)							
	F	105 (1,52)	160 (2,32)	230 (3,34)	150 (2,18)	180 (2,61)	230 (3,34)	110 (1,60)	125 (1,81)
	S	125 (1,81)	170 (2,47)	255 (3,70)	175 (2,54)	200 (2,90)	260 (3,77)	130 (1,89)	150 (2,18)
Categoria secondo DGRL 2014/68/EU		-	-	-	-	-	-	-	-
Test di carico secondo DIN EN 13445-3		10.000 cicli di carico - 1 ciclo di carico corrisponde a una variazione della pressione di ≥3,2 bar (46,41 psi) a 16 bar(g) (232 psi(g))							
Fluido		Fluido del gruppo fluidi 2 secondo la norma PED 2014/68/UE, privo di componenti aggressivi e corrosivi							
Peso kg (lbs)		0,75 (1,65)	0,85 (1,87)	1,2 (2,65)	1,7 (3,75)	2,1 (4,63)	2,2 (4,85)	4,1 (9,04)	4,5 (9,92)
Volume l (gal)		0,25 (0,07)	0,31 (0,08)	0,42 (0,11)	0,87 (0,23)	1,12 (0,3)	1,26 (0,33)	2,52 (0,67)	2,97 (0,78)

*1 Opzioni disponibili

*2 Portata volumetrica a 7 bar(g) (102 psi(g)) basata su +20 °C (+68 °F) e 1 bar(a) (14,5 psi(a)), valori di riferimento secondo DIN 7183

CLEARPOINT®		M020	M022	M023	M025	M027	M030	M032
Attacco filettato		2	2	2	2 1/2 3*1	2 1/2 3*1	3	3
Portata volumetrica, ottimizzata per il consumo energetico m ³ /ora (ft ³ /min) ^{*2}		600 (353)	780 (459)	1020 (600)	1300 (765)	1620 (954)	1940 (1142)	2400 (1412)
Pressione differenziale mbar (psi), saturata	C	~50 (~ 0,73)						
	F	120 (1,74)	150 (2,18)	200 (2,90)	100 (1,45)	115 (1,67)	120 (1,74)	145 (2,10)
	S	140 (2,03)	170 (2,47)	210 (3,05)	125 (1,81)	130 (1,89)	140 (2,03)	165 (2,39)
Portata volumetrica, ottimizzata per le prestazioni m ³ /ora (ft ³ /min) ^{*2}		780 (459)	1015 (597)	1325 (780)	1690 (995)	2100 (1236)	2520 (1483)	3120 (1836)
Pressione differenziale mbar (psi), saturata	C	~ 70 (1,02)						
	F	180 (2,61)	210 (3,05)	290 (4,21)	140 (2,03)	155 (2,25)	180 (2,61)	220 (3,19)
	S	210 (3,05)	250 (3,63)	320 (4,64)	170 (2,47)	185 (2,68)	210 (3,05)	250 (3,63)
Categoria secondo DGRL 2014/68/EU		I	I	I	II	II	II	II
Test di carico secondo DIN EN 13445-3		10.000 cicli di carico - 1 ciclo di carico corrisponde a una variazione della pressione di ≥3,2 bar (46,41 psi) a 16 bar(g) (232 psi(g))						
Fluido		Fluido del gruppo fluidi 2 secondo la norma PED 2014/68/UE, privo di componenti aggressivi e corrosivi						
Peso kg (lbs)		5,1 (11,24)	6,1 (13,45)	7,1 (15,65)	19,9 (43,87)	22,6 (49,82)	25,9 (57,1)	29,9 (65,92)
Volume l (gal)		3,40 (0,9)	4,23 (1,12)	5,24 (1,4)	13,9 (3,67)	16,5 (4,36)	19,5 (5,15)	23,2 (6,13)

*1 Opzioni disponibili

*2 Portata volumetrica a 7 bar(g) (102 psi(g)) basata su +20 °C e 1 bar(a) (14,5 psi(a)), valori di riferimento secondo DIN 7183

4.2 Materiali

Componenti	Materiale
Testa filtrante, corpo del filtro	Alluminio, rivestito
Coperchio dell'alloggiamento	Poliammide
Parte inferiore del corpo	Alluminio, rivestito
Viti M5	Acciaio, zincato
Cursore	Zinco
O-ring	Standard: NBR senza olio: FKM
Scaricatore a galleggiante	Acciaio inox Plastica Ottone NBR
Scarico manuale	Ottone, nichelato
Supporto da parete	Acciaio, zincato
Adesivo	PVC e poliacrilato
Elementi filtranti	Plastica, acciaio inox e fibre borosilicate

4.3 Dati relativi alle prestazioni

4.3.1 Elementi filtranti - filtro a coalescenza e filtro antipolvere

I dati relativi alle prestazioni degli elementi filtranti si riferiscono alla convalida secondo ISO 12500-1 e ISO 12500-3.

Tipo	Descrizione / Spiegazione	Particella solida (μm)	Tenore di aerosol [mg/m^3]	
			Ingresso	Scarico
C	Filtro grossolano	Tasso di separazione 99,9 % per particelle 2,0 - 5,0	30	5
F	Filtro fine	Tasso di separazione 99,9 % per particelle 0,5 - 1,0	10	0,05
S	Microfiltro	Tasso di separazione 99,99 % per particelle 0,1 - 0,3	10	0,005

Durata dell'elemento filtrante del filtro a coalescenza e del filtro antipolvere			
Parametro	Filtro a coalescenza	Filtro antipolvere	Durata dell'elemento filtrante
Pressione differenziale	$\geq 0,4$ bar (5,8 psi)		Sostituire l'elemento filtrante quando la pressione differenziale è $\geq 0,4$ bar(g) (5,8 psi(g)) o dopo una durata in esercizio di un anno.

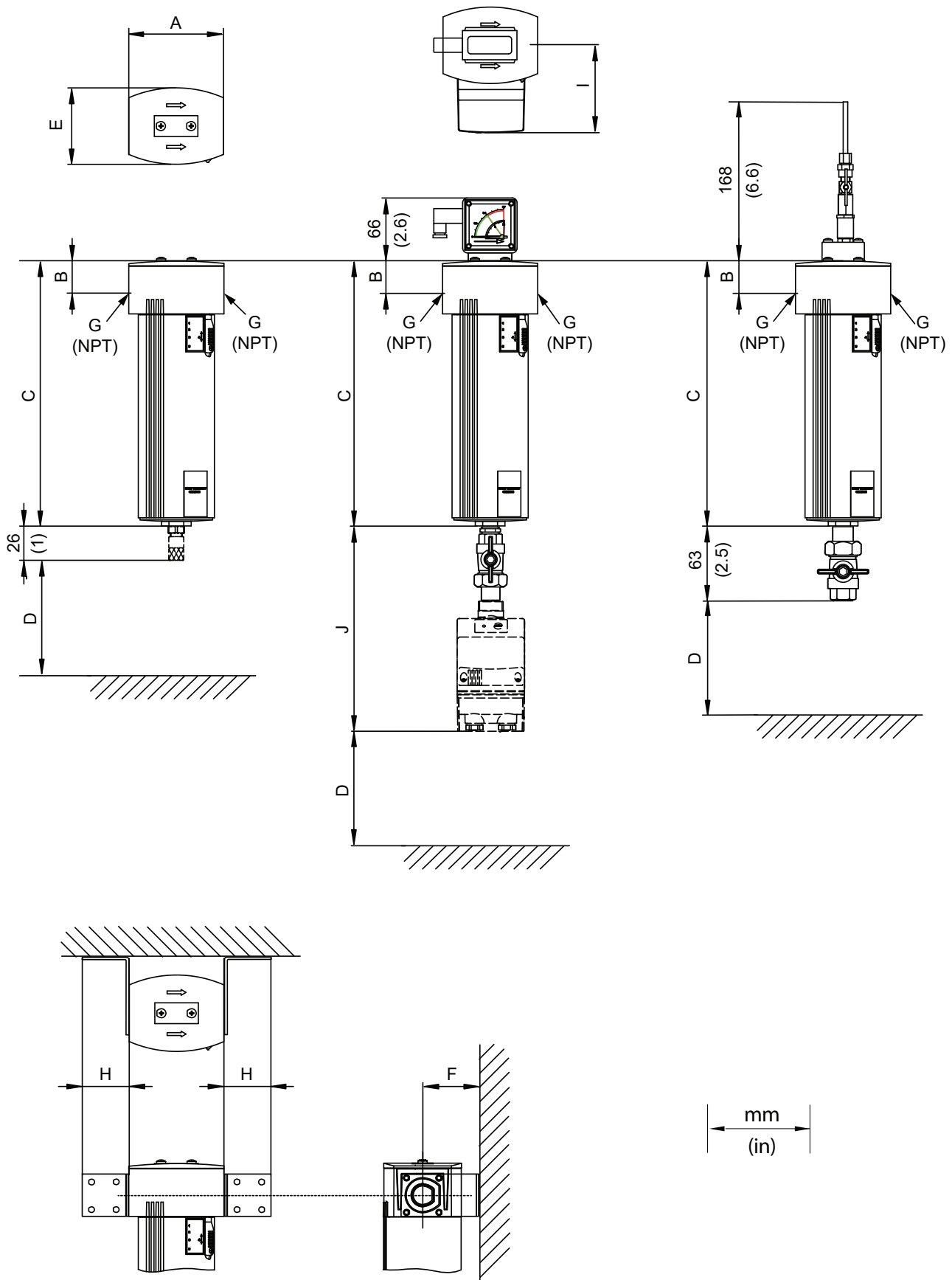
4.3.2 Elementi filtranti - filtro a carboni attivi

Gli elementi filtranti per il filtro a carboni attivi sono stati convalidati secondo la norma ISO 12500-2 con l'apparecchiatura di misurazione in essa prevista, ma con una quantità di contaminanti pari a 10 mg/m³.

Sulla base di dati empirici, sottoponendo preventivamente il fluido a filtrazione ed essiccazione, allo scarico si può raggiungere un contenuto di olio residuo di classe 1 secondo la norma ISO 8573-1.

Durata dell'elemento filtrante del filtro a carboni attivi		
Parametro Condizioni di riferimento	Filtro a carboni attivi	Durata dell'elemento filtrante
Pressione differenziale	≥ 0,4 bar / 5,8 psi	Sostituire l'elemento filtrante quando la pressione differenziale è ≥ 0,4 bar(g) (5,8 psi(g)) o dopo una durata in esercizio di 6 mesi.
Percentuale di carboni attivi assorbenti nell'elemento filtrante	< 15%	<p>Nelle condizioni di riferimento elencate nella prima colonna, è indicata una durata di circa 2000 ore di funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Non è possibile l'assorbimento completo degli idrocarburi contenuti nel fluido da parte dei carboni attivi: oltre alle caratteristiche del carbone attivo (materie prime, dimensione dei granuli e dei pori ecc.) la capacità di assorbimento degli idrocarburi dipende soprattutto dalla struttura molecolare e dalla polarità delle frazioni di gas da assorbire.
Temperatura dell'aria compressa	+20 °C (+68 °F)	
Frazione effettiva di idrocarburi	0,01 mg/m ³	
Grado di essiccazione dell'aria compressa (umidità relativa dell'aria)	massimo 30%	

4.4 Dimensioni

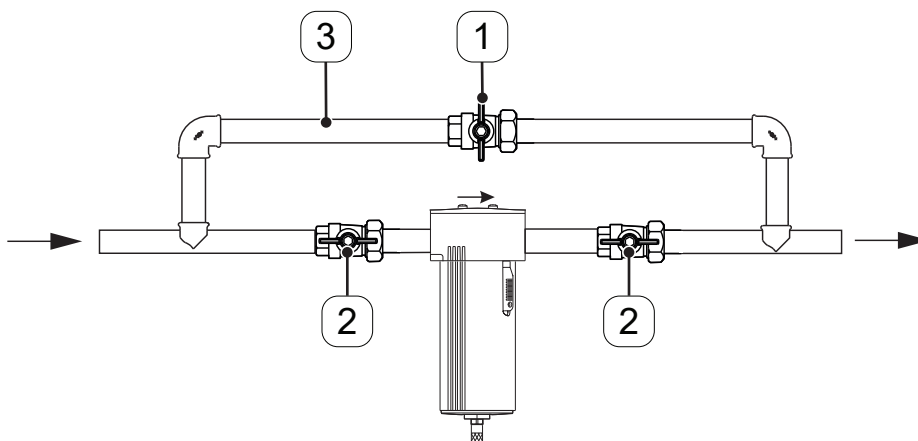


Filtro (Dimensioni)	A	B	C	D	E	F	H	Elemento filtrante
	mm (in)							
S040	75 (2,95)	28 (1,10)	182 (7,17)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	04
S050	75 (2,95)	28 (1,10)	212 (8,35)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	05
S055	75 (2,95)	28 (1,10)	267 (10,51)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	06
S075	100 (3,94)	33 (1,29)	282 (11,10)	150 (5,91)	81 (3,18)	63 (2,48)	45 (1,77)	06
M010	100 (3,94)	33 (1,29)	352 (13,86)	150 (5,91)	81 (3,18)	63 (2,48)	45 (1,77)	10
M012	100 (3,94)	33 (1,29)	387 (15,24)	150 (5,91)	81 (3,18)	63 (2,48)	45 (1,77)	12
M015	146 (5,75)	47 (1,85)	363 (14,29)	200 (7,87)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	15
M018	146 (5,75)	47 (1,85)	416 (16,39)	200 (7,87)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	18
M020	146 (5,75)	47 (1,85)	466 (18,35)	200 (7,87)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	20
M022	146 (5,75)	47 (1,85)	563 (22,17)	200 (5,91)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	22
M023	146 (5,75)	47 (1,85)	681 (26,81)	200 (7,87)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	23
M025	260 (10,24)	77 (3,03)	670 (26,38)	300 (11,81)	201 (7,91)	130 (5,12)	120 (4,72)	25
M027	260 (10,24)	77 (3,03)	774 (30,47)	300 (11,81)	201 (7,91)	130 (5,12)	120 (4,72)	27
M030	260 (10,24)	77 (3,03)	894 (35,20)	300 (11,81)	201 (7,91)	130 (5,12)	120 (4,72)	30
M032	260 (10,24)	77 (3,03)	1042 (41,02)	300 (11,81)	201 (7,91)	130 (5,12)	120 (4,72)	32

Accessori	I	J
Set di raccordo BEKOMAT® 20 / 20FM	93 (3,67)	211 (8,31)
Set di raccordo BEKOMAT® 31	135 (5,32)	186 (7,32)
Set di raccordo BEKOMAT® 32	150 (5,91)	188 (7,4)
Set di raccordo BEKOMAT® 33	170 (6,69)	218 (8,58)

4.5 Condizioni di installazione

- Il luogo di installazione si trova all'interno di un edificio utilizzato a scopo industriale.
- Installare il prodotto a sufficiente distanza da possibili fonti di oscillazione, pulsazione e vibrazione (ad es. altri macchinari).
- Il luogo di installazione presenta spazio libero a sufficienza per tutte le operazioni da compiere sul prodotto (ad es. montaggio, manutenzione, installazione successiva di accessori).
- Collocare il prodotto in un'area pulita e asciutta, che si trova al di fuori del campo di azione dell'irraggiamento solare diretto, gelo, fonti di calore e/o possibili focolai.
- Collocare il prodotto al di fuori di percorsi trafficati e applicarvi al di sopra una protezione anticollisione.
- Per l'esecuzione degli interventi di manutenzione all'ingresso e all'uscita del **CLEARPOINT®** montare una valvola di intercettazione ad azionamento manuale sull'ingresso e sull'uscita.
- Per assicurare un'alimentazione ininterrotta del fluido di processo anche durante gli interventi di manutenzione e di assistenza, il produttore raccomanda l'installazione di una linea di bypass **[3]** provvista di valvole di preparazione e di intercettazione del fluido **[1, 2]** e una linea di scarico condensa con possibilità di separazione dallo scarico manuale.
- Le tubazioni devono poter sostenere il peso aggiuntivo del filtro.
Può essere necessario montare ulteriori dispositivi di fissaggio.



5. Trasporto e stoccaggio

Personale

Personale qualificato - Trasporto e stoccaggio
(vedere il capitolo “2.3 Gruppo target e personale” a pagina 9)

5.1 Avvertenze

ATTENZIONE	Trasporto o stoccaggio inappropriato
	<p>Eseguendo il trasporto o lo stoccaggio in modo improprio si possono causare lesioni personali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In tutti i lavori con materiale d'imballaggio usare i dispositivi di protezione individuale. • Usare solo mezzi di trasporto, apparecchiature di sollevamento e imbracature di tipo corretto e in perfette condizioni. • Utilizzare solo mezzi di trasporto, apparecchiature di sollevamento e imbracature progettati per il peso totale del prodotto. • Rispettare i parametri consentiti per il trasporto e lo stoccaggio.
AVVISO	Gestione dei materiali di imballaggio
	<p>Lo smaltimento improprio dei materiali di imballaggio può causare danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smaltire il materiale di imballaggio in conformità con le disposizioni e leggi vigenti in vigore nel paese di utilizzo.

5.2 Trasporto

- Trasportare e manipolare il prodotto e gli accessori imballati secondo quanto indicato dai contrassegni.
- Imballare tutti i componenti con materiale adeguato e resistente agli urti.
- Maneggiare con cura l'imballaggio, il prodotto e gli accessori.

5.3 Stoccaggio



- Conservare il prodotto e gli accessori al di fuori del raggio di azione della luce solare diretta e da fonti di calore.

6. Montaggio





Personale

Personale qualificato - Dispositivi a pressione e impianti
(vedere il capitolo “2.3 Gruppo target e personale” a pagina 9)

6.1 Avvertenze

PERICOLO	Fuoriuscita improvvisa di fluidi sotto pressione
	<p>La fuoriuscita rapida e improvvisa di fluidi o lo scoppio di parti dell'impianto potrebbero causare il pericolo di lesioni gravi o letali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima dell'inizio dei lavori, sfiatare i sistemi pressurizzati e mettere in sicurezza contro una pressurizzazione indesiderata. • Montare tutte le tubazioni e i tubi flessibili senza sottoporli a sollecitazioni meccaniche.
AVVISO	Danno meccanico
	<p>L'utilizzo di più di 3 filtri comporta una sovrasollecitazione del supporto da parete e può causare deformazioni dello stesso supporto da parete e dei componenti collegati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare un supporto da parete per il fissaggio di massimo 3 filtri CLEARPOINT® collegati.

6.2 Attività di preparazione

Requisiti		
Utensile	Materiale	Dispositivi di protezione
<ul style="list-style-type: none"> Giravite - a croce misura PZ1 	<ul style="list-style-type: none"> Ulteriore manuale di installazione e funzionamento dell'accessorio utilizzato Materiali sigillanti come ad es. il nastro PTFE (EN 837-2) Spray rilevamento perdite 	   

Attività di preparazione	
1.	<p>Rimuovere i tappi dai seguenti filetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingresso e scarico su testa filtrante scarico condensa sul fondo del filtro
2.	Scaricare la pressione dal sistema di tubazioni oppure dalla sezione di tubazione interessata.
3.	<p>Le tubazioni sono prive di sporco e corrosione.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Verificare la presenza di danni sul filetto sul tubo. → Sostituire immediatamente le tubazioni difettose.
4.	Realizzare lo scarico condensa in modo che il fluido o la condensa non possano fuoriuscire nell'ambiente circostante al filtro. La condensa da scaricare dovrebbe essere condotta a un impianto di trattamento conforme ai requisiti di legge.

6.3 Orientamento del filtro

		Direzione del flusso	
		Sinistra → Destra (impostato in fabbrica)	Destra → Sinistra
Filtro a coalescenza Filtro a carboni attivi			

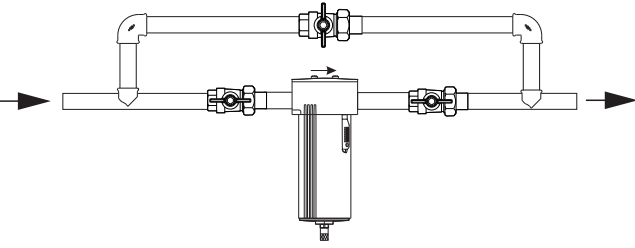
Regolare la direzione del flusso in base a quella della tubazione e allineare il filtro nella tubazione:

- La testa filtrante e il corpo del filtro hanno un doppio filetto trapezoidale.
- Ruotando la testa filtrante di 180° è possibile adattare la direzione del flusso del filtro alla direzione del flusso della tubazione.
- La direzione del flusso viene indicata mediante la freccia **[2]** e una marcatura in rilievo **[3]** sulla testa filtrante.
- Allineare il cursore di sicurezza **[1]** in modo da renderlo accessibile dal lato operatore (anteriore).

L'indicatore di direzione identifica l'ingresso del fluido sul filtro visto dal lato operatore, come descritto di seguito.

Tipo di filtro	Direzione del flusso	Posizione Indicatore di direzione	Posizione Cursore di sicurezza
Filtro a coalescenza	da sinistra a destra	sinistra	destra
Filtro a carboni attivi		sinistra	destra
Filtro antipolvere	da destra a sinistra	destra	destra
Filtro a coalescenza		destra	destra
Filtro a carboni attivi		destra	destra
Filtro antipolvere		sinistra	destra

6.4 Lavori di montaggio

Figura	Descrizione / Spiegazione
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare il materiale sigillante, ad es. il nastro PTFE (EN 837-2) sulle estremità delle tubazioni. 2. Avvitare il filetto del tubo all'ingresso filtro, finché il raccordo non è stabile e a tenuta. 3. Avvitare il filetto del tubo all'uscita filtro, finché il raccordo non è stabile e a tenuta.

6.5 Montaggio degli accessori

Il montaggio degli accessori è descritto nella documentazione allegata (vedere "1.3 Documenti di riferimento" a pagina 6).

6.6 Attività conclusive


Attività conclusive	
1.	Il corpo del filtro è correttamente inserito nella testa filtrante.
2.	Il cursore di sicurezza è stato spinto verso l'alto fino in fondo.
3.	La vite di sicurezza è stata serrata.
4.	<p>Dopo aver completato tutti i lavori di montaggio, effettuare una prova di tenuta.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Eliminare le perdite esistenti e sigillare nuovamente i relativi filetti. → Se si avverte un rumore sibilante, il cursore di sicurezza non è chiuso correttamente. Spingere il cursore verso l'alto fino in fondo e serrare la vite di fermo.

7. Messa in funzione

Personale

Personale qualificato - dispositivi a pressione e impianti e Personale qualificato - elettrotecnico
(vedere il capitolo “2.3 Gruppo target e personale” a pagina 9)

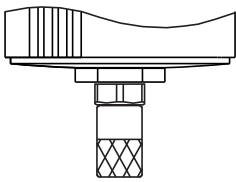
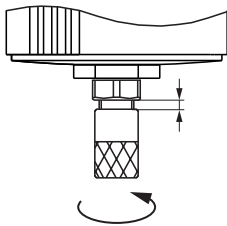
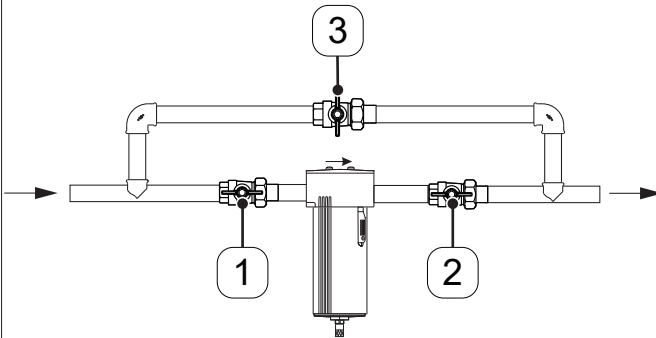
7.1 Avvertenze

PERICOLO	Fuoriuscita improvvisa di fluidi sotto pressione
	<p>La fuoriuscita rapida e improvvisa di fluidi o lo scoppio di parti dell'impianto potrebbero causare il pericolo di lesioni gravi o letali.</p> <ul style="list-style-type: none">• Prima della pressurizzazione, verificare tutte le connessioni del sistema per assicurarne la tenuta e serrare se necessario.• Pressurizzare lentamente il sistema.

7.2 Lavori per la messa in funzione

Requisiti		
Utensile	Materiale	Dispositivi di protezione
<ul style="list-style-type: none"> Nessun utensile necessario. 	<ul style="list-style-type: none"> Nessun materiale necessario. 	<ul style="list-style-type: none"> Nessuno equipaggiamento di protezione necessario

Attività di preparazione	
1.	Il montaggio del filtro è terminato.


Lavori per la messa in funzione		
Figura		Descrizione / Spiegazione
Aperto meccanicamente	Scarico automatico	
		<ol style="list-style-type: none"> Portare la vite zigrinata dello scaricatore a galleggiante dalla posizione APERTO MECCANICAMENTE a SCARICO AUTOMATICO. → Svitare la vite zigrinata in senso orario finché non è visibile uno spazio sopra la vite stessa.
		<ol style="list-style-type: none"> Aprire lentamente la valvola di intercettazione [1] sul lato ingresso. Aprire lentamente la valvola di intercettazione [2] sul lato scarico. Chiedere la valvola di intercettazione della linea di bypass [3], se presente.

8. Manutenzione

Personale

Personale qualificato - Assistenza clienti (vedere il capitolo “2.3 Gruppo target e personale” a pagina 9)

8.1 Avvertenze

PERICOLO	Fuoriuscita improvvisa di fluidi sotto pressione
	<p>La fuoriuscita rapida e improvvisa di fluidi o lo scoppio di parti dell'impianto potrebbero causare il pericolo di lesioni gravi o letali.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Prima dell'inizio dei lavori, sfiatare i sistemi pressurizzati e mettere in sicurezza contro una pressurizzazione indesiderata.



8.2 Piano di manutenzione

Lavori di manutenzione	Intervallo
Lavori di pulizia	A intervalli regolari, a seconda dello sporco
Controllo visivo	Ogni settimana
Sostituzione dello scaricatore a galleggiante	Annualmente
Sostituzione dell'elemento filtrante	Vedere il capitolo “4.3 Dati relativi alle prestazioni” a pagina 30
Prova di tenuta	Alla fine di tutti i lavori di montaggio nonché degli interventi di manutenzione e di assistenza sul prodotto
Verifica che l'interno del corpo del filtro non sia danneggiato o corrosivo.	A ogni sostituzione dell'elemento filtrante


8.3 Lavori di manutenzione

8.3.1 Pulizia

8.3.1.1 Avvertenze


ATTENZIONE	Lesioni personali dovute all'uso improprio di detergenti per la pulizia
	<p>Una pulizia inadeguata e l'uso di detergenti inappropriati possono provocare lesioni lievi e danni alla salute.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale. • Utilizzare i detergenti per la pulizia secondo le istruzioni del produttore.
AVVISO	Osservare le norme igieniche locali
	Oltre agli avvisi sull'igiene menzionati, vanno rispettate eventuali norme igieniche vigenti a livello locale o specifiche dell'azienda.

8.3.1.2 Lavori di pulizia

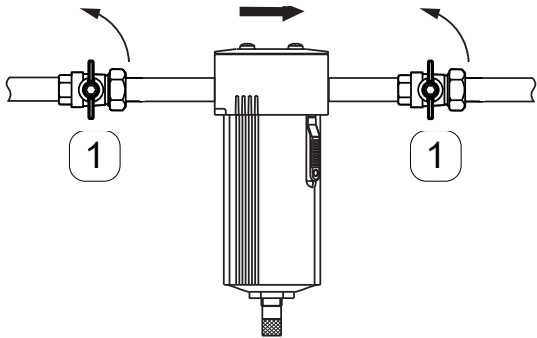
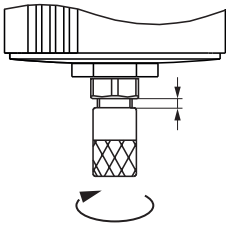
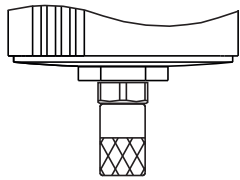
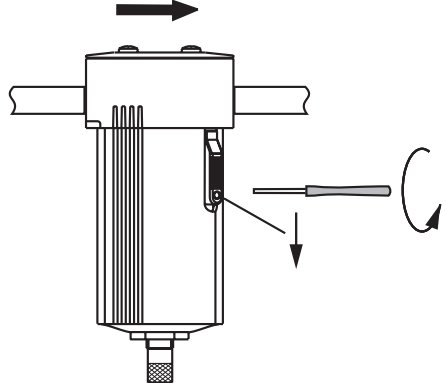
Requisiti		
Utensile	Materiale	Dispositivi di protezione
<ul style="list-style-type: none"> • Nessun utensile necessario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente delicato • Panno in cotone o panno monouso 	

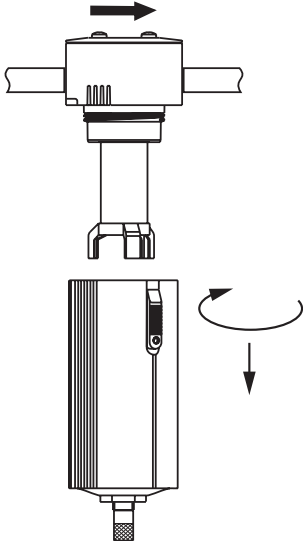
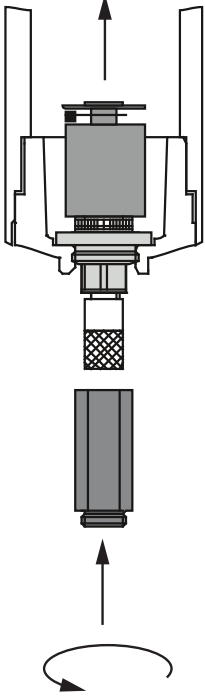
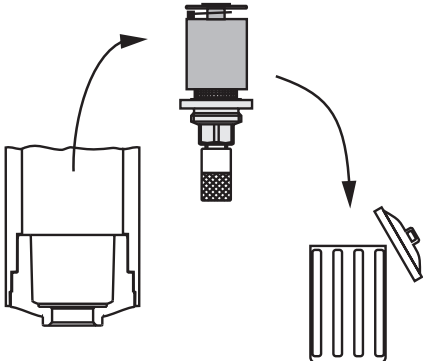
Lavori di pulizia	
1.	Spruzzare un detergente delicato su un panno in cotone pulito o monouso finché non è umido (non bagnato).
2.	Pulire l'intera superficie del componente.
3.	Asciugare il componente infine con un panno pulito oppure lasciarlo asciugare all'aria.

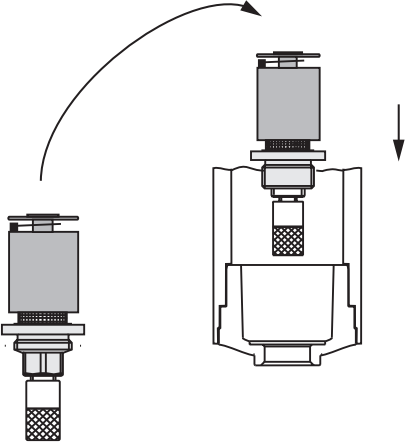
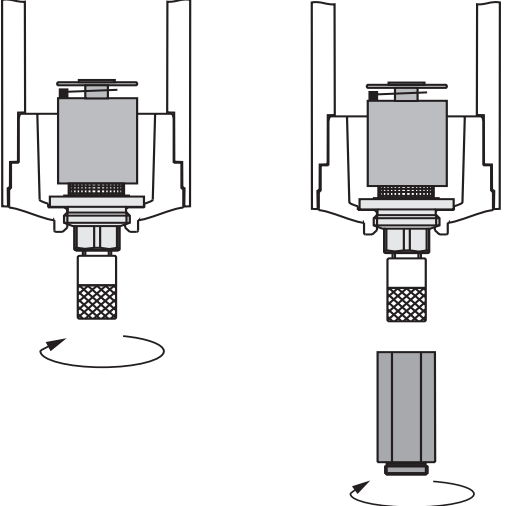
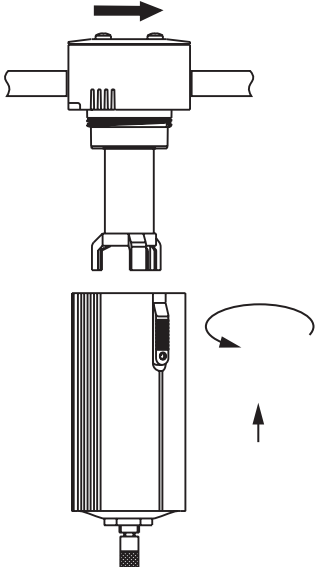
8.3.2 Sostituzione dello scaricatore a galleggiante

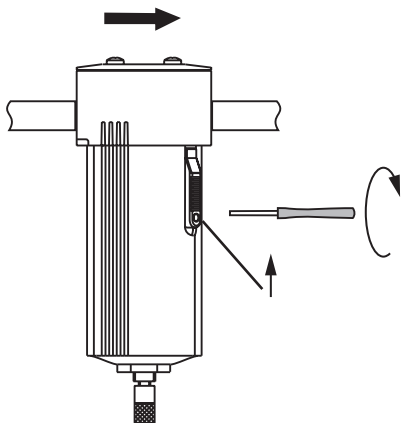
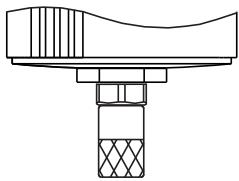
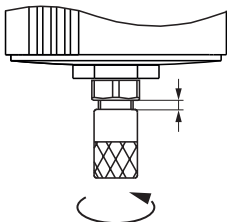
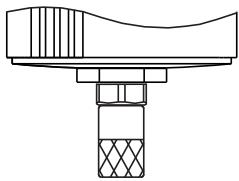
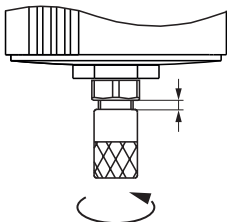
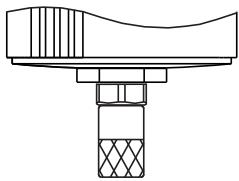
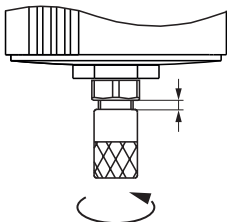
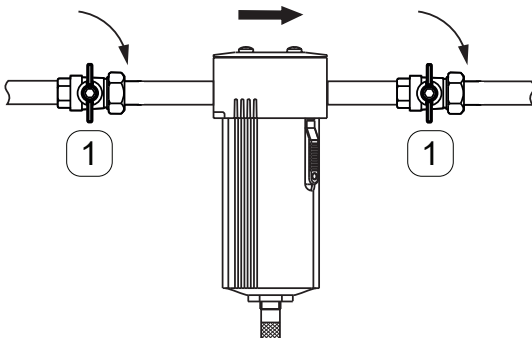
Requisiti		
Utensile	Materiale	Dispositivi di protezione
<ul style="list-style-type: none"> Giravite - a croce dimensione PZ 	<ul style="list-style-type: none"> Nuovo scaricatore a galleggiante con adattatore in dotazione (apertura chiave 13 mm) 	

Attività di preparazione	
1.	Aprire la valvola di intercettazione della linea di bypass, se presente.

Sostituzione dello scaricatore a galleggiante		Descrizione / Spiegazione
<p>Figura</p> 		<ol style="list-style-type: none"> Chiedere la valvola di intercettazione [1] prima e dopo il filtro oppure la corrispondente sezione dell'impianto.
<p>scarico automatico</p> 	<p>aperto meccanicamente</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Depressurizzare il filtro. <ul style="list-style-type: none"> → Portare la vite zigrinata dello scaricatore a galleggiante dalla posizione SCARICO AUTOMATICO ad APERTO MECCANICAMENTE. A tal fine, ruotare la vite zigrinata in senso antiorario fino alla battuta.
		<ol style="list-style-type: none"> Allentare la vite di fermo del cursore di sicurezza. Spostare il cursore di sicurezza verso il basso.


Sostituzione dello scaricatore a galleggiante	
Figura	Descrizione / Spiegazione
	<p>5. Svitare il corpo del filtro.</p> <p>6. Rimuovere il corpo del filtro verso il basso.</p>
	<p>7. Svitare lo scaricatore a galleggiante con l'adattatore in senso antiorario.</p> <p>8. Togliere lo scaricatore a galleggiante dalla parte superiore del corpo del filtro.</p>
	<p>9. Smaltire lo scaricatore a galleggiante in modo corretto, in conformità ai requisiti e alle normative regionali applicabili.</p> <p>→ Ulteriori informazioni vedi "11. Smaltimento" a pagina 57.</p>

Sostituzione dello scaricatore a galleggiante	
Figura	Descrizione / Spiegazione
	<p>10. Inserire il nuovo scaricatore a galleggiante nel corpo del filtro.</p>
	<p>11. Avvitare manualmente lo scaricatore a galleggiante nel corpo del filtro in senso orario. 12. Avvitare lo scaricatore a galleggiante con l'adattatore.</p>
	<p>13. Riavvitare il corpo del filtro sulla testa filtrante. → Allineare il cursore di sicurezza in modo che sia accessibile dal lato operatore dopo il montaggio.</p>

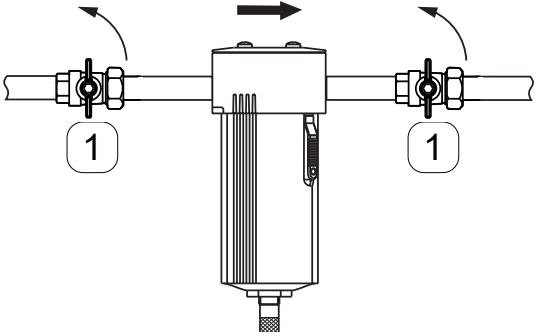
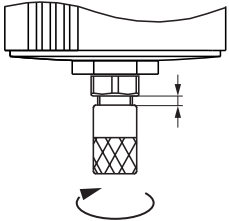
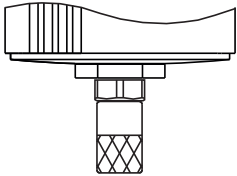
Sostituzione dello scaricatore a galleggiante					
Figura	Descrizione / Spiegazione				
	<p>14. Spostare il cursore di sicurezza verso l'alto. 15. Serrare la vite di fermo sul cursore di sicurezza.</p>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">aperto meccanicamente</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">scarico automatico</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> </table>	aperto meccanicamente	scarico automatico			<p>16. Portare la vite zigrinata dello scaricatore a galleggiante dalla posizione APERTO MECCANICAMENTE a SCARICO AUTOMATICO.</p> <p>→ Svitare la vite zigrinata in senso orario finché non è visibile uno spazio sopra la vite stessa.</p>
aperto meccanicamente	scarico automatico				
					
	<p>17. Aprire lentamente la valvola di intercettazione [1] prima e dopo il filtro oppure la corrispondente sezione dell'impianto.</p>				

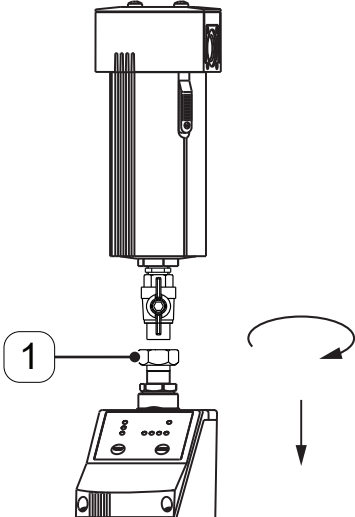
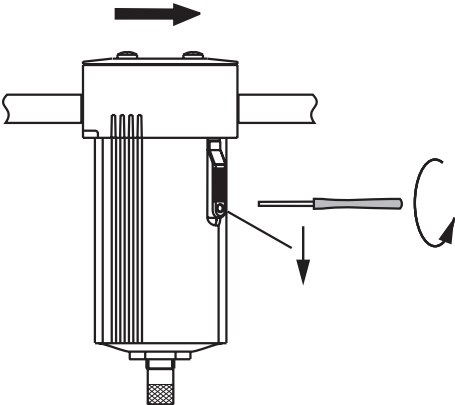
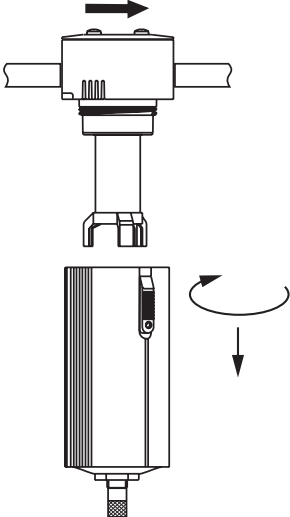
Attività conclusive	
1.	Chiudere lentamente la valvola di intercettazione della linea di bypass, se presente.
2.	Durante la pressurizzazione, verificare tutte le connessioni del sistema per assicurarne la tenuta e serrare se necessario.
3.	Pressurizzare lentamente il sistema.

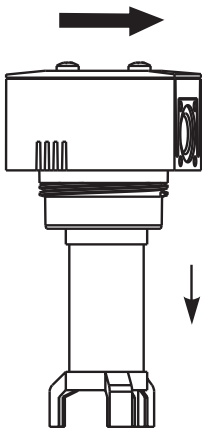
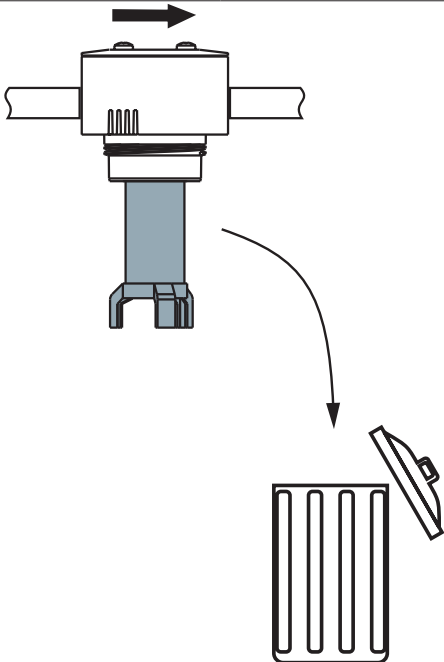
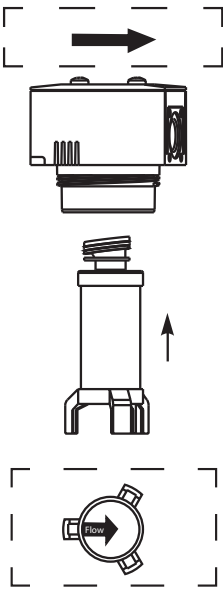
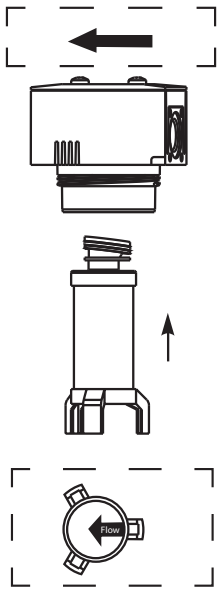
8.3.3 Sostituzione dell'elemento filtrante

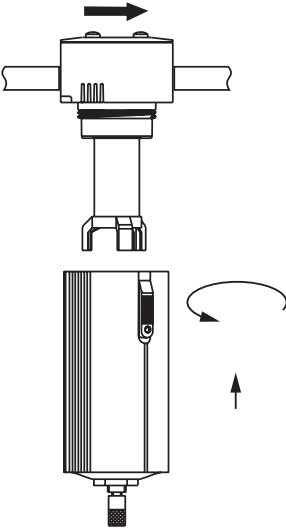
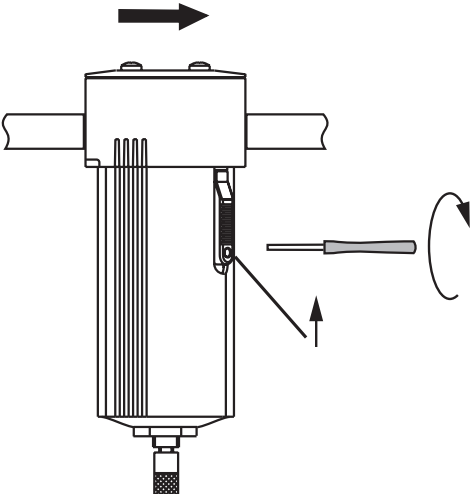
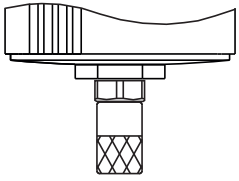
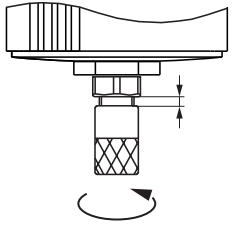
Requisiti		
Utensile	Materiale	Dispositivi di protezione
<ul style="list-style-type: none"> Giravite - a croce misura Dimensione PZ1 	<ul style="list-style-type: none"> Nuovo elemento filtrante 	

Attività di preparazione	
1.	Aprire la valvola di intercettazione della linea di bypass, se presente.

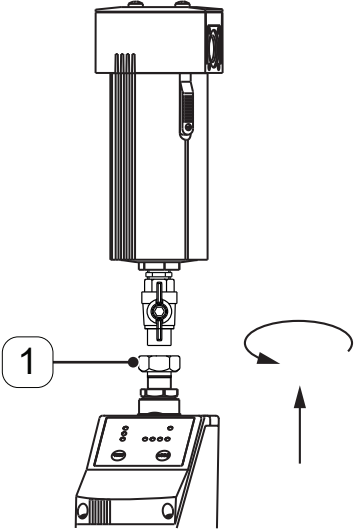
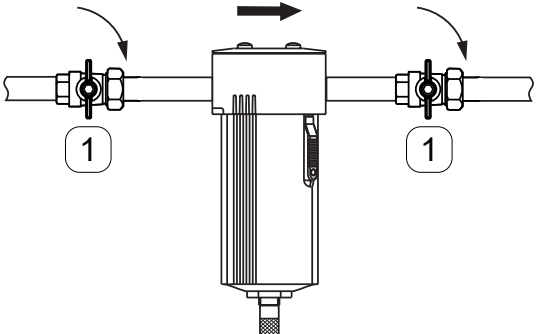
Sostituzione dell'elemento filtrante		Descrizione / Spiegazione
<p>Figura</p> 	<p>1. Chiudere la valvola di intercettazione [1] prima e dopo il filtro oppure la corrispondente sezione dell'impianto.</p>	
<p>scarico automatico</p> 	<p>aperto meccanicamente</p> 	<p>2. Depressurizzare il filtro.</p> <ul style="list-style-type: none"> In caso di utilizzo di uno scaricatore a galleggiante: <ul style="list-style-type: none"> → Portare la vite zigrinata dello scaricatore a galleggiante dalla posizione SCARICO AUTOMATICO ad APERTO MECCANICAMENTE. A tal fine, ruotare la vite zigrinata in senso antiorario fino alla battuta. Per l'uso del BEKOMAT®: <ul style="list-style-type: none"> → Premere brevemente il pulsante TEST più volte. Per l'uso di uno scarico condensa manuale: <ul style="list-style-type: none"> → Aprire con cautela lo scarico condensa manuale.

Sostituzione dell'elemento filtrante	
Figura	Descrizione / Spiegazione
	<p>Per l'uso del BEKOMAT® o di uno scarico condensa manuale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Allentare il dado con risvolto [1]. 4. Tirare il BEKOMAT® o lo scarico condensa manuale verso il basso.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Allentare la vite di fermo sul cursore di sicurezza. 6. Spostare il cursore di sicurezza verso il basso.
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Svitare il corpo del filtro. 8. Rimuovere il corpo del filtro verso il basso.

Sostituzione dell'elemento filtrante	
Figura	Descrizione / Spiegazione
	<p>9. Rimuovere l'elemento filtrante usato dalla testa filtrante verso il basso.</p>
	<p>10. Smaltire l'elemento filtrante secondo modalità corrette e in conformità alle normative regionali. → Ulteriori informazioni vedi "11. Smaltimento" a pagina 57.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Filtro a carboni attivi Filtro a coalescenza</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Filtro antipolvere</p> </div> </div>	<p>11. Inserire il nuovo elemento filtrante nella testa filtrante. La marcatura sul fondo dell'elemento filtrante indica la direzione del flusso attraverso l'elemento stesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Con il filtro a coalescenza e il filtro a carboni attivi, la direzione del flusso della tubazione e dell'elemento filtrante è la stessa. → Con il filtro antipolvere, la direzione del flusso dell'elemento filtrante è opposta a quella direzione del flusso nella tubazione.

Sostituzione dell'elemento filtrante		
Figura	Descrizione / Spiegazione	
	<p>12. Avvitare il corpo del filtro sulla testa filtrante. → In tale ambito, fare attenzione affinché il cursore di sicurezza sia rivolto in avanti.</p>	
	<p>13. Spostare il cursore di sicurezza verso l'alto. 14. Serrare la vite di fermo sul cursore di sicurezza.</p>	
<p>Aperto meccanicamente</p>	<p>Scarico automatico</p>	
		<p>15. Portare la vite zigrinata dello scaricatore a galleggiante dalla posizione APERTO MECCANICAMENTE a SCARICO AUTOMATICO. → Svitare la vite zigrinata in senso orario finché non è visibile uno spazio sopra la vite stessa.</p>

Sostituzione dell'elemento filtrante

Figura	Descrizione / Spiegazione
	<p>Per l'uso del BEKOMAT® o di uno scarico condensa manuale:</p> <p>16. Serrare saldamente il dado con risvolto [1] (massimo 10 Nm).</p> <p>17. Collegare il BEKOMAT® o lo scarico condensa manuale.</p>
	<p>18. Aprire lentamente la valvola di intercettazione [1] prima e dopo il filtro oppure la corrispondente sezione dell'impianto.</p>

Attività conclusive

1.	Chiudere la valvola di intercettazione della linea di bypass, se presente.
2.	Durante la pressurizzazione, verificare tutte le connessioni del sistema per assicurarne la tenuta e serrare se necessario.
3.	Pressurizzare lentamente il sistema.

8.3.4 Controllo visivo


Il controllo visivo del filtro prevede il controllo di tutti i componenti per accertare danni meccanici o corrosione. Sostituire immediatamente i componenti danneggiati.

9. Messa fuori servizio

Personale

Personale qualificato - Assistenza clienti (vedere il capitolo “2.3 Gruppo target e personale” a pagina 9)

9.1 Avvertenze

PERICOLO	Fuoriuscita improvvisa di fluidi sotto pressione
	<p>La fuoriuscita rapida e improvvisa di fluidi o lo scoppio di parti dell'impianto potrebbero causare il pericolo di lesioni gravi o letali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima dell'inizio dei lavori, sfiatare i sistemi pressurizzati e mettere in sicurezza contro una pressurizzazione indesiderata.

9.2 Interventi di messa fuori servizio

Attività di preparazione

1. Aprire la valvola di intercettazione della linea di bypass **[3]**, se presente.

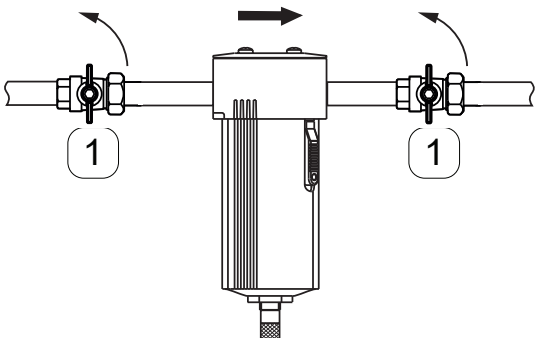
Figura	Descrizione / Spiegazione
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiudere la valvola di intercettazione [1] prima e dopo il filtro oppure la corrispondente sezione dell'impianto.


Figura		Descrizione / Spiegazione
scarico automatico	aperto meccanicamente	<p>2. Depressurizzare il filtro.</p> <ul style="list-style-type: none"> In caso di utilizzo di uno scaricatore a galleggiante: <ul style="list-style-type: none"> → Portare la vite zigrinata dello scaricatore a galleggiante dalla posizione SCARICO AUTOMATICO ad APERTO MECCANICAMENTE. A tal fine, ruotare la vite zigrinata in senso antiorario fino alla battuta. Per l'uso del BEKOMAT®: <ul style="list-style-type: none"> → Premere brevemente il pulsante TEST più volte. Per l'uso di uno scarico condensa manuale: <ul style="list-style-type: none"> → Aprire con cautela lo scarico condensa manuale.

10. Smontaggio


Personale

Personale qualificato - Assistenza clienti (vedere il capitolo “2.3 Gruppo target e personale” a pagina 9)

10.1 Avvertenze

PERICOLO	Fuoriuscita improvvisa di fluidi sotto pressione
	<p>La fuoriuscita rapida e improvvisa di fluidi o lo scoppio di parti dell'impianto potrebbero causare il pericolo di lesioni gravi o letali.</p> <ul style="list-style-type: none"> Prima dell'inizio dei lavori, sfiatare i sistemi pressurizzati e mettere in sicurezza contro una pressurizzazione indesiderata.

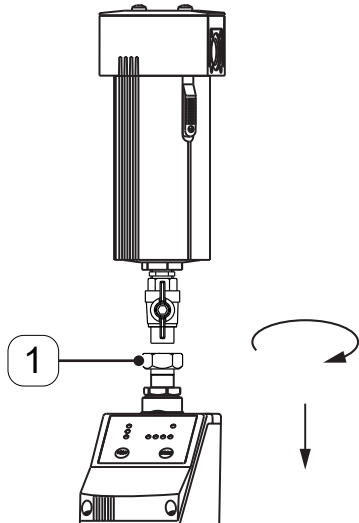
10.2 Lavori di smontaggio

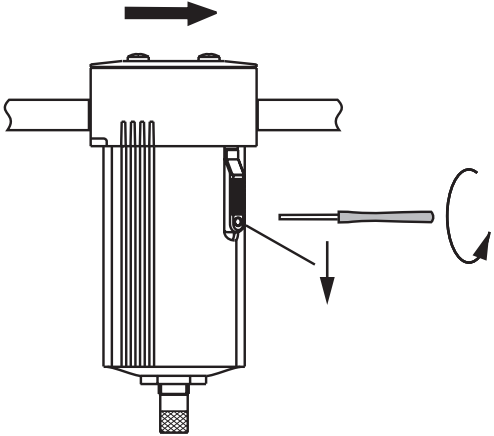
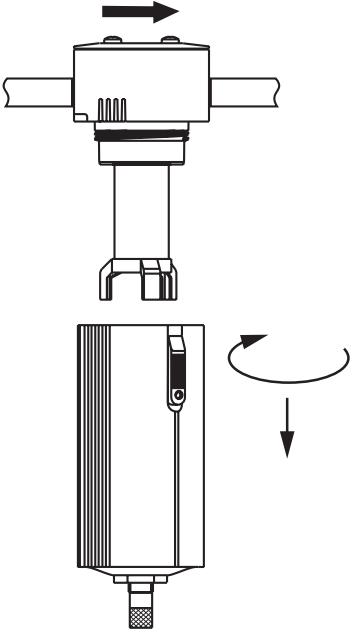
Requisiti		
Utensile	Materiale	Dispositivi di protezione
<ul style="list-style-type: none"> Giravite - a croce misura 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Nessun materiale necessario 	

Attività di preparazione

- La messa fuori servizio è conclusa e il prodotto è depressurizzato.

Smontaggio


Figura	Descrizione / Spiegazione
	<p>Per l'uso del BEKOMAT® o di uno scarico condensa manuale:</p> <ol style="list-style-type: none"> Allentare il dado con risvolto [1]. Tirare il BEKOMAT® o lo scarico condensa manuale verso il basso.

Smontaggio	
Figura	Descrizione / Spiegazione
	<ol style="list-style-type: none">3. Allentare la vite di fermo sul cursore di sicurezza.4. Spostare il cursore di sicurezza verso il basso.
	<ol style="list-style-type: none">5. Svitare il corpo del filtro.6. Rimuovere il corpo del filtro verso il basso.7. Rimuovere l'elemento filtrante.8. Rimuovere la testa filtrante dalla tubazione e chiudere correttamente le estremità delle tubazioni.9. Smaltire correttamente i componenti.

11. Smaltimento

Alla fine della loro vita utile, il prodotto e gli accessori devono essere avviati a un corretto smaltimento, ad es. presso un'apposita azienda. Materiali come vetro, plastica e alcuni composti chimici sono in gran parte recuperabili, riciclabili e riutilizzati.

11.1 Avvertenze

AVVISO	Smaltimento improprio
	<p>Lo smaltimento improprio di moduli e componenti, materiali funzionali e ausiliari e detergenti può causare danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smaltire tutti i moduli, i componenti, i materiali funzionali e ausiliari e i detergenti in modo professionale e in conformità con le normative e i regolamenti locali applicabili. • In caso di dubbi relativi allo smaltimento, consultare l'azienda locale che gestisce i rifiuti.

11.2 Smaltimento dei materiali di consumo e ausiliari

Materiale funzionale / Materiale ausiliario	Codice rifiuti UE
Materiali di assorbimento e filtrante, panni e indumenti di protezione contaminati con olio o altri materiali pericolosi	15 02 02
Materiali di assorbimento e filtrante, panni e indumenti di protezione, eccetto quelli che rientrano nella categoria 15 02 02	15 02 03
Imballi, carta e cartone	15 01 01
Imballi, materiale sintetico	15 01 02
Oli minerali usati	13 02 05
Oli sintetici usati	13 02 06

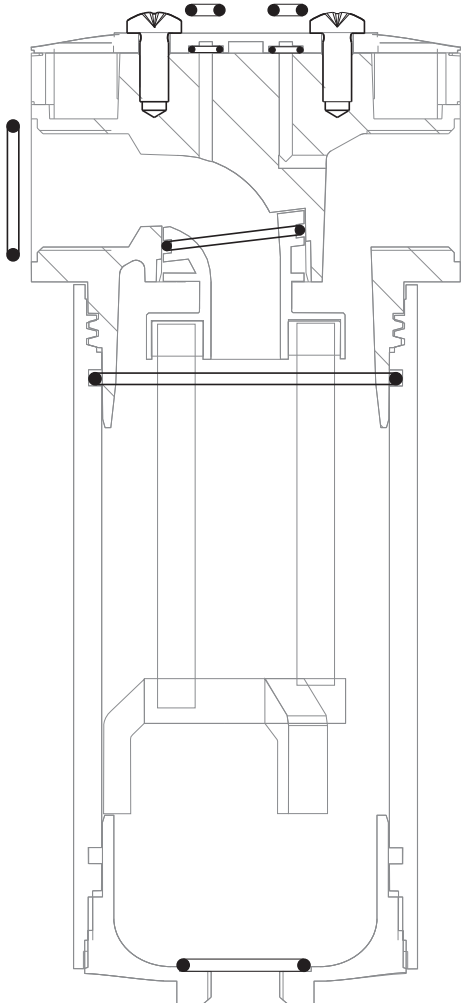
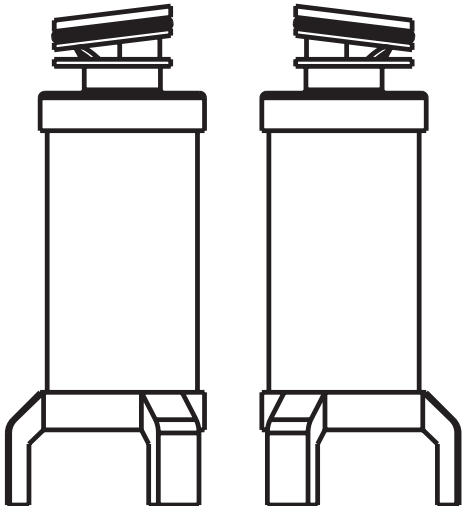
11.3 Smaltimento dei componenti

Requisiti	
1.	Il prodotto e gli accessori sono fuori esercizio e smontati.
2.	Il prodotto e gli accessori sono puliti e privati dei residui di materiale presenti.

Componenti	Codice rifiuti UE
Plastica	20 01 39
Metalli	20 01 40

12. Pezzi di ricambio e accessori

12.1 Pezzi di ricambio

Figura	Descrizione / Spiegazione	Codice mat.
	Set O-ring per S040, S050, S055	4026562
	Set O-ring per S075, M010, M012	4026563
	Set O-ring per M015, M018, M020, M022, M023	4026564
	Set O-ring per M025, M027, M030, M032	4026565
	Elemento filtrante	vedi targhetta identificativa

12.2 Accessori

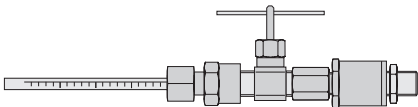
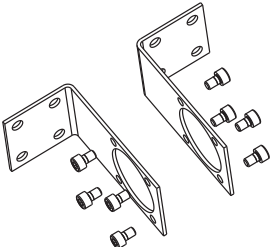
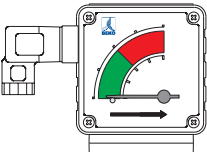
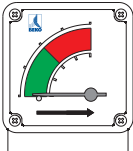
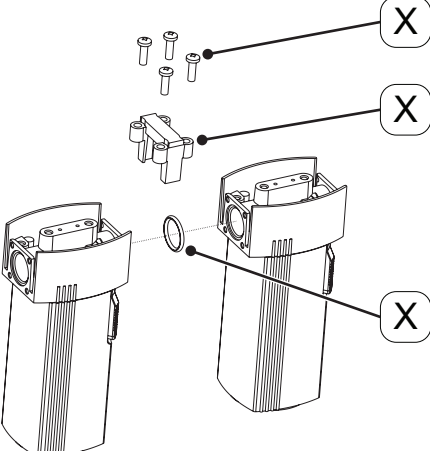
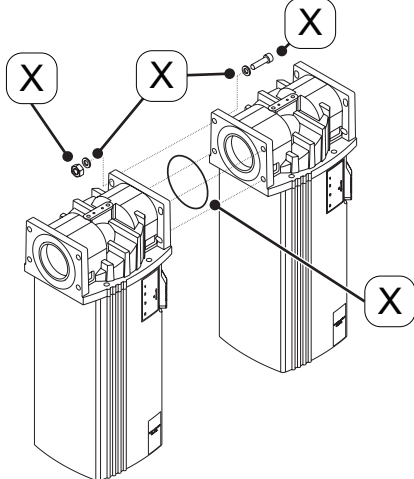
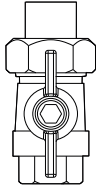
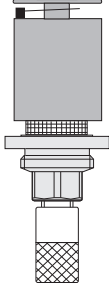
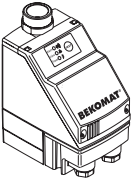
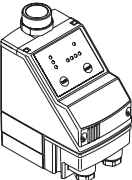
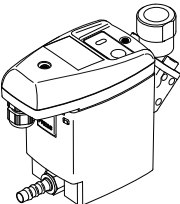
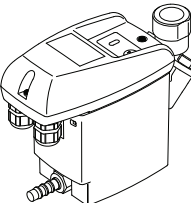
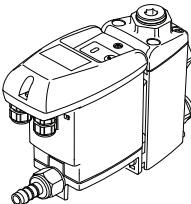
Figura	Descrizione / Spiegazione	Codice mat.
	Indicatore di controllo dell'olio - filtro a carboni attivi	4005900
	Supporto da parete per S040, S050, S055	4003328
	Supporto da parete per S075, M010, M012	4003329
	Supporto da parete per M015, M018, M020, M022, M023	4003330
	Supporto da parete per M025, M027, M030, M032	4003331
	Manometro per pressione differenziale con contatto pulito	4001481
	Manometro per pressione differenziale senza contatto privo di potenziale	4001491
	Set di connessione [X] per S040, S050, S055	403332
	Set di connessione [X] per S075, M010, M012	403333
	Set di connessione [X] per M015, M018, M020, M022, M023	403334
	Set di connessione [X] per M025, M027, M030, M032	403335

Figura	Descrizione / Spiegazione	Codice mat.
	Scarico condensa manuale	2000039
	Scaricatore a galleggiante (aperto depressurizzato)	4025536
	Scaricatore a galleggiante (chiuso depressurizzato)	4025537
	BEKOMAT® 20	4001841
	BEKOMAT® 20 FM	4003051
	BEKOMAT® 31	4025098
	BEKOMAT® 32	4025088
	BEKOMAT® 33	4025091

13. Risoluzione dei problemi

Indicazione di errore	Possibili cause	Risoluzione dei problemi
Prestazioni di filtrazione insufficienti	Carico troppo elevato, carico intermittente	<ul style="list-style-type: none"> • Modificare la modalità di esercizio • Evitare picchi di pressione • Rispettare i parametri di esercizio indicati, in particolare nell'ambito dei processi di riavvio
	Scarico condensa non funzionante	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare lo scarico condensa ed eventualmente sostituire
	Dimensionamento sbagliato	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il filtro esistente con un filtro di dimensioni adeguate.
	Elemento filtrante installato in modo errato	<ul style="list-style-type: none"> • Rispettare la direzione del flusso della tubazione e dell'elemento filtrante.
	L'O-ring è stato danneggiato durante il montaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire l'elemento filtrante e l'O-ring
Pressione differenziale elevata	Dimensionamento sbagliato	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il filtro esistente con un filtro di dimensioni adeguate.
	Elevata presenza di sporco	<ul style="list-style-type: none"> • Abbreviare l'intervallo di manutenzione per la sostituzione dell'elemento filtrante • Verificare se è necessaria una filtrazione graduale
	Elementi filtranti distrutti	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare se è necessario modificare la modalità di funzionamento o la filtrazione graduale.
Condensa nei componenti a valle	Scaricatore di condensa difettoso o con malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire la sostituzione dello scaricatore a galleggiante ovvero effettuare la manutenzione del BEKOMAT®
	Raffreddamento del percorso di filtrazione a valle	<ul style="list-style-type: none"> • Necessaria essiccazione prima della filtrazione
Perdite	Invecchiamento delle guarnizioni	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire le guarnizioni
	Danno meccanico	<ul style="list-style-type: none"> • Inviare il filtro alla riparazione ed eventualmente sostituire con uno nuovo

14. Appendice

14.1 Dichiarazione del produttore

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
ww.beko-technologies.com



Herstellererklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte, in den von uns gelieferten Ausführungen gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Artikel 4 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der geltenden guten Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt werden.

Produktbezeichnung:	Behälter für Gewindefilter
Typbezeichnung:	CLEARPOINT®
Baugröße:	S040, S045, S050, S055, S075, S100, M010, M012, M015, M018
Max. Betriebsdruck:	16 bar (ü)

Beschreibung der Druckgeräte: Druckgeräte für Fluide der Gruppe 2

Druckgeräte nach Artikel 4 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU dürfen nicht die in Artikel 19 genannte CE-Kennzeichnung tragen.

Die Behälter wurden einer hydraulischen Druckprüfung mit 23 bar (ü), und einer Dichtheitsprüfung mit dem Medium Druckluft, bei 7,0 bar (ü) unterzogen. Bei den durchgeführten Prüfungen zeigten sich keine Mängel.

Neuss, 26.02.2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANIA

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Dichiarazione del produttore

Con la presente dichiariamo che i prodotti di seguito indicati, nella versione da noi fornita, sono stati concepiti e prodotti secondo la direttiva attrezzature a pressione 2014/68/UE, articolo 4, capoverso 3, in conformità con i principi di buona pratica ingegneristica.

Denominazione prodotto:	Contenitore per filtro filettato
Denominazione tipo:	CLEARPOINT®
Dimensioni:	S040, S045, S050, S055, S075, S100, M010, M012, M015, M018
Pressione di funzionamento massima:	16 bar(g)
Descrizione appar. a pressione:	Dispositivi a pressione per fluidi del gruppo 2

I dispositivi a pressione secondo l'articolo 4 capoverso 3 della direttiva attrezzature a pressione 2014/68/UE non possono riportare la marcatura CE menzionata all'articolo 19.

I contenitori sono stati sottoposti a controllo idraulico della pressione con 23 bar(g) e a una prova di tenuta con il mezzo aria compressa, a 7,0 bar(g). I controlli eseguiti non hanno evidenziato alcuna carenza.

Neuss, 26/02/2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Direttore gestione qualità internazionale

14.2 Dichiarazione di conformità

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem das Produkt von uns in Verkehr gebracht wurde. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Behälter für Gewindefilter CLEARPOINT® ...
Modelle:	M019, M020, M022, M023
Max. Betriebsdruck:	16 bar(ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Behälter für CLEARPOINT® Gewindefilter

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren:	Modul A
Kategorie:	I
Beschreibung der Druckgeräte:	Behälter für Fluide der Gruppe 2

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Neuss, 21.03.2022

Unterzeichnet für und im Namen von:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANIA

Tel. +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Dichiarazione di conformità UE

Con la presente si dichiara che il prodotto indicato di seguito soddisfa i requisiti delle direttive e delle norme tecniche in materia. La presente dichiarazione si riferisce solo al prodotto nello stato in cui è stato messo in commercio dalla nostra azienda. Non vengono presi in considerazione componenti non applicati dal produttore e/o interventi effettuati a posteriori.

Denominazione prodotto:	Contenitore per filtro filettato CLEARPOINT® ...
Modelli:	M019, M020, M022, M023
Pressione di funzionamento massima:	16 bar(g)
Descrizione del prodotto e funzionamento:	Contenitore per CLEARPOINT® filtro filettato

Direttiva Attrezzature a Pressione 2014/68/UE

Procedura di valutazione della conformità:	Modulo A
Categoria:	I
Descrizione appar. a pressione:	Dispositivi a contenitore per fluidi del gruppo 2

Il produttore ha la responsabilità esclusiva di rilasciare la presente dichiarazione di conformità.

	Firmato per conto e a nome di:
Neuss, 21.03.2022	BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Direttore gestione qualità internazionale

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

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

Produktbezeichnung:	Behälter für Gewindefilter CLEARPOINT® ...
Modelle:	M025, M027, M030, M032
Max. Betriebsdruck:	16 bar (ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Behälter für CLEARPOINT® Gewindefilter

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren:	Modul A2
Kategorie:	II
Beschreibung der Druckgeräte:	Druckgeräte für Fluide der Gruppe 2
Notifizierte Stelle:	TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg
Zertifikatsnummer:	07/202/1410/Z/0237/17/D/0035

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:

CE 0045

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 26.02.2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
 Im Taubental 7
 41468 Neuss

GERMANIA

Tel: +49 2131 988-0
 www.beko-technologies.com



Dichiarazione di conformità UE

Con la presente si dichiara che i prodotti indicati di seguito soddisfano i requisiti delle direttive e delle norme tecniche in materia. La presente dichiarazione si riferisce solo ai prodotti nello stato in cui sono stati messi in commercio dalla nostra azienda. Non vengono presi in considerazione componenti non applicati dal produttore e/o interventi effettuati a posteriori.

Denominazione prodotto:	Contenitore per filtro filettato CLEARPOINT®
Modelli:	M025, M027, M030, M032
Pressione di funzionamento massima:	16 bar(g)
Descrizione del prodotto e funzionamento:	Contenitore per CLEARPOINT® filtro filettato

Direttiva Attrezzature a Pressione 2014/68/UE

Procedura di valutazione della conformità:	Modul A2
Categoria:	II
Descrizione appar. a pressione:	Dispositivi a pressione per fluidi del gruppo 2
Ente notificante:	TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Amburgo
Numero di certificato:	07/202/1410/Z/0237/17/D/0035

I prodotti sono contrassegnati con il simbolo riprodotto:

CE0045

Il produttore ha la responsabilità esclusiva di rilasciare la presente dichiarazione di conformità.

Neuss, 26/02/2020

Firmato per conto e a nome di:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
 Direttore gestione qualità internazionale

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 Pankraci 58
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 Leinì (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