

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkowania z instrukcją montażu
Automatyczny filtr szczelinowy z promieniowym czyszczeniem
zgarniacza
AF 73 - 76 S
AF 93 - 96 S

Wersja spawana

Nr katal. instrukcji użytkowania
70535680



1 Spis treści

1	Spis treści	2
2	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	3
2.1	Wskazówki bezpieczeństwa dla monterów i personelu obsługi	3
2.2	Struktura wskazówek ostrzegawczych	3
2.3	Stosowane wskazówki ostrzegawcze	3
2.4	Użyte symbole	3
3	Pojęcia	4
4	Informacje ogólne	4
4.1	Producent	4
4.2	Informacje dotyczące instrukcji użytkowania	4
4.3	Klucz oznaczenia typu ATEX	4
5	Przewidziany zakres zastosowania	5
6	Opis działania	5
6.1	Zasada działania	5
6.2	Komponenty głównego filtra szczelinowego	6
6.3	Zasada działania filtra szczelinowego	6
7	Parametry techniczne	7
7.1	Parametry ogólne (bez urządzeń opcjonalnych)	7
7.2	Dane związane ze zleceniem	7
8	Transport i magazynowanie	8
9	Instrukcja montażu	8
9.1	Ustawienie	8
9.2	Informacje dotyczące montażu przewodu spustowego	9
9.3	Podłączenie elektropneumatyczne	9
9.3.1	Podłączenie do sterowania na miejscu budowy	9
9.3.2	Podłączenie do sterowania FG (opcja)	9
9.4	Warianty sterowania	9
9.4.1	Sterowany czas czyszczenia, spust ręczny	9
9.4.2	Czyszczenie i spust sterowane czasowo	10
9.4.3	Czyszczenie sterowane czasowo, spust sterowany licznikiem	10
9.4.4	Czyszczenie zgodnie z różnicą ciśnień, sterowane czasowo	10
10	Uruchomienie	10
10.1	Kontrola działania	10
10.2	Regulacja pracy	11
11	Tryb normalny	11
12	Zatrzymywanie filtra szczelinowego	12
12.1	Zatrzymywanie na krótki czas	12
12.2	Zatrzymywanie na długi czas (> 48 h)	12
12.3	Zatrzymywanie w przypadku awarii	12
13	Usterki	12

14	Utrzymanie sprawności	13
14.1	Plan przeglądów i konserwacji	13
14.2	Wyciągnąć wkład filtracyjny	13
14.3	Należy wyczyścić filtr	15
14.3.1	Wyczyścić wkład filtracyjny	15
14.3.2	Czyszczenie obudowy filtra	15
14.4	Wymiana elementu filtracyjnego	15
14.4.1	Demontaż elementu filtracyjnego	15
14.4.2	Zainstalować element filtracyjny	16
14.5	Wymiana zgarniacza	16
14.6	Wymiana dławnicy	16
14.7	Wymiana tulei łożyskowych	17
14.7.1	Instrukcja AF 73	17
14.7.2	Instrukcja AF 74 - 76	17
14.8	Wymiana podkładek oporowych	17
14.8.1	Instrukcja AF 73	17
14.8.2	Instrukcja AF 74 - 76	17
15	Części zamienne	18
16	Deklaracja włączenia	19
17	Deklaracja zgodności	23
18	Skorowidz	24

2 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Wskazówki bezpieczeństwa dla monterów i personelu obsługi

Instrukcja użytkowania zawiera podstawowe wskazówki bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas ustawiania, pracy i utrzymania sprawności.

Nieprzestrzeganie może spowodować zagrożenie zarówno dla ludzi jak i środowiska oraz maszyny/installacji:

- ⇒ Brak działania ważnych funkcji maszyny/installacji/części instalacji.
- ⇒ Niebezpieczeństwo dla ludzi wskutek oddziaływań elektrycznych, mechanicznych i chemicznych
- ⇒ Zagrożenie dla środowiska na skutek przecieków substancji niebezpiecznych.

Przed ustawieniem/uruchomieniem:

- Przeczytać instrukcję użytkowania.
- Przeszkolić w wystarczającym stopniu monterów i personel obsługi.
- Upewnić się, że odpowiedzialny personel zrozumiał w pełni treść instrukcji użytkowania.
- Uregulować zakresy odpowiedzialności i kompetencji.
- Sporządzić plan konserwacji.

Podczas pracy instalacji:

- Przechowywać instrukcję użytkowania w pobliżu miejsca pracy.
- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa. Maszynę/installację użytkować tylko zgodnie z jej parametrami.

W przypadku wątpliwości:



- Skontaktować się z producentem.

2.2 Struktura wskazówek ostrzegawczych







W miarę możliwości wskazówki są ułożone według następującego schematu:

Hasło ostrzegawcze	
Czasem z symbolem	Rodzaj i źródło zagrożenia ⇒ Możliwe skutki nieprzestrzegania. <ul style="list-style-type: none">• Sposoby uniknięcia zagrożenia.

2.3 Stosowane wskazówki ostrzegawcze

 NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Bezpośrednie zagrożenie! ⇒ W razie nieprzestrzegania skutkiem są ciężkie obrażenia lub zgon.
 OSTRZEŻENIE!
Możliwa niebezpieczna sytuacja! ⇒ Przy nieprzestrzeganiu grożą ciężkie obrażenia lub zgon.
 OSTROŻNIE!
Możliwa niebezpieczna sytuacja! ⇒ Przy nieprzestrzeganiu grożą średnie i lekkie obrażenia.
OSTROŻNIE! (bez symbolu)
Możliwa niebezpieczna sytuacja! ⇒ Przy nieprzestrzeganiu grożą szkody rzeczowe.

2.4 Użyte symbole

	Zagrożenie ze strony napięcia elektrycznego
	Wskazówki ostrzegawcze dotyczące ochrony przeciwwybuchowej
	Wskazówki dotyczące ochrony środowiska
	Nosić odzież ochronną!
	Nosić okulary ochronne!
	Nosić ochronę dróg oddechowych!
	Znak wskazówki: opisuje ogólne wskazówki i zalecenia
•	Symbol wyliczenia: opisuje kolejność wykonywanych czynności
⇒	Symbol reakcji: opisuje reakcję (reakcje) na czynności

3 Pojęcia

Proces spuszczenia:

Otworzyć zawór spustowy. Zebrane cząstki stałe opuszczają stożek zbiorczy.

Czyszczenie:

Wyczyścić cewkę filtracyjną. Cewka filtracyjna jest obracana i czyszczona przez zgarniacz stacjonarny.

Aerozol:

Rozdzielenie najdrobniejszych kropelek cieczy (ew. ciał stałych) w gazie.

Aglomerat:

Składa się z kilku, małych cząsteczek, które skupiają się na skutek działania sił fizycznych.

Początkowa różnica ciśnień:

Różnica ciśnień na początku filtracji (przy „czystej” cewce filtracyjnej).

Różnica ciśnień (Δp):

Różnica ciśnień między brudną a czystą stroną.

Cewka filtracyjna:

Element cylindryczny z elementu nośnego i z nawiniętych ew. przyspawanych drutów trójkątnych. Zawieszona do filtracji przepływa z zewnątrz do środka. Po stronie zewnętrznej cewki filtracyjnej zbierają się cząstki stałe.

Placek filtracyjny:

Narastająca warstwa cząstek stałych na powierzchni cewki filtracyjnej.

Filtrat:

Filtrowany materiał.

Proces filtracji:

W trybie pracy normalnej filtr szczelinowy ma zamknięty zawór spustowy.

Homogenizacja:

Standaryzacja systemu materiałów.

Koncentrat:

Resztki wzbogacone ciałami stałymi. Cykliczne opróżniany z filtra. W zależności od formy użytkowania konieczna jest dodatkowa obróbka.

CCS:

Płyn chłodziąco-smarujący zgodnie z normą DIN 51385.

Syfon:

Rura w kształcie litery „U”. Konieczny jest zawór do opróżnienia syfonu.

Zawieszona (zawieszona wyjściowa):

Filtrowany materiał. Zazwyczaj składający się z cząstek stałych i cieczy.

Wysterowanie wstępne:

Zawory elektromagnetyczne 5/2 sterowane sterownikiem, załączające zawory pneumatyczne.

4 Informacje ogólne

4.1 Producent

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Phone 07941 6466-0
Fax 07941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.fluid.filtrationgroup.com

4.2 Informacje dotyczące instrukcji użytkowania

Nr mat. FG: 70535680
Data: 03.12.19
Wersja: 13

4.3 Klucz oznaczenia typu ATEX



	II	2	G	c	T3
	1.	2.	3.	4.	5.
1.	II	Obowiązuje do zastosowań nadziemnych			
2.	Stosowanie w:		Strefie 1	Strefie 2	
3.	Atmosfera		2	3	
	G = gaz		G	G	
	D = pył (kurz)				
4.	Rodzaje ochrony przeciwwybuchowej				
	c = bezpieczeństwo konstrukcyjne				
5.	T3 = maks. temperatura powierzchniowa na urządzeniu filtracyjnym wynosi 200 °C				

(pole na tabliczkę znamionową)

(pole na tabliczkę znamionową według ATEX)

Rodzaj ochrony przeciwwybuchowej jest ważny tylko z deklaracją zgodności.

5 Przewidziany zakres zastosowania

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

NIEDOPUSZCZALNE:

- Innego rodzaju zastosowanie - bez porozumienia z producentem.
- Zastosowanie na obszarach zagrożonych wybuchem, które nie są potwierdzone w dokumentacji umowy.
- Zastosowanie w przypadku żarzących się, palących lub klejących się cząstek.
- Zastosowanie do bardzo wybuchowych pyłów (np. pył aluminiowy, materiały wybuchowe itp.).

⚠ OSTROŻNIE!

Filtr szczelinowy FG wolno stosować wyłącznie w warunkach eksploatacyjnych ustalonych w dokumentacji umownej i w instrukcji użytkownika. Zastosowanie inne bądź wykraczające poza powyższe jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. W takim przypadku producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody.

OSTROŻNIE!

Dopuszczalne warunkowo:

- Stosowanie rozpuszczalników po porozumieniu z producentem.
- Przepływ przez filtr w kierunku odwrotnym (ciśnienie < 0,6 bar)

Filtr szczelinowy FG to filtr przeznaczony do filtracji płynów ew. past do lepkości 500.000 mPas, który można czyścić bez przerwy w użytkowaniu. Czyszczenie można wykonywać ręcznie lub automatycznie.

Główne obszary zastosowania:

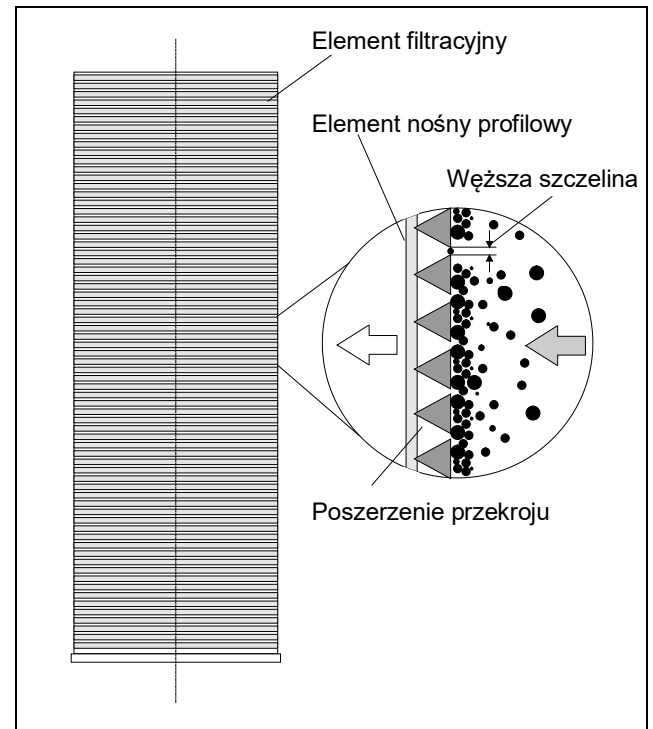
- Filtracja CCS
- Filtracja produktu
- Oddzielenie wstępne w kaskadzie filtracyjnej
- Filtracja ochronna przed i po poszczególnych etapach procesu
- Opis procesu
- Rozbicie niepożądanych aglomeratów

6 Opis działania

6.1 Zasada działania

Filtracja

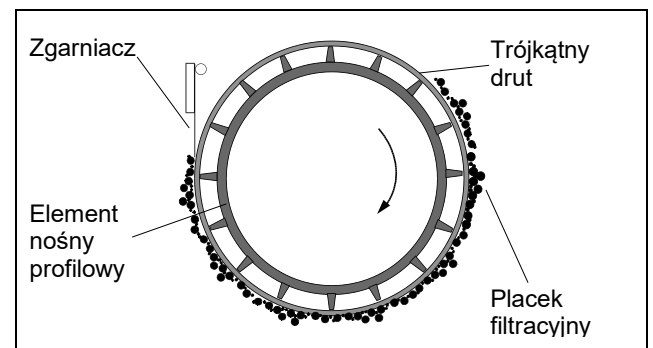
Na element nośny profilowy z gwintem nawinięty jest drut trójkątny. Skok gwinta określa szerokość szczeliny i tym samym czułość filtracji. Zawiesina przepływa przez element filtracyjny od zewnątrz do środka. Cząsteczki odkładają się na zewnątrz na elemencie filtracyjnym. Geometria trójkątna powoduje wyraźne zwiększenie przekroju po najwęższej szczelinie. W ten sposób można uniknąć zatorów.



Rys. 1: Zasada oddzielania na elemencie filtracyjnym

Czyszczenie

Odkładanie się cząsteczek na cewce lub na rurze szczelinowej powoduje zwiększenie różnicy ciśnień między stroną brudną i czystą elementu filtracyjnego. Jeżeli różnica ciśnień przekroczy (regulowaną) wartość graniczną, zostaje zainicjowane czyszczenie. Element filtracyjny jest obracany. Zgarniacz zeskrobuje plasek filtracyjny z elementu filtracyjnego.



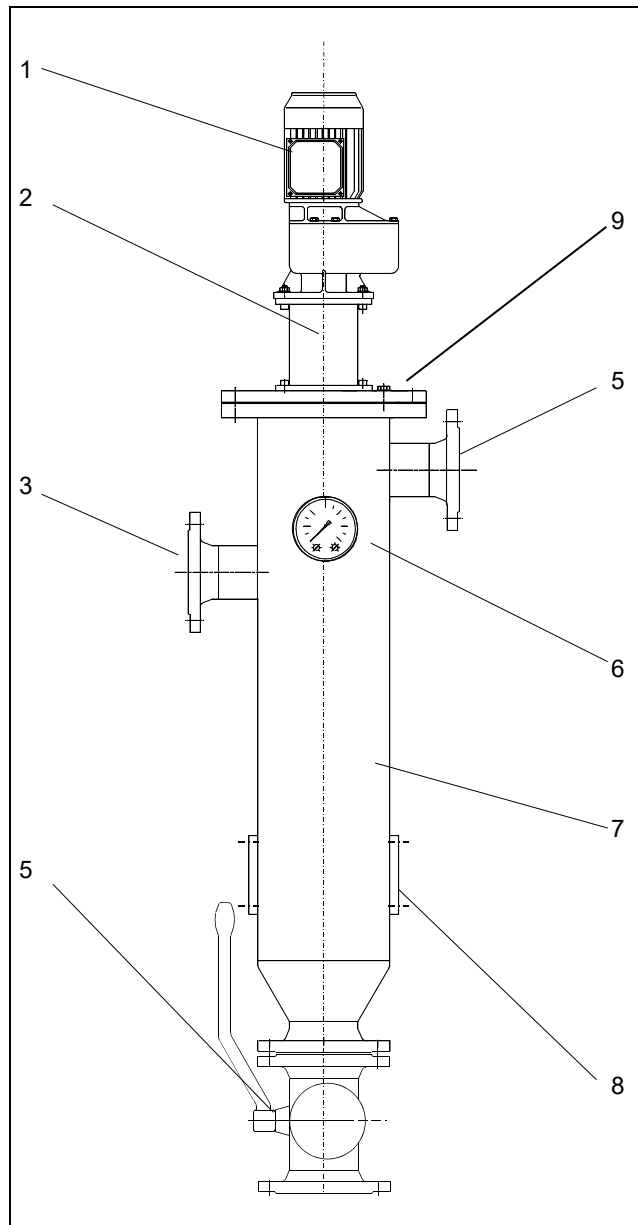
Rys. 2: Czyszczenie

Inicjowanie procesu czyszczenia

Czyszczenie może zostać zainicjowane w następujący sposób:

- ręczne
- wyłącznikiem różnicy ciśnień
- przełącznikiem czasowym
- sterowaniem obrabiarki

6.2 Komponenty główne filtra szczelinowego



Rys. 3: Nazwa głównych elementów

1	Silnik przekładniowy napędu elementu filtracyjnego
2	Lampa ze złączką (ukryta)
3	Dopływ zawieszin
4	Armatura spustowa obsługiwana pneumatycznie lub ręcznie
5	Wyjście filtratu
6	Pomiar różnicy ciśnień (opcja)
7	Obudowa filtra
8	Przyłącza montażowe
9	Śruba odpowietrzająca

6.3 Zasada działania filtra szczelinowego

1

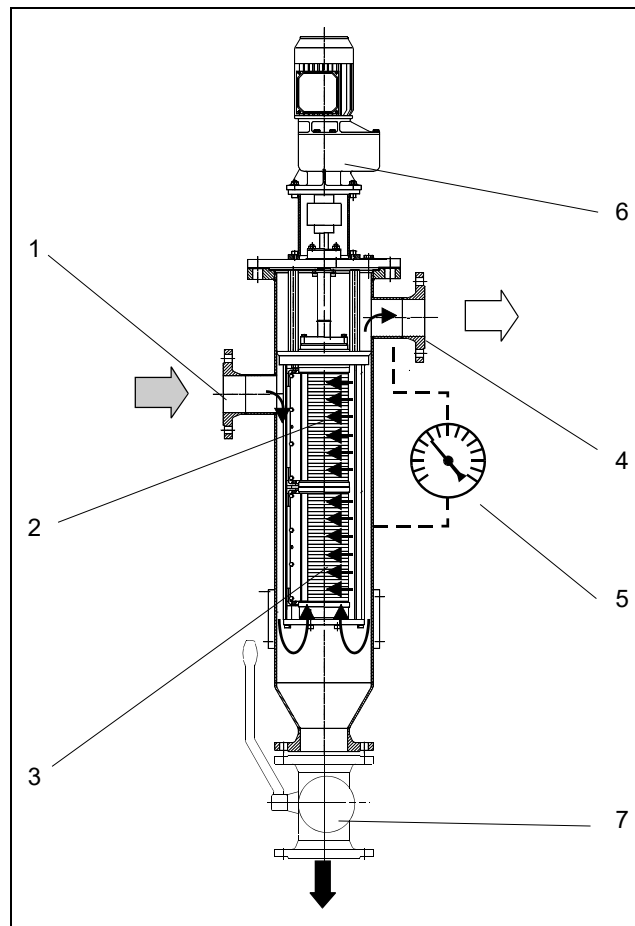
Zawiesziny wyjściowe przepływają do filtra szczelinowego.

2

Zawieszina przepływa przez element filtracyjny. W przypadku filtrów szczelinowych z oddzieleniem wstępnym (opcja) zawieszina przepływa w przestrzeni zewnętrznej w dół i jest przekierowywana poniżej cewek filtracyjnych. Część cząstek stałych ulega już oddzieleniu.

3

(Wstępnie oczyszczona) zawieszina przepływa przez cewki filtracyjne. Cząstki zbierają się na elemencie filtracyjnym.



Rys. 4: Zasada działania filtra szczelinowego

4

Filtrat przedostaje się do przestrzeni czystej i opuszcza filtr.

5

W momencie osiągnięcia maksymalnej różnicy ciśnień (opcja) lub ustawionego uprzednio czasu zostaje wyzwolone czyszczenie.

6

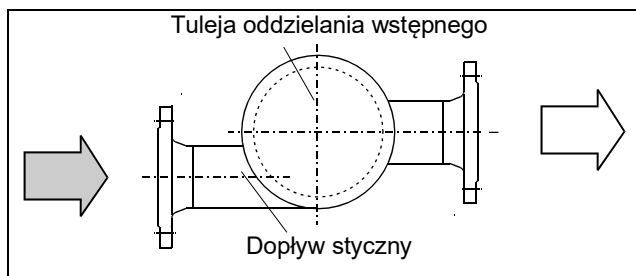
Element filtracyjny obraca się przy pomocy silnika przekładniowego ew. zapadki. Zgarniacze stacjonarne zeskrubują rozdzielone cząsteczki. W efekcie filtracja nie zostaje przerwana.

7

Cząsteczki wzbogacone po stronie wyjściowej mogą być cyklicznie opróżniane.

Oddzielenie wstępne (opcja)

Zawieszona wyjściowa przepływa najpierw stycznie do przestrzeni zewnętrznej. Powstaje wir przepływu, który przemieszcza się w dół. Poniżej tulei oddzielania wstępnego ma miejsce zmiana kierunku przepływu. Zarówno wir przepływu, jak i zmiana kierunku przepływu powodują działanie sił odśrodkowych na cząstki fazy stałej. Poprawia to oddzielenie wstępne, szczególnie w przypadku płynów o niskiej lepkości.



Rys. 5: Dopływ styczny w przypadku filtrów szczelinowych z oddzieleniem wstępnym (opcja)

FGC.com Filtration Group GmbH
Schaffhauserweg 48 D-74613 Chiringen
info.service@filtrationgroup.com

CE

Typ TYPE

MATERIALNUMMER PART NO.

BEHÄLTER VESSEL

HEIZMANTEL HEATING JACKET

BAUJAHR YEAR

MAX. ZUL. BETRIEBSDRUCK PS MAX. ALLOWABLE PRESS. PS

PRÜFDATUM TEST DATE

PRÜFDRUCK TEST PRESSURE PT

BETR. TEMP. OPER. TEMP. MIN/MAX TS

VOLUMEN VOLUME V

MAX. dp ZULÄSSIG MAX. DIFF. PRESS.

AUFTRAGSNUMMER JOB NO.

MM/YYYY

MM/YYYY

HERSTELLERCODE MANUFACTURE CODE

HERSTELLER BEHÄLTER NR. MANUFACTURE VESSEL NO.

FILTERELEMENT FILTER ELEMENT

FILTERELEMENTANZAHL FILTER ELEMENT QUANTITY

7 Parametry techniczne

7.1 Parametry ogólne (bez urządzeń opcjonalnych)

Zapotrzebowanie na energię elektryczną*

.....230VAC/400V3NPE

AF 73 S:.....0,18 kW

AF 74 S, 75 S:.....0,25 kW

AF 76 S:.....0,55 kW

AF 93 S:.....0,18 kW

AF 94 S, 95 S:.....0,25 kW

AF 96 S:.....0,55 kW

Emisja hałasu (krótkotrwała):..... < 70 dB(A)

Wymiary:..... patrz karta charakterystyki

Minimalna wysokość instalacji nad filtrem:..... patrz karta charakterystyki

Waga całkowita urządzenia pustego bez armatury: .patrz karta charakterystyki

Maks. dop. ciśnienie robocze: patrz karta charakterystyki

Maks. dop. różnica ciśnień cewki filtracyjnej:< 30 bar

Maks. dop. różnica ciśnień rury szczelinowej:.....< 10 bar

*Patrz również tabliczka znamionowa silnika przekładniowego

7.2 Dane związane ze zleceniem

	<p>W przypadku przebudowy cewki filtracyjnej lub przebudowy wkładu filtracyjnego wygasa ważność tabliczki znamionowej.</p> <ul style="list-style-type: none">Należy poprosić producenta o nową tabliczkę znamionową.
--	--

Dane są związane ze zleceniem i można je odczytać na tabliczce znamionowej.

8 Transport i magazynowanie

Transport

- Tylko w oryginalnym opakowaniu w pozycji leżącej
- Unikać wstrząsów

Magazynowanie

- Tylko w oryginalnym opakowaniu w pozycji leżącej
- Tylko w suchych pomieszczeniach zabezpieczonych przed mrozem



	Opakowanie do transportu morskiego jako opcja jest podane w dokumentacji umowy.
--	---

9 Instrukcja montażu

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!	
	Niebezpieczeństwo wybuchu! ⇒ Szkody osobowe i rzeczowe <ul style="list-style-type: none">• Instalacja i eksploatacja filtra szczelinowego FG jest dopuszczalna jedynie w podanej w dokumentacji umowy kategorii (oferta/potwierdzenie zlecenia).• W przypadku braku danych: Filtr szczelinowy FG nie może być stosowany w strefach zagrożonych wybuchem.• Podziału na strefy dokonuje użytkownik.• Za wybór niezbędnego środka zabezpieczającego przed wybuchem odpowiedzialny jest wyłącznie użytkownik!• W razie potrzeby skontaktować się z właściwymi władzami.
	⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!
	Niebezpieczeństwo wybuchu! ⇒ Szkody osobowe i rzeczowe <ul style="list-style-type: none">• Instalację, odbiór i badania wolno wykonywać jedynie wykwalifikowanej osobie (99/98/WE).
⚠ OSTRZEŻENIE!	
Instalowanie instalacji bez uprawnień! ⇒ Niebezpieczeństwo obrażeń ⇒ Wygaśnięcie gwarancji <ul style="list-style-type: none">• Instalację wolno instalować jedynie wykwalifikowanemu personelowi!	

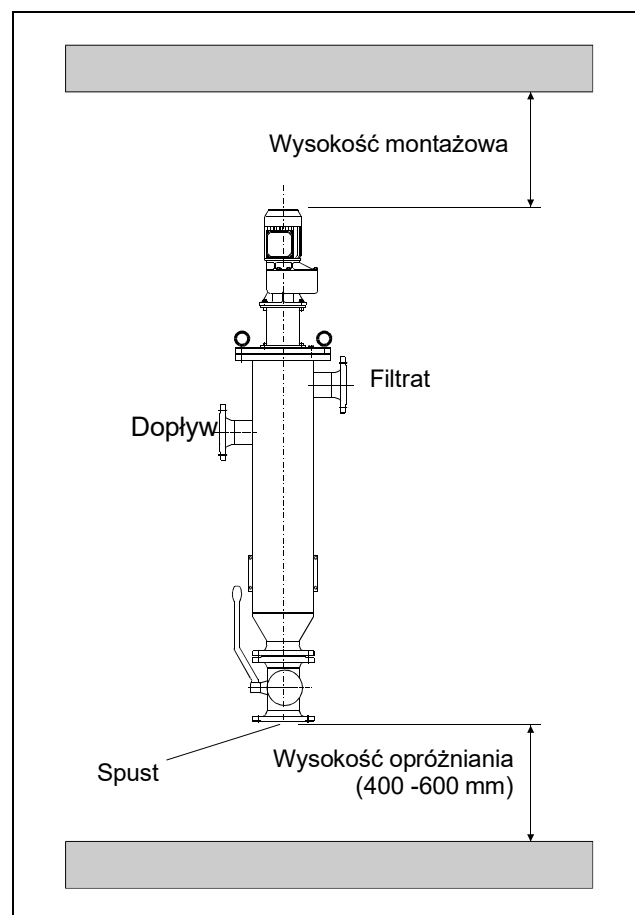
9.1 Ustawienie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!	
	Niebezpieczeństwo wybuchu! ⇒ Szkody osobowe i rzeczowe <ul style="list-style-type: none">• Sprawdzić przewodność między wszystkimi elementami konstrukcyjnymi!• Przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej wartości oporności $R < 10 \Omega$.• Zapewnić uziemienie ze strony inwestora.
	Wkład filtracyjny powinien być możliwy do wymontowania podczas prac utrzymania sprawności.

- Przygotować odpowiednie stanowiska filtra (np. wsporniki) (patrz karta charakterystyki).
- Należy przestrzegać wysokości montażowej i wysokości opróżniania (patrz karta charakterystyki).
- Dwie przeciwstawne śruby na pokrywie kołnierza filtra szczelinowego wymienić na śruby pierścieniowe.
- Wyjąć filtr szczelinowy z opakowania za śruby pierścieniowe, używając odpowiedniego urządzenia dźwigowego.
- Podłączyć filtr szczelinowy z przygotowanym stanowiskiem filtra.
- Usunąć nakrętki ochronne na złączach
- Podłączyć rurociągi

Zabezpieczenie przed nadciśnieniem

- Przez odpowiednią konstrukcję unikać niedopuszczalnie wysokiego ciśnienia po stronie czystej.
- W razie potrzeby zamontować zabezpieczenie przed nadmiernym ciśnieniem.



Rys. 6: Ustawienie mechaniczne

9.2 Informacje dotyczące montażu przewodu spustowego

⚠ OSTROŻNIE!

Wysokie ciśnienie na zaworze spustowym!

- ⇒ Szkody osobowe lub rzeczowe
- Przed montażem i demontażem spuścić ciśnienie.

- Zabezpieczyć przewód spustowy.
- Nie opróżniać koncentratu na dworze.
- ew. zabezpieczenie przed tryskaniem.
- W miarę możliwości układać rury bez syfonu. Zagrożenie zatorami na skutek odkładającego się koncentratu!

9.3 Podłączenie elektropneumatyczne

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

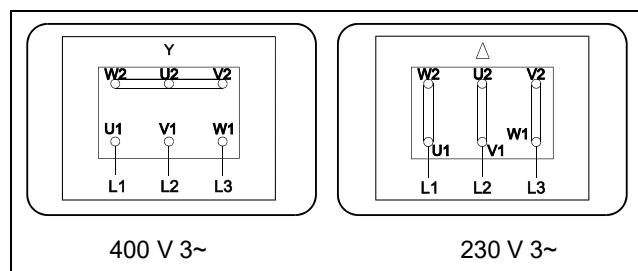


Zagrożenie porażenia prądem!

- ⇒ Zgon lub najcięższe obrażenia przez dotknięcie podzespołów elektrycznych.
- Instalacje elektryczne wykonywane są przez profesjonalnych elektryków!

9.3.1 Podłączenie do sterowania na miejscu budowy Silnik przekładniowy

- Dane dotyczące złącza znajdują się na tabliczce znamionowej ew. w dokumentacji umownej (patrz również plan podłączenia skrzyń zaciskowych).
- Należy zapewnić odpowiednią ochronę silnika.
- Podłączyć silnik przekładniowy.



Rys. 7: Podłączenie standardowego silnika przekładniowego

Wskaźnik/wyłącznik różnicy ciśnień (opcja)

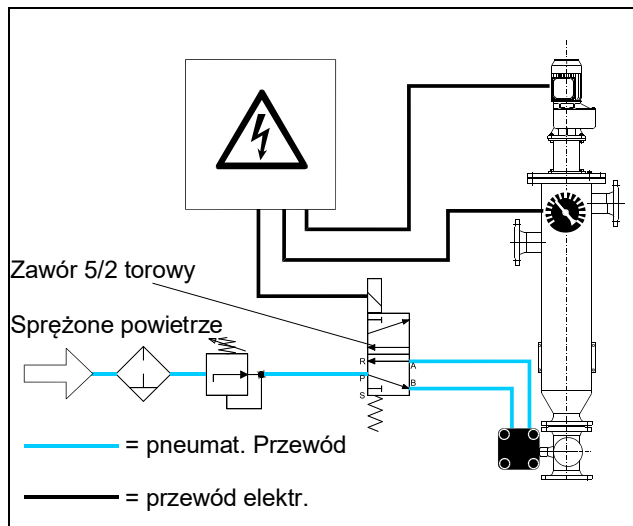
- Podłączenie, patrz dostarczona dokumentacja producenta.

Automatyczna armatura spustowa (opcja)

- Zainstalować odpowiednie doprowadzenie powietrza sprężonego.
- Zainstalować odpowiedni zawór 5/2 torowy doysterowania wstępnego.



Wersje specjalne patrz dokumentacja umowna.



Rys. 8: Podłączenie elektropneumatyczne



Zainstalować w skrzynce rozdzielczej:

- Ręczne wyzwolenie czyszczenia
- Ręczne wyzwolenie zaworu spustowego

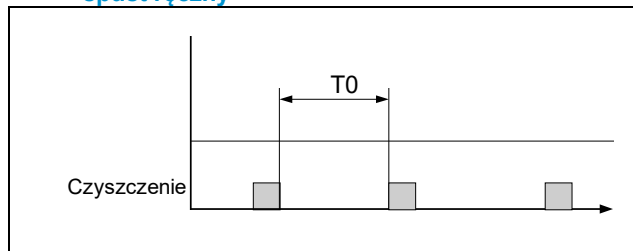
9.3.2 Podłączenie do sterowania FG (opcja)

- Zasilanie, silnik przekładniowy, wskaźnik/wyłącznik różnicy ciśnień (opcja) i zawór sterowania wstępnego (opcja) podłączyć zgodnie z dostarczonym planem.

9.4 Warianty sterowania

Sterowanie czyszczeniem zależy od konkretnego przypadku zastosowania. Podane warianty sterowania są przykładowe i należy je traktować wyłącznie jako punkty odniesienia.

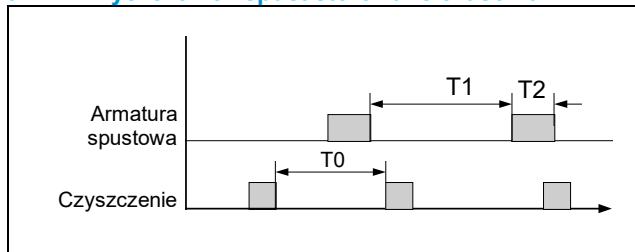
9.4.1 Sterowany czas czyszczenia, spust ręczny



Rys. 9: Czyszczenie sterowane czasowo

Parametr	Opis	Zalecana wartość
T0	Czas przerwy	60 s - 24 h

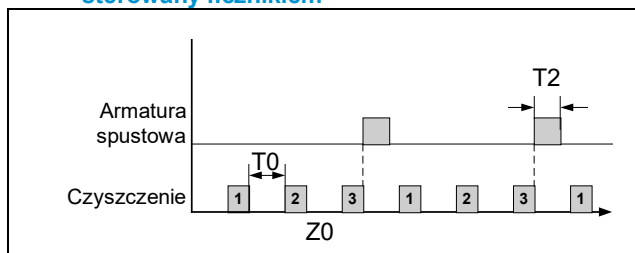
9.4.2 Czyszczenie i spust sterowane czasowo



Rys. 10: Czyszczenie/oprózňnianie sterowane czasowo

Parametr	Opis	Zalecana wartość
T0	Czas przerwy czyszczenie	60 s - 24 h
T1	Czas przerwy armatura spustowa	60 s - 24 h
T2	Czas otwierania armatury spustowej	2 - 5 s

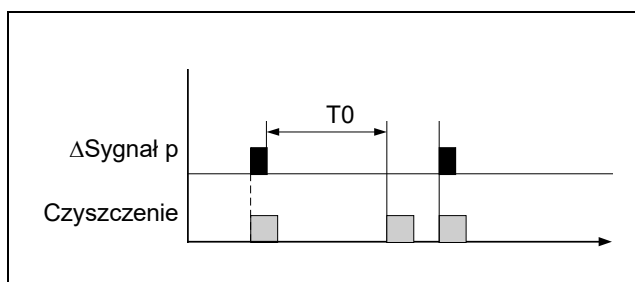
9.4.3 Czyszczenie sterowane czasowo, spust sterowany licznikiem



Rys. 11: Czyszczenie sterowane czasowo, opróżnianie sterowane licznikiem

Parametr	Opis	Zalecana wartość
T0	Czas przerwy czyszczenie	60 s - 24 h
Z0	Licznik czyszczenia	3 - 5
T2	Czas otwierania armatury spustowej	2 - 5 s

9.4.4 Czyszczenie zgodnie z różnicą ciśnień, sterowane czasowo



Rys. 12: Czyszczenie sterowane czasowo lub przez różnicę ciśnień

Parametr	Opis	Zalecana wartość
T0	maks. czas przerwy	6 - 600 s

10 Uruchomienie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Uruchomienie filtra szczelinowego FG dozwolone jest dopiero po stwierdzeniu, że maszyna/instalacja, w której ma być on zainstalowany, spełnia przepisy wytycznych WE, norm zharmonizowanych, europejskich lub odpowiednich norm krajowych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Niebezpieczeństwo wybuchu!

⇒ Szkody osobowe i rzeczowe

- W przypadku mediów, które mogą produkować gazy wybuchowe, przed uruchomieniem należy dokładnie wyczyścić filtr szczelinowy FG.
- Filtr szczelinowy FG musi być napełniony cieczą.
- Nie może zawierać poduszki powietrznej.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie wskutek wysokiego ciśnienia w filtrze!

⇒ Szkody osobowe lub rzeczowe

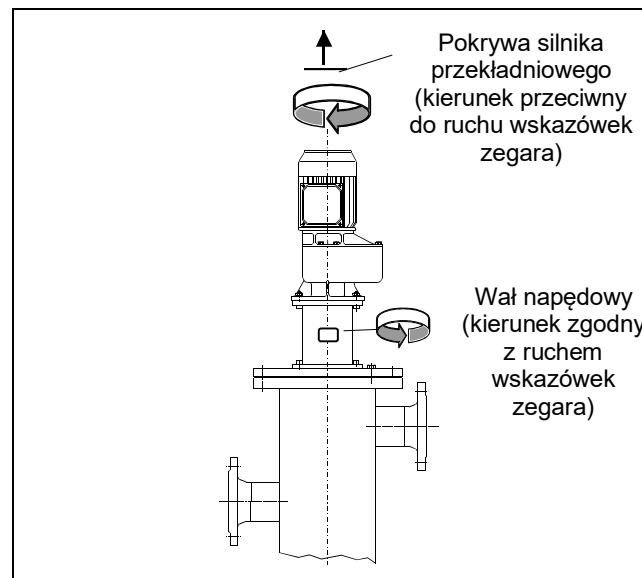
- Nie przyskakać koncentratem na wolnym powietrzu!

- Należy sprawdzić, czy usunięto nakrętki na złączach.
- Należy usunąć cząstki zewnętrzne w filtrze.
- Należy sprawdzić połączenia rur.
- Należy dokręcić śruby.
- Należy wypłukać rurociągi.

10.1 Kontrola działania

Należy sprawdzić kierunek obrotu silnika przekładniowego

- Należy poluzować pokrywę silnika przekładniowego.
- Należy na chwilę (<1 s) włączyć silnik przekładniowy
- Należy porównać kierunek obrotu wałka ze strzałką (standardowy kierunek obrotu zgodnie ze wskazówkami zegara).
- ew. należy jeszcze raz podłączyć silnik przekładniowy.
- Ponownie nałożyć pokrywę silnika przekładniowego.



Rys. 13: Kierunek obrotu silnika przekładniowego

Kontrola wskaźnika/wyłącznika różnicy ciśnień (opcja)

- Patrz dostarczona dokumentacja producenta.

Kontrola działania armatury spustowej (opcja)

- Podłączyć ciśnienie sprężone do zaworu sterowania wstępnego.
 - Włączyć ręczne wyzwolenie zaworu sterowania wstępnego.
- ⇒ Należy otworzyć armaturę spustową.
- Ręczne wyzwolenie w pozycji wyjściowej.
- ⇒ Należy zamknąć armaturę spustową.

10.2 Regulacja pracy

- Włączyć sterowanie.
- Ostrożnie otworzyć dopływ.
- Odpowietrzyć filtr.
- Zapisać początkową różnicę ciśnień (opcja).

⚠ OSTROŻNIE!

- ⇒ Podczas biegu jałowego mogą się nagrzać łożyska!
- Filtr musi być odpowietrzony!

Ustawienie w przypadku czyszczenia sterowanego czasowo

- Ustawić czas zgodnie z warunkami pracy ew. skorygować wartości.

Ustawienie czyszczenia sterowanego różnicą ciśnień przy pomocy wskaźnika/wyłącznika różnicy ciśnień

- Przestrzegać dokumentacji producenta.
- Ustawić różnicę ciśnień na wartości zadanej (patrz dokumentacja umowna).

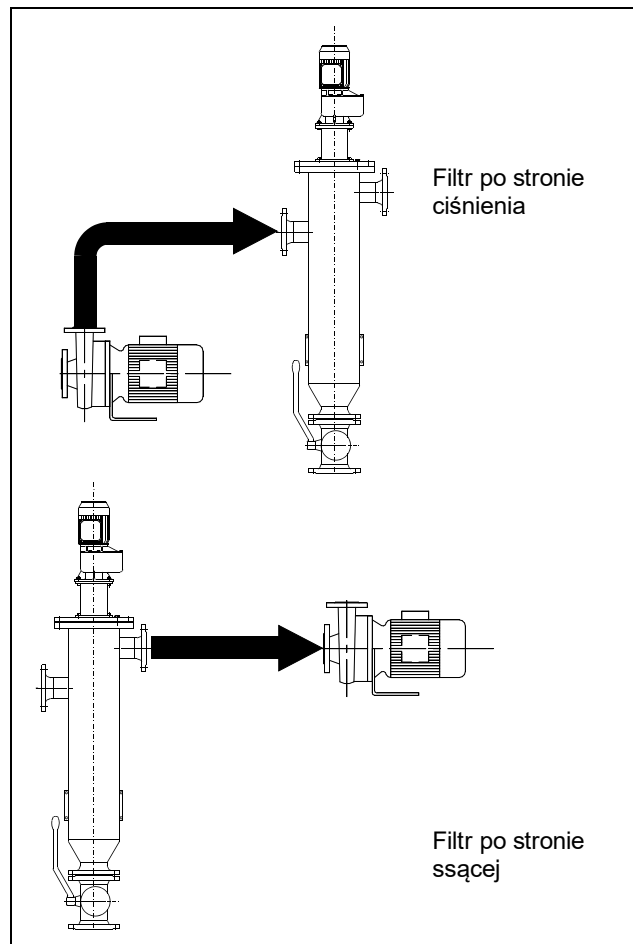
Początkowa różnica ciśnień

Początkowa różnica ciśnień jest zależna od konkretnego przypadku zastosowania.

Ogólne wartości orientacyjne:

Montaż po stronie ciśnienia: $\Delta p \leq 0,3$ bar

Instalacja po stronie ssącej: $\Delta p \leq 0,03 - 0,1$ bar



Rys. 14: Początkowa różnica ciśnień



Po czyszczeniu różnica ciśnień (Δp) powinna wrócić do początkowej różnicy ciśnień.

W przeciwnym przypadku czyszczenie nie przebiega w odpowiedni sposób (skonsultować się z producentem).

11 Tryb normalny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie wskutek wysokiego ciśnienia w filtrze!

- ⇒ Szkody osobowe lub rzeczowe
- Nie pryskać koncentratem na wolnym powietrzu!



Koncentrat utylizować tylko zgodnie z przepisami ochrony środowiska! W razie potrzeby skonsultować właściwe metody usuwania z odpowiednim urzędem.

Podczas normalnej pracy kontrolować codziennie:

- Różnicę ciśnień
- Stan pojemnika koncentratu
- Sterowanie

Płukanie przewodu spustowego

⚠ OSTROŻNIE!
Zagrożenie zatorem w przypadku dużej ilości zabrudzeń i długiego przewodu!
⇒ Szkody osobowe lub rzeczowe
• Zgodnie ze stosowaniem przewód spustowy należy czyścić codziennie/ tygodniowo.

- Należy ręcznie otworzyć zawór spustowy na ok. 10 - 15 s.

⇒ Następuje płukanie przewodu spustowego.

po stronie czystej	Kruche uszczelki	Sprawdzić wzgl. wymienić uszczelki
Za duże wycieki w miejscu uszczelnienia wałka	Uszkodzenie uszczelnienia wałka	Wymienić uszczelnienie wałka

12 Zatrzymywanie filtra szczelinowego

12.1 Zatrzymywanie na krótki czas

Na zainstalowanym sterowaniu filtra szczelinowego:

- Przełącznik główny WYŁ

12.2 Zatrzymywanie na długi czas (> 48 h)

- Uruchomić ręcznie czyszczenie.
- Wyczyścić wkład filtracyjny (patrz rozdział 14.3.1).
- Filtr szczelinowy wypełnić całkowicie cieczą.
- Przełącznik główny WYŁ

12.3 Zatrzymywanie w przypadku awarii

- Przełącznik główny WYŁ


⇒ Zasilanie jest zerwane.

13 Usterki

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Silnik przekładniowy nie obraca się	Włączona ochrona silnika	RESET ochrony silnika Należy sprawdzić silnik przekładniowy
	Stagnacja filtrowanego materiału	Należy wyczyścić filtr
Zawór nie otwiera się	Powietrze sprężone nie jest wystarczające	Zwiększyć ciśnienie
	Zawór sterowania wstępnego uszkodzony	Sprawdzić zawór sterowania wstępnego
	Zawór sterowania wstępnego źle podłączony	Sprawdzić złącza elektryczne i pneumatyczne
Początkowa różnica ciśnień Nie jest osiągnąta	Za duża koncentracja ciała stałego	Zastosować odpowiednią filtrację wstępną
	Nieodpowiedni kierunek obrotu silnika przekładniowego	Sprawdzić kierunek obrotu
	Czas czyszczenia jest za krótki	Przedłużyć czas czyszczenia (silnik przekładniowy min. 1-2 obrotów)
Zwiększona ilość zanieczyszczeń	Uszkodzona cewka filtracyjna	Sprawdzić wzgl. wymienić cewkę filtracyjną

14 Utrzymanie sprawności

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Niebezpieczeństwo wybuchu!

⇒ Szkody osobowe i rzeczowe

- Prace na obszarach zagrożonych wybuchem są dopuszczalne jedynie przy przestrzeganiu środków ochronnych.
- Środki ochronne ustala użytkownik.

⚠ OSTRZEŻENIE!

Wykonywanie prac związanych z utrzymaniem sprawności bez uprawnienia!

⇒ Niebezpieczeństwo obrażeń

⇒ Wygaśnięcie gwarancji

- Konserwację instalacji zlecać tylko wykwalifikowanemu personelowi!

Przy pracach utrzymania sprawności:

- Wyłączyć filtr szczelinowy (patrz rozdział 12).
- Zabezpieczyć maszynę/instalację przed włączeniem przez osoby niepowołane.



- Założyć wyposażenie ochronne odpowiednie do potencjału zagrożenia ze strony czynnika (np. ochronę oczu, ochronę dróg oddechowych, odzież ochronną itd.).
- Przeprowadzić prace utrzymania sprawności.
- Uruchomić filtr szczelinowy (patrz rozdział 10).

14.1 Plan przeglądów i konserwacji

- Patrz też dokumentacja umowy

Okres	Element	Czynność
Tydzień	Filtr szczelinowy	Sprawdzić szczelność Sprawdzić różnicę ciśnień
	Przewody rurowe	Wyczyścić
Miesiąc	Cewka filtracyjna	Sprawdzić zużycie i w razie potrzeby wyczyścić
	Filtr szczelinowy	Sprawdzić przewodność między wszystkimi elementami konstrukcyjnymi. Przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej wartości oporności $R < 10 \Omega$.
Rok lub podczas Zamiana CCS	Łożyska	Sprawdzić luz
	Zawory	Sprawdzić działanie
	Cewka filtracyjna	Wyczyścić
	Filtr szczelinowy	Wyczyścić
	Zestaw uszczelek	Sprawdzić szczelność
		Potrzeba prac konserwacyjnych i utrzymania sprawności zależy od przypadku zastosowania. W razie potrzeby uzgodnić z producentem.

14.2 Wyciągnąć wkład filtracyjny

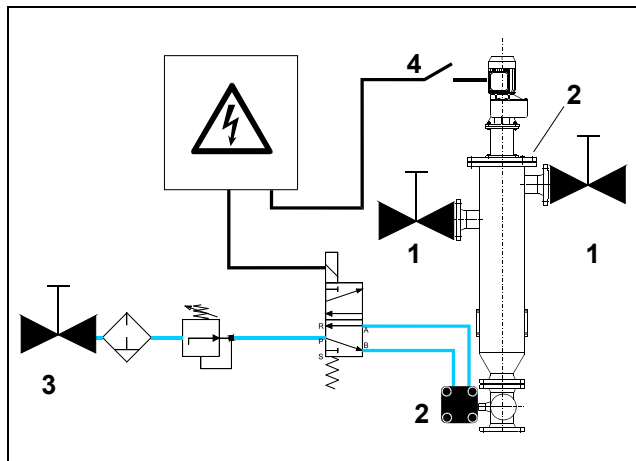
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Filtr szczelinowy znajduje się pod ciśnieniem!

⇒ Szkody osobowe lub rzeczowe!

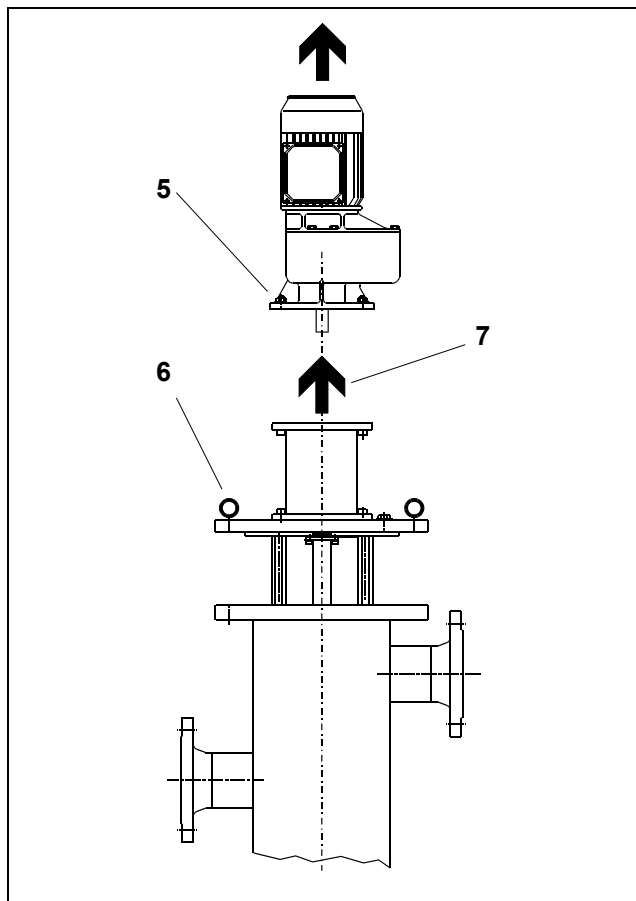
- Upewnić się, że przewód rurowy jest przed otwarciem filtra szczelinowego pozbawiony ciśnienia.

- 1
 - Zamknąć dopływ i odpływ filtra.
 - Ew. spuścić ciśnienie przewodów.
- 2
 - Otworzyć zawór odpowietrzający.
 - Otworzyć armaturę spustową.
 - ⇒ Opróżnić filtr.
- 3
 - Zamknąć zasilanie powietrza sprężonego.
- 4
 - Odłączyć silnik przekładniowy.



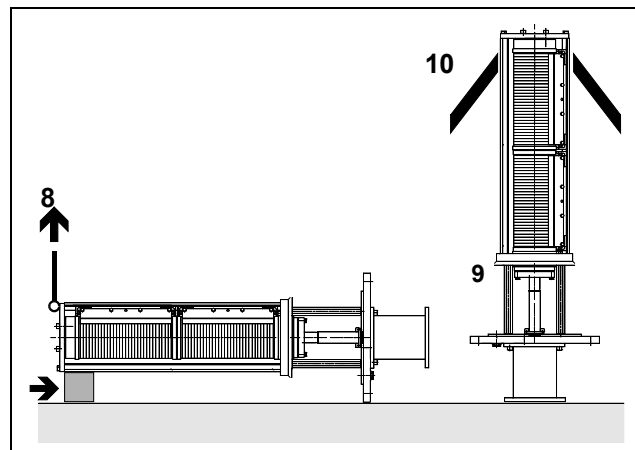
Rys. 15: Odłączyć filtr

- 5
 - Na kołnierzu silnika przekładniowego: Poluzować śruby.
 - Podnieść silnik przekładniowy ze stojaka.
- 6
 - Na pokrywie filtra: Poluzować śruby.
 - Włożyć dwie śruby pierścieniowe.
- 7
 - Wkład filtracyjny wyciągnąć pionowo do góry. Nie uszkodzić krawędzi!



Rys. 16: Poluzować silnik przekładniowy i pokrywę

- 8
 - Wkład filtracyjny odłożyć na równej powierzchni, uważając przy tym na zgarniacz i cewkę!
 - Na trawersie wymienić śrubę cylindryczną na śrubę pierścieniową.
- 9
 - Umieścić wkład filtracyjny na obudowie silnika.
- 10
 - Zabezpieczyć wkład filtracyjny przed przewróceniem.



Rys. 17: Obracanie i zabezpieczanie wkładu filtracyjnego

Instalacja

- Odbyywa się w odwrotnej kolejności.
- Nie uszkodzić krawędzi wkładu filtracyjnego.

14.3 Należy wyczyścić filtr

14.3.1 Wyczyścić wkład filtracyjny

⚠ OSTRZEŻENIE!

Tworzenie aerozolu!

- Pracować tylko w pomieszczeniach z odpowiednim systemem odsysania!



- Założyć wyposażenie ochronne odpowiednie do potencjału zagrożenia ze strony czynnika (np. ochronę oczu, ochronę dróg oddechowych, odzież ochronną itd.).
- Większe zanieczyszczenia usunąć mechanicznie.
- Umyć wkład filtracyjny odpowiednim środkiem czyszczącym.
- Wkład filtracyjny ostrożnie przedmuchać strumieniem pary lub powietrzem sprężonym.
- Wyczyścić uszczelki (ew. wymienić) i nasmarować.

14.3.2 Czyszczenie obudowy filtra



- Założyć wyposażenie ochronne odpowiednie do potencjału zagrożenia ze strony czynnika (np. ochronę oczu, ochronę dróg oddechowych, odzież ochronną itd.).
- Większe zanieczyszczenia usunąć mechanicznie.
- Umyć obudowę filtra odpowiednim środkiem czyszczącym.

14.4 Wymiana elementu filtracyjnego

⚠ OSTRZEŻENIE!

Wykonywanie prac związanych z utrzymaniem sprawności bez uprawnienia!

- ⇒ Niebezpieczeństwo obrażeń
- ⇒ Wygaśnięcie gwarancji
- Konserwację instalacji zlecać tylko wykwalifikowanemu personelowi!

14.4.1 Demontaż elementu filtracyjnego

⚠ OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo przynięcenia!

- ⇒ Zgarniacze napięte są sprężynami.
- Nie należy wsadzać palca między zgarniacz, a cewkę.

- Wymontować i wyczyścić wkład filtracyjny (patrz wyżej).

1

- Ostrożnie podnieść zgarniacz.
- Przymocować zgarniacz śrubą dociskową.

2

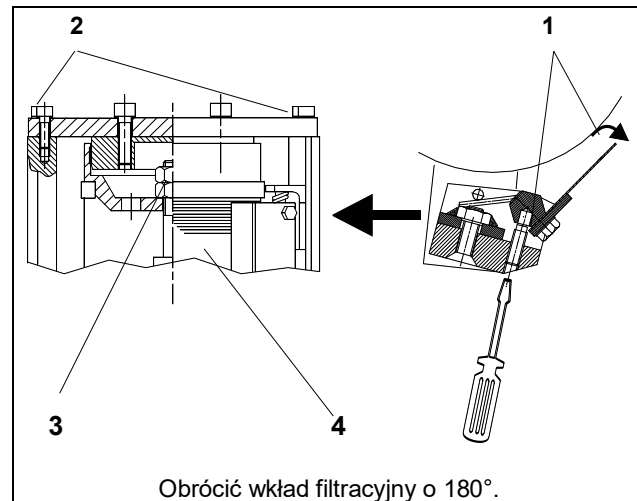
- Poluzować śruby trawersy.
- Wyciągnąć trawersę z tarczą krańcową z korpusu cewki.

3

- Poluzować nakrętki zabezpieczające.

4

- Ostrożnie wyciągnąć cewkę filtracyjną z uchwytu.
- Wymontować wkład filtracyjny (patrz rozdział 14.2).
- Wyczyścić filtr (patrz rozdział 14.3).



Obrócić wkład filtracyjny o 180°.

Rys. 18: Wymontowanie cewki filtracyjnej

14.4.2 Zainstalować element filtracyjny

- Nasmarować o-ringi.
- Sprawdzić, wyczyścić i ew. wymienić podkładki.
- Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.
- W przypadku filtrów wielostopniowych:
Włożyć czysty pierścień pośredni.
- Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą momentem obrotowym zgodnie z tabelą.

Typ AF	72	73	74	75	76
Moment obrotowy [Nm]	20	20	20	20	25

14.5 Wymiana zgarniacza

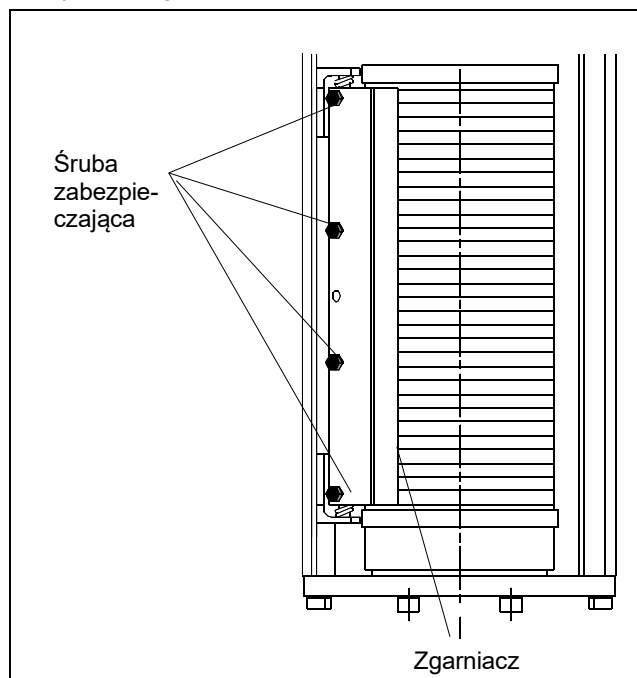
⚠ OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo przygnięcia!

⇒ Zgarniacze napięte są sprężynami.

- Nie należy wsadzać palca między zgarniacz, a cewkę.

- Wymontować i wyczyścić wkład filtracyjny (patrz rozdział 14.4).
- Ostrożnie podnieść zgarniacz.
- Przymocować zgarniacz śrubą dociskową (patrz wyżej).
- Poluzować śruby sześciokątne na zgarniaczu.
- Wymienić zgarniacz.



Rys. 19: Wymiana zgarniacza

Podczas instalacji należy uwzględnić:

- Sprężyny muszą się znajdować w przeznaczonych do tego rowkach.
- Zgarniacza muszą być czyste na elemencie filtracyjnym.
- Zgarniacz nie może mieć uszkodzonych krawędzi.
- Sprawdzić wszystkie śruby ew. dokręcić.
- Dokręcić śruby pokrywy zgodnie z EN 286/ 6.4.5/ 6.

14.6 Wymiana dławnicy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenie porażenia prądem!

- ⇒ Zgon lub najcięższe obrażenia przez dotknięcie podzespołów elektrycznych.
- Instalacje elektryczne wykonywane są przez profesjonalnych elektryków!

1

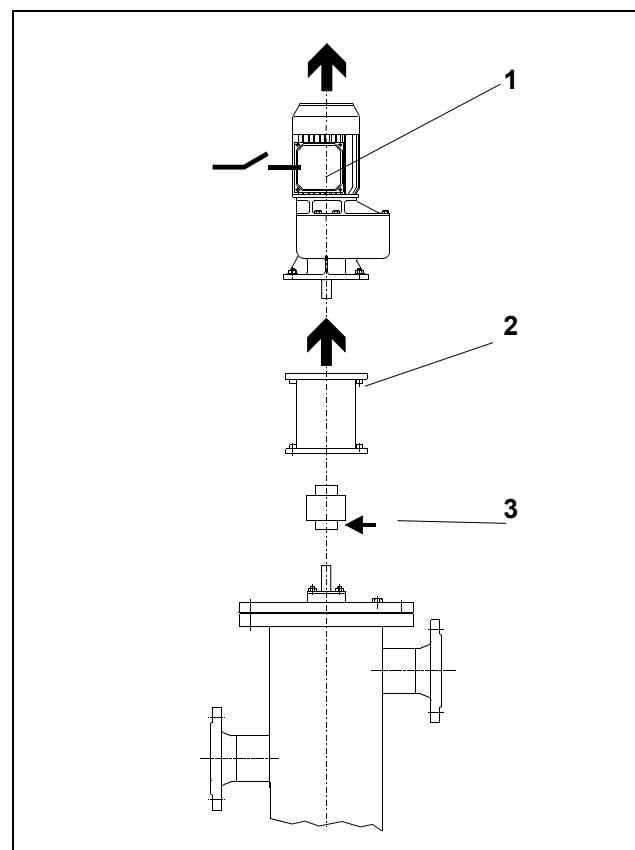
- Odłączyć od zasilania silnik przekładniowy.
- Poluzować śruby sześciokątne na stojaku silnika.
- Silnik przekładniowy wyciągnąć ostrożnie ku górze wałka.

2

- Poluzować i wyjąć stojak silnika.

3

- Wykręcić sworzeń gwintowany i zdjąć złączkę.



Rys. 20: Wymontowanie silnika przekładniowego

5

- Poluzować śruby sześciokątne.

6

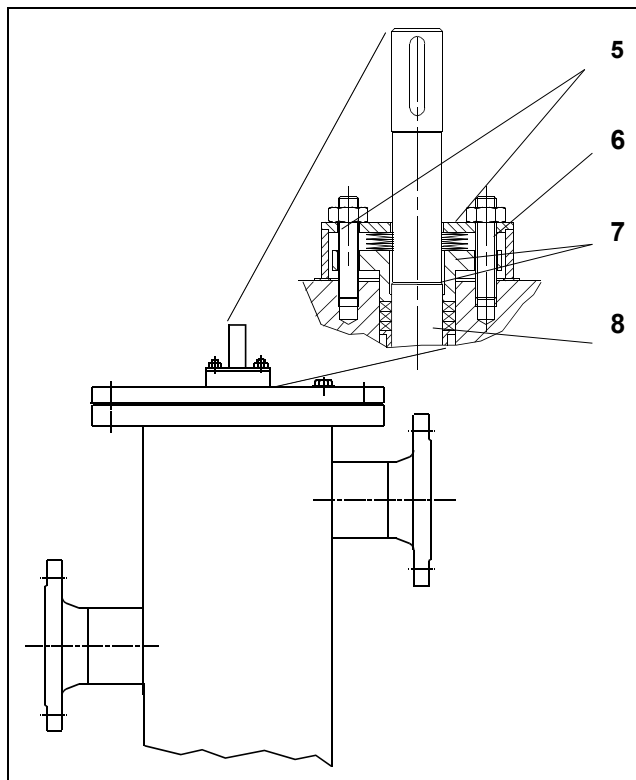
- Zdjąć pokrywę i cylinder.

7

- Zdjąć sprężyny talerzowe i okulary.

8

- ⇒ Pierścienie dławnicy poluzować i wymienić.



Rys. 21: Zdjęcie dławnicy

Montaż dławnicy

- Wkładać dławnice pojedynczo z przesunięciem o 180°.
 - Zamontować sprężyny talerzowe, cylinder i pokrywę.
 - Dokręcić śruby sześciokątne.
- ⇒ Uszczelnienie dławnicy jest łatwe w utrzymaniu. Mały wyciek jest zjawiskiem normalnym i służy do smarowania.

14.7 Wymiana tulei łożyskowych

	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiana tulei łożyskowych wyłącznie przez WYKWALIFIKOWANYCH MECHANIKÓW PRZEMYSŁOWYCH. • Przygotować rysunek części zamiennych filtra szczelinowego. (poz. = numer poz. rysunku części zamiennych)
--	--

14.7.1 Instrukcja AF 73

- Wymontować dławnice (patrz rozdział 14.6).
- Wymontować i wyczyścić wkład filtracyjny (patrz rozdział 14.2).
- Poluzować nakrętki sześciokątne (poz. 32) i wyjąć cały uchwyt cewki.
- Odkręcić śruby cylindryczne (poz. 41) i zdjąć pierścień kołnierzowy (poz. 43).
- Zdjąć tuleję łożyskową (poz. 40).
- Zdjąć tuleję łożyskową.
- Trzpieniem wcisnąć równomiernie nową tuleję łożyskową do gniazda.
- Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

14.7.2 Instrukcja AF 74 - 76

- Wymontować i wyczyścić wkład filtracyjny (patrz rozdział 14.2).
- Poluzować nakrętki sześciokątne (poz. 58) i wyjąć cały uchwyt cewki.
- Wyjąć tuleję łożyskową (poz. 56) i koło zębate (poz. 27).
- Poluzować śruby sześciokątne (poz. 15) i zdjąć kołnierz łożyskowy (poz. 14).
- Wyjąć tuleję łożyskową (poz. 9).
- Trzpieniem wcisnąć równomiernie nową tuleję łożyskową do gniazda.
- Zamontować kołnierz łożyskowy (poz. 14) i koło zębate (poz. 27).
- Trzpieniem wcisnąć równomiernie nową tuleję łożyskową (poz. 56) do gniazda.
- Zamontować uchwyt cewki, zwracając uwagę na dokładne ustawienie zęba.
- Kontynuować instalację w odwrotnej kolejności.

14.8 Wymiana podkładek oporowych

	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiana tulei łożyskowych wyłącznie przez WYKWALIFIKOWANYCH MECHANIKÓW PRZEMYSŁOWYCH. • Przygotować rysunek części zamiennych filtra szczelinowego. (poz. = numer poz. rysunku części zamiennych)
--	--

14.8.1 Instrukcja AF 73

- Wymontować i wyczyścić wkład filtracyjny (patrz rozdział 14.2).
- Wyjąć wszystkie cewki filtracyjne (patrz rozdział 14.4).
- Poluzować śruby cylindryczne (poz. 10) i wyjąć pierścień centrujący (poz. 9).
- Wyjąć dolną podkładkę oporową (poz. 8) i wyczyścić gniazdo uszczelniające.
- Poluzować nakrętki sześciokątne (poz. 32) i zdjąć płytę uszczelniającą (poz. 6).
- Wyjąć górną podkładkę oporową (poz. 8) i wyczyścić gniazdo uszczelniające.
- Montaż z nowymi podkładkami oporowymi odbywa się w odwrotnej kolejności.

14.8.2 Instrukcja AF 74 - 76

- Wymontować i wyczyścić wkład filtracyjny (patrz rozdział 14.2).
- Wyjąć wszystkie cewki filtracyjne (patrz rozdział 14.4).
- Poluzować śruby cylindryczne (poz. 55) i wyjąć pierścień centrujący (poz. 26).
- Wyjąć dolne podkładki oporowe (poz. 24) i wyczyścić gniazdo uszczelniające.
- Podnieść segment (poz. 21).
- Wyjąć górne podkładki oporowe (poz. 24) i wyczyścić gniazdo uszczelniające.
- Montaż z nowymi podkładkami oporowymi odbywa się w odwrotnej kolejności.

15 Części zamienne

TYP AF 73

Szt.	Nazwa	Materiał nr	Designation
1	Zestaw uszczerek VP FPM Zestaw uszczerek VP VMQ/FEP	77982143 77982150	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ/FEP
1	Zestaw tulei VP	78358947	Set of bearing VP
1	Zgarniacz	71116805	scraper
2	Sprężyna kolumnowa	79778846	spring
	Element filtracyjny- patrz tabliczka znamionowa		filter element → see name-plate

TYP AF 74

Szt.	Nazwa	Materiał nr	Designation
1	Zestaw uszczerek VP FPM Zestaw uszczerek VP VMQ	78319600 76191738	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ
1	Zestaw tulei VP	78318347	Set of bearing VP
1	Zgarniacz	71116805	scraper
2	Sprężyna kolumnowa	79778846	spring
	Element filtracyjny- patrz tabliczka znamionowa		filter element → see name-plate

TYP AF 75


Szt.	Nazwa	Materiał nr	Designation
1	Zestaw uszczerek VP FPM Zestaw uszczerek VP VMQ	79778135 79718206	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ
1	Zestaw tulei VP	78318354	Set of bearing VP
1	Zgarniacz	71116805	scraper
2	Sprężyna kolumnowa	79778846	spring
	Element filtracyjny- patrz tabliczka znamionowa		filter element → see name-plate

TYP AF 76

Szt.	Nazwa	Materiał nr	Designation
1	Zestaw uszczerek VP FPM Zestaw uszczerek VP VMQ	76198816 77982606	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ
1	Zestaw tulei VP	78321580	Set of bearing VP
1	Zgarniacz	71116805	scraper
2	Sprężyna kolumnowa	79778846	spring
	Element filtracyjny- patrz tabliczka znamionowa		filter element → see name-plate

TYP AF 93 - 96 S

Szt.	Nazwa	Materiał nr	Designation
1	Zgarniacz	71116805	scraper
2	Sprężyna kolumnowa	79778846	spring
	Element filtracyjny- patrz tabliczka znamionowa		filter element → see name-plate

	W przypadku wersji specjalnych zamówić osobny rysunek części zamiennych wraz z listą części zamiennych.
---	---

16 Deklaracja włączenia

W myśl dyrektywy maszynowej WE

EU – Beszerelési nyilatkozat
EU-liittämismvakuutus
Deklaracja włączenia UE



A gyártó
Valmistaja
Producent

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429

ezennel kijelenti, hogy az alábbi termék
vakuuttaa täten, että alla mainittu tuote
oświadcza niniejszym, że następujący produkt

A termék megnevezése:
Tuotteen nimi:
Oznaczenie produktu:
Typusmegjelölés:
Tyypinimike:
Oznaczenie typu:
A funkció leírása:
Toiminnan kuvaus:
Opis działania:

automata öntisztító szűrő
automaattinen rakosuodatin
automatyczny filtr szczelinowy

AF 73 S - AF 76 S/AF 93 S - AF 96 S

szilárd anyagok szűrése
kiinteiden aineiden suodatus
filtracja ciał stałych

megfelel a 2006/42/EU irányelv mellékletben szemléltetett alapvető követelményeinek.
vastaa liitteessä esitettyjä direktiivin 2006/42/EU olennaisia vaatimuksia.
spełnia podstawowe wymogi dyrektywy 2006/42/UE określone w załączniku.

A részleges kiépítettségű gépet csak akkor szabad üzembe helyezni, ha megállapításra került, hogy az a gép, amelybe a részleges kiépítettségű gépet be kell szerezni, a 2006/42/EU gépekről szóló irányelv rendelkezéseinek megfelel.
Puolivalmisteen saa ottaa käyttöön vasta, kun on todettu, että kone, johon puolivalmiste on tarkoitettu liittää, on konedirektiivin 2006/42/EU määräysten mukainen.

Maszynę nieukończoną wolno eksploatować dopiero wtedy, gdy stwierdzi się, że maszyna, do której ma zostać włączona maszyna nieukończona, spełnia postanowienia dyrektywy maszynowej 2006/42/UE.

Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra:

DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN ISO 4414:2011-04

Sovelletut harmonisoidut standardit:

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

A termék megfelel az elektromágneses kompatibilitásról szóló 2014/30/EU irányelv rendelkezéseinek.
Tuote täyttää kaikki sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan direktiivin 2014/30/EU vaatimukset.
Produkt odpowiada wszystkim postanowieniom dyrektywy 2014/30/UE dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.

A gyártó kötelezi magát, hogy a részleges kiépítettségű géphez készült dokumentációkat kérésre írásban átadja a nemzeti szerveknek. A géphez tartozó speciális műszaki dokumentációk a VII. melléklet B része alapján készültek.
Valmistaja sitoutuu toimittamaan puolivalmisteen asiaankuuluvat tiedot kirjallisina kansallisten viranomaisten niitä pyytäessä. Koneetta koskevat asiaankuuluvat, liitteessä VII olevan B-osan mukaiset tekniset asiakirjat on laadittu.
Producent zobowiązuje się do przekazania jednostkom krajowym na ich żądanie specjalnych dokumentów w formie pisemnej dotyczących maszyny nieukończonej. Specjalna dokumentacja techniczna maszyny została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII część B.

Dokumentálás felelőse/részleg:
Dokumentointivastaava/osasto:
Osoba odpowiedzialna za dokumentację/wydział:

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen

Aláíró:
Allekirjoittaja:
Podpisat:

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

24.10.2019
Dátum/Päiväys/Data

Aláírás/Allekirjoitus/Podpis

Függelék/Liite/Załącznik

3 oldal/sivua/strony



Filtr może zostać uruchomiony wyłącznie wtedy, gdy cała instalacja zostanie włączona!

Melléklet a beszerelési nyilatkozathoz a 2006/42/EU irányelv szerinti automata öntisztító szűrőberendezésekhez
 Liittämisvakuutuksen liite direktiivin 2006/42/EU mukaan automaattista rakosuodatinta varten
 Załącznik do deklaracji włączenia zgodnie z dyrektywą 2006/42/UE dla automatycznego filtra szczelinowego
 A biztonsággal és az egészséggel kapcsolatos alkalmazandó alapvető védelmi követelményeket (adott esetben) 2006/42/EU irányelv, 1. Függeléke szerint be kell tartani.
 Sovellettavien ja noudatettujen olennaisten terveys- ja turvallisuusvaatimusten kuvaus (soveltuvin osin) direktiivin 2006/42/EU, liitteen 1 mukaan.
 Opis podstawowych wymogów w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (o ile dotyczy) zgodnie z 2006/42/UE; załącznik 1, które należy stosować.



Alapvető követelmények Olennaisten vaatimukset Wymóg podstawowy	Teljesült Täytetty Spelniony
Biztonság integrálásának alapelvei Turvallistamisen periaatteet Zasady integracji zabezpieczenia	igen kylläkyllä tak
Anyagok és termékek Materiaalit ja tuotteet Materiały i produkty	igen kylläkyllä tak
Gép konstrukciója a kezelés szempontjából Koneen suunnittelu sen käsittelyn helpottamiseksi Konstrukcja maszyny zgodnie z zastosowaniem	igen kylläkyllä tak
Vezérlések és parancskiadó berendezések Ohjausjärjestelmät Urządzenia sterujące i wydające polecenia	nem ei nie
Stabilitás elvesztésének kockázata Vakavuuden menettäminen riski Ryzyko utraty zabezpieczenia standardowego	igen kylläkyllä tak
Törési kockázat üzemelés közben Rikkoutumisriski toiminnan aikana Ryzyko pęknięcia podczas użytkowania	igen kylläkyllä tak
Leeső vagy kirepített tárgyak kockázata Putoavista ja sinkoutuvista esineistä aiheutuvat riskit Ryzyko spowodowane spadającymi lub wyrzucanymi przedmiotami	igen kylläkyllä tak
Felületek, élek és sarkok kockázata Pinnoista, reunoista tai kulmista aiheutuvat riskit Ryzyko związane z powierzchnią, krawędziami i narożnikami	igen kylläkyllä tak
Alkalmazási feltételek megváltoztatásának kockázata Käyttöolosuhteiden muutoksista aiheutuvat riskit Ryzyko związane ze zmianą warunków stosowania	igen kylläkyllä tak
Mozgó egységek kockázata Liikkuvista osista aiheutuvat riskit Ryzyko związane z częściami ruchomymi	igen kylläkyllä tak
Védőberendezések kiválasztása mozgó egységek kockázata miatt Suojastavan valinta liikkuvista osista aiheutuvien riskien torjumiseksi Wybór urządzenia zabezpieczającego przed ryzykiem związanym z częściami ruchomymi	igen kylläkyllä tak
Ellenőrizetlen mozgások kockázata Hallitsemattomien liikkeiden aiheuttamat riskit Ryzyko związane z niekontrolowanymi ruchami	igen kylläkyllä tak
Védőberendezésekkel szemben támasztott követelmények Suojuksilta ja turvalaitteilta vaadittavat ominaisuudet Wymogi w zakresie urządzeń zabezpieczających	nem ei nie
Elektromos energia ellátás Sähkönsyöttö Zasilanie elektryczne	igen kylläkyllä tak
Statikus elektromosság Staattinen sähkö Elektryczność statyczna	igen kylläkyllä tak

Nem elektromos energia ellátás Muun kuin sähköenergian syöttö Zasilanie inne niż elektryczne	igen kylläkyllä tak
Szerelési hiba Asennusvirheet Błąd w instalacji	igen kylläkyllä tak
Szélsőséges hőmérsékletek Ääriämpötilat Ekstremalne temperatury	igen kylläkyllä tak
Tűz Tulipalo Pożar	igen kylläkyllä tak
Robbanás Räjähdys Wybuch	igen kylläkyllä tak
Zaj Melu Hałas	igen kylläkyllä tak
Vibrációk Tärinä Wibracje	igen kylläkyllä tak
Sugárzás Säteily Promieniowanie	igen kylläkyllä tak
Sugárzás kívülről Ulkoinen säteily Promieniowanie z zewnątrz	igen kylläkyllä tak
Veszélyes kibocsátása Vaaraa aiheuttavien materiaalien ja aineiden päästöistä aiheutuvat riskit Emisja materiałó w i substancji niebezpiecznych	igen kylläkyllä tak
A gépbe történő bejárás kockázata Koneeseen loukkuun jäämisen riski Ryzyko zatrzaśnięcia się w maszynie	nem ei nie
Elcsúszási, botlási és elesési kockázat Liukastumis-, kompastumis- ja putoamisriski Ryzyko poślizgnięcia, potknięcia, upadku	nem ei nie
Villámcsapás Salamanisku Rażenie piorunem	nem ei nie
Gép karbantartása Koneen kunnossapito Konserwacja maszyny	nem ei nie
Hozzáférés a kezelési helyekhez és a beavatkozási pontokhoz karbantartás céljára Pääsy käyttö- ja huoltopaikkoihin Dostęp do stanowisk obsługi i punkty dostępu do konserwacji bieżącej	nem ei nie
Energiaforrások leválasztása Erottaminen energialähteistä Separacja od źródeł zasilania	nem ei nie
Kezelő személyzet beavatkozása Käyttäjän puuttuminen koneen toimintaan Dostęp personelu obsługującego	igen kylläkyllä tak
Gép belső egységeinek tisztítása Sisäosien puhdistus Czyszczenie części wewnętrznych	nem ei nie
Információk és figyelmeztetések a gépen Koneessa olevat tiedot ja varoitukset Informacje i ostrzeżenia na maszynie	igen kylläkyllä tak
Figyelmeztetés maradék kockázatokra Varoitaminen jälleennäköisistä Ostrzeżenie przed ryzykiem resztkowym	igen kylläkyllä tak
Gépek jelölése Koneen merkinnät Oznaczenie maszyny	nem ei nie

Üzemeltetési útmutató Ohjeet Instrukcja obsługi	igen kylläkyllä tak
Élelmiszer gyártó gépek és gépek kozmetikai és vagy gyógyszeripari termékekhez Elintarvikoneet ja kosmetiikka- tai lääketuotteiden valmistamisessa käytettävät koneet Maszyny spożywcze i maszyny do produkcji wyrobów kosmetycznych i farmaceutycznych	nem ei nie
Kézben tartott vagy kézi irányítású hordozható gépek Kannettavat käsikoneet ja/tai käsinohjattavat koneet Maszyny z uchwytem do przenoszenia i/lub przenoszone manualnie	igen kylläkyllä tak

17 Deklaracja zgodności

EU – megfelelőségi nyilatkozat
EY–vaatimustenmukaisuusvakuutus
Deklaracja zgodności UE



A gyártó
Valmistaja
Producent

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429

ezennel kijelenti, hogy az alábbi termék
vakuuttaa täten, että alla mainittu tuote
oświadcza niniejszym, że następujący produkt

A termék megnevezése:
Tuotteen nimi:
Oznaczenie produktu:
Typusmegjelölés:
Tyypinimike:
Oznaczenie typu:
A funkció leírása:
Toiminnan kuvaus:
Opis działania:

automata öntisztító szűrő
automaattinen rakosuodatin
automatyczny filtr szczelinowy

AF 73 S - AF 76 S/AF 93 S – AF 96 S

szilárd anyagok szűrése
kiinteiden aineiden suodatus
filtracja ciał stałych

megfelel a 2014/68/EU irányelv - Nyomás alatt álló berendezések - 1. Függelék valamennyi idevágó rendelkezésének.
vastaa kaikkia painelaitdirektiivin 2014/68/EU, liitteen 1 sitä koskevia määräyksiä
odpowiada odnośnym postanowieniom dyrektywy o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE, załącznik 1.

Alkalmazásra kerülő harmonizált szabványok, különösen:
Sovelletut harmonisoidut standardit, erityisesti
Zastosowane normy zharmonizowane, szczególnie

AD 2000

Alkalmazásra kerülő nemzeti szabványok és műszaki specifikációk, különösen
Sovelletut kansalliset standardit ja tekniset spesifikaatiot, erityisesti
Zastosowane krajowe normy i specyfikacje techniczne, szczególnie

HP0, TRD/TRB

a 2014/34/EK EX-irányelv valamennyi fontos védelmi követelményének megfelel.
ja kaikkia räjähdyssuojausdirektiivin 2014/34/EU oleellisia suojausvaatimuksia.
I odpowiada wszystkim istotnym wymaganiom dotyczącym ochrony dyrektywy
2014/34/UE dla przestrzeni zagrożonych wybuchem.

Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra:
Sovelletut harmonisoidut standardit:
Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EN 1127-1 i EN 13463-1

Aláíró:
Allekirjoittaja:
Podpisat:

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

24.10.2019
Dátum/Päiväys/Data

Aláírás/Allekirjoitus/Podpis



- Załączona deklaracja zgodności obowiązuje dla obudowy ciśnieniowej z oznaczeniem CE od kategorii I - IV lub dla filtra kompletnego zgodnie z dyrektywą wybuchową, kategoria 3G/2G.
- Wersja standardowa nadaje się dla cieczy grupy 2 w rozumieniu dyrektywy ciśnieniowej 97/23/WE, artykuł 9.

18 Skorowidz

A		
Aerozol	4	
Aglomerat	4	
Armatura spustowa	10, 11, 13	
C		
Cewka filtracyjna	4, 5, 15	
Czas przerwy	9, 10	
Czyszczenie	4, 5, 6, 9, 11	
D		
Dławnica	16, 17	
Dokumentacja umowy	5	
Dopływ	11	
E		
Element filtracyjny	5, 15, 16	
Element nośny profilowy	4, 5	
F		
Filtracja CCS	5	
I		
Instalacja po stronie ssącej	11	
K		
Kierunek obrotu silnika przekładniowego	10	
Koncentrat	4, 9, 10, 11	
L		
Lepkość	5	
M		
Maksymalna dopuszczalna wartość oporności	8	
Montaż po stronie ciśnienia	11	
O		
Ochrona środowiska	3	
Oddzielenie wstępne	5	
Opakowanie do transportu morskiego	8	
Opróżnianie	10	
P		
Pierścień pośredni	16	
Placek filtracyjny	4	
Początkowa różnica ciśnień	4, 11	
Podkładka oporowa	17	
Powiększenie przekroju	5	
Proces spuszczenia	4	
Producent	3, 5	
Przecieki	3, 17	
Przełącznik czasowy	6	
Przewodność	8, 13	
R		
Różnica ciśnień	4, 5, 11	
S		
Silnik przekładniowy	9, 10, 12, 13, 14, 16	
Sprężone powietrze	11	
Śruby pierścieniowe	8, 14	
Stanowisko filtra	8	
Syfon	4, 9	
T		
Tuleja łożyskowa	17	
W		
Waga całkowita urządzenia pustego	7	
Wkład filtracyjny	14, 15	
Wskazówki bezpieczeństwa	3	
Wskazówki ostrzegawcze	3	
Wsporniki	8	
Wypożyczenie ochronne	13	
Wysokość montażowa	8	
Wysokość opróżniania	8	
Wysterowanie wstępne	4, 9	
Wyzwolenie ręczne	9, 11	
Z		
Zabezpieczenie przed nadciśnieniem	8	
Zabezpieczenie przed tryskaniem	9	
Zagrożenie	3	
Zawiesina	4, 5	
Zawór spustowy	4, 12	
Zawory	4	
Zgarniacz	5, 14, 16	

