

Manual original de instalare și operare

CLEARPOINT®

Filtru de coalescență
 Filtru cu cărbune activ
 Filtru de praf

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

Cuprins

1. Indicații privind documentația	5
1.1 Contact	5
1.2 Informații despre manualul de instalare și de operare	5
1.3 Alte documente aplicabile	6
2. Siguranță	7
2.1 Utilizare	7
2.1.1 Utilizarea conformă cu destinația	7
2.1.2 Utilizare eronată predictibilă	8
2.2 Responsabilitatea beneficiarului	8
2.3 Grupul de destinație și personalul	9
2.4 Explicarea simbolurilor utilizate	10
2.5 Indicații de siguranță și avertizare	11
2.5.1 Indicații de siguranță de bază	11
2.5.2 Utilizarea în siguranță.....	11
2.5.3 Scăparea bruscă a fluidelor sub presiune	12
2.5.4 Transport și depozitare.....	12
2.5.5 Instalarea.....	13
2.5.6 Mentenanță	13
2.5.7 Manevrarea substanțelor periculoase.....	14
2.5.8 Utilizarea pieselor de schimb, a accesoriilor sau a materialelor.....	14
2.6 Indicații de avertizare.....	15
3. Informații despre produs	16
3.1 Descrierea produsului	16
3.2 Imagine de ansamblu asupra produsului	17
3.3 Identificarea produsului	18
3.4 Descriere funcțională.....	20
3.4.1 Evacuarea condensului prin oala de condens cu plutitor	22
3.4.2 Evacuare condens automată	23
3.5 Marcaj produs	23
3.5.1 Etichetă autocolantă de întreținere pentru înlocuirea elementului de filtrare.....	23
3.5.2 Plăcuță de identificare	24
3.5.3 Etichetă autocolantă element de filtrare.....	25
3.6 Set de livrare	26
4. Date tehnice	27
4.1 Parametri de funcționare	27
4.2 Materiale	30
4.3 Date de performanță.....	30
4.3.1 Elemente de filtrare filtru de coalescență și filtru de praf.....	30
4.3.2 Elemente de filtrare filtru cu cărbune activ	31
4.4 Dimensiuni.....	32
4.5 Condiții de instalare	34

5. Transport și depozitare.....	35
5.1 Indicații de avertizare.....	35
5.2 Transport.....	35
5.3 Depozitarea	35
6. Montaj	36
6.1 Indicații de avertizare.....	36
6.2 Lucrări pregătitoare.....	37
6.3 Alinierea filtrului	38
6.4 Lucrări de montaj	39
6.5 Montaj accesoriu.....	39
6.6 Activități finale	39
7. Punere în funcțiune	40
7.1 Indicații de avertizare.....	40
7.2 Lucrări de punere în funcțiune.....	41
8. Mentenanță.....	42
8.1 Indicații de avertizare.....	42
8.2 Planul de întreținere.....	42
8.3 Lucrări de mentenanță.....	43
8.3.1 Curățare.....	43
8.3.1.1 Indicații de avertizare.....	43
8.3.1.2 Lucrări de curățare	43
8.3.2 Înlocuirea oalei de condens cu plutitor	44
8.3.3 Înlocuirea elementului de filtrare.....	48
8.3.4 Inspecție vizuală.....	52
9. Scoaterea din funcțiune.....	53
9.1 Indicații de avertizare.....	53
9.2 Lucrări de scoatere din funcțiune	53
10. Demontarea	55
10.1 Indicații de avertizare	55
10.2 Lucrări de demontare	55
11. Eliminarea ecologică.....	57
11.1 Indicații de avertizare	57
11.2 Eliminarea materialelor tehnologice și auxiliare.....	57
11.3 Eliminarea pieselor componente	57
12. Piese de schimb și accesorii.....	58
12.1 Piese de schimb.....	58
12.2 Accesorii	59

■ Cuprins


13. Remedierea defecțiunilor.....	61
14. Atașamente.....	62
14.1 Declarația producătorului.....	62
14.2 Declarație de conformitate	64

1. Indicații privind documentația


În această documentație sunt descrise toate etapele necesare pentru utilizarea produsului și accesoriilor.

1.1 Contact

Producător	Service și scule
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

INFORMAȚIE	Reprezentanța națională a producătorului
	Contactul cu reprezentanța națională a producătorului poate fi realizat prin intermediul datelor de adresă de pe verso sau prin intermediul formularului de contact de pe pagina web a producătorului.


1.2 Informații despre manualul de instalare și de operare

INFORMAȚIE	Protecția dreptului de autor
	Conținutul manualului de instalare și operare, sub formă de text, imagini, fotografii, desene, scheme și alte reprezentări, este protejat prin dreptul de autor de către producător. Predarea către terți, precum și multiplicarea acestui document, valorificarea și comunicarea conținutului său sunt interzise, cu excepția cazurilor în care există permisiune explicită în acest sens.

Data de publicare	Revizie	Versiune	Motivul modificării	Domeniul de aplicare al modificării
16 decembrie 2024	00	00	Modificări tehnice și redacționale	Ediție nouă

Manualul de instalare și de operare, denumit în continuare manual, trebuie să fie păstrat în permanență în apropierea produsului și într-o stare lizibilă permanent.

În caz că produsul este vândut sau transmis, manualul trebuie să fie înmânat la rândul lui viitorului proprietar.

INDICAȚIE	Respectați manualul de utilizare
	Acest manual conține toate informațiile de bază pentru o funcționare sigură a produsului și trebuie citit înainte de fiecare acțiune. În caz contrar, pot interveni pericole pentru om și material, precum și perturbări funcționale și operaționale.

1.3 Alte documente aplicabile

În acest manual sunt prezentate toate etapele necesare instalării și funcționării filtrului **CLEARPOINT®**.

Informații detaliate cu privire la instalarea și funcționarea accesoriilor sunt conținute în următorul manual de instalare și operare:

- **BEKOMAT® 20 / 20 FM**
- **BEKOMAT® 31 / 32 / 33**
- Manometru pentru presiune diferențială **CLEARPOINT®**
- Indicator de verificare ulei **CLEARPOINT®**
- Prospect schimbare filtru **CLEARPOINT®**

2. Siguranță

2.1 Utilizare

2.1.1 Utilizarea conformă cu destinația

Diversele utilizări conforme cu destinația ale filtrului de coalescență, filtrului cu cărbune activ și filtrului de praf, denumite în continuare și filtru sau produs, sunt descrise în cele ce urmează:

Filtrele de coalescență CLEARPOINT® **3eco sunt utilizate pentru filtrarea componentelor lichide și solide din amestecuri de gaze în sisteme presurizate.**

Filtrele cu cărbune activ CLEARPOINT® **sunt utilizate pentru a separa vaporii de ulei și substanțele mirositoare din amestecurile de gaze în sistemele presurizate.**

Filtrele de praf CLEARPOINT® sunt utilizate pentru separarea particulelor în sistemele presurizate.

Oricare altă utilizare decât cea descrisă în acest manual este considerată neconformă destinației și poate pune în pericol siguranța persoanelor și a mediului.

Pentru utilizarea conform destinației trebuie respectate următoarele:

- Citiți și respectați instrucțiunile.
- Utilizați produsul și accesoriile numai în cadrul parametrilor de operare specificați în datele tehnice și condițiile de livrare convenite.
- Produsul și accesoriile se vor utiliza doar cu medii care nu conțin componente agresive, corozive, inflamabile, oxidante sau anorganice. Dacă există incertitudini, se va efectua o analiză.
- Utilizați produsul și accesoriile numai în spații fără substanțe chimice și gaze toxice sau corozive.
- Utilizați produsul și accesoriile numai într-un sistem de conducte configurat pentru datele tehnice, cu racorduri, diametre de conducte corespunzătoare, precum și spațiu de montaj suficient.
- Utilizați produsul și accesoriile numai în afara spațiilor cu potențial exploziv.
- Utilizați produsul și accesoriile numai în afara spațiilor cu acțiune directă a razelor solare și a surselor de căldură, precum și în spații cu pericol de îngheț.
- Combinați produsul și accesoriile numai cu produsele și componentele menționate și recomandate de producător în cadrul manualului.
- Respectați planul de întreținere specificat.

Utilizabile numai pentru filtrul cu cărbune activ și filtrul de praf:

- Utilizați produsul și accesoriile numai cu fluide preuscate. Utilizați filtrare preliminară și separarea apei.

Înainte de utilizarea produsului și a accesoriilor, beneficiarul trebuie să se asigure de îndeplinirea tuturor condițiilor și a criteriilor pentru o utilizare conform destinației.

Produsul și accesoriile sunt destinate exclusiv pentru utilizare în regim staționar în spații comerciale sau industriale. Toate activitățile privind asamblarea, instalarea, funcționarea, întreținerea, demontarea și scoaterea din uz, vor fi executate doar de personal calificat.

2.1.2 Utilizare eronată predictibilă

Utilizare eronată predictibilă este atunci când produsul sau accesoriile sunt folosite în alt mod decât cel descris în capitolul „Utilizarea conform destinației“. Utilizarea eronată predictibilă include folosirea produsului sau a accesoriilor într-un mod care nu este prevăzut de producător sau furnizor, dar care poate rezulta din comportamentul uman predictibil.

Utilizarea greșită predictibilă include:

- Efectuarea modificărilor de orice natură, în special intervențiile constructive sau în procesul tehnologic.
- Scoaterea din uz sau neutilizarea dispozitivelor de siguranță recomandate.

Această listă nu este completă, deoarece nu pot fi anticipate toate posibilele utilizări greșite. Dacă beneficiarului îi sunt cunoscute utilizări eronate ale produsului sau a accesoriilor, care nu sunt enumerate aici, producătorul trebuie informat imediat.


2.2 Responsabilitatea beneficiarului

Pentru a evita accidentele, defecțiunile și impactul negativ asupra mediului, beneficiarul responsabil trebuie să se asigure că:

- Înainte de orice acțiune s-a verificat dacă prezentul manual aparține produsului.
- Produsul și accesoriile sunt utilizate conform destinației, întreținute și menținute în stare bună.
- Produsul și accesoriile vor fi utilizate doar cu dispozitivele de siguranță recomandate și în stare bună de funcționare.
- Toate lucrările de montaj, instalare și întreținere sunt executate doar de personal calificat.
- Personalul are la dispoziție și folosește echipamentul individual de protecție necesar.
- Prin măsuri de siguranță tehnice adecvate se respectă parametrii de funcționare admiși.
- Toate marcajele de siguranță și plăcuță de identificare de la produs și accesorii sunt menținute în stare lizibilă. Marcajele deteriorate și indescifrabile se înlocuiesc neîntârziat.

2.3 Grupul de destinație și personalul

Acest manual se adresează personalului desemnat în cele ce urmează, care se ocupă cu lucrul la produs și la accesorii.

INFORMAȚIE	Cerințe privind personalul
	<ul style="list-style-type: none"> • Numai personalul cu vârsta legală poate lucra la produs sau la accesorii. • Personalul nu trebuie să acționeze asupra produsului sau accesoriilor acestuia, dacă se află sub influența drogurilor, medicamentelor, alcoolului sau a altor substanțe care afectează starea de cunoștință.

Personal de operare

Sunt considerate personal de operare acele persoane care, prin cunoașterea instrucțiunilor și prin instructajul la produs, precum și la accesorii, sunt în măsură să opereze produsul și accesoriile în siguranță. Personalul de operare poate identifica independent defecțiunile și situațiile periculoase și poate solicita măsuri corespunzătoare.

Personal de specialitate – Transport și depozitare

Personal de specialitate pentru transport și depozitare sunt persoanele, care, datorită instruirii, experienței și calificării lor, au toate competențele necesare, pentru a efectua și a ghida în siguranță toate acțiunile legate de transportul și depozitarea produsului, pentru a identifica potențialele pericole și pentru a pune în aplicare măsurile de securitate.

Competențele includ, în special, experiența în manipularea echipamentelor de ridicare, a stivuitoarelor și a echipamentelor de deplasare, precum și cunoașterea legilor, a standardelor și a directivelor regionale în vigoare, cu privire la transport și depozitare.

Personal de specialitate - dispozitive de presiune și instalații

Personal de specialitate pentru dispozitive de presiune și instalații sunt persoanele, care, datorită instruirii, experienței și calificării lor, sunt în măsură să execute în siguranță toate acțiunile în context cu fluidele și sistemele aflate sub presiune, să instruiască, să recunoască automat situațiile periculoase și să ia măsurile necesare de prevenire a pericolelor.










Aceste calificări includ în special experiență în utilizarea tehnicii de măsurare, control și reglare, precum și cunoștințe despre legislația specifică regiunii, standardele și directivele sistemelor aflate sub presiune.

Personal de specialitate - Service

Personalul de specialitate din service este reprezentat de persoanele care dispun de toate abilitățile și calificările personalului de specialitate menționate anterior. Personalul de specialitate din service trebuie să fie instruit și autorizat cu dovadă pentru toate lucrările la produs.

2.4 Explicarea simbolurilor utilizate

Simbolurile și pictogramele utilizate în cele ce urmează indică informații legate de siguranță și informații importante, care trebuie respectate în timpul manipulării produsului și pentru asigurarea unei funcționări sigure și optime.

Simbol	Descriere / Explicație
	Simbol de pericol general (pericol, avertizare, precauție)
	Sistem presurizat
	Citiți și respectați manualul de instalare și operare
	Indicator de obligație general
	Folosiți încălțăminte de siguranță
	Folosiți mănuși de protecție (rezistente la tăiere și impermeabile)
	Utilizați protecție a auzului
	Folosiți ochelari de protecție cu protecție laterală (ochelari de sudor)
	Informații generale

2.5 Indicații de siguranță și avertizare

Acest capitol oferă o privire de ansamblu asupra aspectelor esențiale de siguranță pentru protecția persoanelor, precum și pentru exploatarea sigură și fără defecțiuni a produsului și a accesoriilor.

În următoarele capitole sunt enumerate pericolele, care pot fi provocate de acest produs și accesorii inclusiv în cazul utilizării conform destinației. Pentru a reduce pericolele de leziuni ale persoanelor și de daune materiale și pentru a evita situațiile periculoase, respectați indicațiile privind siguranța specificate și indicațiile de avertizare din capitolele următoare ale acestui manual.

Indicațiile de avertizare de bază și calificările necesare ale personalului de specialitate sunt enumerate la începutul fiecărui capitol în paragraful „Indicații de avertizare”.

Indicațiile de avertizare specifice acțiunilor se află direct înaintea etapelor sau secvențelor de acțiune potențial periculoase.

Nerespectarea indicațiilor de siguranță și de avertizare poate cauza suplimentar vătămarea persoanelor, defecțiuni de funcționare și de operare și pagube materiale.

2.5.1 Indicații de siguranță de bază

- Înainte de începerea lucrărilor, trebuie consultate documentațiile tehnice ale întregului sistem și trebuie respectate instrucțiunile generale de utilizare.
- Înainte de începerea lucrărilor la fața locului, efectuați o evaluare a pericolelor (Last Minute Risk Assessment).
- Pentru toate lucrările folosiți un echipament individual de protecție adecvat.
- La toate lucrările de instalare, mentenanță și reparație amenajați o zonă de siguranță în jurul zonei de lucru.
- Pentru deconectarea în siguranță și izolarea sistemului sau a tronsoanelor de sistem, aplicați procedura existentă de asigurare specifică instalației (de ex. Lockout-Tagout-Procedure).

2.5.2 Utilizarea în siguranță

Următoarele activități pot să aibă drept consecință decesul persoanelor sau leziuni grave:

- Punerea în funcțiune și utilizarea produsului și accesoriilor în afara valorilor limită și a parametrilor de funcționare admiși
- Intervenția nepermisă și modificările nepermise la produs și accesorii

Pentru a garanta funcționarea sigură a produsului și a accesoriilor, respectați următoarele puncte:

- Respectați valorile limită și parametrii de funcționare indicați pe plăcuță de identificare indicați în manual.
- Verificați dacă parametrii de funcționare admiși sunt modificați sau restricționați prin utilizarea accesoriilor.
- Respectați condițiile de instalare și condițiile ambiante.
- Respectați intervalele de întreținere.

2.5.3 Scăderea bruscă a fluidelor sub presiune

Următoarele situații pot să aibă drept consecință decesul persoanelor sau leziuni grave:

- În cazul contactului cu fluide scurse rapid sau brusc
- Componentele instalației plesnite
- Mișcări neprevăzute ale furtunurilor și conductelor aflate sub presiune

Pentru manipularea sigură a sistemelor presurizate, respectați următoarele puncte:

- La toate lucrările respectați următoarele reguli de siguranță:
 1. Deconectați sistemul sau tronsonul de sistem.
 2. Asigurați sistemul sau tronsonul de sistem împotriva repornirii.
 3. Scădeți presiunea din sistem sau din toate tronsoanele de sistem până la presiunea atmosferică. de ex. prin scăderea controlată a presiunii prin supapele de descărcare
 4. Asigurați sistemul sau tronsonul de sistem împotriva represurizării.
- Verificați sistemul sau tronsonul de sistem referitor la siguranță, murdărie și eventuale deteriorări.
- Verificați etanșeitățile tuturor îmbinărilor sistemului înainte de presurizare și strângeți-le din nou dacă este nevoie.
- Represurizați doar lent sistemul sau tronsonul de sistem.
- Evitați șocurile de presiune și diferențele mari de presiune.
- Compensați vibrațiile apărute în rețeaua de conducte prin montarea de amortizoare pentru vibrații.

2.5.4 Transport și depozitare

Un transport sau o depozitare necorespunzătoare poate duce la vătămări corporale sau daune materiale.

Pentru siguranța la transport și depozitarea produsului și a accesoriilor, respectați următoarele puncte:

- Pentru toate lucrările cu material de ambalare folosiți echipamentul individual de protecție.
- Manipulați ambalajul, produsul și accesoriile cu precauție.
- Transportați și manipulați produsul ambalat și accesoriile în conformitate cu marcajul de pe ambalaj.
- Utilizați numai mijloace de transport, echipamente de ridicare și mijloace de prindere corespunzătoare, în perfectă stare.
- Utilizați numai mijloace de transport, echipamente de ridicare și mijloace de prindere concepute pentru greutatea totală a produsului.
- Respectați parametrii admiși pentru transport și depozitare.
- Nu depozitați produsul și accesoriile sub acțiunea directă a razelor soarelui sau a surselor de căldură.

2.5.5 Instalarea

Un montaj necorespunzător sau o instalare electrică necorespunzătoare a produsului și a accesoriilor poate avea drept consecință vătămarea persoanelor și daune materiale, precum și perturbări în funcționare.

Pentru un montaj și o instalare electrică în siguranță, respectați următoarele puncte:

- Montați produsul, accesoriile, toate piesele și materialele utilizate astfel încât să nu existe tensiuni mecanice.
- Verificați toate conexiunile cu privire la poziția corectă.
- Evitați pericolul de împiedicare prin dispunerea corespunzătoare a cablurilor și furtunurilor.
- Evitați solicitarea mecanică a cablurilor.
- Prindeți și fixați toate furtunurile astfel încât acestea să nu ducă la mișcări de izbire.
- Racordați etanș conductele de tur și cele de retur.

2.5.6 Mentenanță

O efectuare necorespunzătoare a lucrărilor de mentenanță și de reparație poate avea drept consecință leziuni grave sau decesul persoanelor.

Pentru o mentenanță și reparație în siguranță, respectați următoarele puncte:

- Înainte de începerea lucrărilor, depresurizați produsul presurizat, dezaerați accesoriile și asigurați împotriva presurizării accidentale.
- Folosiți numai materiale aprobate pentru acest scop de aplicare.
- Utilizați numai unelte adecvate în stare ireproșabilă.
- Utilizați numai conducte și furtunuri curate, lipsite de impurități și coroziune.
- Nu utilizați agenți de curățare sau solvenți abrazivi și agresivi, care pot deteriora stratul exterior (de ex., marcajele, plăcuța de identificare, protecția împotriva coroziunii etc.).
- Pentru curățare nu utilizați niciun obiect ascuțit sau dur.
- Pentru curățare, utilizați numai materialele și mediile specificate.
- Respectați prevederile legale în vigoare referitoare la igienă, regionale sau interne.
- Pentru lucrările de mentenanță și de reparație, atenție la ordine și curățenie. Preveniți pătrunderea impurităților în produsul deschis sau în accesorii. Depuneți componentele și accesoriile demontate direct într-un loc sigur.
- După finalizarea lucrărilor de mentenanță și de reparație, îndepărtați din zona de lucru toate sculele utilizate, agenții de curățare și piesele care nu mai sunt necesare.
- Eliminați produsul și accesoriile numai curățate și fără resturi de medii existente.
- Eliminați toate părțile componente, componentele, materialele tehnologice, materialele auxiliare și agenții de curățare în mod corespunzător și în conformitate cu specificațiile și prevederile legale regionale în vigoare.

2.5.7 Manevrarea substanțelor periculoase

Substanțele dăunătoare pentru sănătate și pentru mediu conținute de condens pot cauza iritații și afecțiuni în cazul contactului cu pielea, cu ochii și cu membranele mucoase. În plus, condensul care conține substanțe dăunătoare nu trebuie să ajungă în canalizare, în apele curgătoare sau în sol.

Pentru manipularea sigură a condensului care conține substanțe dăunătoare respectați următoarele puncte:

- În timpul manipulării condensului folosiți echipamentul de protecție adecvat.
- Colectați și eliminați condensul scurs sau vărsat corespunzător specificațiilor și prevederilor legale în vigoare la nivel regional.

2.5.8 Utilizarea pieselor de schimb, a accesoriilor sau a materialelor


Utilizarea de piese de schimb, de accesorii sau de materiale, precum și de materiale auxiliare și materiale tehnologice contrafăcute poate cauza pericol de moarte sau vătămări grave. Pot apărea perturbări de funcționare și de operare, precum și daune materiale.

- Pentru toate lucrările utilizați doar piese originale, materiale auxiliare și materiale tehnologice nedeteriorate, indicate de producător.
- Utilizați numai materiale aprobate de producător pentru scopul respectiv de aplicare și unelte adecvate în stare ireproșabilă.
- Utilizați numai conducte curate, lipsite de impurități și coroziune.
- Folosiți numai componente electrice și materiale care corespund specificațiilor și prevederilor legale în vigoare la nivel regional (standarde, directive etc.) pentru siguranța electrică.

2.6 Indicații de avertizare

Instrucțiunile de avertizare atrag atenția cu privire la riscurile în manipularea produsului și a accesoriilor. Respectați indicațiile de avertizare pentru a evita vătămarea persoanelor, pagubele materiale și perturbările în funcționare.

Construcția structurală:

CUVÂNT DE AVERTIZARE	Tipul și sursa pericolului
 <p data-bbox="252 674 338 703">Simbol</p>	<p data-bbox="448 562 1246 591">Posibile consecințe în cazul în care nu este luat în seamă pericolul</p> <ul data-bbox="448 607 890 636" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="448 607 890 636">• Măsuri pentru a scăpa de pericol

Cuvinte de avertizare:

PERICOL	<p data-bbox="448 833 655 862">Pericol iminent</p> <p data-bbox="448 878 1225 907">Nerespectarea poate cauza: deces sau vătămări corporale grave</p>
AVERTISMENT	<p data-bbox="448 949 655 978">Pericol iminent</p> <p data-bbox="448 994 1313 1023">Nerespectarea poate cauza: posibil deces sau vătămări corporale grave</p>
PRECAUȚIE	<p data-bbox="448 1066 671 1095">Pericol potențial</p> <p data-bbox="448 1111 1193 1140">Nerespectarea poate cauza: Sunt posibile vătămări corporale</p>
INDICAȚIE	<p data-bbox="448 1182 778 1211">Daune materiale posibile</p> <p data-bbox="448 1227 1449 1337">Nerespectarea poate cauza: Sunt posibile daune materiale și dezavantaje în exploatare. Nu există pericole pentru persoane în ceea ce privește funcționarea în siguranță.</p>

3. Informații despre produs

Proiectarea adecvată a sistemului cu prefiltrare și uscare împiedică alte particule și componente lichide să adere la materialul filtrant, astfel încât elementul filtrant respectiv să își îndeplinească în mod ideal scopul propus.

3.1 Descrierea produsului

Filtrele **CLEARPOINT®** sunt utilizate în următoarele aplicații de filtrare. În funcție de solicitare pot fi utilizate elemente de filtrare cu diverse trepte de filtrare pentru obținerea clasei de aer comprimat dorite conform ISO 8573-1.

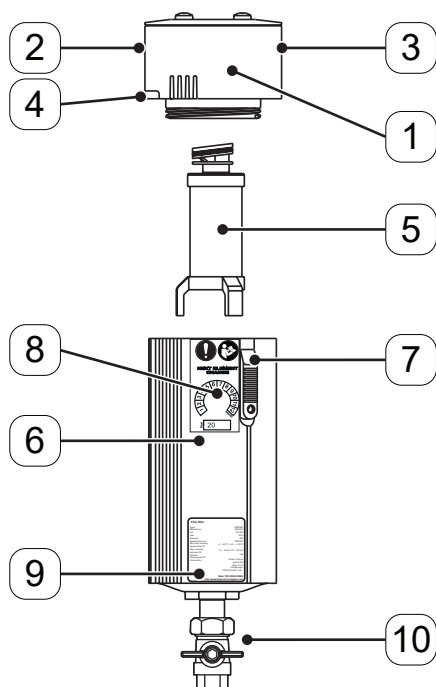
Condensul acumulat la filtrare poate fi scurs manual sau automat din filtru.

Filtrele de coalescență CLEARPOINT® 3eco sunt utilizate pentru filtrarea componentelor lichide și solide din amestecuri de gaze în sisteme presurizate.

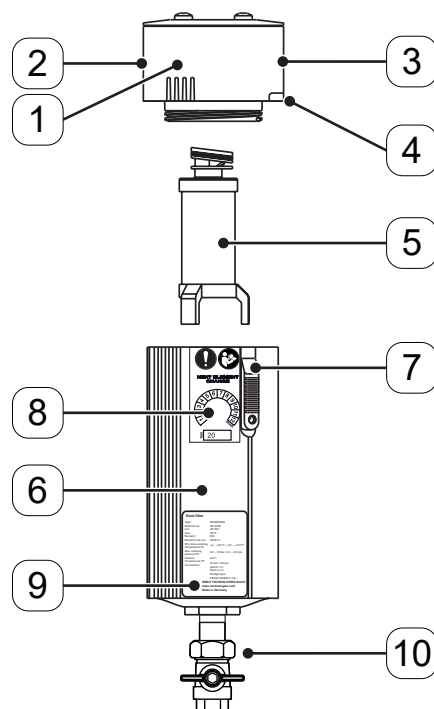
Filtrele cu cărbune activ CLEARPOINT® sunt utilizate pentru a separa vaporii de ulei și substanțele mirositoare în amestecurile de gaze în sistemele presurizate. Conținutul rezidual de ulei din amestecul de gaze poate fi determinat pe o perioadă mai lungă de timp ($t > 0$ sută de ore) cu ajutorul unui indicator de verificare a uleiului.

Filtrele de praf CLEARPOINT® sunt utilizate pentru separarea particulelor în sistemele presurizate.

3.2 Imagine de ansamblu asupra produsului



Filtru de coalescență
Filtru cu cărbune activ



Filtru de praf

Nr. poziție	Descriere / Explicație
[1]	Cap filtru
[2]	Admisie la cap filtru
[3]	Evacuare la cap filtru
[4]	Marcaj de orientare
[5]	Element de filtrare
[6]	Carcasa filtrului
[7]	Glisor de siguranță cu șurub de blocare
[8]	Etichetă autocolantă de întreținere pentru înlocuirea elementului de filtrare
[9]	Plăcuță de identificare
[10]	Evacuare manuală

3.3 Identificarea produsului

Denumirea produsului se găsește ca prescurtare pe plăcuță de identificare și este alcătuită din numere și litere. Fiecare prescurtare semnifică o componentă a filtrului și sunt împărțite în următoarele categorii:

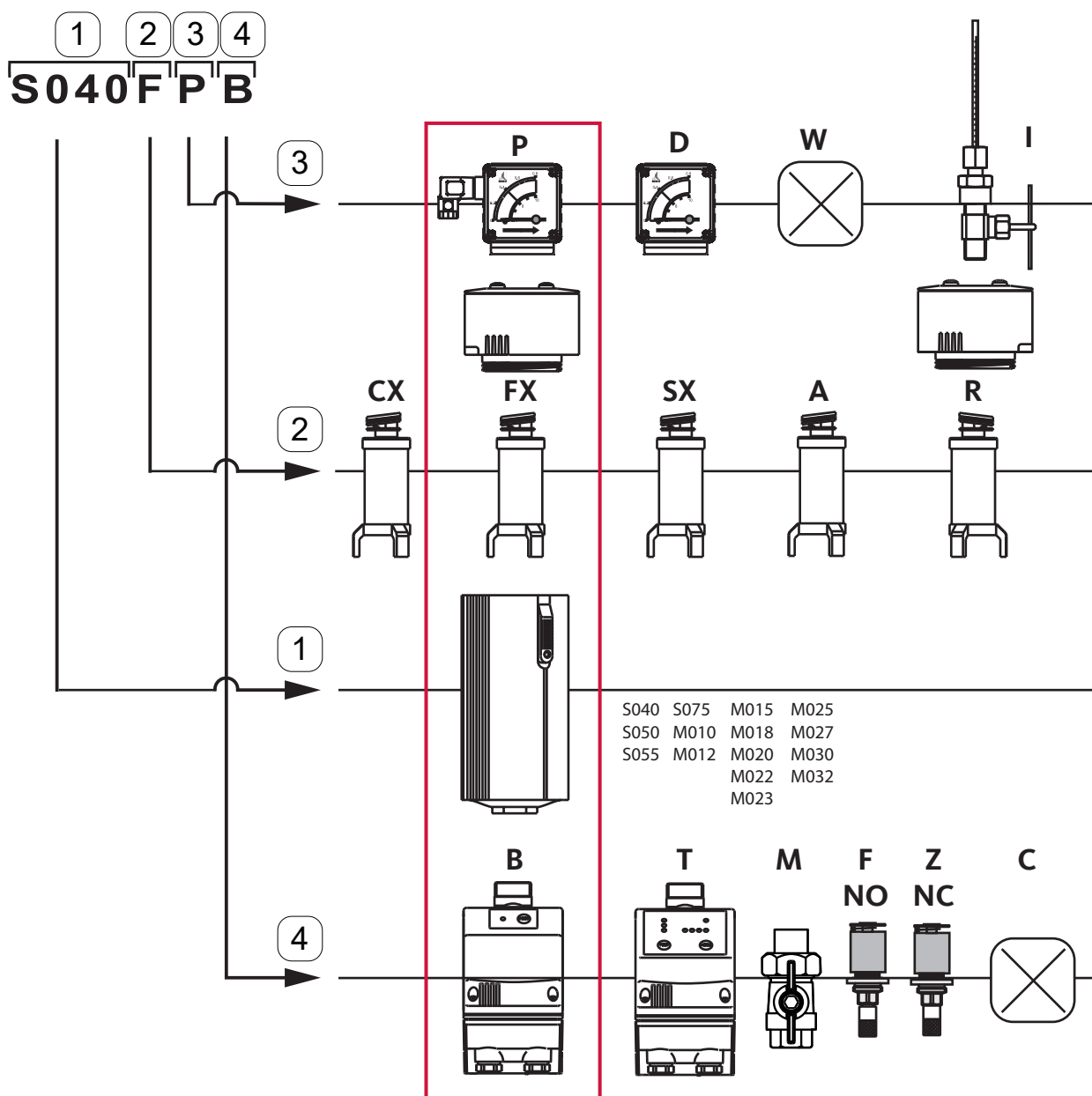
[1] = Dimensiune constructivă: Carcasa filtrului

[2] = Elemente de filtrare

[3] = Componente atașate la partea superioară

[4] = Componente atașate la partea inferioară

În continuare este explicată denumirea unui produs, de exemplu „S040FPB“:



Componente atașate la partea superioară		
Nr. poziție	Prescurtare	Descriere / Explicație
[3]	P	Manometru de presiune diferențială cu contact fără potențial
	D	Manometru de presiune diferențială fără contact lipsit de potențial
	W	Fără dispozitiv de afișare
	I	Indicator verificare ulei

Elemente de filtrare					
Nr. poziție	Prescurtare	Descriere / Explicație	99,9% Rată de depunere particule solide [μm]	Conținutul rezidual [mg/m ³]*1	Clasă de aer comprimat conform ISO 8573 - 1
[2]	CX*2	Filtru particule mari	2 ... 5	≤ 5	[4: - :4]
	FX*2	Filtru fin	0,5 ... 1	≤ 0,05	[2: - :2]
	SX*2	Filtru foarte fin	0,1 ... 0,3	≤ 0,005	[1: - :2]
	A	Filtru cu cărbune activ	--	≤ 0,003	[- : - :1]

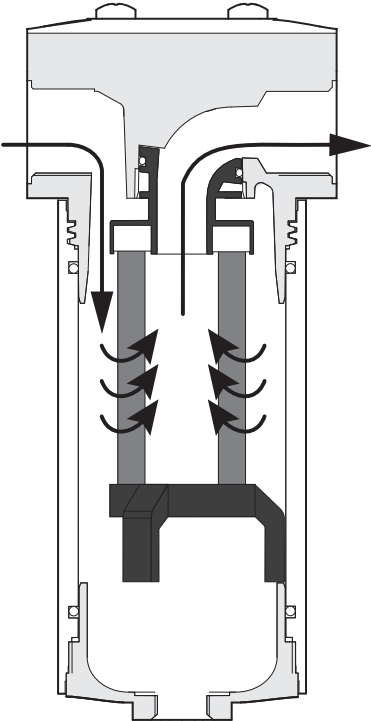
Carcasa filtrului			
Nr. poziție	Serie model	Dimensiune constructivă	Volume l (gal)
[1]	S	040	0,25 (0,07)
	S	050	0,31 (0,08)
	S	055	0,42 (0,11)
	S	075	0,87 (0,23)
	M	010	1,12 (0,3)
	M	012	1,26 (0,33)
	M	015	2,52 (0,67)
	M	018	2,97 (0,78)
	M	020	3,4 (0,9)
	M	022	4,23 (1,12)
	M	023	5,24 (1,38)
	M	025	13,88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

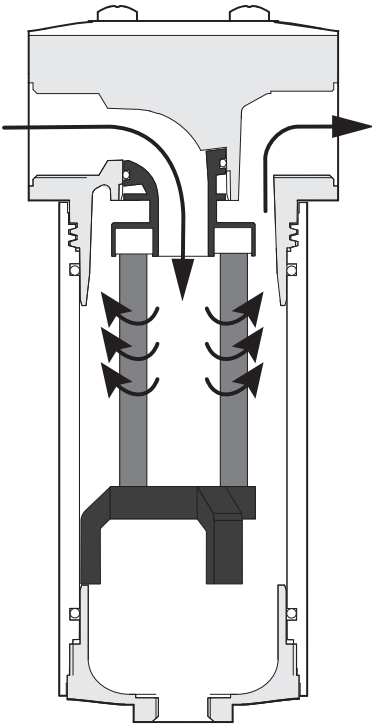
*1 Validare conform ISO 12500-1, concentrație de intrare aprox. 10 mg/m³ pentru SX, FX, 30 mg/m³ pentru CX

*2 Filtrele de praf cu grad de filtrare identic sunt prescurtate cu RC pentru filtrele de particule mari, cu RF pentru filtrele fine și cu RS pentru filtrele foarte fine.

Componente atașate la partea inferioară		
Nr. poziție	Prescurtare	Descriere / Explicație
[4]	B	BEKOMAT® 20 / 31 / 32 / 33
	T	BEKOMAT® 20 FM
	M	Evacuare manuală
	F	Oală de condens cu plutitor, deschisă fără presiune (NO - normally open)
	Z	Oală de condens cu plutitor, închisă fără presiune (NC - normally closed)
	C	Fără evacuare de condens

3.4 Descriere funcțională

Figură	Descriere / Explicație
	<p>Filtru de praf</p> <p>Străbaterea elementului de filtrare la filtrul de praf CLEARPOINT® este realizată din exterior către interior. Fluidul ajunge în carcasa filtrului și curge din exterior prin elementul de filtrare către interiorul elementului de filtrare. Particulele sunt separate în materialul textil al filtrului.</p> <p>După preuscarea, fluidul de intrare este lipsit de componente lichide, iar materialul filtrant poate absorbi particulele. Fără preuscarea, materialul filtrant este deja încărcat cu componente lichide și blocat pentru absorbția particulelor.</p> <p>Durata de viață a filtrului depinde de numărul și mărimea particulelor din fluid. Volumul spațiului gol al materialului filtrant are doar o capacitate limitată de absorbție a particulelor.</p>

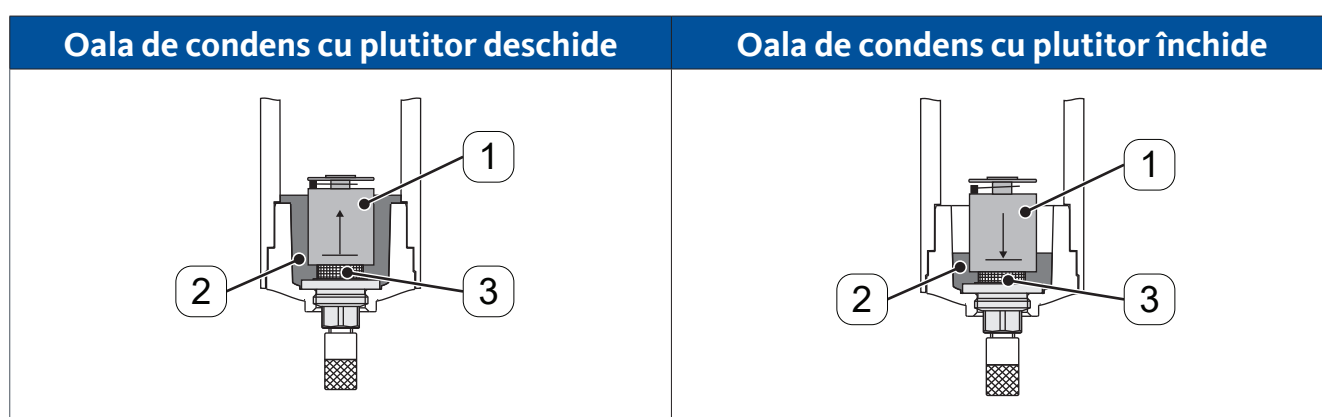
Figură	Descriere / Explicație
	<p>Filtru de coalescență</p> <p>Străbaterea elementului de filtrare la filtrul de coalescență CLEARPOINT® 3eco este realizată din interior spre exterior. Fluidul ajunge în zona interioară a elementului de filtrare și de acolo, prin elementul de filtrare, în carcasa filtrului. Totodată, în materialul filtrant sunt separate particulele solide, precum și aerosolii de ulei și de apă. Gravitația face ca particulele lichide din stratul exterior de drenaj să se deplaseze în jos, să se scurgă și să se colecteze în partea inferioară a carcasei filtrului. Condensul este evacuat manual sau automat în partea inferioară a carcasei. Pe parcursul timpului se decantează particule în materialul filtrant. Drept consecință, va crește rezistența de curgere a elementului de filtrare și, implicit, a presiunii diferențiale în sistem.</p> <p>Filtru cu cărbune activ</p> <p>Străbaterea elementului de filtrare la filtrul cu cărbune activ CLEARPOINT® este realizată din interior spre exterior. Fluidul intră în zona interioară a elementului de filtrare și de acolo, prin elementul de filtrare, în carcasa filtrului, unde vaporii de ulei și substanțele mirositoare sunt separate de cărbunele activ din materialul filtrant.</p> <p>Pentru o utilizare eficientă, este necesar ca particulele și aerosolii să fie deja îndepărtați în timpul prefiltrării și ca fluidul să fi fost uscat în prealabil. Volumul spațiului gol al materialului filtrant are doar o capacitate limitată de absorbție a particulelor.</p> <p>Componentele lichide reduc volumul spațiului gol și, prin urmare, reduc capacitatea de absorbție a particulelor și durata de viață, motiv pentru care fluidul de intrare trebuie să fie preuscat.</p> <p>Durata de viață a filtrului depinde de încărcarea fluidului, deoarece materialul filtrant poate prelua o cantitate redusă de hidrocarburi.</p>

3.4.1 Evacuarea condensului prin oala de condens cu plutitor

INFORMAȚIE	Prereglarea oalei de condens cu plutitor
	<p>Ambele variante de execuție ale oalei de condens cu plutitor sunt livrate din fabrică cu prereglarea „evacuare automată”. Șurubul cu cap striat este rotit în jos până la opritor.</p>

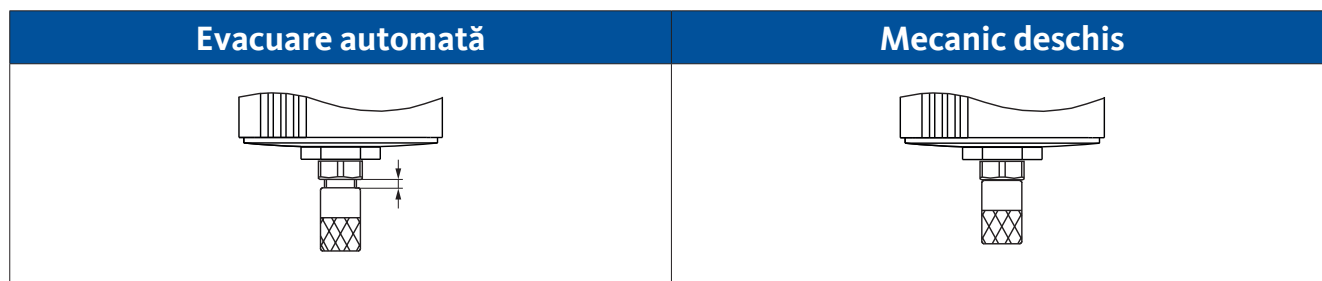
Sunt utilizate două oale de condens cu plutitor diferite pentru evacuarea condensului:

- Deschisă fără presiune [NO]: La o presiune de lucru $\leq 0,5$ bar(peste presiunea atmosferică) (7,25 psi(g)) oala de condens cu plutitor se deschide.
- Închisă fără presiune [NC]: La o presiune de funcționare de 0 bar(peste presiunea atmosferică) (0 psi(g)), oala de condens cu plutitor este închisă.



Oalele de condens cu plutitor sunt separatoare de condens automate cu funcționare mecanică, al căror mecanism de funcționare este declanșat prin forța ascensională a unui corp plutitor **[1]**. Dacă condensul **[2]** urcă în recipient peste un anumit nivel, mișcarea ascensională a corpului plutitor **[1]** va determina deschiderea canalului de scurgere **[3]** pentru condens. Plutitorul închide din nou atunci când condensatul **[2]** scade sub un anumit nivel. În recipient rămâne o cantitate mică de condens.

Pentru depresurizarea filtrului la lucrările de întreținere, oala de condens cu plutitor poate fi poziționată pe „mecanic deschis”. Rotiți în sus șurubul cu cap striat până la opritor, în sens antiorar (filet pe stânga), astfel încât să nu mai fie vizibil niciun spațiu deasupra șurubului cu cap striat.



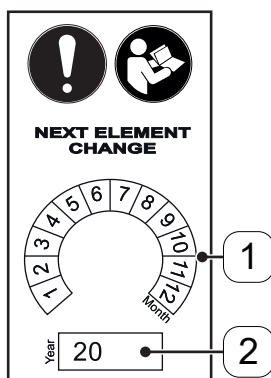
3.4.2 Evacuare condens automată

Pentru o evacuare a condensului în funcție de nivel poate fi montat un **BEKOMAT®** la evacuarea condensului. Informații suplimentare sunt incluse în manualul de instalare și operare **BEKOMAT®** (a se vedea „1.3 Alte documente aplicabile“ la pagina 6).

3.5 Marcaj produs

3.5.1 Etichetă autocolantă de întreținere pentru înlocuirea elementului de filtrare

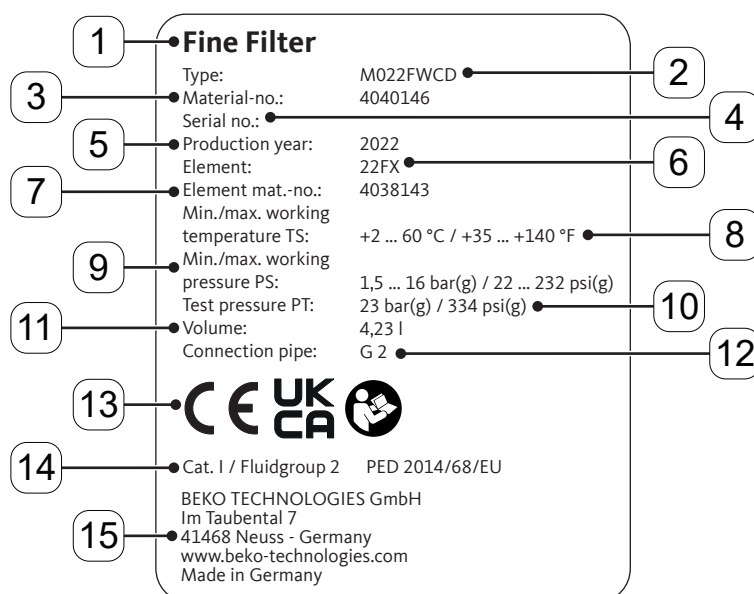
Pe această etichetă autocolantă sunt înregistrate următoarele termene scadente pentru înlocuirea elementului de filtrare. Pentru aceasta, marcați luna corespunzătoare **[1]** și anul corespunzător **[2]**. O etichetă autocolantă de întreținere este anexată fiecărui element de filtrare.



Nr. poziție	Descriere / Explicație
[1]	Luna următoarei înlocuiri a elementului de filtrare
[2]	Anul următoarei înlocuiri a elementului de filtrare

3.5.2 Plăcuță de identificare

Pe carcasă se află plăcuță de identificare, care conține parametrii de identificare și operare ai filtrului. Atunci când contactați producătorul sau furnizorul, pregătiți aceste date pentru identificarea produsului.



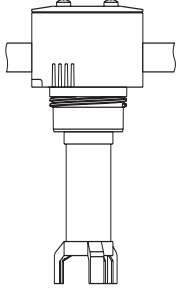
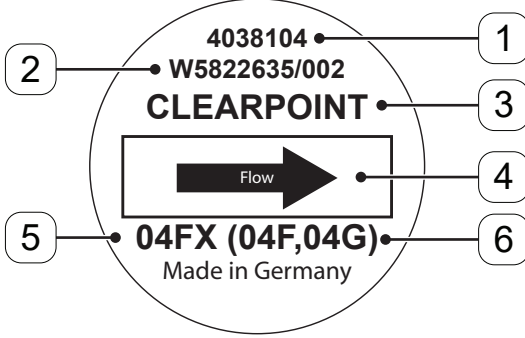

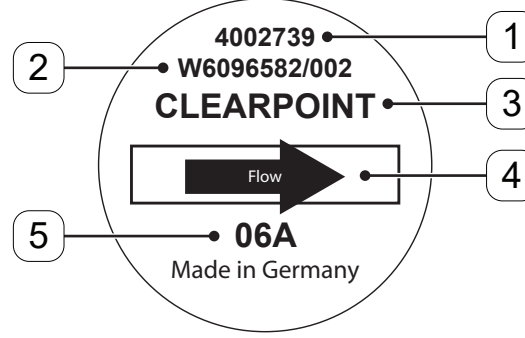
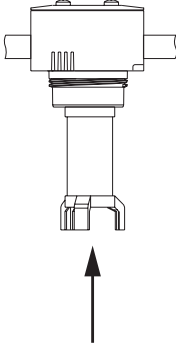
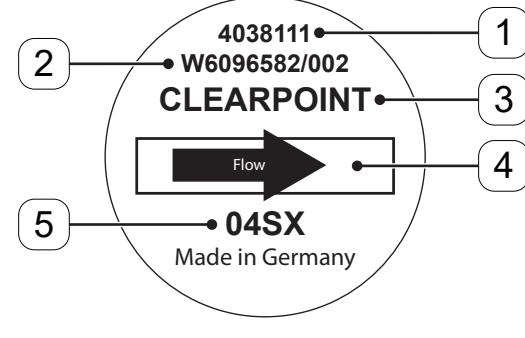
Exemplu plăcuță de identificare filtru de coalescență

Nr. poziție	Descriere / Explicație
[1]	Denumire filtru
[2]	Denumire produs
[3]	Număr material
[4]	Număr de serie
[5]	An producție
[6]	Denumire element de filtrare
[7]	Număr material element de filtrare
[8]	Domeniu minim / maxim temperatură de exploatare
[9]	Domeniu de presiune de funcționare maxim
[10]	Presiune de testare
[11]	Volum carcasă filtru
[12]	Racorduri filetate admisie și evacuare
[13]	Marcaje aprobare
[14]	Grupa și categoria fluidelor în conformitate cu Directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/UE
[15]	Adresă producător

3.5.3 Etichetă autocolantă element de filtrare

Pentru diverse aplicații și grade de filtrare există diverse elemente de filtrare.

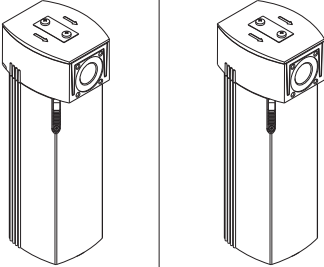
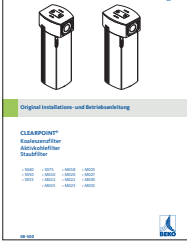
Elementul de filtrare se poate identifica prin intermediul unei etichete autocolante de la baza elementului de filtrare.

		Vedere asupra bazei elementului de filtrare
Filtru de coalescență		
Filtru cu cărbune activ		
Filtru de praf		

Nr. poziție	Descriere / Explicație
[1]	Număr material
[2]	Charge
[3]	Grupă de produse
[4]	Indicarea direcției de străbateră pentru elementul de filtrare (flow)
[5]	Denumirea elementului de filtrare (de ex. 04FX: dimensiune filtru 04, filtru foarte fin) <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiune element de filtrare (de ex. 04, 06) • Tip element de filtrare (de ex. filtru particule mari - CX, filtru fin - FX, filtru foarte fin - SX, filtru cu cărbune activ - A)
[6]	Model predecesor-denumire elemente de filtrare în paranteze (de ex 04F, 04G)

3.6 Set de livrare

Tabelul următor conține setul de livrare al filtrului:

Figură	Descriere / Explicație
	<p>Filtru (filtru de coalescență, filtru cu cărbune activ sau filtru de praf)</p>
	<p>Manual original de instalare și operare</p>

4. Date tehnice

4.1 Parametri de funcționare

Prescurtare cod produs	Accesorii	Presiune de funcționare minimă / maximă	Temperatură de funcționare minimă / maximă
F	Cu oală de condens cu plutitor AM10-NO	1,5 ... 16 bar(peste presiunea atmosferică) 21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
Z	Cu oală de condens cu plutitor AM10-NC	0,3 ... 16 bari(peste presiunea atmosferică) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
C	Fără evacuator 1,5 ... 16 bar (peste presiunea atmosferică)	21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
M	Cu evacuare manuală	0,3 ... 16 bari(peste presiunea atmosferică) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
	leșire condens cu capac orb	0,3 ... 16 bari(peste presiunea atmosferică) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
B / T	Cu BEKOMAT ®	0,8 ... 16 bar(peste presiunea atmosferică) 11,6 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
P / D	Cu manometru de presiune diferențială	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +50 °C +35 ... +122 °F
W	Fără manometru de presiune diferențială	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	
Racord filetat	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}	
Debit volumic, nivel de energie optimizat m ³ /h (ft ³ /min) ^{*2}	35 (21)	65 (38)	100 (59)	150 (88)	200 (118)	250 (147)	320 (188)	420 (247)	
Presiune diferențială mbar (psi), saturată	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)
Debit volumic, cu nivel de putere optimizat m ³ /h (ft ³ /min) ^{*2}	46 (27)	85 (50)	130 (77)	195 (115)	260 (153)	325 (191)	415 (244)	545 (321)	
Presiune diferențială mbar (psi), saturată	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)
Categorie conform DGRL 2014/68/UE	-	-	-	-	-	-	-	-	
Test de încărcare conform DIN EN 13445-3	10000 schimbare a sarcinii - 1-a schimbare a sarcinii corespunde unei oscilații a presiunii ≥3,2 bar (46,41 psi) la 16 bar(peste presiunea atmosferică) (232 psi(g))								
Mediu	Fluide din grupa de fluide 2 conform DGRL 2014/68/UE, fără componente agresive și corozive								
Greutate 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)	
Volum 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 Disponibil opțional

*2 Debit volumic la 7 bar(peste presiunea atmosferică) (102 psi(g)) raportat la +20 °C (+68 °F) și 1 bar(a) (14,5 psi(a)), corespunzător valorilor de referință DIN 7183

CLEARPOINT®	M020	M022	M023	M025	M027	M030	M032	
Racord filetat	2	2	2	2 1/2 3*1	2 1/2 3*1	3	3	
Debit volumic, nivel de energie optimizat m ³ /h (ft ³ /min) ^{*2}	600 (353)	780 (459)	1020 (600)	1300 (765)	1620 (954)	1940 (1142)	2400 (1412)	
Presiune diferențială mbar (psi), saturată	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)
Debit volumic, cu nivel de putere optimizat m ³ /h (ft ³ /min) ^{*2}	780 (459)	1015 (597)	1325 (780)	1690 (995)	2100 (1236)	2520 (1483)	3120 (1836)	
Presiune diferențială mbar (psi), saturată	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)
Categorie conform DGRL 2014/68/UE	I	I	I	II	II	II	II	
Test de încărcare conform DIN EN 13445-3	10000 schimbare a sarcinii - 1-a schimbare a sarcinii corespunde unei oscilații a presiunii ≥3,2 bar (46,41 psi) la 16 bar(peste presiunea atmosferică) (232 psi(g))							
Mediu	Fluide din grupa de fluide 2 conform DGRL 2014/68/UE, fără componente agresive și corozive							
Greutate 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)	
Volum 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 Disponibil opțional

*2 Debit volumic la 7 bar(peste presiunea atmosferică) (102 psi(g)) raportat la +20 °C și 1 bar(a) (14,5 psi(a)), valori de referință corespunzător DIN 7183

4.2 Materiale

Componentă	Material
Cap filtru, carcasa filtrului	Aluminiu, cu strat de acoperire
Capac de carcasă	Poliamidă
Parte inferioară carcasă	Aluminiu, cu strat de acoperire
Șuruburi M5	Oțel, zincat
Cursor	Zinc
Inele O	Standard: NBR fără ulei: FKM
Oala de condens cu plutitor	Oțel inoxidabil plastic alamă NBR
Evacuare manuală	Alamă, nichelată
Suport mural	Oțel, zincat
Etichetă autocolantă	PVC și poliacrilat
Elemente de filtrare	Plastic, oțel inoxidabil și fibre de borosilicat

4.3 Date de performanță

4.3.1 Elemente de filtrare filtru de coalescență și filtru de praf

Datele de performanță ale elementelor de filtrare se raportează la validarea conform ISO 12500-1 și ISO 12500-3.

Tip	Descriere / Explicație	Particule solide (μm)	Conținut de aerosoli (mg/m^3)	
			Admisie	Evacuare
C	Filtru particule mari	Rată de depunere 99,9 % pentru particule 2,0 - 5,0	30	5
F	Filtru fin	Rată de depunere 99,9 % pentru particule 0,5 ... 1,0	10	0,05
S	Filtru foarte fin	Rată de depunere 99,99 % pentru particule 0,1 ... 0,3	10	0,005

Durata de viață pentru elementul de filtrare al filtrului de coalescență și filtrului de praf			
Parametri	Filtru de coalescență	Filtru de praf	Durată de viață a elementului de filtrare
Presiune diferențială	$\geq 0,4$ bar (5,8 psi)		Înlocuiți elementul de filtrare la o presiune diferențială $\geq 0,4$ bari (peste presiunea atmosferică (5,8 psi(g)) sau după o durată de funcționare de cel mult un an.

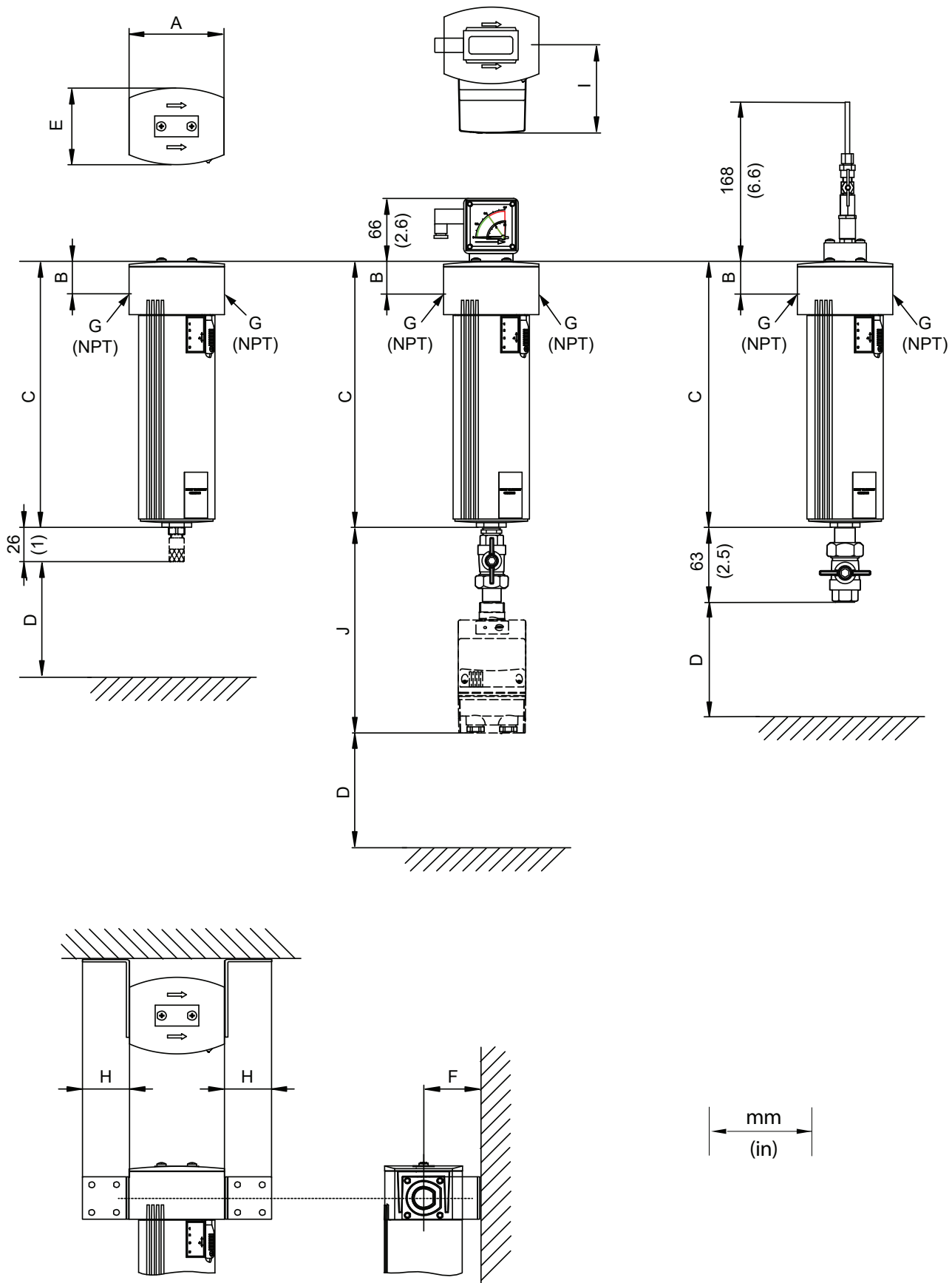
4.3.2 Elemente de filtrare filtru cu cărbune activ

Elementele de filtrare pentru filtrul cu cărbune activ au fost validate în conformitate cu ISO 12500-2, cu echipamente de măsurare conforme cu standardul și o încărcare de 10 mg/m³.

Conform datelor empirice, o valoare a conținutului de ulei rezidual de clasa 1 în conformitate cu ISO 8573-1 poate fi obținută cu filtrarea și uscarea prealabilă a fluidului la ieșire.

Durată de viață pentru elementul de filtrare al filtrului cu cărbune activ		
Parametri Condiții de referință	Filtru cu cărbune activ	Durată de viață a elementului de filtrare
Presiune diferențială	≥ 0,4 bar / 5,8 psi	Înlocuiți elementul de filtrare la o presiune diferențială ≥ 0,4 bari (peste presiunea atmosferică) (5,8 psi(g)) sau după o durată de funcționare de cel mult 6 luni.
Proporția de cărbune activ absorbant în elementul de filtrare	< 15%	În condițiile de referință enumerate în prima coloană, este posibilă o durată de viață de aproximativ 2000 de ore de funcționare. • Absorbția completă a hidrocarburilor conținute în fluid în cărbunele activ nu este garantată: Capacitatea de absorbție pentru hidrocarburi nu depinde doar de proprietățile cărbunelui activ (materii prime, granulație, dimensiunea porilor etc.), ci și de structura moleculară și polaritatea fracțiunilor de gaz care urmează să fie absorbite.
Temperatura aerului comprimat	+20 °C (+68 °F)	
Proporția reală de hidrocarburi	0,01 mg/m ³	
Gradul de uscare al aerului comprimat (umiditate relativă)	maxim 30%	

4.4 Dimensiuni

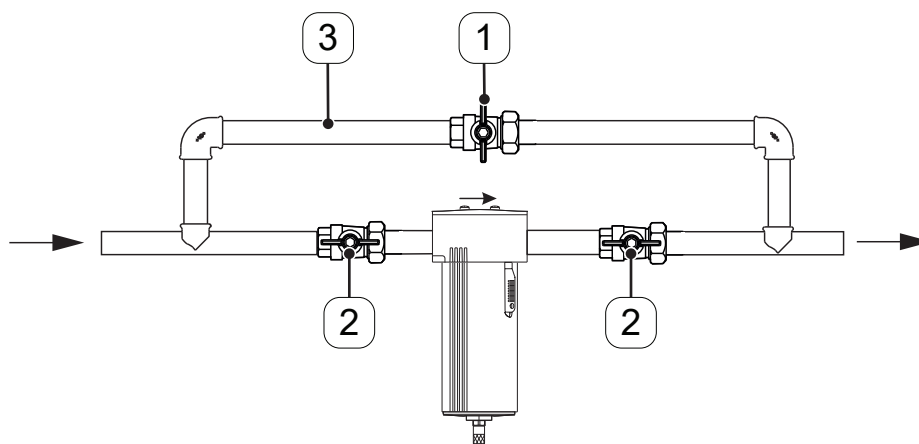


Filtru (dimensiune constructivă)	A	B	C	D	E	F	H	Element de filtrare
	mm (in)							
S040	75 (2,95)	28 (1,10)	182 (7,17)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	04
S050	75 (2,95)	28 (1,10)	212 (8,35)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	05
S055	75 (2,95)	28 (1,10)	267 (10,51)	150 (5,91)	61 (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

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

4.5 Condiții de instalare

- Locul de amplasare se află în interiorul unei clădiri cu utilizare industrială.
- Amplasați produsul la o distanță suficientă față de sursele posibile de oscilații, pulsații și vibrații (de ex. mașinile).
- Locul de amplasare are un spațiu liber suficient pentru toate activitățile realizate la produs (de ex. montaj, mentenanță, montarea ulterioară a accesoriilor).
- Amplasați produsul într-o zonă curată și uscată care se află în afara zonei expuse la radiație solară directă, ger, surse de căldură și/sau focare de incendiu posibile.
- Amplasați produsul în afara căilor de circulație și aplicați o protecție împotriva accesului în jurul produsului.
- Pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță la admisia și evacuarea **CLEARPOINT®** montați o supapă de închidere cu acționare manuală.
- Pentru a asigura o alimentare continuă cu fluid chiar și în timpul lucrărilor de mentenanță și întreținere, producătorul recomandă instalarea unei conducte de bypass **[3]** cu pregătirea fluidului și supape de închidere **[1, 2]** și a unei conducte de scurgere pentru condens care poate fi separată de scurgerea manuală.
- Conductele trebuie să poată prelua greutatea suplimentară a filtrului.
Dacă este cazul, trebuie montate elemente de fixare suplimentare.





5. Transport și depozitare

Personal

Personal de specialitate – Transport și depozitare
(a se vedea capitolul „2.3 Grupul de destinație și personalul“ la pagina 9)

5.1 Indicații de avertizare

PRECAUȚIE	Transport și depozitare necorespunzătoare
	Transportul și depozitarea necorespunzătoare pot cauza vătămări corporale.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru toate lucrările cu material de ambalare folosiți echipamentul individual de protecție. • Utilizați numai mijloace de transport, echipamente de ridicare și mijloace de prindere corespunzătoare, în perfectă stare. • Utilizați numai mijloace de transport, echipamente de ridicare și mijloace de prindere concepute pentru greutatea totală a produsului. • Respectați parametrii admiși pentru transport și depozitare.
INDICAȚIE	Manipularea materialului de ambalare
	Eliminarea necorespunzătoare a materialelor de ambalare poate duce la poluarea mediului.
	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminați materialele de ambalare în conformitate cu reglementările și prevederile legale în vigoare în țara de utilizare.

5.2 Transport

- Transportați și manipulați produsul ambalat și accesoriile în conformitate cu marcajul de pe ambalaj.
- Toate componentele se vor ambala cu materiale adecvate rezistente la șocuri.
- Manipulați ambalajul, produsul și accesoriile cu precauție.

5.3 Depozitarea



- Nu depozitați produsul și accesoriile sub acțiunea directă a razelor soarelui sau a surselor de căldură.

6. Montaj


Personal

Personal de specialitate - dispozitive de presiune și instalații
(a se vedea capitolul „2.3 Grupul de destinație și personalul“ la pagina 9)

6.1 Indicații de avertizare

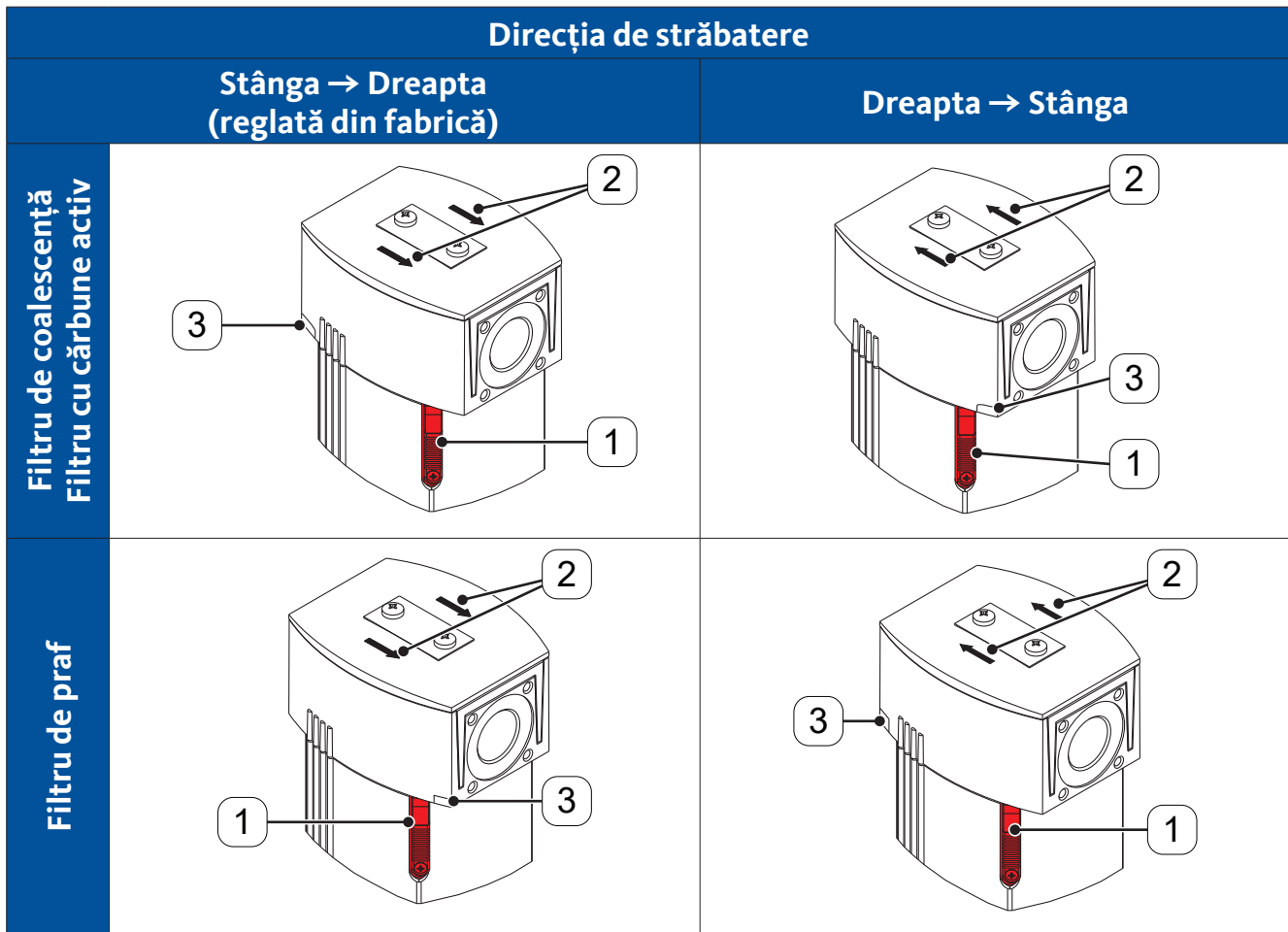
PERICOL	Scăparea bruscă a fluidelor sub presiune
	<p>În cazul contactului cu fluide scurse rapid sau brusc sau prin componente ale instalației care plesnesc există pericol de moarte sau de vătămări grave.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Înainte de începerea lucrărilor, depresurizați sistemele presurizate și asigurați împotriva presurizării accidentale. • Montați toate conductele și furtunurile fără tensiuni mecanice.
INDICAȚIE	Deteriorare mecanică
	<p>Combinarea a mai mult de 3 filtre cauzează suprasolicitarea suportului de perete și poate cauza deformații ale suportului de perete și ale componentelor conectate.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizați un suport de perete pentru fixarea unui număr de maxim 3 filtre conectate CLEARPOINT®.

6.2 Lucrări pregătitoare

Condiții preliminare		
Scule	Material	Echipament de protecție
<ul style="list-style-type: none"> Șurubelniță - în cruce, mărimea PZ1 	<ul style="list-style-type: none"> Manual de instalare și operare suplimentar al accesoriului utilizat Materiale pentru etanșare, de ex. bandă de teflon PTFE (EN 837-2) Spray de detectare a scurgerilor 	

Lucrări pregătitoare	
1.	<p>Îndepărtați dopurile din următoarele filete:</p> <ul style="list-style-type: none"> Admisie și evacuare la capul filtrului Evacuarea condensului de la baza filtrului
2.	Depresurizați sistemul de conducte sau tronsonul relevant de conductă.
3.	<p>Conductele nu prezintă impurități și coroziune.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Verificați filetele conductelor cu privire la deteriorări. → Înlocuiți imediat conductele defecte.
4.	Scurgerea condensului se va realiza astfel încât în jurul filtrului să nu se poată scurge fluid sau condens. Alimentați condensul care trebuie scurs într-o instalație de pregătire conform legii.

6.3 Alinierea filtrului



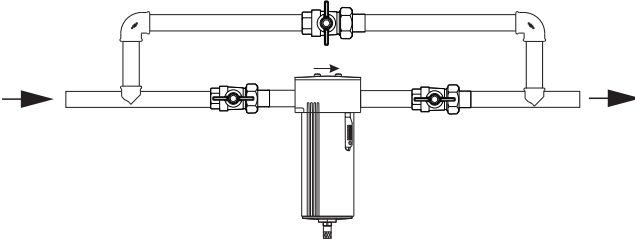
Adaptați direcția debitului la direcția de curgere a conductei și aliniați filtrul în conductă:

- Capul filtrului și carcasa filtrului au un filet trapezoidal dublu.
- Prin rotirea capului filtrului la 180° poate fi adaptată direcția de străbatere a filtrului la direcția de curgere a conductei.
- Direcția de străbatere este indicată prin intermediul săgeții [2] și al unui marcaj proeminent [3] pe capul filtrului.
- Aliniați glisorul de siguranță [1] accesibil pe partea operatorului (parte frontală).

Marcajul de orientare indică admisia mediului din punctul de vedere al operatorului asupra filtrului, conform descrierii de mai jos.

Tip filtru	Direcția de străbatere	Poziție Marcaj de orientare	Poziție Glisor de siguranță
Filtru de coalescență	de la stânga la dreapta	stânga	dreapta
Filtru cu cărbune activ		stânga	dreapta
Filtru de praf	de la dreapta spre stânga	dreapta	dreapta
Filtru de coalescență		dreapta	dreapta
Filtru cu cărbune activ		dreapta	dreapta
Filtru de praf		stânga	dreapta

6.4 Lucrări de montaj

Figură	Descriere / Explicație
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montați pe capetele conductei materiale pentru etanșare, de exemplu bandă de teflon PTFE (EN 837-2). 2. Înșurubați filetele conductelor în admisia filtrului până când îmbinarea este fixă și etanșă. 3. Înșurubați filetele conductelor în evacuarea filtrului până când îmbinarea este fixă și etanșă.

6.5 Montaj accesoriu

Montarea accesoriului este descrisă în documentele conexe (a se vedea „1.3 Alte documente aplicabile“ la pagina 6).

6.6 Activități finale


Activități finale	
1.	Carcasa filtrului este înșurubată corect în capul filtrului.
2.	Glisorul de siguranță este împins până la opritor în sus.
3.	Șurubul de siguranță este strâns.
4.	<p>Efectuați o verificare a etanșeității după finalizarea lucrărilor de montaj.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Eliminați orice scurgeri și etanșați din nou filetele corespunzătoare. → Dacă se aude un șuierat, glisorul de siguranță nu este închis corect. Împingeți glisorul în sus până la opritor și strângeți șurubul de blocare.

7. Punere în funcțiune

Personal

Personal de specialitate - dispozitive de presiune și instalații și personal de specialitate - electrotehnică
(a se vedea capitolul „2.3 Grupul de destinație și personalul“ la pagina 9)

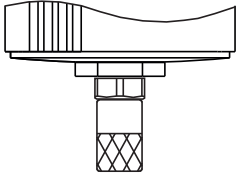
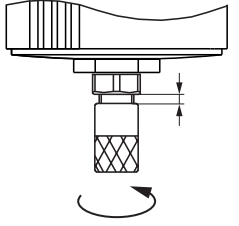
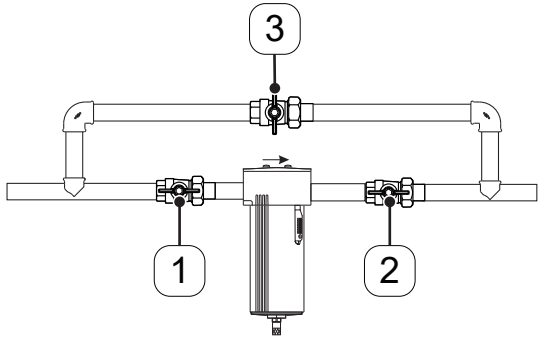
7.1 Indicații de avertizare

PERICOL	Scăparea bruscă a fluidelor sub presiune
	<p>În cazul contactului cu fluide scurse rapid sau brusc sau prin componente ale instalației care plesnesc există pericol de moarte sau de vătămări grave.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificați etanșeitarea tuturor îmbinărilor sistemului înainte de presurizare și strângeți-le din nou dacă este nevoie.• Presurizați sistemul lent.

7.2 Lucrări de punere în funcțiune

Condiții preliminare		
Scule	Material	Echipament de protecție
<ul style="list-style-type: none"> Nicio unealtă necesară. 	<ul style="list-style-type: none"> Niciun material necesar. 	<ul style="list-style-type: none"> Niciun echipament de protecție necesar.

Lucrări pregătitoare	
1.	Montarea filtrului este finalizată.


Lucrări de punere în funcțiune		
Figură		Descriere / Explicație
Mecanic deschis	Evacuare automată	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Poziționați șurubul cu cap striat la oala de condens cu plutitor de pe MECANIC DESCHIS pe EVACUARE AUTOMATĂ. → Scoateți șurubul cu cap striat în sens orar până când este vizibilă o fantă deasupra șurubului cu cap striat.
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Deschideți lent supapa de închidere [1] de la partea de admisie. 3. Deschideți lent supapa de închidere [2] de la partea de evacuare. 4. Închideți supapa de închidere a conductei de bypass existente [3], dacă este cazul.

8. Mentenanță

Personal

Personal de specialitate - service
(a se vedea capitolul „2.3 Grupul de destinație și personalul“ la pagina 9)

8.1 Indicații de avertizare

PERICOL	Scăparea bruscă a fluidelor sub presiune
	<p>În cazul contactului cu fluide scurse rapid sau brusc sau prin componente ale instalației care plesnesc există pericol de moarte sau de vătămări grave.</p> <ul style="list-style-type: none"> Înainte de începerea lucrărilor, depresurizați sistemele presurizate și asigurați împotriva presurizării accidentale.



8.2 Planul de întreținere

Lucrări de mentenanță	Interval
Lucrări de curățare	La intervale regulate, în funcție de murdărire
Inspecție vizuală	Săptămânal
Înlocuirea oalei de condens cu plutitor	Anual
Înlocuirea elementului de filtrare	Vezi capitolul „4.3 Date de performanță“ la pagina 30
Verificarea etanșeității	La încheierea tuturor lucrărilor de montaj, precum și a lucrărilor de întreținere și mentenanță la produs
Verificarea spațiului interior al carcasei filtrului referitor la deteriorare și coroziune	La fiecare înlocuire a elementului de filtrare


8.3 Lucrări de mentenanță

8.3.1 Curățare

8.3.1.1 Indicații de avertizare


PRECAUȚIE	Vătămarea persoanelor din cauza utilizării necorespunzătoare a agenților de curățare
	<p>Din cauza utilizării necorespunzătoare a agenților de curățare există pericolul de răniri ușoare și afectarea stării de sănătate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizați echipamentul individual de protecție. • Utilizați agenții de curățare corespunzător indicațiilor producătorului.
INDICAȚIE	Respectați regulile de igienă locale
	Pe lângă indicațiile de curățare menționate trebuie respectate eventual și regulile de igienă în vigoare la nivel regional sau specifice firmei.

8.3.1.2 Lucrări de curățare

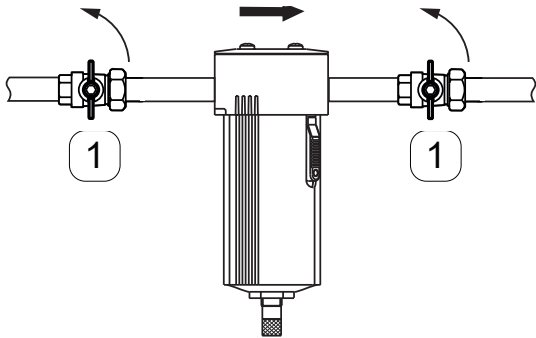
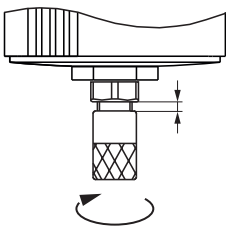
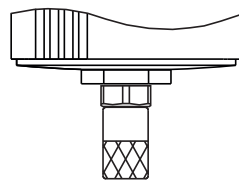
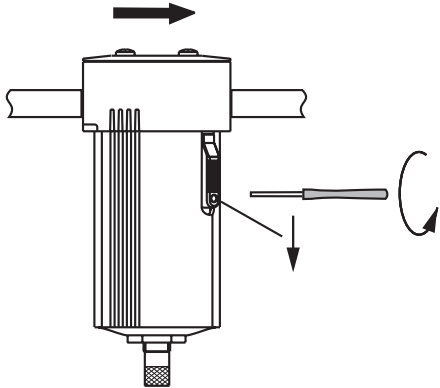
Condiții preliminare		
Scule	Material	Echipament de protecție
<ul style="list-style-type: none"> • Nicio unealtă necesară. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agent de curățare delicat • Lavetă din bumbac sau lavetă de unică folosință 	

Lucrări de curățare	
1.	Pulverizați agentul de curățare pe o lavetă de bumbac neutilizată sau pe o lavetă de unică folosință până când aceasta este puțin umezită (nu umedă).
2.	Frecați componenta pe toată suprafața.
3.	La final, uscați componenta cu o cârpă curată sau lăsați să se usuce la aer.

8.3.2 Înlocuirea oalei de condens cu plutitor

Condiții preliminare		
Scule	Material	Echipament de protecție
<ul style="list-style-type: none"> Șurubelniță - în cruce mărimea PZ 	<ul style="list-style-type: none"> Oală nouă de condens cu plutitor cu adaptor anexat (dimensiune cheie 13 mm) 	

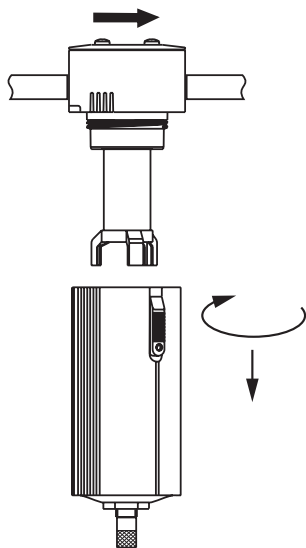
Lucrări pregătitoare	
1.	Deschideți supapa de închidere a conductei de bypass existente, dacă este cazul.

Înlocuirea oalei de condens cu plutitor		Descriere / Explicație
<p>Figură</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Închideți supapele de închidere [1] din amonte și din aval de filtru sau de la tronsonul corespunzător al instalației. 	
<p>evacuare automată</p> 	<p>mecanic deschis</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Eliminați presiunea din filtru. <ul style="list-style-type: none"> → Poziționați șurubul cu cap striat la oala de condens cu plutitor de pe EVACUARE AUTOMATĂ pe MECANIC DESCHIS. În acest scop, rotiți șurubul cu cap striat până la opritor, în sens antiorar.
		<ol style="list-style-type: none"> Desfaceți șurubul de blocare la glisorul de siguranță. Împingeți glisorul de siguranță în jos.

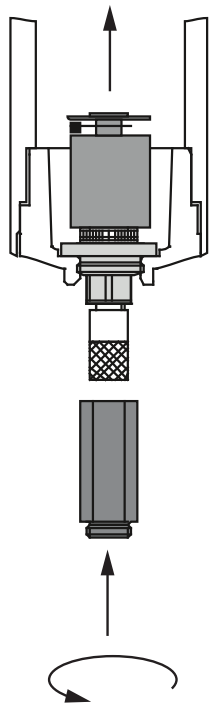
Înlocuirea oalei de condens cu plutitor

Figură

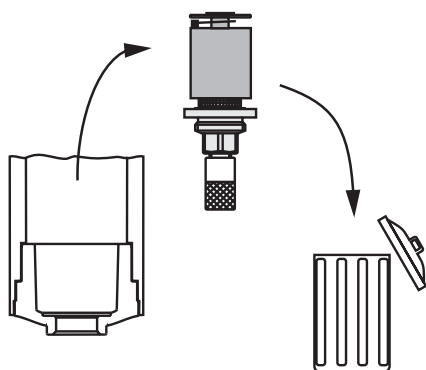
Descriere / Explicație



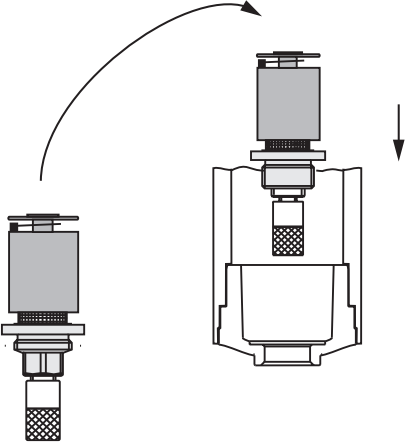
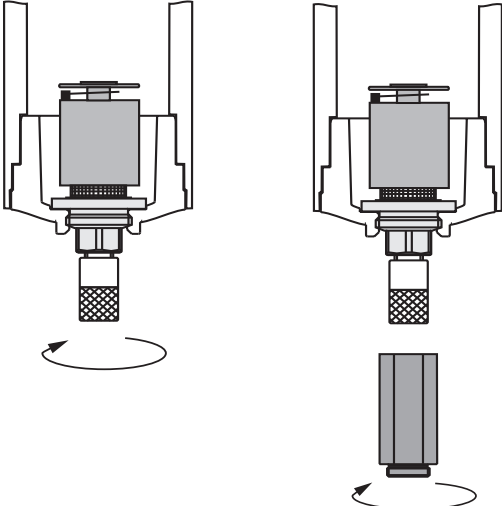
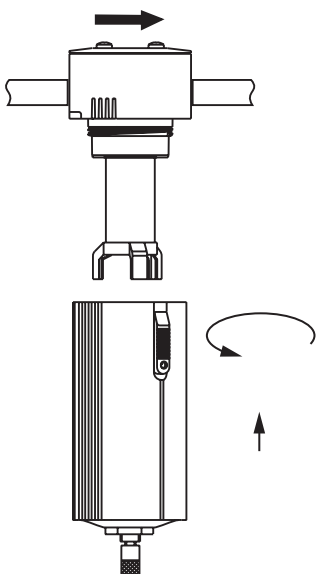
5. Deșurubați carcasa filtrului.
6. Scoateți carcasa filtrului în jos.

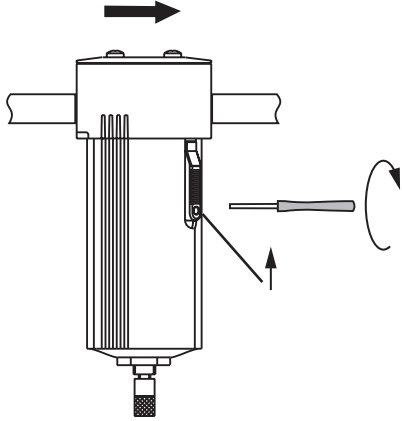
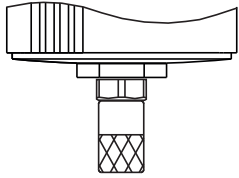
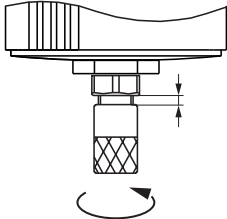
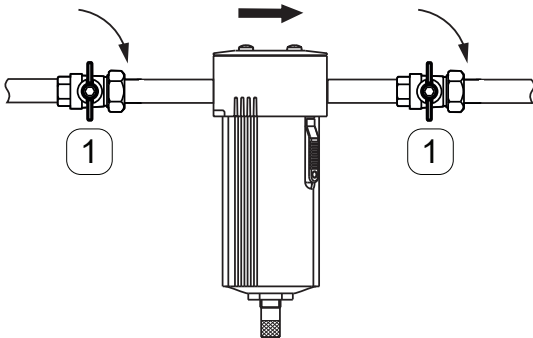


7. Deșurubați oala de condens cu plutitor cu adaptorul în sens anti-orar.
8. Scoateți oala de condens cu plutitor sus din carcasa.



9. Eliminați oala de condens cu plutitor în mod corespunzător și în conformitate cu dispozițiile și reglementările legale regionale aplicabile.
 - Pentru informații detaliate, a se vedea „11. Eliminarea ecologică” la pagina 57.


Înlocuirea oalei de condens cu plutitor	
Figură	Descriere / Explicație
	<p>10. Introduceți noua oală de condens cu plutitor în carcasa filtrului.</p>
	<p>11. Înșurubați oala de condens cu plutitor cu mâna în sens orar în carcasa filtrului.</p> <p>12. Înșurubați oala de condens cu plutitor cu adaptorul.</p>
	<p>13. Înșurubați din nou carcasa filtrului pe capul filtrului.</p> <p>→ Aliniați glisorul de siguranță astfel încât să fie accesibil după montaj pe partea operatorului.</p>

Înlocuirea oalei de condens cu plutitor		
Figură	Descriere / Explicație	
	<p>14. Împingeți glisorul de siguranță în sus.</p> <p>15. Înșurubați șurubul de blocare la glisorul de siguranță.</p>	
mecanic deschis	evacuare automată	
		
<p>16. Poziționați șurubul cu cap striat la oala de condens cu plutitor de pe MECANIC DESCHIS pe EVACUARE AUTOMATĂ.</p> <p>→ Scoateți șurubul cu cap striat în sens orar până când este vizibilă o fantă deasupra șurubului cu cap striat.</p>		
		<p>17. Deschideți lent supapele de închidere [1] din amonte și din aval de filtru sau de la tronsonul corespunzător al instalației.</p>

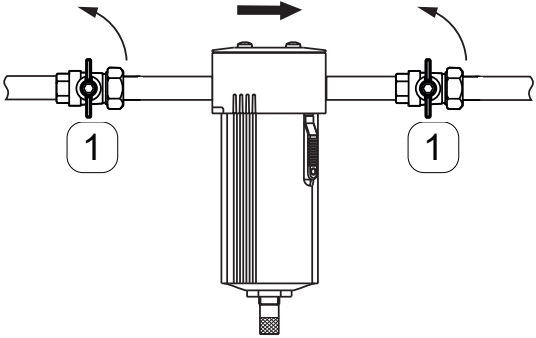
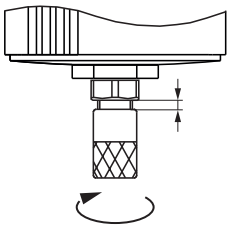
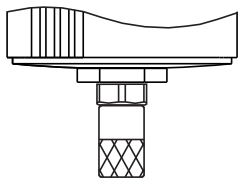
Activități finale

1.	Închideți lent supapa de închidere a conductei de bypass existente, dacă este cazul.
2.	Verificați etanșeitarea tuturor îmbinărilor sistemului pe parcursul presurizării și strângeți-le din nou, dacă este necesar.
3.	Presurizați sistemul lent.

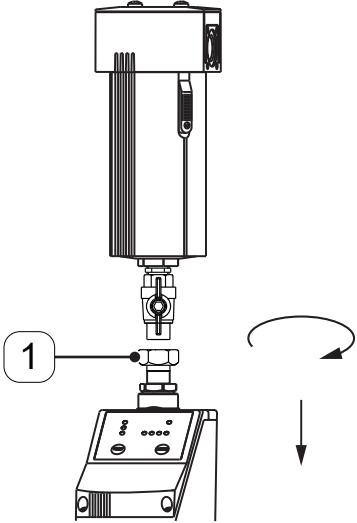
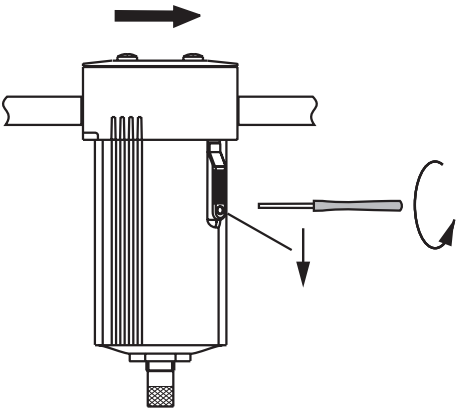
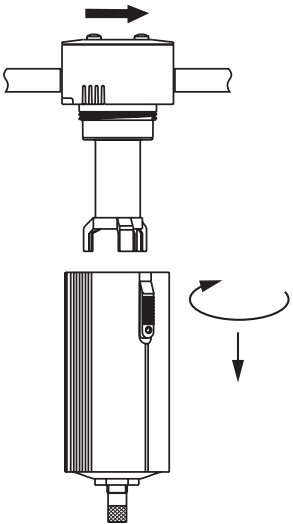
8.3.3 Înlocuirea elementului de filtrare

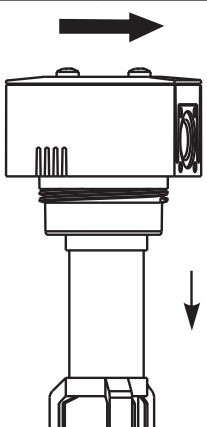
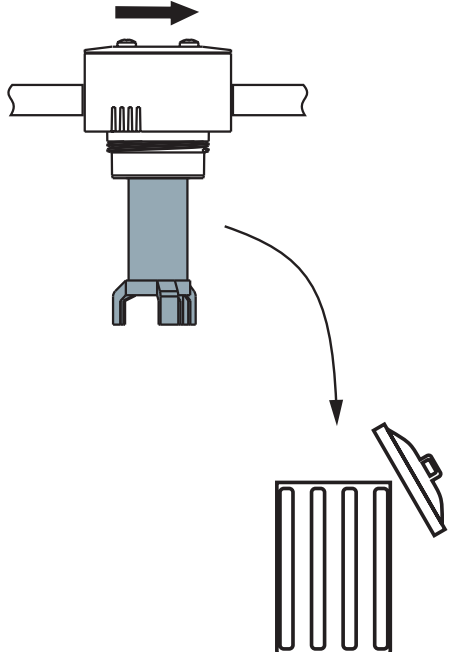
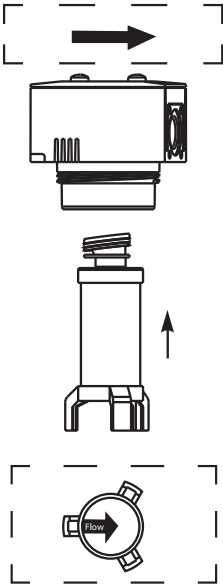
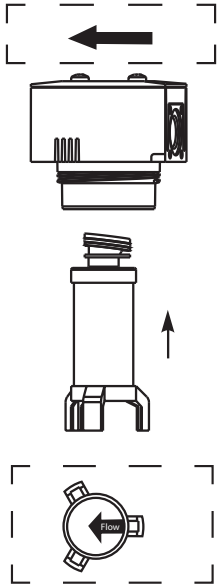
Condiții preliminare		
Scule	Material	Echipament de protecție
<ul style="list-style-type: none"> Șurubelniță - în cruce mărimea PZ1 	<ul style="list-style-type: none"> Element de filtrare nou 	

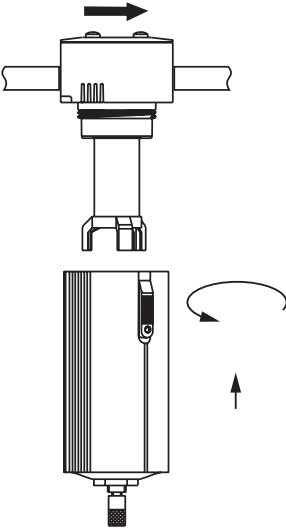
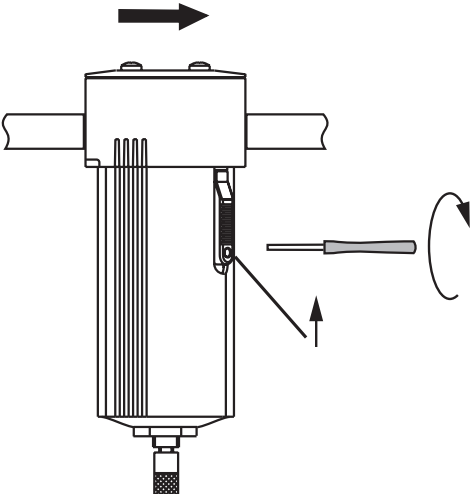
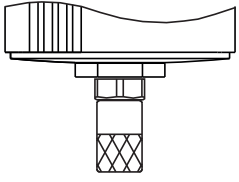
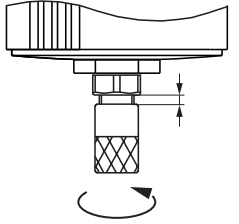
Lucrări pregătitoare	
1.	Deschideți supapa de închidere a conductei de bypass existente, dacă este cazul.

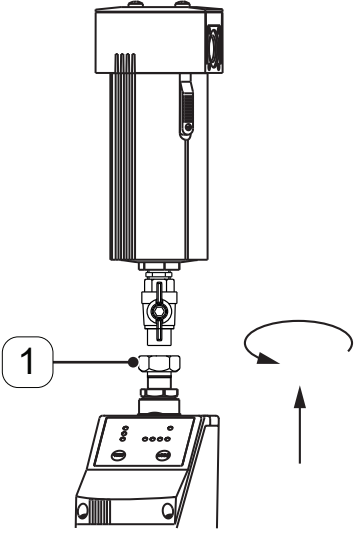
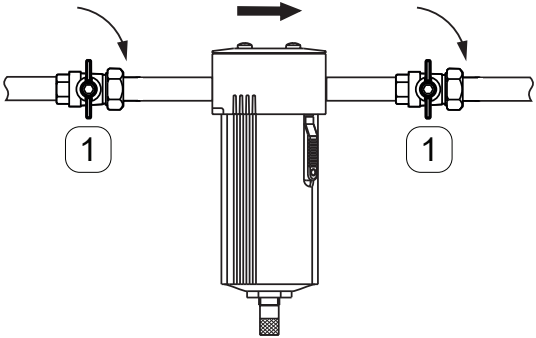
Înlocuirea elementului de filtrare		Descriere / Explicație
<p>Figură</p> 	<p>1. Închideți supapele de închidere [1] din amonte și din aval de filtru sau de la tronsonul corespunzător al instalației.</p>	
<p>evacuare automată</p> 	<p>2. Eliminați presiunea din filtru.</p> <ul style="list-style-type: none"> La utilizarea unei oale de condens cu plutitor: <ul style="list-style-type: none"> → Poziționați șurubul cu cap striat la oala de condens cu plutitor de pe EVACUARE AUTOMATĂ pe MECANIC DESCHIS. În acest scop, rotiți șurubul cu cap striat până la opritor, în sens antiorar. La utilizarea unui BEKOMAT®: <ul style="list-style-type: none"> → Acționați scurt, de mai multe ori, butonul de TEST. La utilizarea unei evacuări manuale: <ul style="list-style-type: none"> → Deschideți cu grijă evacuarea manuală. 	
<p>mecanic deschis</p> 		

Înlocuirea elementului de filtrare

Figură	Descriere / Explicație
	<p>La utilizarea unui BEKOMAT® sau a unei evacuări manuale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Desfaceți piulița olandeză [1]. 4. Împingeți BEKOMAT® sau evacuarea manuală în jos.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Slăbiți șurubul de blocare de la glisorul de siguranță. 6. Împingeți glisorul de siguranță în jos.
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Deșurubați carcasa filtrului. 8. Scoateți carcasa filtrului în jos.

Înlocuirea elementului de filtrare	
Figură	Descriere / Explicație
	<p>9. Trageți elementul de filtrare uzat în jos din capul filtrului.</p>
	<p>10. Eliminați elementul de filtrare ca deșeu, în mod profesional și conform normelor regionale.</p> <p>→ Pentru informații detaliate, a se vedea „11. Eliminarea ecologică” la pagina 57.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Filtru cu cărbune activ Filtru de coalescență</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Filtru de praf</p> </div> </div>	<p>11. Introduceți noul element de filtrare în capul filtrului. Marcajul de pe baza elementului de filtrare indică direcția de străbatere prin elementul de filtrare.</p> <p>→ În cazul filtrului cu coalescență și al filtrului cu cărbune activ, direcția de străbatere a conductei și a elementului de filtrare este aceeași.</p> <p>→ În cazul filtrului de praf, direcția de străbatere prin elementul de filtrare este opusă direcției de străbatere prin conductă.</p>

Înlocuirea elementului de filtrare		
Figură	Descriere / Explicație	
	<p>12. Înșurubați carcasa filtrului pe capul filtrului.</p> <p>→ Acordați atenție ca glisorul de siguranță să indice către față.</p>	
	<p>13. Împingeți glisorul de siguranță în sus.</p> <p>14. Înșurubați șurubul de blocare la glisorul de siguranță.</p>	
Mecanic deschis	Evacuare automată	
		<p>15. Poziționați șurubul cu cap striat la oala de condens cu plutitor de pe MECANIC DESCHIS pe EVACUARE AUTOMATĂ.</p> <p>→ Scoateți șurubul cu cap striat în sens orar până când este vizibilă o fantă deasupra șurubului cu cap striat.</p>

Înlocuirea elementului de filtrare	
Figură	Descriere / Explicație
	<p>La utilizarea unui BEKOMAT® sau a unei evacuări manuale:</p> <p>16. Strângeți ferm piulița olandeză [1] (maxim 10 Nm).</p> <p>17. Racordați BEKOMAT® sau evacuarea manuală.</p>
	<p>18. Deschideți lent supapele de închidere [1] din amonte și din aval de filtru sau de la tronsonul corespunzător al instalației.</p>

Activități finale	
1.	Închideți supapa de închidere a conductei de bypass existente, dacă este cazul.
2.	Verificați etanșeitarea tuturor îmbinărilor sistemului pe parcursul presurizării și strângeți-le din nou, dacă este necesar.
3.	Presurizați sistemul lent.

8.3.4 Inspecție vizuală


La inspecția vizuală a filtrului se vor verifica toate părțile componente să nu fie deteriorate mecanic sau corodate. Înlocuiți imediat piesele defecte.

9. Scoaterea din funcțiune

Personal

Personal de specialitate - service
(a se vedea capitolul „2.3 Grupul de destinație și personalul“ la pagina 9)

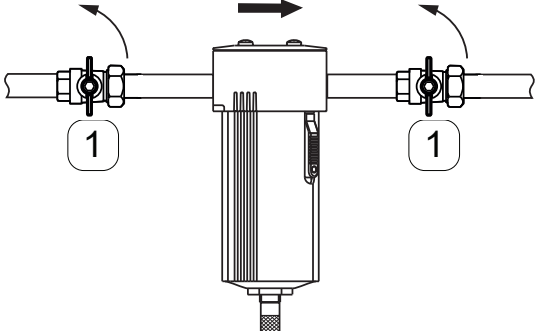
9.1 Indicații de avertizare

PERICOL	Scăparea bruscă a fluidelor sub presiune
	<p>În cazul contactului cu fluide scurse rapid sau brusc sau prin componente ale instalației care plesnesc există pericol de moarte sau de vătămări grave.</p> <ul style="list-style-type: none"> Înainte de începerea lucrărilor, depresurizați sistemele presurizate și asigurați împotriva presurizării accidentale.

9.2 Lucrări de scoatere din funcțiune

Lucrări pregătitoare

- Deschideți supapa de închidere a conductei de bypass existente **[3]**, dacă este cazul.

Figură	Descriere / Explicație
	<ol style="list-style-type: none"> Închideți supapele de închidere [1] din amonte și din aval de filtru sau de la tronsonul corespunzător al instalației.


Figură		Descriere / Explicație
evacuare automată	mecanic deschis	<p>2. Eliminați presiunea din filtru.</p> <ul style="list-style-type: none"> La utilizarea unei oale de condens cu plutitor: <ul style="list-style-type: none"> → Poziționați șurubul cu cap striat la oala de condens cu plutitor de pe EVACUARE AUTOMATĂ pe MECANIC DESCHIS. În acest scop, rotiți șurubul cu cap striat până la opritor, în sens antiorar. La utilizarea unui BEKOMAT®: <ul style="list-style-type: none"> → Acționați scurt, de mai multe ori, butonul de TEST. La utilizarea unei evacuări manuale: <ul style="list-style-type: none"> → Deschideți cu grijă evacuarea manuală.

10. Demontarea

Personal


Personal de specialitate - service
(a se vedea capitolul „2.3 Grupul de destinație și personalul“ la pagina 9)

10.1 Indicații de avertizare

PERICOL	Scăparea bruscă a fluidelor sub presiune
	<p>În cazul contactului cu fluide scurse rapid sau brusc sau prin componente ale instalației care plesnesc există pericol de moarte sau de vătămări grave.</p> <ul style="list-style-type: none"> Înainte de începerea lucrărilor, depresurizați sistemele presurizate și asigurați împotriva presurizării accidentale.

10.2 Lucrări de demontare

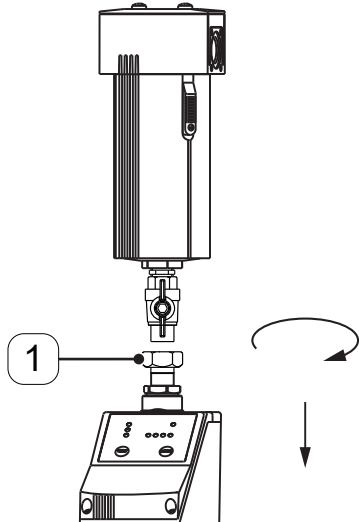
Condiții preliminare

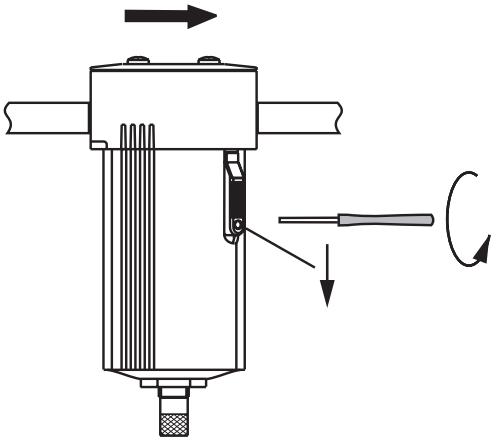
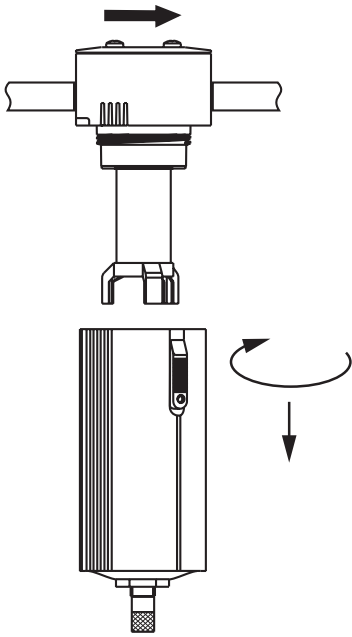
Scule	Material	Echipament de protecție
<ul style="list-style-type: none"> Șurubelniță în cruce dimensiune 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Niciun material necesar 	

Lucrări pregătitoare

1.	Scoaterea din funcțiune este finalizată și produsul este depresurizat.
----	--

Demontarea


Figură	Descriere / Explicație
	<p>La utilizarea unui BEKOMAT® sau a unei evacuări manuale:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desfaceți piulița olandeză [1]. Împingeți BEKOMAT® sau evacuarea manuală în jos.

Demontarea	
Figură	Descriere / Explicație
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Slăbiți șurubul de blocare de la glisorul de siguranță. 4. Împingeți glisorul de siguranță în jos.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Deșurubați carcasa filtrului. 6. Scoateți carcasa filtrului în jos. 7. Îndepărtați elementul de filtrare. 8. Îndepărtați capul filtrului din conductă și obturați în mod corespunzător capetele conductei. 9. Eliminați ca deșeu componentele în mod regulamentar.

11. Eliminarea ecologică

Produsul și accesoriile trebuie eliminate corespunzător ca deșeu la sfârșitul duratei de utilizare, de ex. de către o firmă de specialitate. Materiale precum sticla, plasticul și unele compoziții chimice sunt în mare parte recuperabile, reciclabile și pot fi refolosite.

11.1 Indicații de avertizare

INDICAȚIE	Eliminarea necorespunzătoare
	<p>Eliminarea necorespunzătoare a părților componente, componentelor, materialelor tehnologice, materialelor auxiliare, precum și a agenților de curățare poate cauza poluarea mediului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminați toate părțile componente, componentele, materialele tehnologice, materialele auxiliare și agenții de curățare în mod corespunzător și în conformitate cu dispozițiile și reglementările legale regionale aplicabile. • În cazul în care aveți incertitudini cu privire la eliminarea ca deșeu, consultați centrul local de colectare.

11.2 Eliminarea materialelor tehnologice și auxiliare

Materiale tehnologice / materiale auxiliare	Cod deșeuri UE
Materialele absorbante și filtrante, lavetele de curățare și îmbrăcămintea de protecție contaminate cu uleiuri sau cu alte substanțe periculoase	15 02 02
Materiale filtrante, absorbante, lavete de curățare și echipament de protecție – cu excepția celor care intră în categoria 15 02 02	15 02 03
Ambalaje – hârtie și carton	15 01 01
Ambalaje – plastic	15 01 02
Uleiuri uzate - minerale	13 02 05
Uleiuri uzate - sintetice	13 02 06

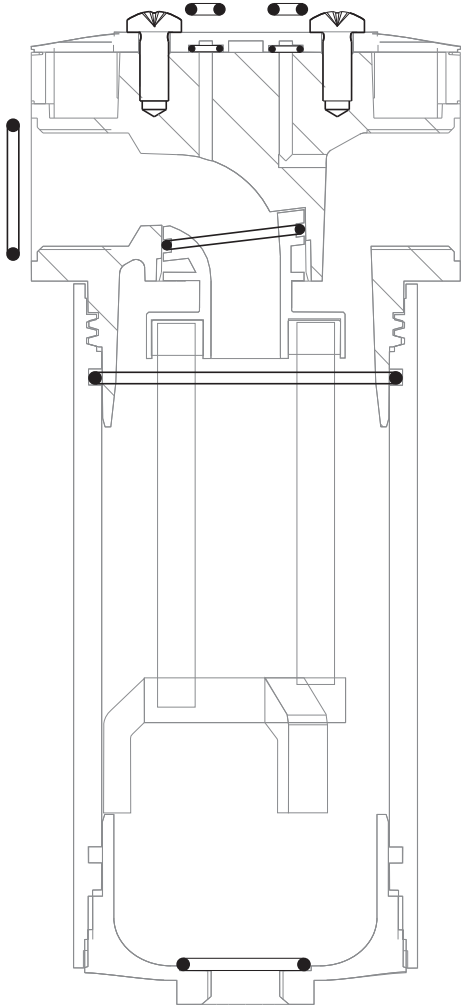
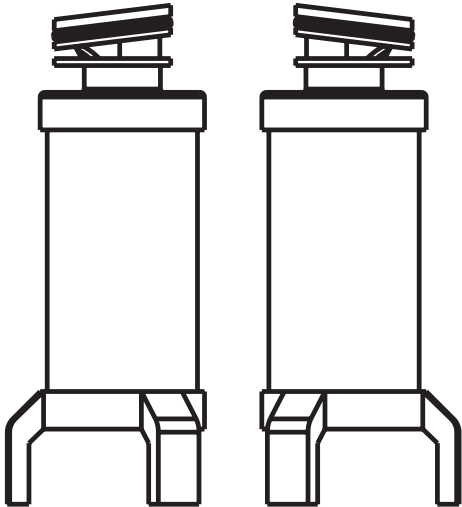
11.3 Eliminarea pieselor componente

Condiții preliminare	
1.	Depozitați produsul și accesoriile sunt scoase din funcțiune și demontate.
2.	Produsul și accesoriile sunt curățate și eliberate de resturile de fluide existente.

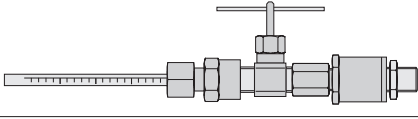
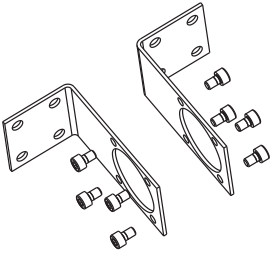
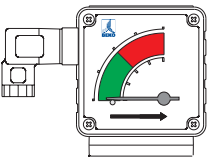
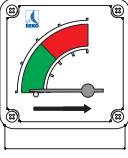
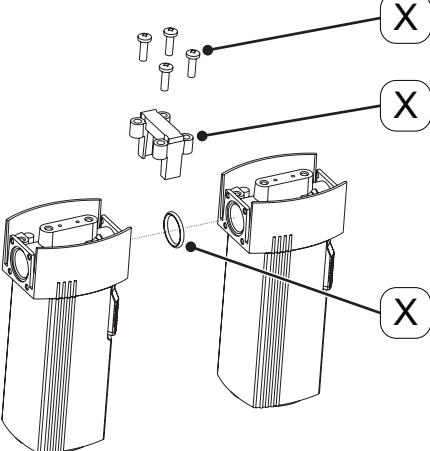
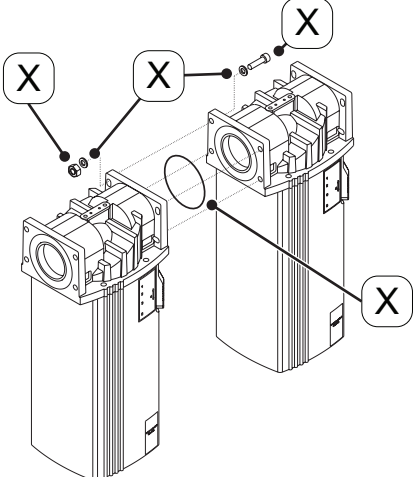
Componente	Cod deșeuri UE
Plastic	20 01 39
Metal	20 01 40

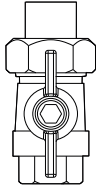
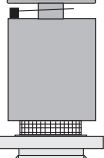
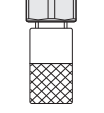
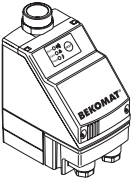
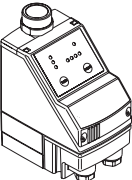
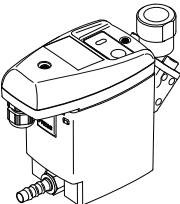
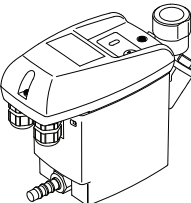
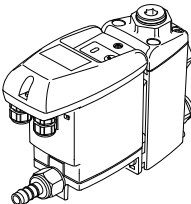
12. Piese de schimb și accesorii

12.1 Piese de schimb

Figură	Descriere / Explicație	Nr. material
	Set de garnituri inelare pentru S040, S050, S055	4026562
	Set de garnituri inelare pentru S075, M010, M012	4026563
	Set de garnituri inelare pentru M015, M018, M020, M022, M023	4026564
	Set de garnituri inelare pentru M025, M027, M030, M032	4026565
	Element de filtrare	vezi plăcuța de identificare

12.2 Accesorii

Figură	Descriere / Explicație	Nr. material
	Indicator verificare ulei pentru filtru cu cărbune activ	4005900
	Suport de perete pentru S040, S050, S055	4003328
	Suport de perete pentru S075, M010, M012	4003329
	Suport de perete pentru M015, M018, M020, M022, M023	4003330
	Suport de perete pentru M025, M027, M030, M032	4003331
	Manometru de presiune diferențială cu contact fără potențial	4001481
	Manometru de presiune diferențială fără contact lipsit de potențial	4001491
	Set de conectare [X] pentru S040, S050, S055	403332
	Set de conectare [X] pentru S075, M010, M012	403333
	Set de conectare [X] pentru M015, M018, M020, M022, M023	403334
	Set de conectare [X] pentru M025, M027, M030, M032	403335

Figură	Descriere / Explicație	Nr. material
	Evacuare manuală	2000039
	Oala de condens cu plutitor (deschisă fără presiune)	4025536
	Oala de condens cu plutitor (închisă fără presiune)	4025537
	BEKOMAT® 20	4001841
	BEKOMAT® 20 FM	4003051
	BEKOMAT® 31	4025098
	BEKOMAT® 32	4025088
	BEKOMAT® 33	4025091

13. Remedierea defecțiunilor

Semnele defecțiunii	Cauze posibile	Remedierea defecțiunilor
Putere de filtrare insuficientă	Încărcare prea ridicată, încărcare intermitentă	<ul style="list-style-type: none"> Modificați modul de operare Evitați șocurile de presiune Respectați parametrii de funcționare specificați, în special la procesele de pornire
	Evacuare condens nefuncțională	<ul style="list-style-type: none"> Verificare evacuare condens și schimbați, dacă este cazul
	Dimensionare eronată	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți filtrul existent cu un filtru suficient de dimensionat
	Element de filtrare montat incorect	<ul style="list-style-type: none"> Respectați direcția de străbatere a conductei și a elementului de filtrare
	Garnitura inelară a fost deteriorată în timpul montării	<ul style="list-style-type: none"> Schimbare element de filtrare și garnitură inelară
Presiune diferențială ridicată	Dimensionare eronată	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți filtrul existent cu un filtru suficient de dimensionat
	Un procent ridicat de murdărie	<ul style="list-style-type: none"> Reduceți intervalul de întreținere pentru înlocuirea elementului de filtrare Verificați dacă este necesară o filtrare treptată
	Elemente de filtrare distruse	<ul style="list-style-type: none"> Verificați dacă este necesară o modificare a modului de operare sau o filtrare treptată
Condens în componentele din aval	Separatorul de condens defect sau cu defecțiune	<ul style="list-style-type: none"> Schimbare oală de condens cu plutitor, resp. efectuare întreținere la BEKOMAT®
	Răcirea tronsonului de filtrare din spate	<ul style="list-style-type: none"> Este necesară răcirea înainte de filtrare
Scurgeri	Îmbătrânirea garniturilor de etanșare	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuire garnituri de etanșare
	Deteriorare mecanică	<ul style="list-style-type: none"> Trimiteți filtrul la reparat sau înlocuiți-l cu unul nou

14. Atașamente

14.1 Declarația producătorului

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

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Christian Riedel", written over a faint, illegible stamp or background.

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

14.2 Declarație de conformitate

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.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 21.03.2022

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.v. Christian Riedel
i.v. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

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.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 21.03.2022

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

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:	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:	0045/202/1411/Z/00530/22/D/001(00)

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, 04.02.2025

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "i.V. Christian Riedel".

Christian.Riedel@beko-technologies.com, Feb 04 2025 12:27:22 PM UTC

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



Declarație UE de conformitate

Prin prezenta declarăm că produsul indicat în cele ce urmează corespunde cerințelor directivelor și normelor tehnice relevante. Această declarație vizează numai produsul aflat în starea în care a fost pus pe piață de către noi. Piese nemontate de către producător și/sau intervențiile efectuate ulterior nu sunt luate în calcul aici.

Denumire produs:	Recipient pentru filtru filetat CLEARPOINT® ...
Modele:	M025, M027, M030, M032
Presiune de funcționare max.:	16 bar(peste presiunea atmosferică)
Descriere produs și funcție:	Recipient pentru filtru filetat CLEARPOINT®

Directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/UE

Procedura aplicată pentru evaluarea conformității:	Modul A2
Categoria:	II
Descrierea aparatelor sub tensiune:	Echipamente sub presiune pentru lichide din grupa 2
Organismul notificat:	TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg
Numărul certificatului:	0045/202/1411/Z/00530/22/D/001(00)

Produsele sunt marcate cu simbolul ilustrat:



Producătorul poartă unica responsabilitate pentru emiterea acestei Declarații de conformitate.

	Semnat pentru și în numele:
Neuss, 04.02.2025	BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Director Managementul Calității la Nivel Internațional

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

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

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

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

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
 1 Rue des Frères Rémy
 F - 57200 Sarreguemines
 Tél. +33 387 283 800
 info@beko-technologies.fr
 service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

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

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

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

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

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

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

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

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

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

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

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

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

Via Peano 86/88
 I - 10040 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