

Oryginalna instrukcja instalacji i eksploatacji

Filtr z wkładem z węglem aktywnym CLEARPOINT® V

> S055

> M010X

> M018

■ Spis treści

1. Informacje ogólne	4
1.1 Kontakt	4
1.2 Informacje na temat instrukcji instalacji i eksploatacji	4
1.3 Dodatkowo obowiązujące dokumenty	4
1.4 Objaśnienie stosowanych symboli i piktogramów	5
1.4.1 W dokumentacji	5
1.4.2 Na urządzeniu	6
1.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	7
1.6 Przewidywalne niewłaściwe wykorzystanie	8
1.7 Odpowiedzialność prawna i odpowiedzialność za wady fizyczne	8
1.8 Grupa docelowa i personel	9
1.9 Odpowiedzialność użytkownika	9
2. Informacje związane z bezpieczeństwem	10
2.1 Informacje ogólne	10
2.2 Zasady bezpieczeństwa	11
3. Transport i przechowywanie	13
4. Informacje o produkcie	14
4.1 Opis produktu	14
4.2 Przegląd produktu	15
4.3 Identyfikacja produktu	16
4.4 Opis działania	18
4.4.1 Adsorpcja	18
4.4.2 Wskaźnik kontrolny oleju	18
4.5 Zakres dostawy	20
4.6 Tabliczka znamionowa	21
4.7 Naklejka z terminem następnej wymiany wkładu	23
5. Dane techniczne	24
5.1 Parametry filtra	24
5.2 Materiały	25
6. Wymiary	26
7. Montaż	28
7.1 Ostrzeżenia	28
7.2 Prace montażowe	29
8. Uruchomienie	31
8.1 Prace związane z uruchomieniem	31
9. Konserwacja i serwisowanie	32
9.1 Harmonogram konserwacji	32
9.2 Czyszczenie	32
9.2.1 Ostrzeżenia	32
9.2.2 Prace związane z czyszczeniem	33
9.3 Kontrola wzrokowa	33
9.4 Wymiana rurki kontrolnej	33
9.5 Wymiana wkładu	34
9.13 Próba szczelności	38
10. Wyłączenie z eksploatacji	39
11. Demontaż	40


11.1 Ostrzeżenia	40
11.2 Prace demontażowe.....	41
12. Utylizacja.....	43
12.1 Ostrzeżenia	43
12.2 Prace związane z utylizacją	43
13. Części zamienne i akcesoria	44
13.1 Części zamienne.....	44
13.2 Akcesoria: elementy montażowe górne	45
13.3 Akcesoria: elementy montażowe dolne	46
14. Usuwanie usterek i awarii / FAQ.....	47
15. Certyfikaty i deklaracje zgodności	48

1. Informacje ogólne

1.1 Kontakt

Producent	Serwis i narzędzia
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com


1.2 Informacje na temat instrukcji instalacji i eksploatacji

INFORMACJA	Prawa autorskie!
	Treść instrukcji instalacji i obsługi w postaci tekstu, ilustracji, zdjęć, rysunków, schematów i innych prezentacji chroniona jest przez producenta prawem autorskim. Dotyczy to w szczególności powielania, tłumaczenia, mikrofilmowania oraz zapisywania i przetwarzania w systemach elektronicznych.

Data publikacji	Wersja	Powód zmiany	Zakres zmiany
wtorek, czwartek, 19 września 2019	00_01	Zmiana norm i dyrektyw	Nowe opracowanie

Instrukcję instalacji i eksploatacji, nazywaną dalej instrukcją, należy przechowywać zawsze w pobliżu produktu przez cały czas w czytelny stan.

W przypadku sprzedaży lub przekazania produktu należy również dołączyć instrukcję.

WSKAZÓWKA	Przestrzegać instrukcji!
	Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie podstawowe informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji produktu, dlatego musi zostać przeczytana podjęciem wszelkich czynności. W przeciwnym razie mogą wystąpić zagrożenia dla człowieka i szkody w materiale oraz usterki i błędy działania.

1.3 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

W niniejszej instrukcji opisano wszystkie niezbędne kroki instalacji i użytkowania filtra z wkładem z węglem aktywnym CLEARPOINT® V.











Dalsze informacje dotyczące instalacji i użytkowania akcesoriów podane są w następujących instrukcjach instalacji i eksploatacji:

- Wskaźnik kontrolny oleju CLEARPOINT®




1.4 Objaśnienie stosowanych symboli i piktogramów

Symbole i piktogramy stosowane w dalszej części wskazują na informacje istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa oraz ważne informacje, których należy przestrzegać podczas korzystania z produktu i w celu zapewnienia bezpiecznej i optymalnej eksploatacji.

1.4.1 W dokumentacji

Symbol/piktogram	Opis/objaśnienie
	Ogólny symbol zagrożenia (Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie, Ostrożnie)
	Układ pod ciśnieniem
	Przestrzegać instrukcji instalacji i eksploatacji
	Informacja ogólna
	Stosować ochronę dróg oddechowych FFP 3
	Stosować obuwie bezpieczne
	Stosować rękawice ochronne (odporne na płyny)
	Stosować ochronę słuchu
	Stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi (gogle)
	Informacje ogólne

1.4.2 Na urządzeniu

Symbol/piktogram	Opis/objaśnienie
	Ogólny symbol zagrożenia (Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie, Ostrożnie) (Ten symbol znajduje się na tabliczce znamionowej i na naklejce z terminem następnej wymiany wkładu.)
	Przestrzegać instrukcji instalacji i eksploatacji
	Naklejka z terminem następnej wymiany wkładu Na tej naklejce podany jest następny planowany termin wymiany wkładu oraz informacja o konieczności przestrzegania instrukcji instalacji i eksploatacji.

1.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Filtr z wkładem z węglem aktywnym CLEARPOINT® V i akcesoria

Filtr z wkładem z węglem aktywnym CLEARPOINT® V, zwany w dalszej części również filtrem, służy do adsorpcji par oleju i woni w instalacjach ze sprężonym gazem.

Inne użytkowanie niż opisane w niniejszej instrukcji uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem i może zagrozić bezpieczeństwu osób oraz otoczenia.

- Filtr i akcesoria stosować wyłącznie w obrębie parametrów roboczych podanych w danych technicznych i zgodnie z ustalonymi warunkami dostaw.
- Filtr i akcesoria stosować wyłącznie w obrębie rurociągu przystosowanego do danych technicznych z odpowiednimi przyłączami, średnicami rur i wolną przestrzenią montażową.
- Filtr i akcesoria stosować wyłącznie do uzdatniania sprężonych gazów z grupy płynów 2 zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE, które nie zawierają agresywnych ani korozyjnych składników.
- Filtr i akcesoria stosować wyłącznie w obszarach niezagrożonych wybuchem.
- Filtr i akcesoria stosować wyłącznie poza obszarem oddziaływania bezpośredniego nasłonecznienia i źródeł ciepła oraz poza obszarami zagrożonymi mrozem.
- Filtr i akcesoria łączyć wyłącznie z podanymi w instrukcji i polecanymi produktami firmy **BEKO TECHNOLOGIES GMBH**.

Przed zastosowaniem filtra użytkownik musi zapewnić wszelkie warunki i podstawy użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Filtr jest przeznaczony wyłącznie do użytku stacjonarnego w obszarach komercyjnych lub przemysłowych. Wszystkie opisane czynności związane z montażem, instalacją, eksploatacją, demontażem i utylizacją muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

1.6 Przewidywalne niewłaściwe wykorzystanie

Za przewidywalne niewłaściwe wykorzystanie uważane jest stosowanie filtra lub akcesoriów w inny sposób niż opisano to w rozdziale „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem”. Przewidywalne niewłaściwe wykorzystanie obejmuje stosowanie produktu w sposób, który nie jest zamierzony przez producenta lub dostawcę, który jednak może wynikać z nieprzewidywalnych zachowań ludzkich.

Do przewidywalnego niewłaściwego wykorzystania zalicza się:

- Wprowadzanie wszelkiego rodzaju modyfikacji, w szczególności ingerencje w konstrukcję lub rozwiązania w zakresie techniki procesów, ponieważ mogą one doprowadzić do szkód osobowych i szkód majątkowych oraz usterek w działaniu i pracy.
- Wyłączenie lub nieużywanie istniejących lub zalecanych urządzeń zabezpieczających.
- Wykorzystywanie w celu uzdatniania sprężonych gazów, które nie należą do grupy płynów 2 zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE, lub zawierają agresywne składniki. W przypadku wątpliwości należy przeprowadzić analizę gazu/kondensatu.

Niniejsza lista nie jest kompletna, ponieważ nie można z góry przewidzieć wszystkich możliwych przypadków niewłaściwego wykorzystania. Jeśli użytkownikowi znane są przypadki niewłaściwego wykorzystania filtra lub akcesoriów, które nie zostały wymienione w tym miejscu, należy niezwłocznie poinformować o nich producenta.

1.7 Odpowiedzialność prawna i odpowiedzialność za wady fizyczne

Użytkownik i operator muszą uwzględnić użytkowanie zgodne z przeznaczeniem. Za wszelkie działania, które nie zostały opisane, oraz wykorzystanie wykraczające poza użytkowanie zgodne z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi w pełnym zakresie użytkownik.


Wszelkie roszczenia z tytułu odpowiedzialności tracą moc, jeżeli filtr nie będzie użytkowany zgodnie z przeznaczeniem lub będzie użytkowany poza zakresem specyfikacji podanych w danych technicznych.

Do takich sytuacji zaliczają się:

- nieprawidłowa pod względem technicznym instalacja, uruchomienie, konserwacja lub obsługa;
- zastosowanie uszkodzonych elementów;
- nieprzestrzeganie informacji istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa, etapów prac i instrukcji czynności podanych w niniejszej instrukcji;
- wprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji w produkcie, w szczególności ingerencje w konstrukcję i rozwiązania z zakresu techniki procesów;
- zastosowanie nieoryginalnych lub niedopuszczonych części zamiennych lub akcesoriów podczas przeprowadzania konserwacji i napraw;
- nieprzestrzeganie terminów konserwacji i kontroli.

1.8 Grupa docelowa i personel

Niniejsza instrukcja adresowana jest do niżej wyszczególnionego personelu specjalistycznego zajmującego się pracami przy filtrze lub akcesoriach.

INFORMACJA	Wymagania stawiane personelowi
	Przy filtrze lub akcesoriach personel nie może podejmować żadnych czynności, będąc pod wpływem środków odurzających, leków, alkoholu lub innych substancji mających negatywny wpływ na świadomość.

Personel specjalistyczny zajmujący się transportem i przechowywaniem

Personel specjalistyczny zajmujący się transportem i przechowywaniem to osoby, które z uwagi na swoje wykształcenie, doświadczenie zawodowe i kwalifikacje posiadają wszystkie niezbędne umiejętności umożliwiające bezpieczne wykonywanie wszystkich czynności w związku z transportem i przechowywaniem produktu, instruowanie, samodzielne rozpoznawanie sytuacji zagrożenia i podejmowanie działań mających na celu ochronę przed zagrożeniami. Do takich umiejętności zalicza się przede wszystkim doświadczenie w korzystaniu z dźwignic, wózków widłowych i narzędzi oraz urządzeń podnoszących oraz znajomość przepisów, norm i dyrektyw odnoszących się do transportu i przechowywania obowiązujących w danym regionie.

Personel specjalistyczny zajmujący się techniką sprężonych gazów

Personel specjalistyczny zajmujący się techniką sprężonych gazów to osoby, które z uwagi na swoje wykształcenie, doświadczenie zawodowe i kwalifikacje posiadają wszystkie niezbędne umiejętności umożliwiające bezpieczne wykonywanie wszystkich czynności w związku ze sprężonymi gazami i układami znajdującymi się pod ciśnieniem, instruowanie, samodzielne rozpoznawanie sytuacji zagrożenia i podejmowanie działań mających na celu ochronę przed zagrożeniami. Do takich umiejętności należą przede wszystkim doświadczenie w korzystaniu z przyrządów pomiarowych, sterowniczych i regulacyjnych oraz znajomość praw, norm i dyrektyw dotyczących techniki sprężonych gazów obowiązujących w danym regionie.

1.9 Odpowiedzialność użytkownika

W celu uniknięcia wypadków, usterek i negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne odpowiedzialny użytkownik musi zapewnić, aby:

- Przed przystąpieniem do wszelkich czynności sprawdzano, czy dana instrukcja należy również do produktu.
- Produkt był użytkowany zgodnie z przeznaczeniem, prawidłowo konserwowany i serwisowany.
- Przestrzegane były wszystkie obowiązujące wytyczne prawne oraz przepisy BHP.
- Wszystkie przepisy i instrukcje postępowania zapewniające bezpieczną pracę oraz procedury w razie wypadków i pożarów w miejscu pracy były dostępne przez cały czas dla personelu.
- Produkt był wykorzystywany z zalecanymi i sprawnymi zabezpieczeniami, które nie będą wyłączane.
- Wszystkie prace montażowe, instalacyjne i konserwacje przeprowadzane były wyłącznie przez wykwalifikowany personel specjalistyczny.
- Personelowi udostępniane były zalecane środki ochrony indywidualnej i personel z nich korzystał.
- Poprzez zastosowanie odpowiednich technicznych środków bezpieczeństwa zapobiegać przekraczaniu lub spadkowi parametrów poniżej dopuszczalnych parametrów roboczych.

2. Informacje związane z bezpieczeństwem

2.1 Informacje ogólne

Zasady bezpieczeństwa ostrzegają przed zagrożeniami podczas korzystania z produktu. Ostrzeżenia podane są przed tekstem wprowadzającym do etapów czynności, które stwarzają zagrożenie dla osób lub otoczenia.


Te zasady bezpieczeństwa i ostrzeżenia muszą być bezwzględnie przestrzegane, aby zapobiec wypadkom, szkodom osobowym i majątkowym oraz nieprawidłowościom podczas eksploatacji.

Struktura zasad bezpieczeństwa

Struktura treściowa zasad bezpieczeństwa zgodnie z regułą SAFE:

S	-	Symbol bezpieczeństwa i hasło ostrzegawcze
A	-	Rodzaj i źródło zagrożenia
F	-	Potencjalne następstwa w przypadku zlekceważenia zagrożenia w kolejności stopnia zagrożenia
E	-	Środki zapobiegające zagrożeniu

Struktura formalna zasad bezpieczeństwa:

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Rodzaj i źródło zagrożenia!
 Symbol bezpieczeństwa	Potencjalne skutki w razie zlekceważenia zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> • Środki zapobiegające zagrożeniu





Hasła ostrzegawcze wg ISO 3864 i ANSI Z.535.6


NIEBEZPIECZEŃSTWO	Zagrożenie bezpośrednie Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: Śmierć lub poważne szkody osobowe
OSTRZEŻENIE	Zagrożenie bezpośrednie Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: Śmierć lub poważne szkody osobowe są możliwe
OSTROŻNIE	Potencjalne zagrożenie Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: możliwe obrażenia ciała lub szkody majątkowe
WSKAZÓWKA	Dodatkowe wskazówki, informacje, porady Skutek zlekceważenia hasła ostrzegawczego: Problemy w czasie pracy urządzenia oraz trudności podczas obsługi i konserwacji. Brak zagrożenia dla osób bądź bezpieczeństwa eksploatacji.

2.2 Zasady bezpieczeństwa



Podane zasady bezpieczeństwa i ostrzeżenia muszą być koniecznie przestrzegane, aby zapobiec wypadkom, szkodom osobowym i majątkowym oraz nieprawidłowościom podczas eksploatacji.

Środki ochrony indywidualnej podane w zasadach bezpieczeństwa muszą zostać dobrane przez użytkownika w zależności od parametrów i właściwości systemu i udostępnione.


<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO</p> 	<p>Użytkowanie poza dopuszczalnymi wartościami granicznymi!</p> <p>Eksploatacja produktu poza dopuszczalnymi wartościami granicznymi i parametrami roboczymi, niedozwolone ingerencje i modyfikacje grożą utratą życia lub poważnymi obrażeniami ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • W celu bezpiecznej eksploatacji produktu przestrzegać wartości granicznych, parametrów roboczych i terminów konserwacji oraz warunków ustawienia i otoczenia podanych na tabliczce znamionowej oraz w instrukcji. • Sprawdzać, czy wskutek zastosowania akcesoriów parametry robocze nie ulegną zmianie bądź ograniczeniu. • Produkt użytkować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.
<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO</p> 	<p>Układ pod ciśnieniem!</p> <p>Kontakt ze sprężonym powietrzem, ulatniającym się szybko lub gwałtownie, albo z eksplodującymi elementami instalacji stanowi zagrożenie skutkujące śmiercią lub poważnymi obrażeniami.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie prace przeprowadzać wyłącznie w stanie bezciśnieniowym układu i zabezpieczać układ przed przypadkowym doprowadzeniem ciśnienia. • Utworzyć strefę bezpieczeństwa dookoła układu na czas przeprowadzania wszelkich prac montażowych, instalacyjnych, konserwacyjnych i naprawczych. • Przed doprowadzeniem ciśnienia należy skontrolować i w razie potrzeby dokręcić wszystkie połączenia rurowe. • Sprężony gaz doprowadzać powoli do układu. • Unikać uderzeń ciśnienia i wysokich różnic ciśnień. • Wszystkie przewody rurowe montować bez naprężeń mechanicznych. Zapobiegać drganiom w sieci przewodów rurowych, stosując tłumiki drgań. • Dokładnie przestrzegać zasad instalacji i eksploatacji podanych w niniejszej instrukcji. • Dokładnie przestrzegać terminów przeglądów i konserwacji. • Orurować na stałe przewody dolotowe i wylotowe. • Nie dokonywać żadnych zmian konstrukcyjnych w produkcie.
<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO</p> 	<p>Stosowanie nieprawidłowych części zamiennych, akcesoriów lub materiałów instalacyjnych!</p> <p>Wskutek zastosowania nieprawidłowych części zamiennych, akcesoriów lub materiałów instalacyjnych oraz materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych istnieje ryzyko utraty życia lub odniesienia poważnych obrażeń ciała. Oprócz tego mogą wystąpić usterki w działaniu i pracy lub szkody materialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac instalacyjnych i konserwacyjnych stosować wyłącznie podane przez producenta, nieuszkodzone części zamienne, materiały pomocnicze i eksploatacyjne. • Stosować wyłącznie armatury i elementy łączące dopuszczone do danego zastosowania oraz odpowiednie narzędzia będące w nienagannym stanie technicznym. • Stosować wyłącznie przewody rurowe oczyszczone z zabrudzeń i nieskorodowane.
<p>OSTRZEŻENIE</p> 	<p>Unikanie korzystania ze środków ochrony indywidualnej!</p> <p>Wskutek unikania stosowania środków ochrony indywidualnej lub stosowania wadliwych środków ochrony podczas prac przy produkcie może dojść do wypadków lub szkód osobowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac przy produkcie stosować zalecane dla danej czynności środki ochrony indywidualnej będące w nienagannym stanie technicznym. • Regularnie kontrolować środki ochrony indywidualnej pod kątem prawidłowego stanu i sprawności, a uszkodzone części niezwłocznie wymieniać na nowe.

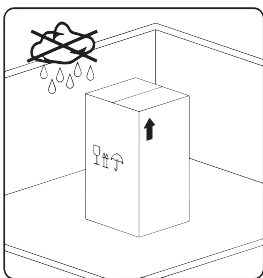
OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcji może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.
	Wszelkie prace przy produkcji mogą być przeprowadzane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny.

3. Transport i przechowywanie

OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcie i akcesoriach może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> Niżej opisane prace przy produkcie i akcesoriach może przeprowadzać wyłącznie personel specjalistyczny zajmujący się transportem i przechowywaniem. Prace te należy dokumentować.
OSTROŻNIE	Nieprawidłowy transport lub przechowywanie!
	<p>Wskutek nieprawidłowego transportu lub przechowywania może dojść do powstania szkód osobowych lub majątkowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> Podczas wszelkich prac z materiałem opakowania nosić rękawice ochronne. Stosować i regularnie kontrolować środki ochrony indywidualnej pod kątem prawidłowego stanu i sprawności, a uszkodzone części niezwłocznie wymieniać na nowe. Rozważnie postępować z opakowaniem i produktem. Wszystkie części zapakować w odpowiedni materiał, zabezpieczając je przed uderzeniami. Opakowanie transportować i przenosić zgodnie z oznaczeniem (przestrzegać punktów mocowania dźwignicy, uwzględnić środek ciężkości oraz ustawienie, np. trzymać pionowo, nie rzucać itd.). Stosować odpowiednie, nienaganne pod względem technicznym środki transportowe i dźwignice. Przestrzegać dopuszczalnych parametrów magazynowania i transportu. Produkt przechowywać poza obszarem oddziaływania bezpośredniego nasłonecznienia i źródeł ciepła.

Dopuszczalne warunki przechowywania i transportu, patrz „5. Dane techniczne” na stronie 23.

WSKAZÓWKA	Obchodzenie się z materiałem opakowania!
	<p>Nieprawidłowa utylizacja materiałów opakowania grozi zanieczyszczeniem środowiska.</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiał opakowania nadaje się do ponownego wykorzystania. Materiał opakowania utylizować zgodnie z regionalnymi ustawami, wytycznymi i przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

WSKAZÓWKA	Zasady transportu i przechowywania!
	<p>Produkt należy</p> <ul style="list-style-type: none"> przechowywać w oryginalnym opakowaniu w pomieszczeniu zamkniętym, suchym i zabezpieczonym przed działaniem niskich temperatur. Parametry dotyczące warunków otoczenia, transportu i przechowywania nie mogą być niższe ani wyższe niż podane w danych technicznych. chronić przed wpływami zewnętrznych warunków atmosferycznych także wtedy, gdy jest ono opakowane. zabezpieczyć w miejscu przechowywania przed przewróceniem oraz upadkiem i wstrząsami.

4. Informacje o produkcie

4.1 Opis produktu

Filtry z wkładem z węglem aktywnym CLEARPOINT® V służą wyłącznie do separacji oleju resztkowego w postaci par i aerozoli ze sprężonego powietrza i azotu w instalacjach sprężonego gazu.

Zawartość wilgoci w powietrzu nie może przekraczać 30%, natomiast temperatura powietrza nie może być wyższa niż +35°C. W przypadku przekroczenia tych wartości skraca się okres użytkowania filtra z wkładem z węglem aktywnym. Przed wlotem zaleca się stosowanie osuszacza adsorpcyjnego lub ziębniczego. Okres użytkowania wkładu wydłuża się w takim stopniu, im bardziej suche jest powietrze na wlocie.

W przypadku właściwego doboru parametrów i utrzymywania znamionowych parametrów roboczych węgiel aktywny zawarty z filtrze z węglem aktywnym zmniejsza zawartość oleju we wpływającym sprężonym powietrzu. Okres użytkowania i dobór parametrów zależą od następujących zmiennych:

- temperatura sprężonego powietrza
- ciśnienie robocze sprężonego powietrza
- strumień przepływu sprężonego powietrza
- wilgotność względna sprężonego powietrza
- stosowany olej
- typ sprężarki

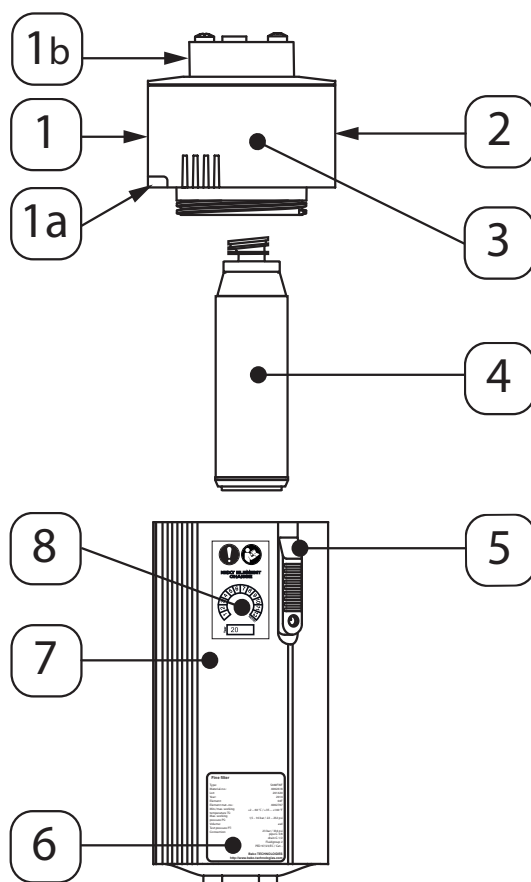
Zmiany warunków roboczych prowadzą do skrócenia okresu użytkowania filtra z węglem aktywnym:

- zwiększenie strumienia przepływu
- zwiększenie ciśnienia roboczego
- wzrost wilgotności względnej sprężonego powietrza
- wzrost zawartości aerozoli oleju resztkowego na wlocie.

W zależności od istniejącej jakości sprężonego powietrza w sieci zasilania konieczne jest zastosowanie filtra wstępnego i przynajmniej jednego osuszacza ziębniczego wpływającego sprężonego powietrza. Filtr wstępny zapobiega przekroczeniu zawartości aerozolu oleju we wpływającym powietrzu wynoszącej 0,01 mg/m³. Poprzez zastosowanie osuszacza ziębniczego zapewniona jest maksymalna dopuszczalna wilgotność sprężonego powietrza wynosząca 30% na wejściu do filtra z węglem aktywnym.

4.2 Przegląd produktu

Filtr składa się z następujących elementów:



Nr pozycji	Objaśnienie/opis
[1]	Wlot na głowicy filtra
[1a]	Cecha wyczuwana w dotyku do identyfikacji wlotu
[1b]	Adapter do korzystania ze wskaźnika kontrolnego oleju lub manometru różnicowego
[2]	Wylot na głowicy filtra
[3]	Głowica filtra
[4]	Wkład z węglem aktywnym
[5]	Zasuwa bezpieczeństwa ze śrubą zabezpieczającą
[6]	Tabliczka znamionowa
[7]	Obudowa filtra z wewnętrznym pierścieniem uszczelniającym
[8]	Naklejka z terminem następnej wymiany wkładu

4.3 Identyfikacja produktu

Oznaczenie produktu podane jest na tabliczce znamionowej i składa się z cyfr oraz skrótów literowych. Każdy skrót oznacza element filtra i jest podzielony na następujące kategorie:

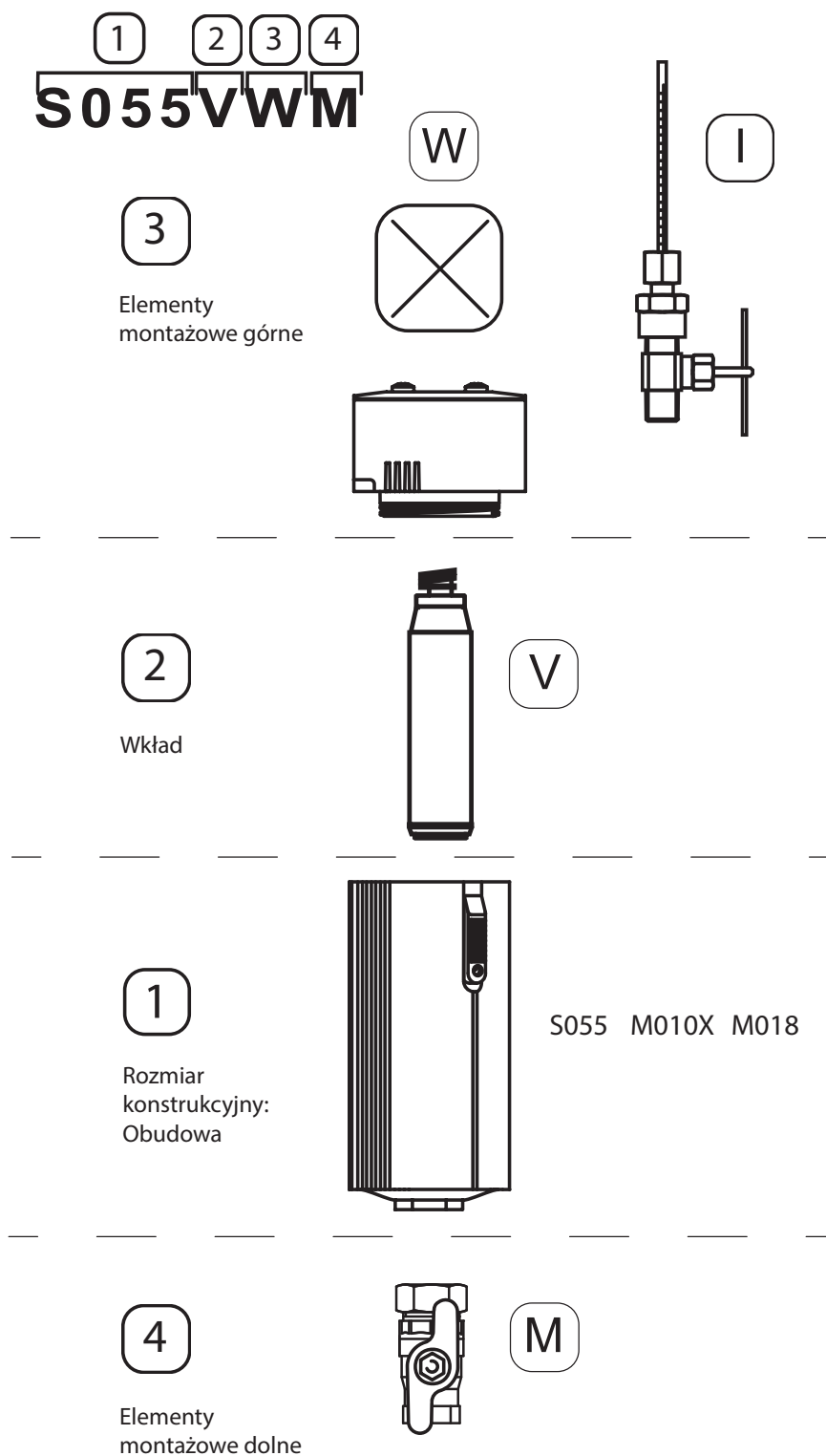
[1] = Rozmiar konstrukcyjny: Obudowa

[2] = Wkład

[3] = Elementy montażowe górne

[4] = Elementy montażowe dolne

Poniżej objaśniono rozwinięcie oznaczenia produktu na przykładzie „S055VWM”:



Elementy montażowe górne			
Nr pozycji	Skrót literowy	Nazwa	
[3]	I	Wskaźnik kontrolny oleju	
	W	Bez elementu wskaźnikowego	
Nr pozycji	Rozmiar konstrukcyjny obudowy	Wkład	
[2]	S055	06V	
	M010X	10V	
	M018	18V	
Nr pozycji	Seria modelowa	Rozmiar konstrukcyjny	Nazwa
[1]	S	055	Obudowa filtra
	M	010X	
	M	018	
Elementy montażowe dolne			
Nr pozycji	Skrót literowy	Nazwa	
[4]	M	Ręczny dren kondensatu	

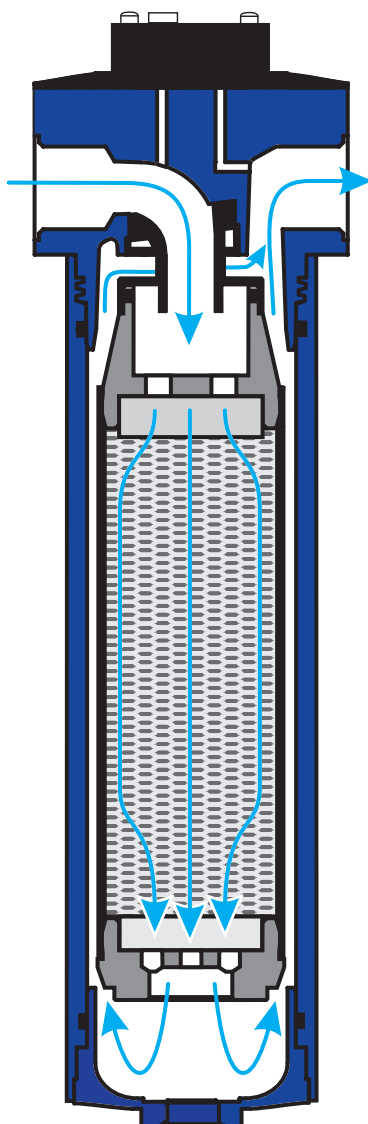
4.4 Opis działania

4.4.1 Adsorpcja

We wkładzie filtra z węglem aktywnym CLEARPOINT®V gaz przepływa od góry w dół: sprężony gaz wpływa od góry przez mały element filtracyjny oddzielający większe cząstki. Sprężony gaz przedostaje się od góry do wnętrza wkładu i stamtąd, przez wkład, do zbiornika. Węgiel aktywny zawarty w materiale adsorpcyjnym adsorbuje pary oleju i wonie.

Żywotność wkładu zależy między innymi od stopnia zanieczyszczenia olejem sprężonego gazu, ponieważ materiał adsorpcyjny może wiązać tylko ograniczoną ilość par oleju i woni.

Do ustalania zanieczyszczenia wkładu aerozolami oleju można wykorzystywać wskaźnik kontrolny oleju. Bliższe informacje podane są w instrukcji instalacji i eksploatacji wskaźnika kontrolnego oleju.



4.4.2 Wskaźnik kontrolny oleju

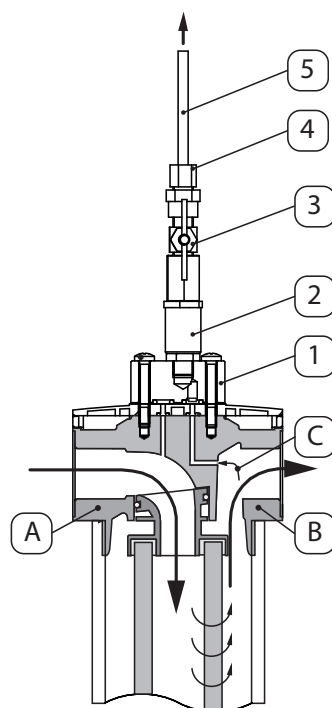
Wskaźnik kontrolny oleju jest dostępny w ofercie akcesoriów.

Do adaptera można przykręcić wskaźnik kontrolny oleju lub manometr różnicowy.

Do głowicy filtra **[A]** można przykręcić adapter **[1]** ze wskaźnikiem kontrolnym oleju do pomiaru i oceny jakości sprężonego gazu. W celu pomiaru strumień częściowy **[C]** sprężonego gazu na wyjściu **[B]** jest prowadzony przez kanał do rurki kontrolnej **[5]**, a następnie wyprowadzany do otoczenia.

Wskaźnik kontrolny oleju wyposażony jest we wbudowany reduktor ciśnienia **[2]**, który obniża ciśnienie robocze w celu pomiaru do wartości 7,0 bar(g). W celu przeprowadzenia pomiaru zawór iglicowy **[3]** musi zostać całkowicie otwarty. Wtedy określony strumień częściowy sprężonego gazu przepływa w ilości 2 ... 3 l/min przy wartości 7,0 bar(g) przez rurkę kontrolną **[5]**.

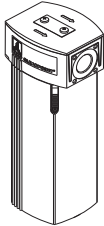

Obecne w sprężonym gazie cząstki oleju wywołują postępujące od dołu do góry czerwone zabarwienie rurki kontrolnej **[5]**. Gdy rurka kontrolna jest całkowicie zabarwiona, należy ją wymienić. Bliższe informacje na ten temat podano w instrukcji instalacji i eksploatacji dołączonej do wskaźnika kontrolnego oleju.




Nr pozycji	Objaśnienie/opis
[1]	Adapter
[2]	Reduktor ciśnienia
[3]	Zawór iglicowy
[4]	Złączka z uszczelką
[5]	Rurka kontrolna
[A]	Głowica filtra
[B]	Wyjście
[C]	Strumień częściowy

4.5 Zakres dostawy

Poniższa tabela przedstawia zakres dostawy filtra.

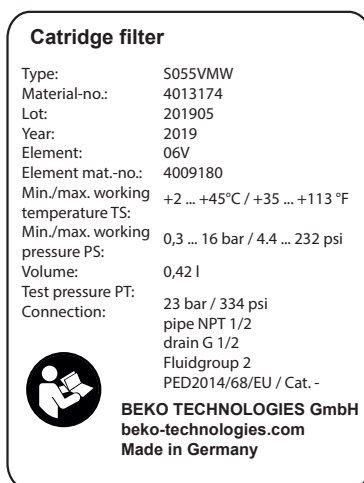
Rysunek	Opis/objaśnienie
	<p>Filtry z wkładem z węglem aktywnym</p>
	<p>Instrukcja instalacji i eksploatacji</p>

INFORMACJA	Możliwe kombinacje produktów!
	<p>Zakres dostawy może się różnić w zależności od kombinacji produktów.</p>

Dalsze informacje dotyczące możliwych kombinacji produktów, patrz „4.3 Identyfikacja produktu” na stronie 16.

4.6 Tabliczka znamionowa

Na obudowie znajduje się tabliczka znamionowa, na której podane są parametry identyfikacyjne i robocze filtra. Przed skontaktowaniem się z producentem lub dostawcą przygotować te dane w celu identyfikacji systemu.



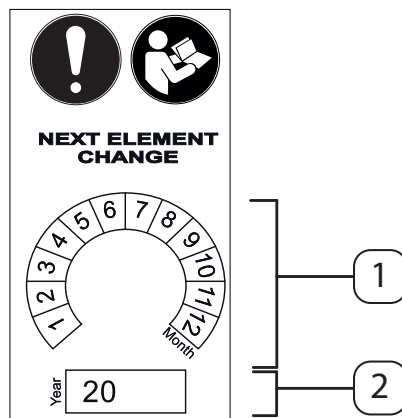
Widok przykładowy

Pozycja na tabliczce znamionowej	Opis
Catridge filter	Nazwa filtra BEKO
Type	Oznaczenie handlowe
Material-no.	Numer materiału
Lot	Partia
Year	Rok produkcji
Element	Typ elementu filtracyjnego
Element mat.-no.	Numer materiału elementu filtracyjnego
Min./max. working temperature TS	Min./maks. zakres temperatur roboczych
Min./Max. working pressure PS	Min./maks. zakres ciśnienia roboczego
Volume	Pojemność obudowy
Test Pressure PT	Ciśnienie testowe
Connection	Przyłącze gwintowane
pipe NPT 1/2	Przyłącze gwintowane przewodu doprowadzającego
drain G 1/2	Przyłącze gwintowane spustu kondensatu
Fluidgroup 2	Grupa płynów zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE
PED2014/68/EU / Cat. -	Informacja o kategorii zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE
WSKAZÓWKA	Obchodzenie się z tabliczką znamionową!
	Tabliczki znamionowej nie wolno uszkadzać, usuwać lub sprawiać, że stanie się nieczytelna.

Dalsze informacje dotyczące zastosowanych symboli, patrz „1.4 Objaśnienie stosowanych symboli i piktogramów” na stronie 5.

4.7 Naklejka z terminem następnej wymiany wkładu

Na tej naklejce zaznacza się następną wymaganą wymianę wkładu. W tym celu zaznacza się odpowiedni miesiąc [1] i wpisuje przynależny rok [2].



Nr pozycji	Objaśnienie/opis
[1]	Miesiąc następnej wymiany wkładu
[2]	Rok następnej wymiany wkładu

5. Dane techniczne

5.1 Parametry filtra

Filtr z wkładem z węglem aktywnym CLEARPOINT® V	S055	M010X	M018
Przyłącze [w calach]	1/2	3/4	1 1/2
Strumień przepływu przy wartości 7 bar(g) zoptymalizowany energetycznie [m ³ /h] * ¹	50	100	200
Kategoria wg dyr. PED 2014/68/UE	-	-	-
Min./maks. ciśnienie robocze [bar(g)] ([psi(g)])	0,3... 16 (4,4 ... 232)		
Min./maks. temperatura robocza [°C] ([°F])	+2 ... +45 (35 ... 113)		
Optymalna temperatura robocza [°C]	25		
Czynnik roboczy	Sprężone gazy z grupy płynów 2 wg dyrektywy PED 2014/68/UE, niezawierające agresywnych i korozyjnych składników		
Okres użytkowania wkładu [h]* ¹ , * ²	2000	3500	3500
Masa [kg]	1,5	2,5	6
Pojemność [l]	0,42	1,12	2,97

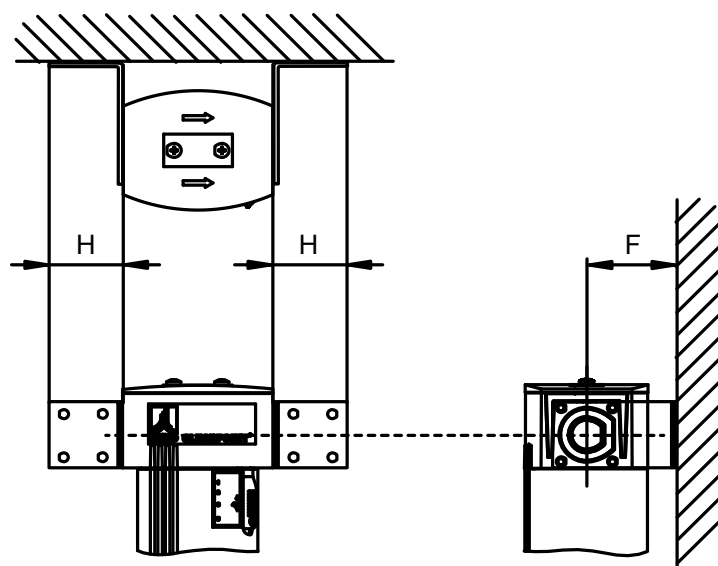
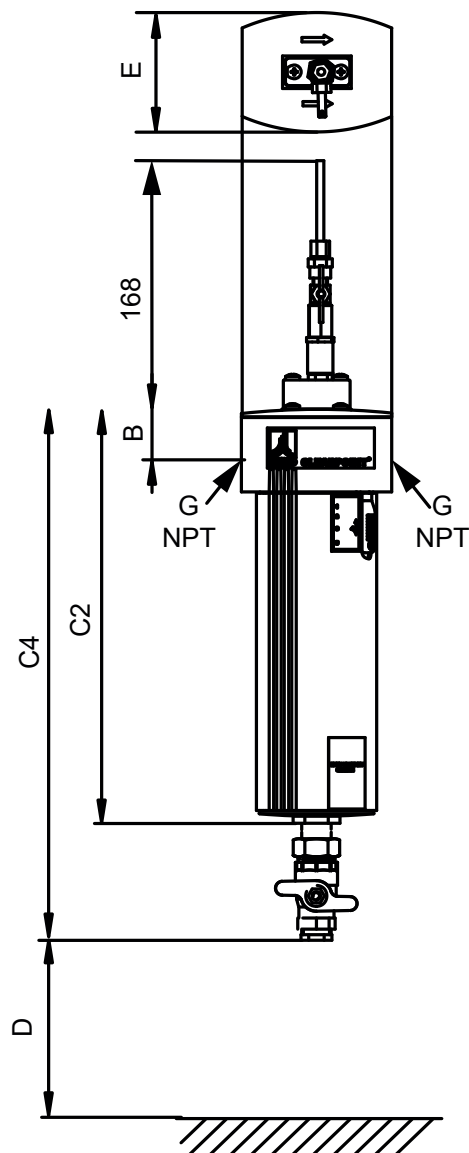
*¹ strumień przepływu przy wartości 7 bar(g) w odniesieniu do +20°C i 1 bara(bezwzgl.)

*² okres użytkowania przy temperaturze sprężonego gazu +25°C, wilgotności wzgl. 30% i maks. stężeniu oleju na wlocie ok. 0,08 mg/m³

5.2 Materiały

Element	Materiał	
Głowica obudowy	Aluminium, eloksalowane i powlekane	
Korpus obudowy	Aluminium, eloksalowane i powlekane	
Pokrywa obudowy	Poliamid i włókno szklane	
Dno obudowy	Aluminium, eloksalowane i powlekane	
Śruby M5	Stal, ocynkowana	
Zasuwa	Cynk z uszczelką FKM	
O-ringi	Standardowo: NBR bezolejowo: FKM	
Ręczny dren kondensatu	Mosiądz, niklowany	
Uchwyt ścienny	Stal nierdzewna	
Naklejka	PCW z klejem	
Wskaźnik kontrolny oleju	patrz instrukcja instalacji i eksploatacji wskaźnika kontrolnego oleju	
Wkład	Głowica wkładu	Aluminium
	Sita okrągłe	Stal nierdzewna
	Korpus wkładu	Aluminium, eloksalowane
	Dno wkładu	Aluminium, eloksalowane
	O-ringi	Elastomer
	Tworzywo piankowe filtra	Pianka PUR
	Głowica elementu filtracyjnego BGR	Poliamid i włókno szklane
	Obsypka z węgla aktywnego	Węgiel aktywny





6. Wymiary



Filtr	Gwint przyłączeniowy	A	B	C2	C3	C4	D	E	F	H	Wkład
	G / NPT [w calach]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
S055 (typ)	1/2	75	28	265	293	328	150	60	64,5	39,5	06V
M010X (typ)	1	100	34	350	378	413	150	80	63	45	10V
M018 (typ)	1 1/2	146	48	418	437	481	160	120	78,5	60	18V

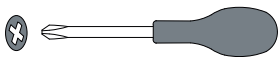
7. Montaż

7.1 Ostrzeżenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Stosowanie nieprawidłowych części zamiennych, akcesoriów lub materiałów instalacyjnych!
	<p>Wskutek zastosowania nieprawidłowych części zamiennych, akcesoriów lub materiałów instalacyjnych oraz materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych istnieje ryzyko utraty życia lub odniesienia poważnych obrażeń ciała. Oprócz tego mogą wystąpić usterki w działaniu i pracy lub szkody materialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac instalacyjnych i konserwacyjnych stosować wyłącznie podane przez producenta, nieuszkodzone części zamienne, materiały pomocnicze i eksploatacyjne. • Stosować wyłącznie armatury i elementy łączące dopuszczone do danego zastosowania oraz odpowiednie narzędzia będące w nienagannym stanie technicznym. • Stosować wyłącznie przewody rurowe wolne od zabrudzeń, uszkodzeń i korozji.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Układ pod ciśnieniem!
	<p>Kontakt ze sprężonym powietrzem, ulatniającym się szybko lub gwałtownie, albo z eksplodującymi elementami instalacji stanowi zagrożenie skutkujące śmiercią lub poważnymi obrażeniami.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie prace przeprowadzać wyłącznie w stanie bezciśnieniowym układu i zabezpieczać układ przed przypadkowym doprowadzeniem ciśnienia. • Utworzyć strefę bezpieczeństwa dookoła układu na czas przeprowadzania wszelkich prac montażowych, instalacyjnych, konserwacyjnych i naprawczych. • Przed doprowadzeniem ciśnienia należy skontrolować i w razie potrzeby dokręcić wszystkie połączenia rurowe. • Sprężony gaz doprowadzać powoli do układu. • Unikać uderzeń ciśnienia i wysokich różnic ciśnień. • Wszystkie przewody rurowe montować bez naprężeń mechanicznych. Zapobiegać drganiom w sieci przewodów rurowych, stosując tłumiki drgań. • Przewody rurowe muszą wytrzymywać obciążenie dodatkowe ciężarem filtra. W razie potrzeby zamontować dodatkowe zamocowania. • Dokładnie przestrzegać zasad instalacji i eksploatacji podanych w niniejszej instrukcji. • Dokładnie przestrzegać terminów przeglądów i konserwacji. • Orurować na stałe przewody dolotowe i wylotowe. • Nie dokonywać żadnych zmian konstrukcyjnych w produkcie.
OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcie może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <p>Wszelkie prace przy produkcie mogą być przeprowadzane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny.</p>
OSTROŻNIE	Nieprawidłowy montaż!
	<p>Wskutek nieprawidłowego montażu produktu może dojść do szkód osobowych i materialnych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek przepływu przez filtr musi się zgadzać z kierunkiem przepływu w przewodzie rurowym. • Filtr należy zamontować pionowo w przewodzie rurowym.

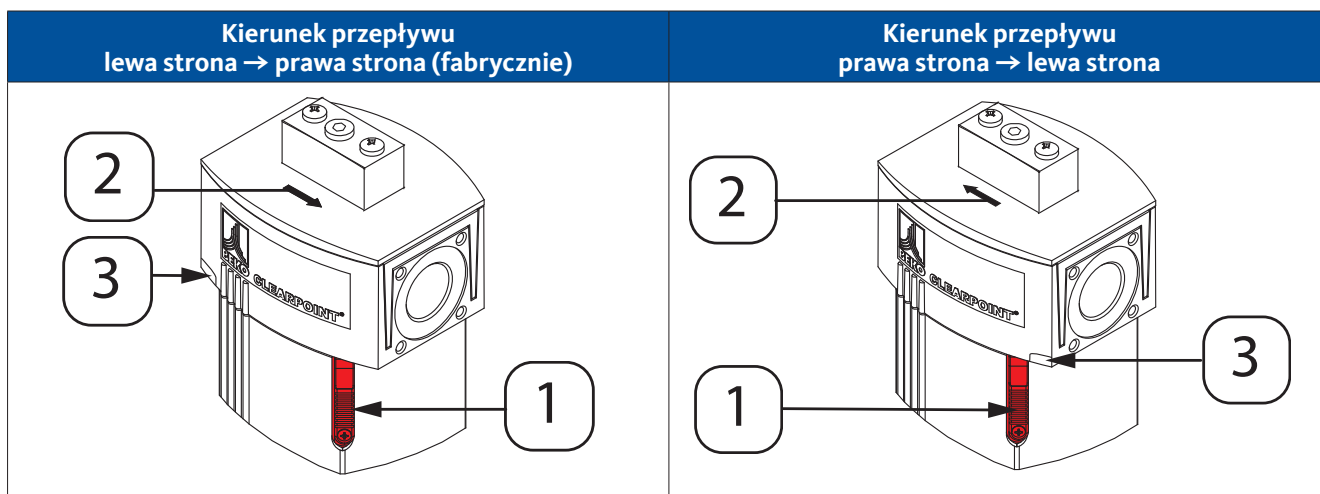
7.2 Prace montażowe

W celu przeprowadzenia prac montażowych spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> Wkrętak krzyżakowy rozm. 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Dodatkowe instrukcje instalacji i eksploatacji stosowanych akcesoriów Materiały uszczelniające, np. taśma PTFE (EN 837-2) 	<ul style="list-style-type: none"> Rękawice ochronne (odporne na płyny) Okulary ochronne z osłonami bocznymi (gogle) Ochrona słuchu Ochrona dróg oddechowych klasy ochrony FFP 3 Obuwie bezpieczne

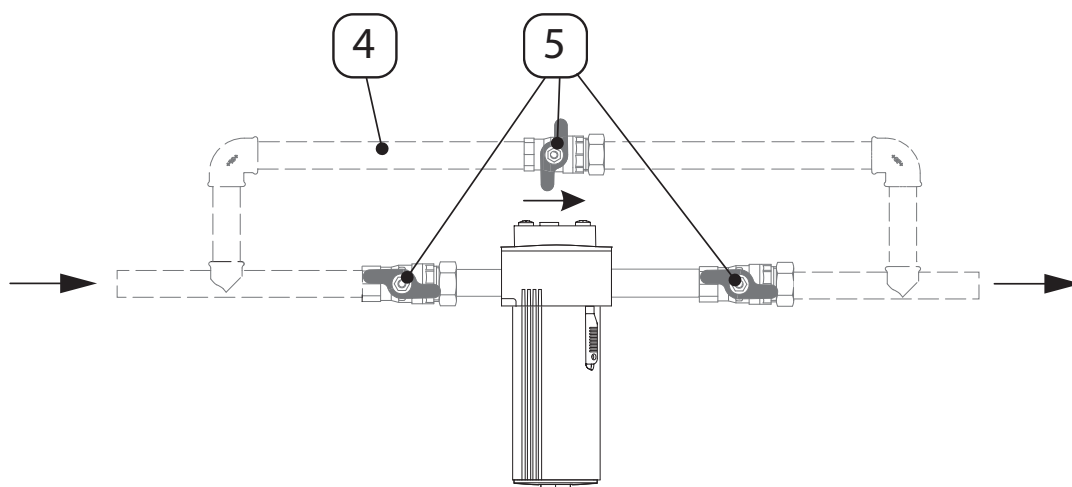
Czynności przygotowawcze	
1.	Usunąć kołpak przeciwpływu z następujących gwintów: <ul style="list-style-type: none"> wlot i wylot na głowicy filtra odpływ kondensatu na dnie filtra
2.	Zredukować ciśnienia do zera w rurociągu lub istotnym odcinku rurociągu.
3.	Uwzględnić wymiary filtra i przygotować niezbędne miejsca do montażu. Patrz „6. Wymiary” na stronie 25.
4.	Przewody rurowe muszą wytrzymywać obciążenie dodatkowe ciężarem filtra. W razie potrzeby zamontować dodatkowe zamocowania, np. uchwyt ścienny.
5.	Przewody rurowe muszą być wolne od zanieczyszczeń i korozji. Sprawdzić gwinty rur pod kątem uszkodzeń. Wadliwe przewody rurowe niezwłocznie wymieniać.
6.	Przewody rurowe muszą być wolne od naprężeń mechanicznych i drgań. Kompensować drgania, stosując tłumiki drgań.
7.	Stosować wyłącznie złączki przeznaczone dla danego zakresu ciśnienia i temperatury. Gwinty przewodów rurowych muszą zgadzać się z gwintami głowicy filtra.
8.	Odpływ kondensatu wykonać w taki sposób, aby sprężony gaz lub kondensat nie uchodził do otoczenia filtra.

Podczas montażu należy uwzględnić kierunek przepływu przez filtr. Należy go dostosować do kierunku przepływu przez przewód rurowy.



Głowica obudowy i korpus obudowy mają gwint dwukrotny trapezowy. Poprzez obrócenie głowicy obudowy o 180° kierunek przepływu przez filtr można dostosować do kierunku przepływu przez przewód rurowy. Kierunek przepływu wskazują strzałki [2] i wypukłe oznaczenie [3] na głowicy obudowy. Muszą one być ustawione w sposób przedstawiony na rysunkach. Zasuwa bezpieczeństwa [1] musi być zawsze swobodnie dostępna od przodu.

Na potrzeby prac konserwacyjnych i serwisowych zaleca się zamontowanie przewodu obejściowego [4] i odpowiednich zaworów odcinających [5].



1. Założyć na końcach rur materiał uszczelniający, np. taśmę PTFE (EN 837-2).
2. Wkręcić gwint rury we wlot filtra, aby uzyskać mocne i szczelne połączenie.
3. Wkręcić gwint rury we wylot filtra, aby uzyskać mocne i szczelne połączenie.

Po zakończeniu prac montażowych należy sprawdzić, czy korpus obudowy jest poprawnie wkręcony, zasuwę bezpieczeństwa została przesunięta w górę, a śruba zabezpieczająca dokręcona mocno ręką. W celu skontrolowania prac montażowych należy przeprowadzić próbę szczelności. Dalsze informacje, patrz „9.13 Próba szczelności” na stronie 37

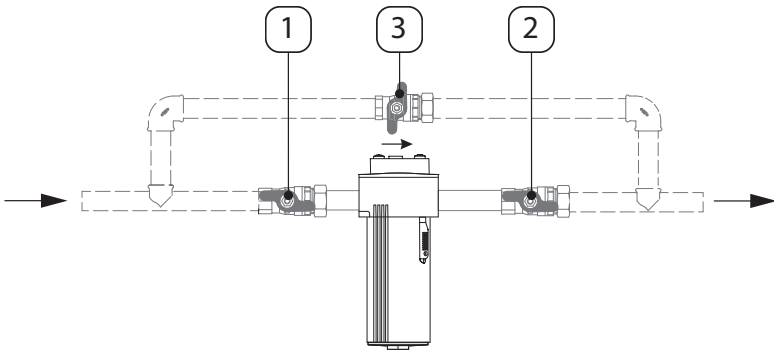
8. Uruchomienie

8.1 Prace związane z uruchomieniem

W celu przeprowadzenia uruchomienia spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone muszą być czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
• brak	• brak	• brak

Czynności przygotowawcze	
1.	Zakończony montaż z przeprowadzoną próbą szczelności

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otworzyć powoli zawór odcinający [1] po stronie wlotu 2. Otworzyć powoli zawór odcinający [2] po stronie wylotu 3. Zamknąć zawór odcinający [3] przewodu obejściowego



9. Konserwacja i serwisowanie

9.1 Harmonogram konserwacji

Konserwacja	Termin
Prace związane z czyszczeniem	W regularnych odstępach czasu, w zależności od zabrudzenia
Kontrola wzrokowa	Co tydzień
Wymiana rurki kontrolnej	W przypadku całkowitego czerwonego zabarwienia
Wymiana wkładu	patrz dane techniczne; szczegóły, patrz 9.5 na stronie 33
Próba szczelności	Zalecenie: pod koniec wszystkich prac montażowych oraz konserwacyjnych i serwisowych przy produkcji

9.2 Czyszczenie

9.2.1 Ostrzeżenia

OSTROŻNIE	Nieprawidłowe czyszczenie i stosowanie nieodpowiednich mediów czyszczących!
	<p>Wskutek nieprawidłowego czyszczenia i stosowania nieodpowiednich mediów czyszczących istnieje ryzyko odniesienia lekkich obrażeń ciała oraz powstania uszczerbku na zdrowiu i szkód majątkowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nigdy nie czyścić urządzeń na mokro. • Nie stosować ściernych ani agresywnych środków czyszczących lub rozpuszczalników, które mogą uszkadzać zewnętrzną powłokę (np. oznaczenia, tabliczka znamionowa, zabezpieczenie antykorozyjne itd.). • Nie stosować do czyszczenia ostrych lub twardych przedmiotów. • Do czyszczenia z zewnątrz używać miotłki do kurzu lub delikatnie zwilżonych szmatek bawełnianych, które się nie elektryzują. • Nieczytelne oznaczenia na produkcie (piktogramy, oznakowania) niezwłocznie wymieniać na nowe.
WSKAZÓWKA	Lokalne przepisy dotyczące higieny!
	<p>Oprócz podanych zasad czyszczenia należy przestrzegać ewentualnych lokalnych przepisów dotyczących higieny.</p>

9.2.2 Prace związane z czyszczeniem

Zamontowany filtr czyści się wyłącznie z zewnątrz.

W celu wykonania czyszczenia spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> brak 	<ul style="list-style-type: none"> Łagodny środek czyszczący Szmatka bawełniana lub szmatka jednorazowego użytku 	<ul style="list-style-type: none"> Rękawice ochronne (odporne na płyny) Okulary ochronne z osłonami bocznymi (gogle) Ochrona słuchu Ochrona dróg oddechowych klasy ochrony FFP 3 Obuwie bezpieczne

Filtr czyści się zwilżoną (ale nie mokrą) szmatką bawełnianą lub szmatką jednorazowego użytku oraz typowymi, łagodnymi środkami czyszczącymi lub mydłem.

1. Nową szmatkę bawełnianą lub szmatkę jednorazowego użytku spryskać środkiem czyszczącym.
2. Przetrzeć całą powierzchnię elementu.
3. Powierzchnię należy osuszyć czystą, suchą szmatką lub pozwolić jej wyschnąć na powietrzu.

9.3 Kontrola wzrokowa

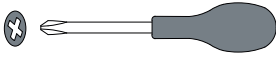
Podczas kontroli wzrokowej filtra wszystkie elementy muszą zostać sprawdzone pod kątem obecności uszkodzeń mechanicznych i korozji. Uszkodzone elementy należy niezwłocznie wymienić.

9.4 Wymiana rurki kontrolnej

Bliższe informacje dotyczące wymiany rurki kontrolnej we wskaźniku kontrolnym oleju podano w instrukcji instalacji i eksploatacji dołączonej do wskaźnika kontrolnego oleju.

9.5 Wymiana wkładu

W celu wymiany wkładu spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> Wkrętak krzyżakowy rozm. 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Nowy wkład 	<ul style="list-style-type: none"> Rękawice ochronne (odporne na płyny) Okulary ochronne z osłonami bocznymi (gogle) Ochrona słuchu Ochrona dróg oddechowych klasy ochrony FFP 3 Obuwie bezpieczne

Czynności przygotowawcze	
1.	W razie potrzeby otworzyć istniejący przewód obejściowy

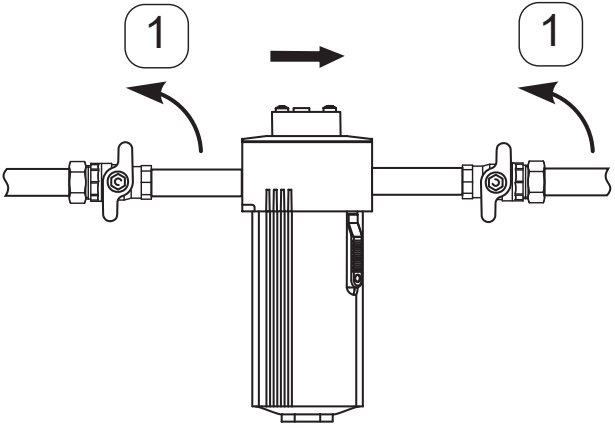
Okres użytkowania wkładu zależy od następujących zmiennych:

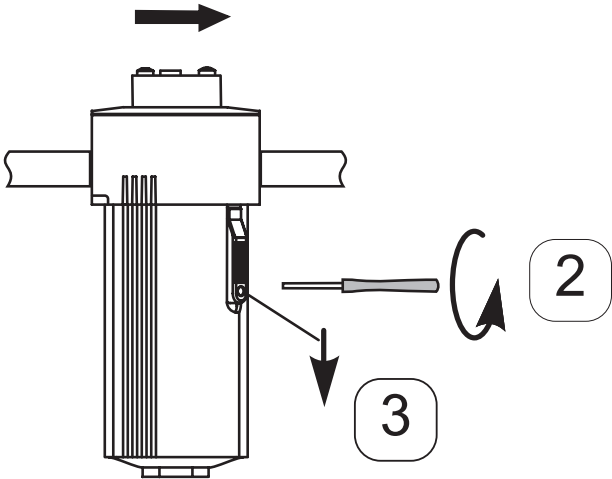
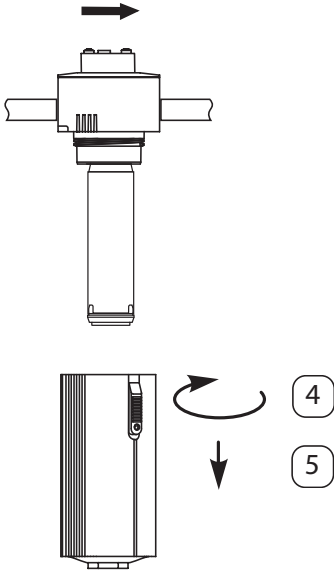
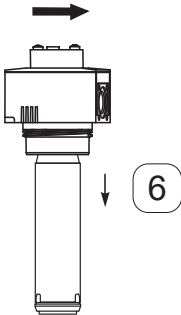
- temperatura sprężonego powietrza
- ciśnienie robocze sprężonego powietrza
- strumień przepływu sprężonego powietrza
- wilgotność względna sprężonego powietrza
- stosowany olej
- typ sprężarki

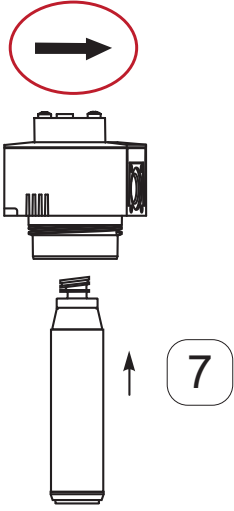
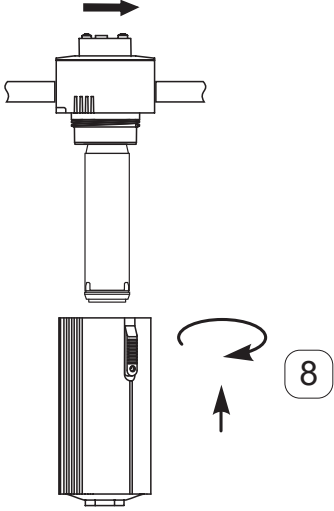
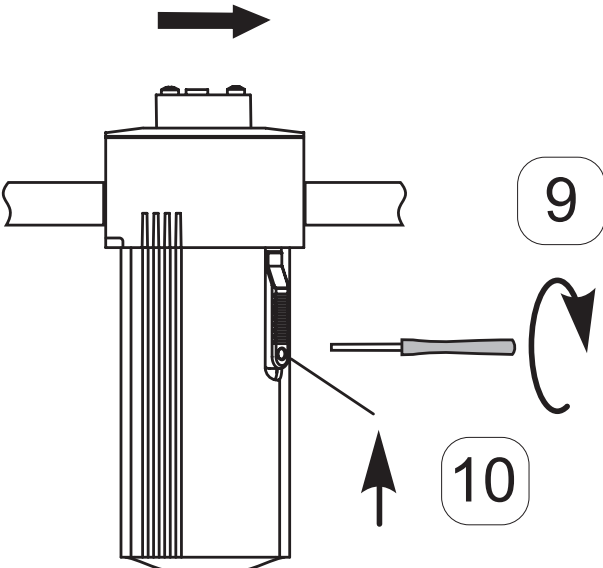
Referencyjne okresy użytkowania wkładu są następujące:

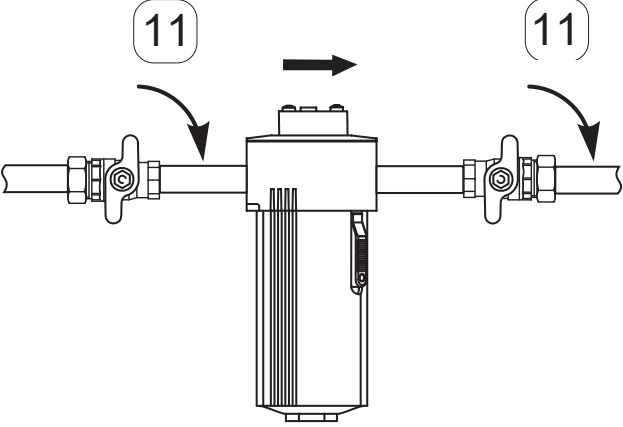
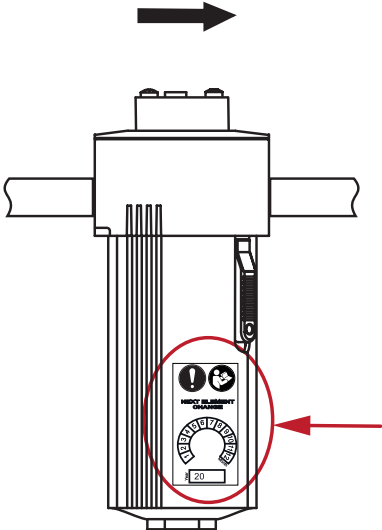
Filtr z wkładem z węglem aktywnym CLEARPOINT® V	S055	M010X	M018
Okres użytkowania wkładu [h] ^{*2}	2000	3500	3500

Pochłanianie całości węglowodorów zawartych w sprężonym powietrze przez węgiel aktywny nie jest możliwe: zdolność do pochłaniania węglowodorów oprócz właściwości węgla aktywnego (surowce, wielkość ziaren, wielkość porów, ...) zależy przede wszystkim od struktury i biegunowości wiązanej frakcji gazowej.

Rysunek	Opis
	<p>1. Zamknąć zawory odcinające przed i za filtrem lub odpowiedniego odcinka instalacji i zredukować ciśnienie w filtrze do zera.</p>

	<ol style="list-style-type: none">2. Poluzować śrubę zabezpieczającą na zasuwie bezpieczeństwa.3. Przesunąć zasuwę bezpieczeństwa w dół.
	<ol style="list-style-type: none">4. Odkręcić korpus obudowy.5. Zdjąć korpus obudowy w dół.
	<ol style="list-style-type: none">6. Wyjąć zużyty wkład w dół z głowicy obudowy.

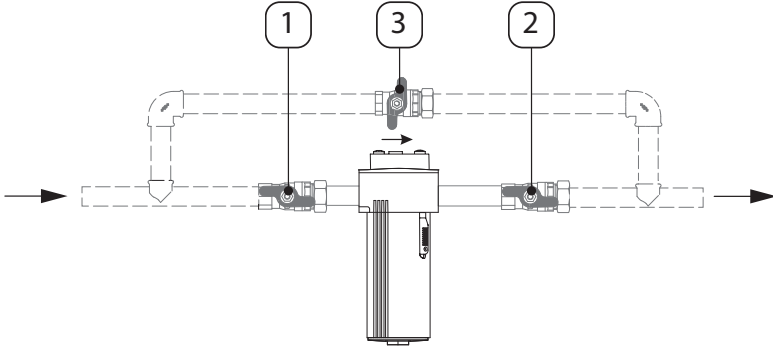
	<p>7. Włożyć nowy wkład w głowicę obudowy w sposób przedstawiony na rysunku.</p>
	<p>8. Przykręcić korpus obudowy do głowicy obudowy. Zwrócić uwagę, aby zasuw bezpieczeństwa zwrócona była do przodu.</p>
	<p>9. Przesunąć zasuwę bezpieczeństwa w górę. 10. Dokręcić śrubę zabezpieczającą na zasuwie bezpieczeństwa.</p>

	<p>11. Powoli otworzyć zawory odcinające przed i za filtrem lub odpowiedniego odcinka instalacji.</p>
	<p>12. Przykleić nową naklejkę z terminem następnej wymiany na obudowę i zaznaczyć datę następnej wymiany.</p>

9.13 Próba szczelności




Próba szczelności należy do nieniszczących metod kontroli i służy do poświadczenia szczelności układów próżniowych i nadciśnieniowych. Próbę szczelności można przeprowadzać w różny sposób. Dobór, określenie metody i przeprowadzanie kontroli wchodzi w zakres obowiązków użytkownika instalacji sprężonego gazu i należy ją przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi normami i dyrektywami (np. DIN EN 1779).

10. Wyłączenie z eksploatacji

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none">1. Otworzyć zawór odcinający [3] przewodu obejściowego (jeśli jest)2. Zamknąć zawór odcinający [2] po stronie wylotu3. Zamknąć zawór odcinający [1] po stronie wlotu

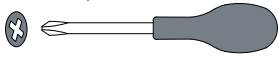
11. Demontaż

11.1 Ostrzeżenia

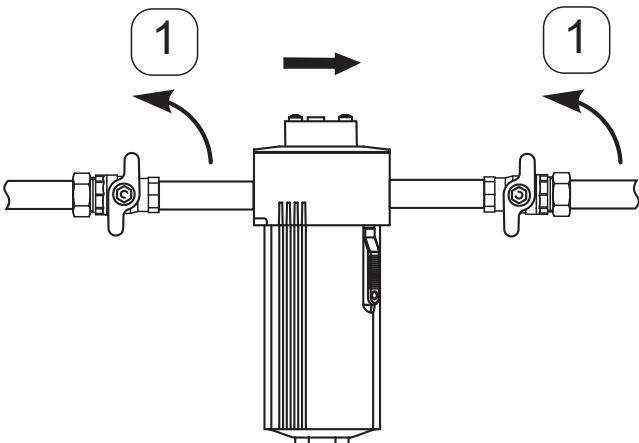
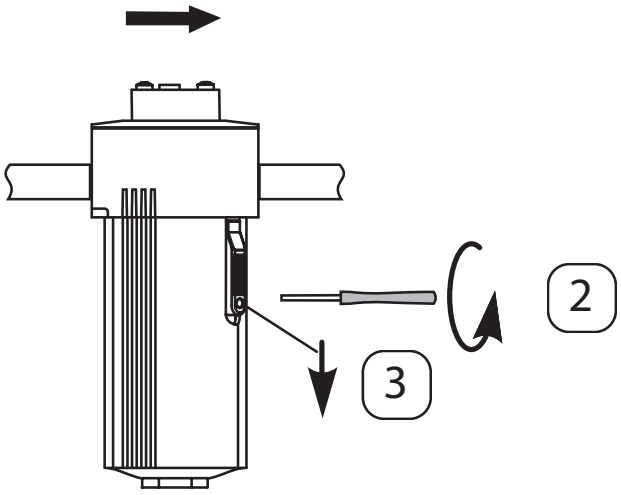
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Stosowanie nieprawidłowych akcesoriów, materiałów lub nieprawidłowych części zamiennych!
	<p>Wskutek zastosowania nieprawidłowych części zamiennych, akcesoriów lub materiałów instalacyjnych oraz materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych istnieje ryzyko utraty życia lub odniesienia poważnych obrażeń ciała. Oprócz tego mogą wystąpić usterki w działaniu i pracy lub szkody materialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac demontażowych stosować wyłącznie podane przez producenta, nieszkodzone części zamienne, materiały pomocnicze i eksploatacyjne. • Stosować wyłącznie armatury i elementy łączące dopuszczone do danego zastosowania oraz odpowiednie narzędzia będące w nienagannym stanie technicznym.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Sprężony gaz
	<p>Kontakt ze sprężonym powietrzem, ulatniającym się szybko lub gwałtownie, albo z eksplodującymi elementami instalacji stanowi zagrożenie skutkujące śmiercią lub poważnymi obrażeniami.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie prace przeprowadzać wyłącznie w stanie beciśnieniowym układu i zabezpieczać układ przed przypadkowym doprowadzeniem ciśnienia. • Utworzyć strefę bezpieczeństwa dookoła układu na czas przeprowadzania wszelkich prac montażowych, instalacyjnych, konserwacyjnych i naprawczych. • Przed doprowadzeniem ciśnienia należy skontrolować i w razie potrzeby dokręcić wszystkie połączenia rurowe. • Sprężony gaz doprowadzać powoli do układu. • Unikać uderzeń ciśnienia i wysokich różnic ciśnień. • Wszystkie przewody rurowe montować bez naprężeń mechanicznych. Zapobiegać drganiom w sieci przewodów rurowych, stosując tłumiki drgań. • Dokładnie przestrzegać zasad instalacji i eksploatacji podanych w niniejszej instrukcji. • Dokładnie przestrzegać terminów przeglądów i konserwacji. • Orurować na stałe przewody dolotowe i wylotowe. • Nie dokonywać żadnych zmian konstrukcyjnych w produkcie.
OSTRZEŻENIE	Niedostateczne kwalifikacje!
	<p>Wskutek niedostatecznych kwalifikacji personelu podczas prac przy produkcie może dojść do wypadków, szkód osobowych i majątkowych oraz nieprawidłowości podczas eksploatacji.</p> <p>Niżej opisane prace przy produkcie może przeprowadzać wyłącznie personel specjalistyczny zajmujący się techniką sprężonych gazów. Prace te należy dokumentować.</p>

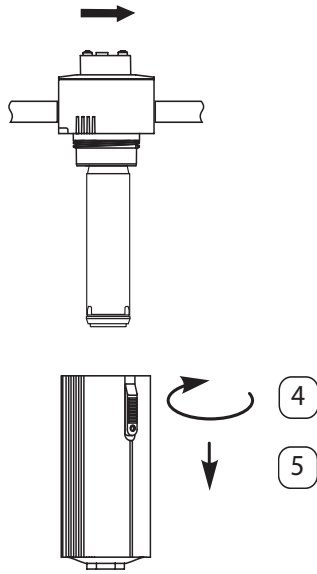
11.2 Prace demontażowe

W celu przeprowadzenia demontażu spełnione muszą być poniższe warunki i zakończone muszą być czynności przygotowawcze.

Warunki		
Narzędzie	Materiał	Wyposażenie ochronne
<ul style="list-style-type: none"> Wkrętak krzyżakowy rozm. 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> brak 	<ul style="list-style-type: none"> Rękawice ochronne (odporne na płyny) Okulary ochronne z osłonami bocznymi (gogle) Ochrona słuchu Ochrona dróg oddechowych klasy ochrony FFP 3 Obuwie bezpieczne

Czynności przygotowawcze	
1.	W razie potrzeby otworzyć istniejący przewód obejściowy

Rysunek	Opis
	<ol style="list-style-type: none"> Zamknąć zawory odcinające przed i za filtrem lub odpowiedniego odcinka instalacji, zredukować ciśnienie w filtrze do zera oraz zabezpieczyć układ przed przypadkowym doprowadzeniem ciśnienia.
	<ol style="list-style-type: none"> Poluzować śrubę zabezpieczającą na zasuwie bezpieczeństwa. Przesunąć zasuwę bezpieczeństwa w dół.





4. Odkręcić korpus obudowy.
5. Zdjąć korpus obudowy w dół.
Wyjąć wkład.

6. Usunąć głowicę filtra z przewodu rurowego i prawidłowo zamknąć końce przewodu rurowego.
7. Elementy poddać odpowiedniej utylizacji.

12. Utylizacja

12.1 Ostrzeżenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Stosowanie nieprawidłowych akcesoriów, materiałów lub nieprawidłowych części zamiennych!
	<p>Wskutek zastosowania nieprawidłowych części zamiennych, akcesoriów lub materiałów instalacyjnych oraz materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych istnieje ryzyko utraty życia lub odniesienia poważnych obrażeń ciała. Oprócz tego mogą wystąpić usterki w działaniu i pracy lub szkody materialne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas wszelkich prac demontażowych stosować wyłącznie podane przez producenta, nieuszkodzone części zamienne, materiały pomocnicze i eksploatacyjne. • Stosować wyłącznie armatury i elementy łączące dopuszczone do danego zastosowania oraz odpowiednie narzędzia będące w nienagannym stanie technicznym.
WSKAZÓWKA	Nieprawidłowa utylizacja!
	<p>Nieprawidłowa utylizacja części i elementów, materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych oraz mediów czyszczących może doprowadzić do szkód w środowisku naturalnym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszelkie części i elementy, materiały eksploatacyjne i pomocnicze oraz media czyszczące należy prawidłowo utylizować zgodnie z wytycznymi i przepisami prawnymi obowiązującymi w danym regionie. • W razie niejasności w zakresie utylizacji skontaktować się z regionalnym zakładem utylizacji odpadów.

12.2 Prace związane z utylizacją

Po zakończeniu użytkowania produkt należy poddać prawidłowej utylizacji, np. w specjalistycznym zakładzie. Materiały, takie jak szkło, tworzywo sztuczne i niektóre związki chemiczne w dużej części można odzyskać, ponownie przetworzyć i użyć na nowo.

W zakresie utylizacji należy przestrzegać wszystkich przepisów krajowych i lokalnych.

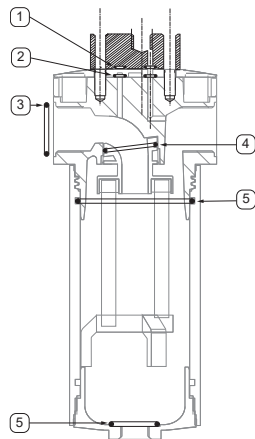

Zużyte wkłady z węglem aktywnym:

Kod odpadów: W2030

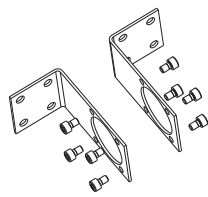

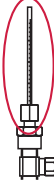
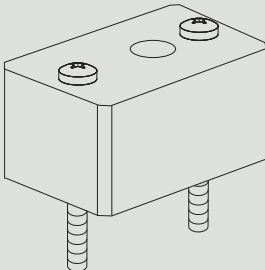
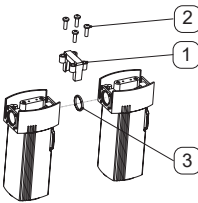
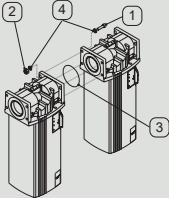
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 150202

13. Części zamienne i akcesoria


13.1 Części zamienne

Nazwa	Nr materiału	Rysunek	Odrębna dokumentacja
Zestaw o-ringów do S055	4026562		Dołączona ulotka informacyjna
Zestaw o-ringów do M0110X	4026563		
Zestaw o-ringów do M018	4026564		
Wkład zamienny, do zastosowań bezolejowych	4009180		Brak
	4009181		
	4009182		

13.2 Akcesoria: elementy montażowe górne

Nazwa	Nr materiału	Rysunek	Odrębna dokumentacja
Uchwyt ścienny do S055	4003328		Brak
Uchwyt ścienny do M010X	4003329		
Uchwyt ścienny do M018	4003330		
Wskaźnik kontrolny oleju z adapterem	4008728		Dołączona instrukcja
Rurka zamienna do wskaźnika kontrolnego oleju	4025989		Dołączona ulotka informacyjna
Adapter do wskaźnika kontrolnego oleju lub manometru różnicowego S055	4008713		Brak
Adapter do wskaźnika kontrolnego oleju lub manometru różnicowego M010X	4008725		
Adapter do wskaźnika kontrolnego oleju lub manometru różnicowego M018	4008726		
Zestaw łączący do S055	4003332		Dołączona ulotka informacyjna
Zestaw łączący do M010X	4003333		Dołączona ulotka informacyjna
Zestaw łączący do M018	4003334		

13.3 Akcesoria: elementy montażowe dolne

Nazwa	Nr materiału	Rysunek	Odrębna dokumentacja
Ręczny dren kondensatu	2000039		Brak

14. Usuwanie usterek i awarii / FAQ

Objaw usterki	Możliwe przyczyny	Usuwanie usterek
Zła jakość sprężonego gazu	Za duże obciążenie	<ul style="list-style-type: none"> Zmienić sposób użytkowania Utrzymywać wymagane parametry robocze, w szczególności podczas rozruchu
	Niesprawne odprowadzanie kondensatu	<ul style="list-style-type: none"> Zapewnić regularne odprowadzanie kondensatu
	Niedostosowanie parametrów	<ul style="list-style-type: none"> Dostosować parametry filtra do podanych parametrów roboczych i, w razie potrzeby, wymienić filtr
	Nieprawidłowo zamontowany wkład	<ul style="list-style-type: none"> Zwrócić uwagę na kierunek przepływu/montażu wkładu
	O-ring został uszkodzony podczas montażu	<ul style="list-style-type: none"> Zakupić nowy element filtracyjny i o-ring, zachować ostrożność podczas montażu
Duża różnica ciśnień	Niedostosowanie parametrów	<ul style="list-style-type: none"> Dostosować parametry filtra do podanych parametrów roboczych i, w razie potrzeby, wymienić filtr na większy
	Dużą ilość zanieczyszczeń z podłączonych instalacji	<ul style="list-style-type: none"> Skrócić terminy wymiany wkładu, być może wymagana jest filtracja stopniowa
	Zniszczony wkład	<ul style="list-style-type: none"> Zmiana sposobu użytkowania, być może wymagana jest filtracja stopniowa
	Obciążenie skokowe	<ul style="list-style-type: none"> Unikać uderzeń ciśnienia Zastosować zasobnik
Kondensat w filtrze z węglem aktywnym i/lub kolejnych podzespołach	Awaria lub usterka w działaniu spustu kondensatu	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić spust pływakowy bądź przeprowadzić konserwację drenu BEKOMAT®
	Ochłodzenie za odcinkiem filtracyjnym	<ul style="list-style-type: none"> Wymagane osuszanie przed filtrem z węglem aktywnym w instalacji
	Niedostateczne osuszanie wstępne	<ul style="list-style-type: none"> Skontrolować i dostosować parametry osuszaczy przed filtrem z węglem aktywnym.
Nieszczelności	Starzenie się uszczelek	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić uszczelki w ramach prac konserwacyjnych
	Uszkodzenie mechaniczne	<ul style="list-style-type: none"> Przesłać filtr do naprawy; w razie potrzeby wymienić na nowy

15. Certyfikaty i deklaracje zgodności

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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



Herstellererklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte, in den von uns gelieferten Ausführungen gemäß Druckgeräte richtlinie 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
Beschreibung der Druckgeräte:	Druckgeräte für Fluide der Gruppe 2

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

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

Neuss, 30.07.2019

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

NIEMCY

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



Deklaracja producenta

Niniejszym deklarujemy, że niżej opisane produkty, w dostarczonej przez nas wersji zostały zaprojektowane i wyprodukowane według obowiązującej, dobrej praktyki inżynierskiej, zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE, artykuł 4, ustęp 3.

Nazwa produktu:	Zbiornik do filtrów z przyłączem gwintowanym
Określenie typu:	CLEARPOINT
Rozmiary konstrukcyjne:	S040, S045, S050, S055, S075, S100, M010, M012, M015, M018
Maks. ciśnienie robocze:	16 barów
Opis urządzenia ciśnieniowego:	Urządzenia ciśnieniowe przeznaczone do płynów grupy 2

Urządzenia ciśnieniowe zgodne z artykułem 4, ustęp 3 dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE nie mogą posiadać oznakowania CE wymienionego w artykule 19.

Zbiorniki poddano kontroli ciśnienia hydraulicznego wynoszącego 23 bar, oraz kontroli szczelności z zastosowaniem jako czynnika sprężonego powietrza pod ciśnieniem 7,0 bar. Podczas badań nie stwierdzono żadnych wad.

Neuss, 30.07.2019

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

International

i.V. Christian Riedel
Kierownik działu zapewnienia jakości Qualitätsmanagement

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
 D - 41468 Neuss
 Tel. +49 2131 988 0
 Fax +49 2131 988 900
 info@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

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

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

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

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

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

Na Pankraci 58
 CZ - 140 00 Praha 4
 Tel. +420 24 14 14 717 /
 +420 24 14 09 333
 info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

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

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

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

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

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

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.E.Asia (Thailand) Ltd.**

75/323 Soi Romklao, Romklao Road
 Sansab Minburi
 Bangkok 10510
 Tel. +66 2-918-2477
 info.th@beko-technologies.com

TH**BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd**

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

TW**BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
 US - Atlanta, GA 30336
 Tel. +1 404 924-6900
 Fax +1 (404) 629-6666
 beko@bekousa.com

US