

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkowania z instrukcją montażu
Automatyczny filtr szczelinowy z czyszczeniem zgarniacza
promieniowy AF 72 G
Odlew

Nr materiałowy instrukcji użytkowania
72335183



1 Spis treści

1	Spis treści	2	15	Rysunek części zamiennych	165
2	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	3	16	Lista części	16
2.1	Wskazówki bezpieczeństwa dla monterów i personelu obsługi	3	17	Części zamienne	188
2.2	Struktura wskazówek ostrzegawczych	3	18	Deklaracja włączenia	19
2.3	Stosowane wskazówki ostrzegawcze	3	19	Deklaracja zgodności	23
2.4	Użyte symbole	3	20	Skorowidz	24
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 główne filtra szczelinowego	6			
6.3	Zasada działania filtra szczelinowego	6			
7	Parametry techniczne	7			
7.1	Parametry ogólne	7			
7.2	Dane związane ze zleceniem	7			
8	Transport i magazynowanie	7			
9	Instrukcja montażu	7			
9.1	Ustawienie	7			
9.2	Informacje dotyczące montażu przewodu spustowego	8			
9.3	Podłączenie elektro-pneumatyczne	8			
9.3.1	Podłączenie do sterowania na miejscu budowy	8			
9.3.2	Podłączenie do sterowania FG (opcja) ..	8			
9.4	Warianty sterowania	9			
9.4.1	Sterowany czas czyszczenia, spust manualny	9			
9.4.2	Czyszczenie i spust sterowane czasowo	9			
9.4.3	Czyszczenie sterowane czasowo, spust sterowany licznikiem	9			
9.4.4	Czyszczenie zgodnie z różnicą ciśnień lub sterowane czasowo	9			
10	Uruchomienie	10			
10.1	Kontrola działania	10			
10.2	Regulacja pracy	10			
11	Tryb normalny	11			
12	Zatrzymywanie filtra szczelinowego	11			
12.1	Zatrzymywanie na krótki czas	11			
12.2	Zatrzymywanie na długi czas (> 48 h)	11			
12.3	Zatrzymywanie w przypadku awarii	11			
13	Usterki	12			
14	Utrzymanie sprawności	12			
14.1	Plan przeglądów i konserwacji	12			
14.2	Wyciągnąć wkład filtracyjny	13			
14.3	Należy wyczyścić filtr	14			
14.3.1	Wyczyścić wkład filtracyjny	14			
14.3.2	Czyszczenie obudowy filtra	14			
14.4	Wymiana elementu filtracyjnego	14			
14.5	Wymiana zgarniacza	14			
14.6	Wymiana dławnicy	15			

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 utrzymaniu sprawności.

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

- ⇒ Brak działania ważnych funkcji maszyny/instalacji/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/instalację 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

Aerozol:

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

Aglomerat :

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

Początkowa różnica ciśnień:

Różnica ciśnień na początku filtracji (przy „czystym” elemencie filtracyjnym).

Różnica ciśnień (Δp):

Różnica ciśnień między stroną brudną, a czystą.

Element filtracyjny (cewka/rura szczelinowa):

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

Placek filtracyjny:

Narastająca warstwa cząstek stałych na powierzchni elementu filtracyjnego.

Filtrat:

Filtrowany materiał.

Proces filtracji:

W trybie pracy normalnej filtr szczelinowy ma zamkniętą armaturę spustową

Homogenizacja:

Standaryzacja systemu materiałów.

Koncentrat:

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

CCS:

Płyn chłodziwo-smarujący zgodnie z normą DIN 51385.

Syfon:

Rura w kształcie litery „U”. Konieczna jest armatura do opróżnienia syfonu.

Zawiesina (zawiesina wyjściowa):

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

Wysterowanie wstępne:

Zawory (5/2-torowe) sterowane sterownikiem, który włącza armaturę pneumatyczną.

4 Informacje ogólne

4.1 Producent

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.filtrationgroup.com

4.2 Informacje dotyczące instrukcji użytkowania

Nr mat. FG: 72335183
Data: 04.12.2017
Wersja: 09

4.3 Klucz oznaczenia typu ATEX



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

(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 płynów i past.

⚠ OSTROŻNIE!

Filtr szczelinowy FG wolno stosować wyłącznie w warunkach eksploatacyjnych ustalonych w dokumentacji umownej i w instrukcji użytkowania. 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 (za porozumienia z producentem!).
- Przepływ filtra 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 może być przeprowadzone manualnie lub automatycznie.

Główne obszary zastosowania:

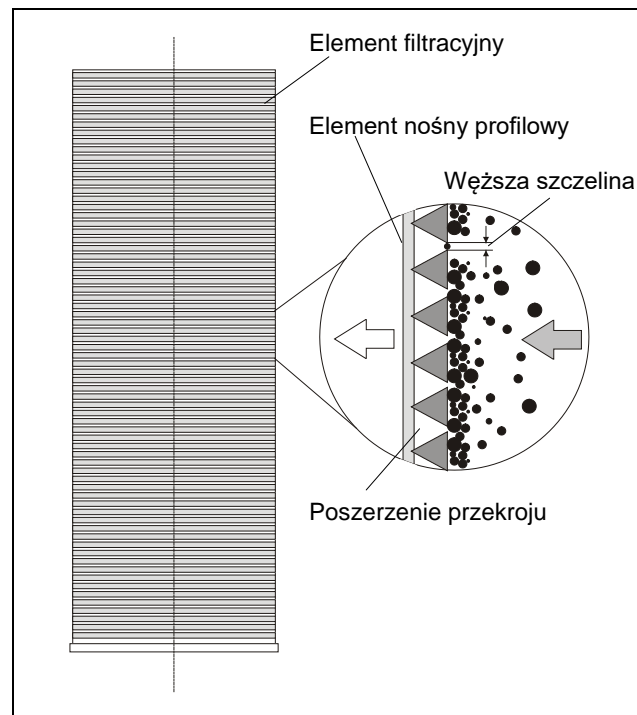
- Filtracja CCS
- Filtracja produktu
- Oddzielenie wstępne w szeregu filtracyjnym
- Filtracja ochronna przed i po poszczególnych etapach procesu
- Opis procesu
- Standaryzacja aglomeratów

6 Opis działania

6.1 Zasada działania

Filtracja

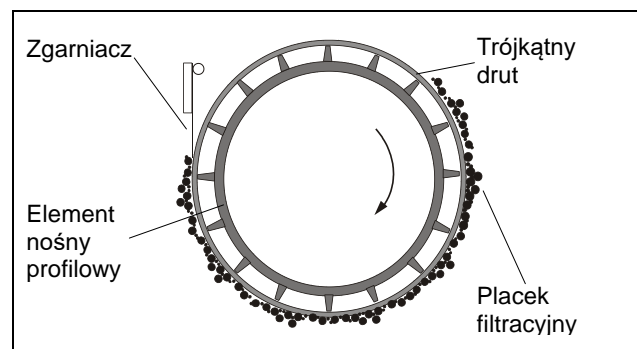
Na element nośny profilowy z gwintem nawinięty jest drut trójkątny. Skok gwinta określa szerokość szczeliny i tym samym czułość filtracji. Zawiesina przepływa przez element filtracyjny od zewnątrz do środka. Cząsteczki odkładają się na zewnątrz na elemencie filtracyjnym. Geometria trójkątna powoduje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



Rys. 1; Zasada podziału 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.



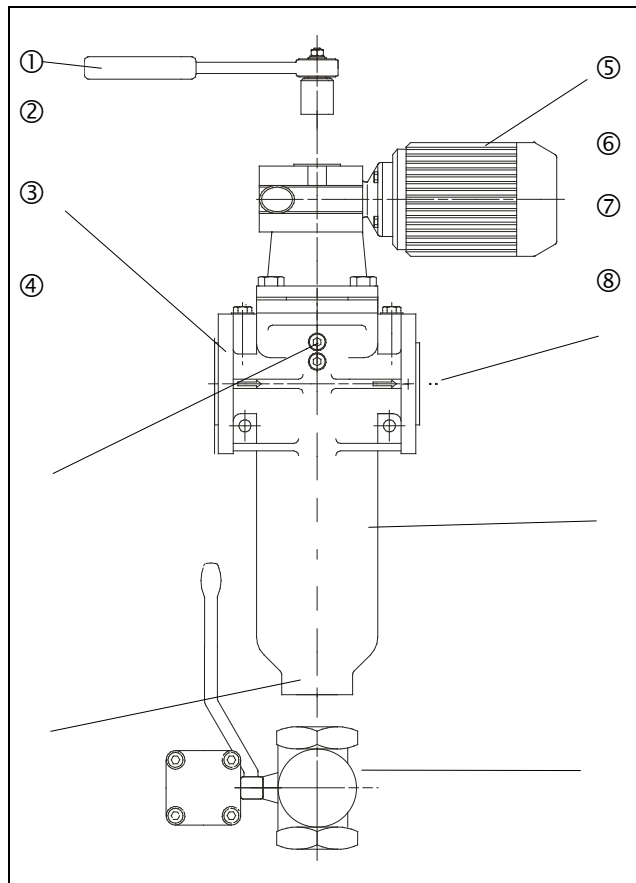
Rys. 2; Czyszczenie

Inicjowanie procesu czyszczenia

Czyszczenie może zostać zainicjowane w następujący sposób:

- manualne
- Wyłącznikiem różnicy ciśnień ,
- przełącznikiem czasowym,
- sterowaniem obrabiarki.

6.2 Komponenty głównego filtra szczelinowego



Rys. 3; Nazwa głównych elementów

1	Zapadka napędu manualnego elementu filtracyjnego.
2	Dopływ zawiesin
3	Złącza do pomiaru różnicy ciśnień
4	Otwór spustowy
5	Silnik przekładniowy napędu elementu filtracyjnego
6	Wyjście filtratu
7	Obudowa filtra
8	Armatura spustowa obsługiwana pneumatycznie lub manualnie

6.3 Zasada działania filtra szczelinowego

1

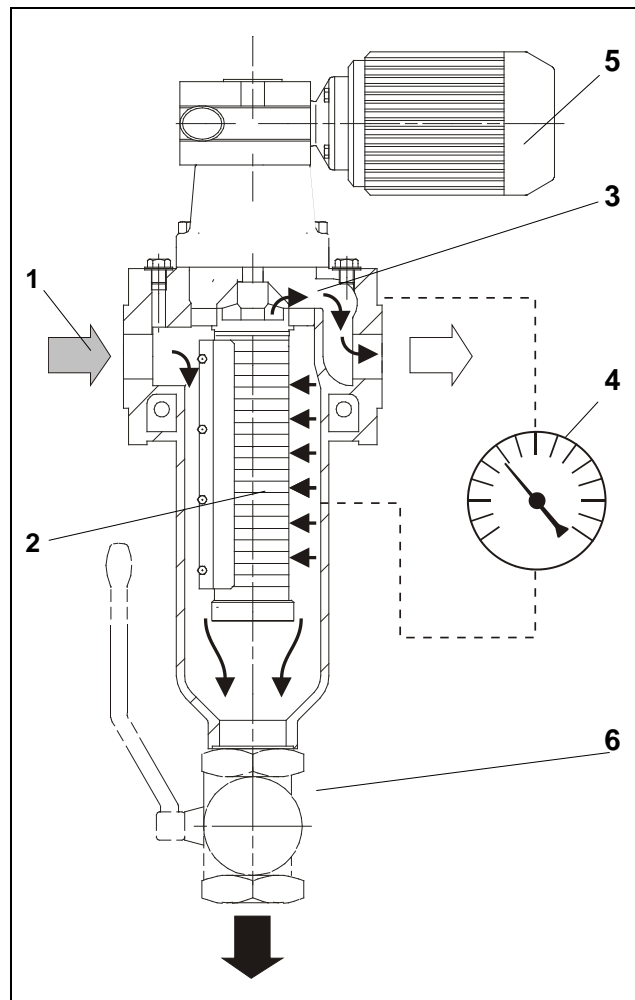
Zawiesiny wyjściowe przepływają do filtra szczelinowego.

2

Zawiesina przepływa przez element filtracyjny..
Cząstki zbierają się na elemencie filtracyjnym.

3

Filtrat przedostaje się do przestrzeni czystej i opuszcza filtr.



Rys. 4; Zasada działania filtra szczelinowego

4

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

5

Element filtracyjny obraca się przy pomocy silnika przekładniowego ew. zapadki. Zgarniacz stacjonarny zeskrubuje rozdzielone cząsteczki.
W efekcie filtracja nie zostaje przerwana.

6

Cząsteczki wzbogacone po stronie wyjściowej mogą być cyklicznie opróżniane.


7 Parametry techniczne

7.1 Parametry ogólne

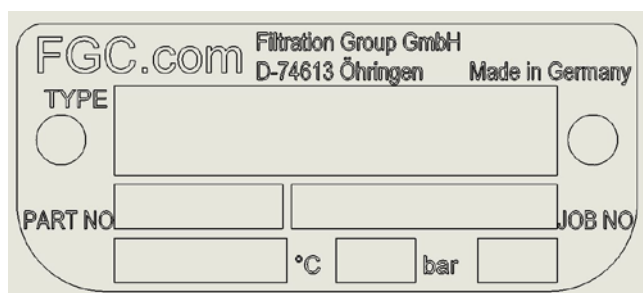
Zapotrzebowanie na energię elektryczną*	250VAC/400V3NPE
	0,075-0,37 kW
Emisja hałasu (krótkotrwała):	< 70 dB(A)
Wymiary:	patrz karta charakterystyki
Minimalna wysokość instalacji nad filtrem:	515 mm
Waga całkowita urządzenia pustego bez armatury:	30 kg
Maks. dop. ciśnienie robocze:	< 16 bar
Maks. dop. 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 elementów segmentowych 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
	• Instalacja i eksploatacja filtra automatycznego FG jest dopuszczalna jedynie w podanej w dokumentacji umowy kategorii (oferta/potwierdzenie zlecenia).
	• W przypadku braku danych: Filtr automatyczny 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!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!	
	Niebezpieczeństwo wybuchu! ⇒ Szkody osobowe i rzeczowe
	• Instalację, odbiór i badania wolno wykonywać jedynie wykwalifikowanej osobie (99/98/WE).

⚠ OSTRZEŻENIE!	
Instalowanie instalacji bez uprawnienia! ⇒ Niebezpieczeństwo obrażeń ⇒ Wygaśnięcie gwarancji	
• Instalację wolno instalować jedynie wykwalifikowanemu personelowi!	

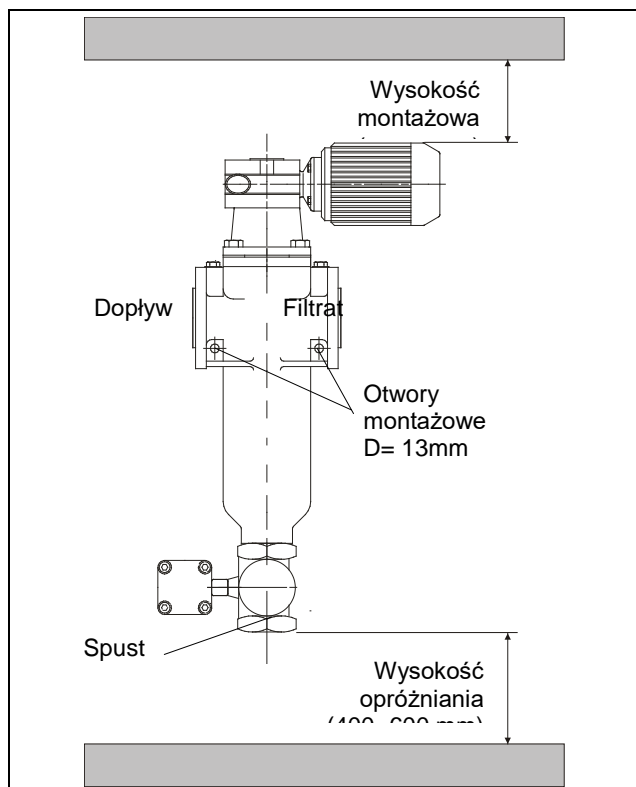
9.1 Ustawienie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!	
	Niebezpieczeństwo wybuchu! ⇒ Szkody osobowe i rzeczowe
	• 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. uchwyt ścienny).
- Należy przestrzegać wysokości montażowej i wysokości opróżniania (patrz karta charakterystyki).
- Należy wyciągnąć filtr szczelinowy z opakowania.
- Podłączyć filtr szczelinowy z przygotowanym stanowiskiem filtra (2 szt. Otwory montażowe (D = 11 mm))
- Usunąć nakrętki ochronne na złączach
- Podłączyć rurociągi

Zabezpieczenie przed nadciśnieniem

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



Rys. 5; 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 elektro-pneumatyczne

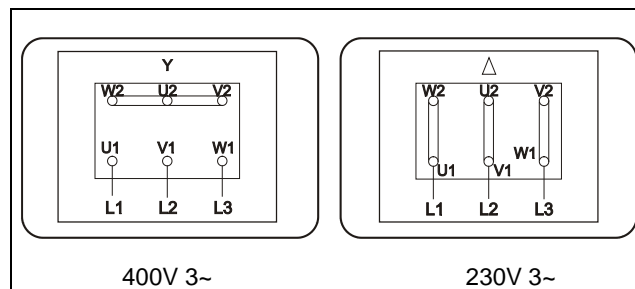
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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).
- Podłączyć ⑤ silnik przekładniowy.
- Należy zapewnić odpowiednią ochronę silnika.



Rys. 6; Podłączenie standardowego silnika przekładniowego

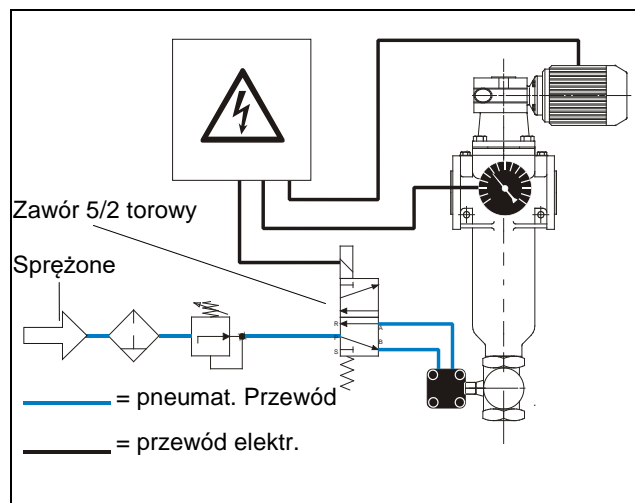
Włącznik różnicy ciśnień (opcja)

- Należy podłączyć włącznik różnicy ciśnienia (w ③) do wyboru jako zestaw zwierny lub rozwierny. Przewód podłączeniowy w dokumentacji w załączniku.

Automatyczna armatura spustowa (opcja)

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

	Wersje specjalne patrz dokumentacja umowna.
--	---



Rys. 7; Podłączenie elektro-pneumatyczne

	Zainstalować w skrzynce rozdzielczej: <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa manualna czyszczenia • Obsługa manualna armatura spustowa
--	---

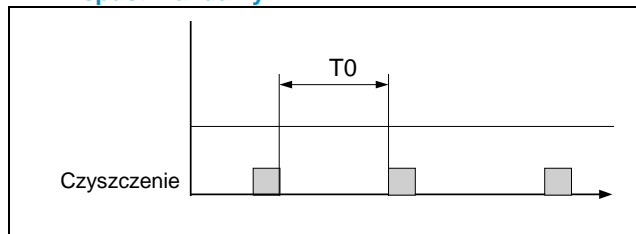
9.3.2 Podłączenie do sterowania FG (opcja)

Zasilanie, silnik przekładniowy, manometr różnicy ciśnienia (opcja) i zawór sterowania wstępnego (opcja) podłączyć zgodnie z dostarczonym planem.

9.4 Warianty sterowania

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

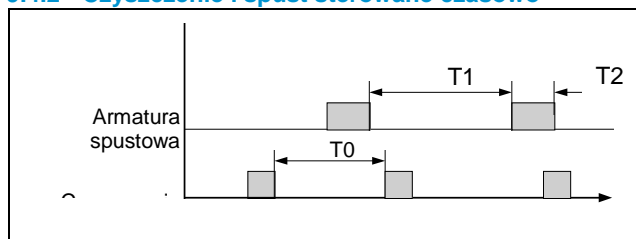
9.4.1 Sterowany czas czyszczenia, spust manualny



Rys. 8; Czyszczenie sterowane czasowo

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

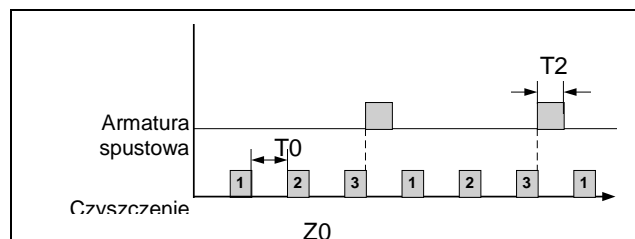
9.4.2 Czyszczenie i spust sterowane czasowo



Rys. 9; Czyszczenie/opróznianie 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

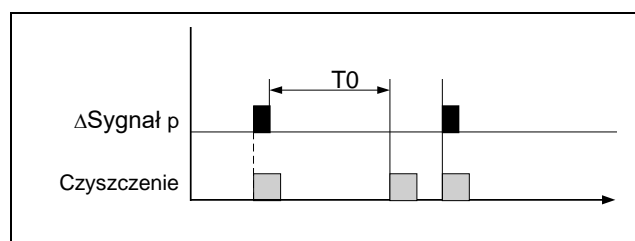
9.4.3 Czyszczenie sterowane czasowo, spust sterowany licznikiem



Rys. 10; 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 lub sterowane czasowo



Rys. 11; Czyszczenie sterowane czasowo lub przez różnicę ciśnień

Parametr	Opis	Zalecana wartość
T0	maks. czas przerwy	6 - 30 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 odnośnych norm krajowych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Niebezpieczeństwo wybuchu!

⇒ Szkody osobowe i rzeczowe

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie wskutek wysokiego ciśnienia w filtrze!

⇒ Szkody osobowe lub rzeczowe

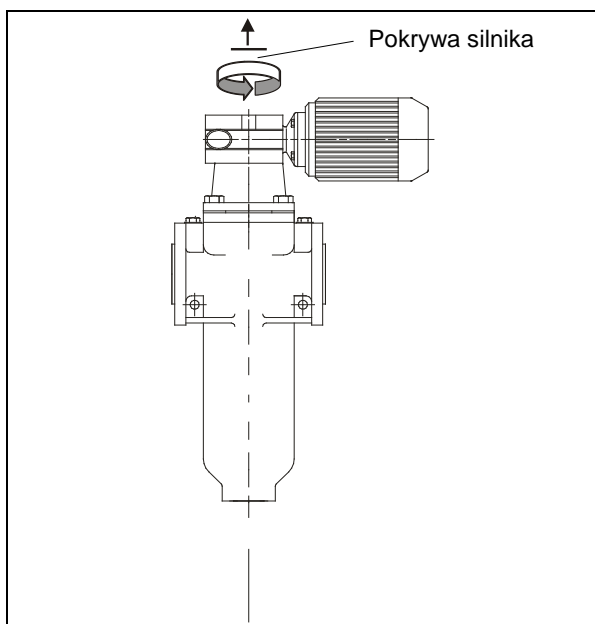
- Nie przyskać koncentratem na wolnym powietrzu!

- 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^⑤.
- Należy na chwilę (<1 s) włączyć silnik przekładniowy
- Należy porównać kierunek obrotu wałka ze strzałką (kierunek obrotu zgodnie ze wskazówkami zegara).
- ew. należy jeszcze raz podłączyć silnik przekładniowy.
- Ponownie nałożyć pokrywę silnika przekładniowego.



Rys. 12; Kierunek obrotu silnika przekładniowego

Sprawdzić wyłącznik różnicy ciśnień ③ (opcja)

- Ustawić styk na różnicy ciśnień „0”.

⇒ Włączyć styk.

- Ustawić styk na wartości zadanej.
- Sprawdzić również dokumentację i załącznik

Sprawdzić działanie armatury spustowej ③ (opcja)

- Podłączyć ciśnienie sprężone do zaworu sterowania wstępnego.

- Włączyć obsługę manualną zaworu sterowania wstępnego.

⇒ Należy otworzyć armaturę spustową.

- Obsługa manualna w pozycji wyjściowej.

⇒ Należy zamknąć armaturę spustową.

10.2 Regulacja pracy

- Włączyć sterowanie.
- Otworzyć dopływ.
- 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 manometru stykowego

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

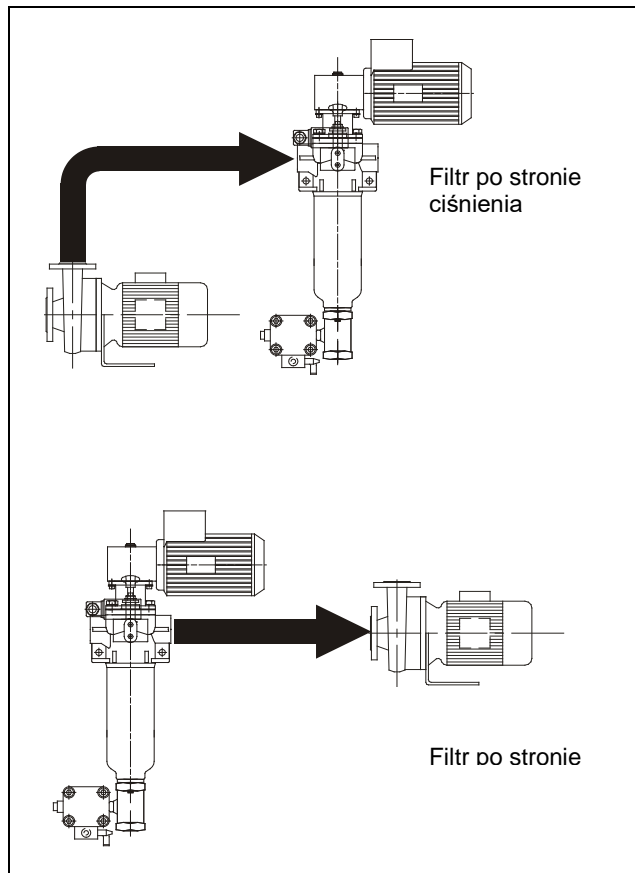
Wyjściowe różnice ciśnień.

Wyjściowe różnice ciśnień są zależną od konkretnego przypadku zastosowania.

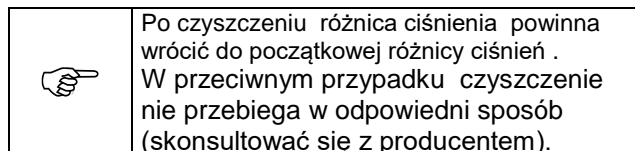
Ogólna wartości orientacyjne:

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

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



Rys. 13; Wyjściowe różnice ciśnień.



11 Tryb normalny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie wskutek wysokiego ciśnienia w filtrze automatycznym!

⇒ Szkody osobowe lub rzeczowe

- Nie przyskać 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

Czyszczenie przewodu spustowego

⚠ OSTROŻNIE!

Zagrożenie zatorami w przypadku dużej ilości zabrudzeń i długiego przewodu!

⇒ Szkody osobowe lub rzeczowe

- Zgodnie ze stosowaniem przewód spustowy należy czyścić codziennie/tygodniowo.

Czyszczenie przewodu spustowego

- Należy otworzyć manualnie przewód spustowy ⑧ na ok. 10 - 15 s.
- ⇒ Następuje płukanie przewodu.

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 filtr szczelinowy (p. Rozdział 14.3).
- Filtr 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
Armatura 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 osiągnięta	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 po stronie czystej	Uszkodzony element filtracyjny	Sprawdzić wzgl. wymienić element filtracyjny
	Kruche uszczelki	Sprawdzić wzgl. wymienić uszczelki
Za duże wycieki w miejscu uszczelnienia wałka		Sprawdzić ew. wymienić uszczelkę wałka

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:

- Zatrzymać filtr szczelinowy.
- Instalację zabezpieczyć przed włączeniem ze strony osób niepowołanych.



- Przedsięwziąć odpowiednie kroki bezpieczeństwa (odzież ochronna, okulary ochronne, itd.).




- Przeprowadzić prace utrzymania sprawności.
 - Uruchomić filtr szczelinowy
 - Obserwować filtr szczelinowy.
- ⇒ Czy tryb normalny jest osiągnięty?

14.1 Plan przeglądów i konserwacji

- Patrz też dokumentacja umowy

	Agregat	Czynność	Komentarz
Tydzień	Filtr szczelinowy	Kontrola wzrokowa	Przecieki Różnica ciśnień ¹
	Przewody rurowe	czyszczenie	
Miesiąc	Filtr	Sprawdzić, wyczyścić	Zużyty
	Filtr szczelinowy FG	Sprawdzić opór między prowadzącymi częściami konstrukcyjnymi	< 10 Ω
Rok lub podczas Zamiana CCS	Magazyn	Kontrola wzrokowa	Luz
	Armatura	Kontrola działania	
	Filtr	czyszczenie	
	Wkład uszczelniający		

	Potrzeba prac konserwacyjnych i utrzymania sprawności zależy od przypadku zastosowania. W razie potrzeby uzgodnić z producentem.
---	--

¹ Opcja

14.2 Wyciągnąć wkład filtracyjny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

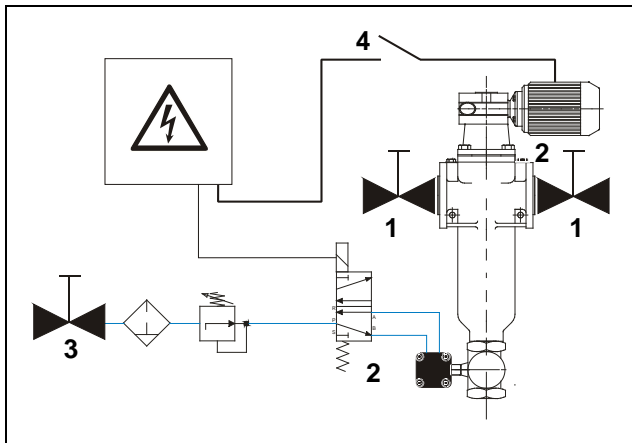
Filtr znajduje się pod ciśnieniem!

- Najpierw spuścić ciśnienie!
- Później otworzyć filtr!



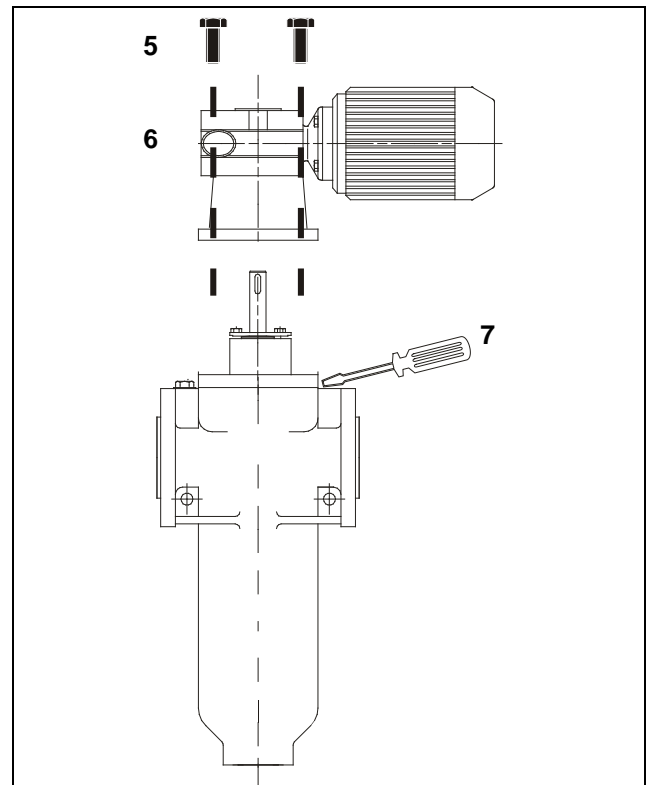
Podane numery pozycji są zgodne z numerami pozycji na rysunku części zamiennych.

- 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.



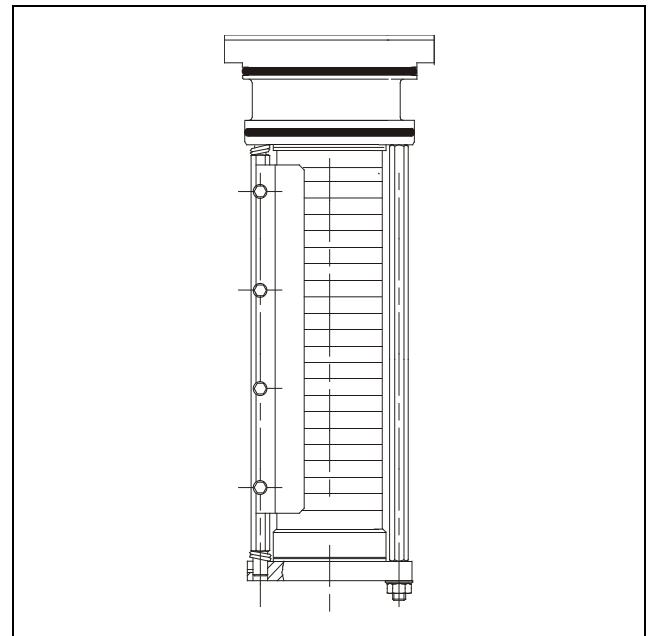
Rys. 14; Odłączyć filtr

- 5
 - Na pokrywie filtra: Poluzować śruby.
- 6
 - Poluzować i wyjąć silnik przekładniowy
- 7
 - Przyłożyć duży śrubokręt do nacięcia.
 - Poluzować pokrywę filtra.



Rys. 15; Poluzować silnik przekładniowy i pokrywę

- 8
 - Wkład filtracyjny wyciągnąć pionowo do góry.
 - Nie uszkodzić krawędzi!
 - Wkład filtracyjny odłożyć na równej powierzchni, uważając przy tym na element filtracyjny.



Rys. 16; Wkład filtracyjny

Instalacja

- Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.
- Nie uszkodzić krawędzi wkładu filtracyjnego.

14.3 Należy wyczyścić filtr

14.3.1 Wyczyścić wkład filtracyjny



- Złożyć 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.

OSTRZEŻENIE!

Tworzenie aerozolu!

- Pracować tylko w pomieszczeniach z odpowiednim systemem odsysania!

- Wyczyścić uszczelki (ew. wymienić) i nasmarować.

14.3.2 Czyszczenie obudowy filtra



- Złożyć 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

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenie porażenia prądem!

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

OSTRZEŻENIE!

Wykonywanie prac związanych z utrzymaniem sprawności bez uprawnienia!

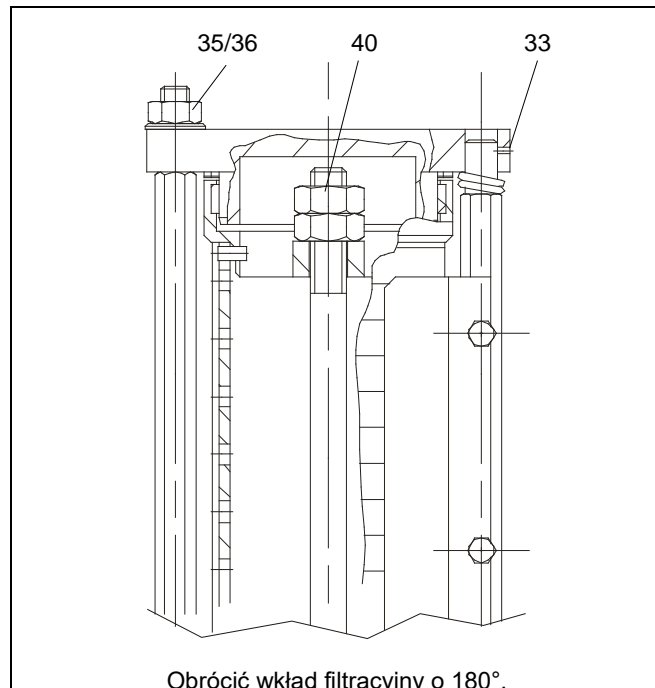
- ⇒ Niebezpieczeństwo obrażeń
- ⇒ Wygaśnięcie gwarancji
- Konserwację instalacji zlecać tylko wykwalifikowanemu personelowi!



Podane numery pozycji są zgodne z numerami pozycji na rysunku części zamiennych.

Demontaż elementu filtracyjnego

- Poluzować nakrętkę sześciokątną (poz.36) i wyciągnąć pierścieniami sprężynowymi (poz.35).
- Wyjąć kołnierz centrujący (poz. 33).
- Poluzować nakrętkę sześciokątną (poz. 40).
- Ostrożnie wyciągnąć do dołu element filtracyjny (poz.68).



Obrócić wkład filtracyjny o 180°.

Rys. 17; Wybudować cewkę filtracyjną

Zainstalować element filtracyjny

- Nasmarować o-ringi (poz. 17).
- Sprawdzić, wyczyścić i wymienić podkładki (poz. 37)
- Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

14.5 Wymiana zgarniacza

NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Zagrożenie porażenia prądem!

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

OSTRZEŻENIE!

Wykonywanie prac związanych z utrzymaniem sprawności bez uprawnienia!

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

OSTROŻNIE!

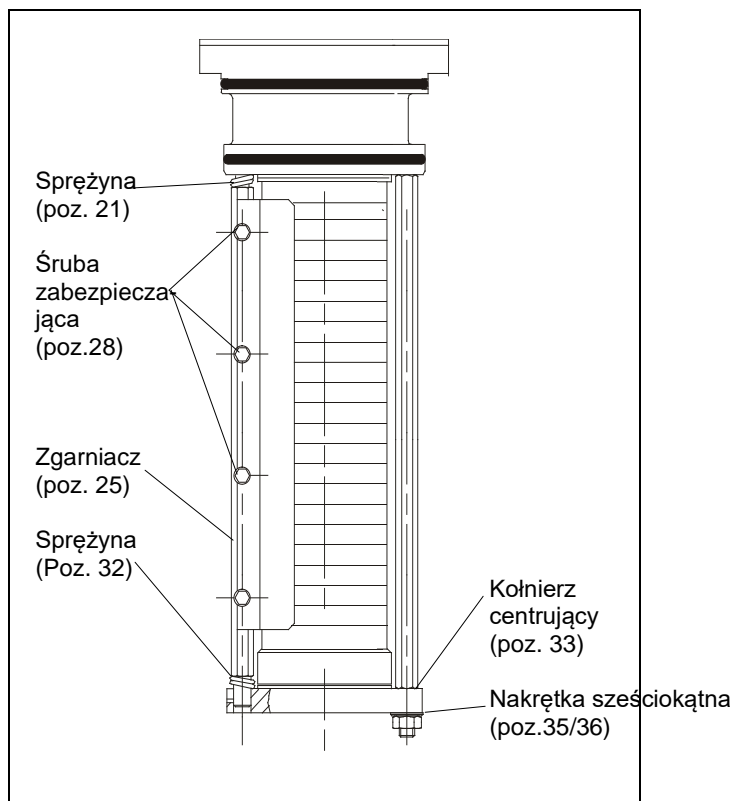
Niebezpieczeństwo przynięcenia!

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



Podane numery pozycji są zgodne z numerami pozycji na rysunku części zamiennych.

- Wymienić i wyczyścić wkład filtracyjny (patrz ustęp 14.4 „wymiana elementu filtracyjnego”, strona 14).
- Poluzować nakrętkę sześciokątną (poz.36) i wyciągnąć pierścieniem sprężynowym (poz.35).
- Wyjąć kołnierz centrujący (poz. 33).
- Jednostkę zgarniającą wyjąć ku dołowi.
- Poluzować śruby zabezpieczające (poz.28) na zgarniaczu (poz.25).
- Wymienić zgarniacz (poz.25).



Rys. 18; Wymiana zgarniacza

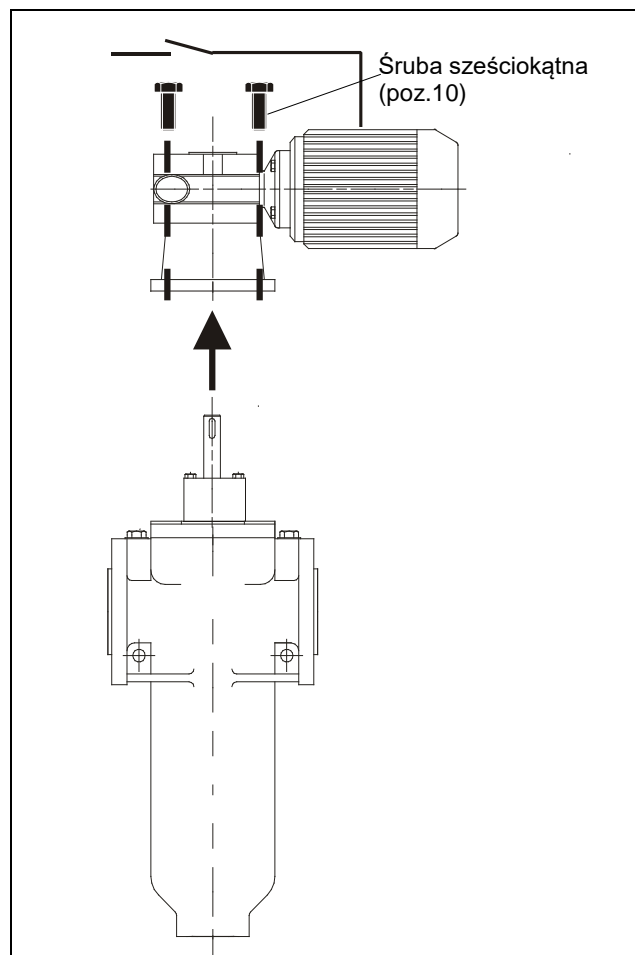
Podczas instalacji należy uwzględnić:

- Sprężyny muszą się znajdować w przeznaczonych do tego rowkach (poz. 21/32).
- Zgarniacza muszą być czyste na elemencie filtracyjnym.
- Zgarniacz nie może mieć uszkodzonych krawędzi.
- Sprawdzić wszystkie śruby ew. dokręcić.

14.6 Wymiana dławnicy

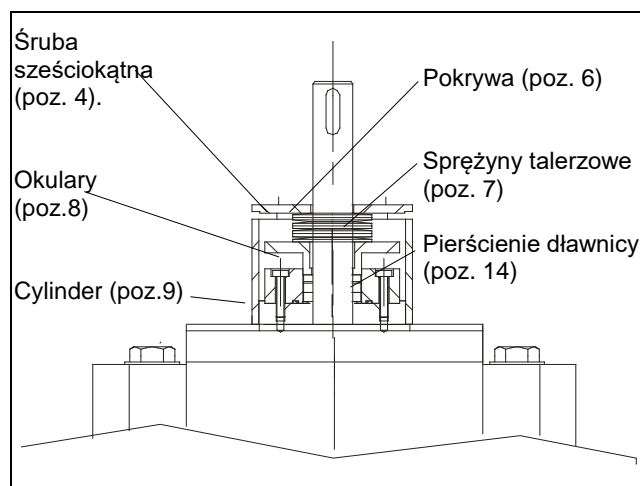
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!	
	Zagrożenie porażenia prądem! ⇒ Zgon lub najcięższe obrażenia przez dotknięcie podzespołów elektrycznych.
	• Instalacje elektryczne wykonywane są przez profesjonalnych elektryków!
⚠ OSTRZEŻENIE!	
Wykonywanie prac związanych z utrzymaniem sprawności bez uprawnienia! ⇒ Niebezpieczeństwo obrażeń ⇒ Wygaśnięcie gwarancji	
• Konserwację instalacji zlecać tylko wykwalifikowanemu personelowi!	
	Podane numery pozycji są zgodne z numerami pozycji na rysunku części zamiennych.

- Odłączyć od zasilania silnik przekładniowy .
- Poluzować śruby sześciokątne (poz. 10) na stojaku silnika.
- Silnik przekładniowy wyciągnąć ostrożnie ku górze wałka.



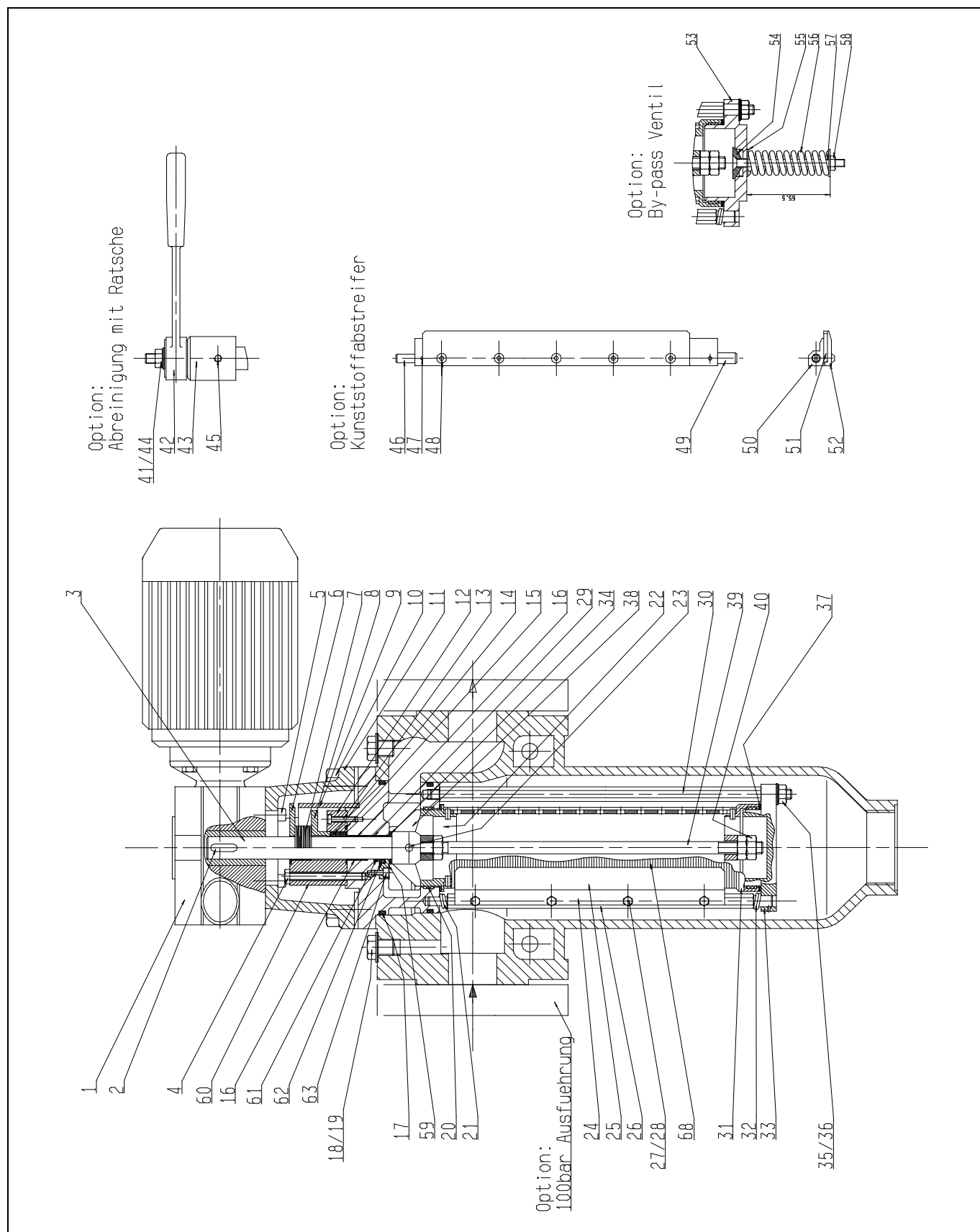
Rys. 19; Wymagowanie silnika przekładniowego

- Poluzować śruby sześciokątne (poz. 4).
- Zdjąć pokrywę (poz. 6) i cylinder (poz. 9).
- Zdjąć sprężyny talerzowe (poz. 7) i okulary (poz. 8).
- Pierścienie dławnicy (poz. 14) poluzować i wymienić.



Rys. 20; Zdjęcie dławnicy

15 Rysunek części zamiennych



Rys. 21; Rysunek części zamiennych

16 Lista części

Nr bież .	Oznaczenie/oznaczenie DIN	Sztuk	Parts name/DIN designation
1	Silnik przekładniowy	1	gear motor
2	Wpust pasowany 6x6x20 DIN6885	1	feather key 6x6x20 DIN6885
3	Wał napędowy	1	drive shaft
4	Śruba 6-kątna M6x55 DIN24014	2	hexagon screw M6x55 DIN24014
5	Śruba cylindryczna M6x20 DIN912	4	cylinder head screw M6x20 DIN912
6	Podkładka uszczelniająca	1	sealing disc
7	Sprężyna talerzowa B35, 5x18, 3x1,25 DIN2093	8	disc spring B35, 5x18, 3x1,25 DIN2093
8	Kołnierz uszczelniający	1	sealing flange
9	Tuleja	1	sleeve
10	Śruba 6-kątna M6x55 DIN24017	4	hexagon screw M16x45 DIN24017
11	Obudowa silnika	1	bell housing
12	Pierścień łożyskowy	1	bearing ring
13	Śruba cylindryczna M4x20 DIN912	2	cylinder head screw M4x20 DIN912
14	Pierścień uszczelniający 18x24x4 PTFE	3	gland packaging ring 18x24x4 PTFE
15	O-ring 30x2	1	o-ring 30x2
16	Tuleja łożyskowa XFM-1820-17	2	bearing bush XFM-1820-17
17	O-ring 98,02x3,53	2	o-ring 98,02x3,53
18	Śruba zamykająca G1/4 DIN910	2	screw plug G1/4 DIN910
19	Pierścień uszczelniający 14x18x1,5 DIN7603	2	sealing ring 14x18x1,5 DIN7603
20	Pierścień prowadzący 61,5	2	radial bearing ring 61,5
21	Sprężyna kolumnowa góra	1	spring top
22	Pokrywa cewki	1	cartridge cover
23	Kolek sprężysty 6x30 DIN1481	1	clamping pin 6x30 DIN1481
24	Blacha wzmacniająca	1	stiffening plate
25	Zgarniacz	1	scraper
26	Wałek zgarniacza	1	scraper shaft
27	Śruba 6-kątna M4x20 DIN24017	4	hexagon screw M4x20 DIN24017
28	Nakrętka zabezpieczająca M4 DIN980	4	lock nut M4 DIN980
29	Tuleja łożyskowa XSM-1820-15	1	bearing bush XSM-1820-15
30	Tuleja dystansowa	3	distance bolt
31	Pierścień cewki	1	cartridge ring
32	Sprężyna kolumnowa dół	1	spring bottom
33	Kołnierz centrujący	1	centre flange
34	Podkładka oporowa 20x28x1,5	1	axial bearing disc 20x28x1,5
35	Pierścień sprężynowy A8 DIN128	3	spring washer A8 DIN128
36	Nakrętka 6-kątna M8 DIN934	3	hexagon nut M8 DIN934
37	Podkładka oporowa 70x62x1,5	2	axial bearing ring 70x62x1,5
38	Zabierak	1	coupling fork
39	Drążek M10	1	rod M10
40	Nakrętka 6-kątna M10 DIN934	3	hexagon nut M10 DIN934
41	Nakrętka 6-kątna M8 DIN985	1	hexagon nut M8 DIN985
42	Zapadka 1/2"	1	ratchet 1/2"
43	adaptera	1	adapter
44	Podkładka 8,4 DIN125	1	washer 8,4 DIN125
45	Wkręt bez łba DIN914 M6x8	1	threaded pin DIN914 M6x8
46	Bolec Ø7	1	bolt Ø7
47	Kolek rozprężny 3x14 DIN1481	2	clamping pin 3x14 DIN1481
48	Śruba soczewkowa M4x10 ISO7380	5	fillister-head screw M4x10 ISO7380
49	Bolec Ø9	1	bolt Ø9
50	Uchwyt zgarniacza	1	scraper holder
51	Zgarniacz (Elastopal)	1	scraper (Elastopal)
52	Uchwyt zgarniacza	1	scraper holder
53	Kołnierz centrujący bypass	1	centre flange bypass
54	Talerz zaworu	1	valve disc

Nr bież.	Oznaczenie/oznaczenie DIN	Sztuk	Parts name/DIN designation
55	Podkładka 6,6 DIN440	2	washer 6,6 DIN440
56	Sprężyna dociskowa	1	pressure spring
57	wkręt z łbem stożkowym płaskim M6x90 DIN7991	1	countersunk screw M6x90 DIN7991
58	Nakrętka 6-kątna M6 DIN934	1	hexagon nut M6 DIN934
59	Podstawa uszczelki	1	sealing seat
60	Pierścień łożyskowy	1	bearing ring
61	O-ring 17,8x2,4	1	o-ring 17,8x2,4
62	Uszczelka wargowa D=18	1	lip seal D=18
63	Śruba cylindryczna M4x8 DIN912 1.4301	2	cylinder head screw M4x8 DIN912 1.4301

17 Części zamienne

Nr	Nazwa	Materiał nr	Designation
1	Walek napędowy (C-stal) VP	79717976	drive shaft (carbon steel) VP
2	Walek napędowy (stal szlachetna) VP	79753617	drive shaft (stainless steel) VP
3	Grzechotka ZR (C-stal) VP	79752692	ratchet (carbon steel) VP
4	Grzechotka ZR (stal szlachetna) VP	70310784	ratchet (stainless steel) VP
5	Zgarniacz Z (tworzywo sztuczne) VP	76193320	scraper Z (plastic) VP
6	Zgarniacz Z (stal szlachetna) VP	70320715	scraper Z (stainless steel) VP
7	Zgarniacz Z (stal C) VP	79717828	scraper Z (carbon steel) VP
8	Zgarniacz (stal szlachetna, stal C) VP	71066224	scraper (stainless steel, carbon steel) VP
9	Zgarniacz (tworzywo sztuczne) VP	78351611	scraper (plastic) VP
10	Zawór bypass (stal C) VP	70309496	bypass valve (carbon steel) VP
11	Zawór bypass (stal szlachetna) VP	70315308	bypass valve (stainless steel) VP
12	Kołnierz centrujący (C-stal) VP	79717950	centre flange (carbon steel) VP
13	Kołnierz centrujący (stal szlachetna) VP	79717968	centre flange (stainless steel) VP
14	Zestaw kołnierzy 100 bar VP	70341522	flange kit 100 bar VP
15	Zestaw sprężyn kolumnowych VP	79718529	spring kit VP
16	Zestaw tulei uszczelka wargowa VP	79725565	bearing bush kit lip seal VP
17	Zestaw tulei dławnica VP	79725557	bearing bush kit gland packaging ring VP
18	Zestaw uszczelniający, uszczelka wargowa (FPM) VP	79778077	seal kit lip seal (FPM) VP
19	Zestaw uszczelniający, uszczelka wargowa (PTFE) VP	70341637	seal kit lip seal (PTFE) VP
20	Zestaw uszczelniający dławnica (FPM) VP	79331786	seal kit gland packaging ring (FPM) VP
21	Zestaw uszczelniający dławnica (PTFE) VP	79718511	seal kit gland packaging ring (PTFE) VP
	Element filtracyjny- patrz tabliczka znamionowa		filter element → see name-plate



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

18 Deklaracja włączenia

W myśl dyrektywy maszynowej WE

Deklaracja włączenia UE EU – Beszerelési nyilatkozat EU-liittämisvakuutus



Producent
A gyártó
Valmistaja

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

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

Oznaczenie produktu:
A termék megnevezése:
Tuotteen nimi:
Oznaczenie typu:
Tipusmegjelölés:
Typpinimike:
Opis działania:
A funkció leírása:
Toiminnan kuvaus:

automatyczny filtr szczelinowy
automata öntisztító szűrő
automaattinen rakosuodatin

AF 72 G/AF 72 S

filtracja ciał stałych
szilárd anyagok szűrése
kiinteiden aineiden suodatus

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

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.
A részleges kiépítettségű gépet csak akkor szabad üzembe helyezni, ha megállapításra került, hogy az a gép, amelybe a részleges
kiépítettségű gépet be kell szerelni, 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.

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra:
Sovelletut harmonisoidut standardit:

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

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.

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. Konetta
koskevat asiaankuuluvat, liitteessä VII olevan B-osan mukaiset tekniset asiakirjat on laadittu.

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

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen

Podpisat:
Aláíró:
Allekirjoittaja:

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

Öhringen,

24.07.2017
Data/Dátum/Päiväys

Podpis/Aláírás/Allekirjoitus

Załącznik/Melléklet/Liite

3 strony/oldal/sivua



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

Załącznik do deklaracji włączenia zgodnie z dyrektywą 2006/42/UE dla automatycznego filtra szczelinowego
Annex to the Declaration of Incorporation pursuant to the Machinery Directive 2006/42/EU for automatic metal edge filter



Annexe à la déclaration de montage selon la directive 2006/42/UE pour filtres automatiques à fentes

Opis podstawowych wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (o ile dotyczy) zgodnie z 2006/42/UE, załącznik 1, które należy stosować.

List of the essential health and safety requirements (where applicable) pursuant to 2006/42/EU, Annex 1, applied and fulfilled.

Description des exigences fondamentales relatives à la sécurité et à la protection de la santé (si applicables) selon 2006/42/UE, annexe 1, appliquées et respectées.

Wymóg podstawowy Essential requirements Exigence fondamentale	Spełniony Fulfilled Remplie
Zasady integracji zabezpieczenia Principles of safety integration Principes d'intégration de la sécurité	tak yes oui
Materiały i produkty Materials and products Matériaux et produits	tak yes oui
Konstrukcja maszyny zgodnie z zastosowaniem Design of machinery to facilitate its handling Construction de la machine au regard de sa manipulation	tak yes oui
Urządzenia sterujące i wydające polecenia Control systems Commandes et dispositifs de commande	nie no non
Ryzyko utraty zabezpieczenia standardowego Risk of loss of stability Risque de perte de la stabilité statique	tak yes oui
Ryzyko pęknięcia podczas użytkowania Risk of break-up during operation Risque de rupture en fonctionnement	tak yes oui
Ryzyko spowodowane spadającymi lub wyrzucanymi przedmiotami Risks due to falling or ejected objects Risques dus à la chute ou à l'éjection d'objets	tak yes oui
Ryzyko związane z powierzchnią, krawędziami i narożnikami Risks due to surfaces, edges or angles Risques dus aux surfaces, arêtes et angles	tak yes oui
Ryzyko związane ze zmianą warunków stosowania Risks related to variations in operating conditions Risques dus à la modification des conditions d'utilisation	tak yes oui
Wybór urządzenia zabezpieczającego przed ryzykiem związanym częściami ruchomymi Risks related to moving parts Risques dus à des parties mobiles	tak yes oui
Wybór urządzenia zabezpieczającego przed ryzykiem związanym częściami ruchomymi Choice of protection against risks arising from moving parts Choix du dispositif de protection contre les risques dus à des parties mobiles	tak yes oui
Ryzyko związane z niekontrolowanymi ruchami Risks of uncontrolled movements Risque de mouvements incontrôlés	tak yes oui
Wymogi w zakresie urządzeń zabezpieczających Required characteristics of guards and protective devices Exigences relatives aux dispositifs de protection	nie no non
Zasilanie elektryczne Electricity supply Alimentation électrique	tak yes oui
Elektryczność statyczna Static electricity Electricité statique	tak yes oui

Zasilanie inne niż elektryczne Energy supply other than electricity Alimentation en énergie non-électrique	tak yes oui
Błąd w instalacji Errors of fitting Erreurs de montage	tak yes oui
Ekstremalne temperatury Extreme temperatures Températures extrêmes	tak yes oui
Pożar Fire Incendie	tak yes oui
Wybuch Explosion Explosion	tak yes oui
Hałas Noise Bruit	tak yes oui
Wibracje Vibrations Vibrations	tak yes oui
Promieniowanie Radiation Rayonnement	tak yes oui
Promieniowanie z zewnątrz External radiation Rayonnement depuis l'extérieur	tak yes oui
Emisja materiałów i substancji niebezpiecznych Emissions of hazardous materials and substances Emission de substances et matériaux dangereux	tak yes oui
Ryzyko zatrzaśnięcia się w maszynie Risk of being trapped in a machine Risque de se faire enfermer dans une machine	nie no non
Ryzyko poślizgnięcia, potknięcia, upadku Risk of slipping, tripping or falling Risque de dérapage, de trébuchement et de chute	nie no non
Rażenie piorunem Lightning Foudre	nie no non
Konserwacja maszyny Machinery maintenance Entretien de la machine	nie no non
Dostęp do stanowisk obsługi i punkty dostępu do konserwacji bieżącej Access to operating positions and servicing points Accès aux postes de commande et aux points d'intervention pour la maintenance	nie no non
Separacja od źródeł zasilania Isolation of energy sources Séparation des sources d'énergie	nie no non
Dostęp personelu obsługującego Operator intervention Interventions des opérateurs	tak yes oui
Czyszczenie części wewnętrznych Cleaning of internal parts Nettoyage de parties internes de la machine	nie no non
Informacje i ostrzeżenia na maszynie Information and warnings on the machinery Informations et avertissements sur la machine	tak yes oui
Ostrzeżenie przed ryzykiem resztkowym Warning of residual risks Avertissement quant aux risques résiduels	tak yes oui
Oznaczenie maszyny Marking of machinery Marquage des machines	nie no non

Instrukcja obsługi Instructions Mode d'emploi	tak yes oui
Maszyny spożywcze i maszyny do produkcji wyrobów kosmetycznych i farmaceutycznych Foodstuffs machinery and machinery for cosmetics or pharmaceutical products Machines pour denrées alimentaires et machines pour produits cosmétiques ou pharmaceutiques	nie no non
Maszyny z uchwytem do przenoszenia i/lub przenoszone manualnie Portable hand-held and/or hand-guided machinery Machines tenues à la main et/ou portables guidées à la main	tak yes oui

19 Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności UE
EU declaration of conformity
Déclaration de conformité UE



Producent
The manufacturer
Le producteur

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429

oświadcza niniejszym, że następujący produkt
hereby declares that the following product
déclare par la présente que le produit suivant

Oznaczenie produktu:
Product designation:
Désignation du produit :

Automatyczny filtr szczelinowy
Automatic metal edge filter
Filtres automatiques à fentes

Oznaczenie modelu:
Type designation:
Désignation du type :

AF 72 G/AF 72 S

Opis działania:
Machine description:
Description du fonctionnement :

Filtracja ciał stałych
Filtration of solids
Filtration de solides

odpowiada odnośnym postanowieniom dyrektywy o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE, załącznik 1.
conforms to all relevant provisions of the pressure equipment directive 2014/68/EU, annex I.
répond à toutes les dispositions applicables de la directive équipements sous pression 2014/68/UE, annexe I.

Zastosowane normy zharmonizowane, szczególnie
Applied harmonized standards in particular
Normes harmonisées utilisées, notamment

AD 2000

Zastosowane krajowe normy i specyfikacje techniczne, szczególnie
Applied national norms and techn. specifications, especially
Normes et spécifications nationales utilisées, notamment

HP0, TRD/TRB

I odpowiada wszystkim istotnym wymaganiom dotyczącym ochrony
dyrektywy 2014/34/UE dla przestrzeni zagrożonych wybuchem.
Conforms to all the basic requirements of the Ex-directive 2014/34/EU.
Répond à toutes les exigences essentielles de la Ex-directive 2014/34/UE.

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:
The following harmonised standards have been used:
Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

EN 1127-1 i EN 13463-1

Podpisat:
Signatory:
Signataire :

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

Öhringen,

17.7.17
Data/Date/Date

Podpis/Signature/Signataire



- 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.

20 Skorowidz

A	
Aerozol.....	4
Aglomerat	4
Armatura	4
Armatura spustowa	4, 6, 10, 11, 13
C	
Czas przerwy	9
Czyszczenie.....	5, 6, 8, 9, 10, 11
D	
Dławnica	14
Dokumentacja umowy	5
Dopływ	10
E	
Element filtracyjny.....	5, 6, 13, 14
Element nośny profilowy.....	4, 5
F	
Filtracja CCS.....	5
I	
Instalacja po stronie ssącej.....	11
K	
Kierunek obrotu silnika przekładniowego.....	10
Koncentrat	8, 10, 11
L	
Lepkość:	5
M	
Maksymalna dopuszczalna wartość oporności	7
Montaż po stronie ciśnienia	11
O	
Obsługa manualna	8, 10
Ochrona środowiska	3
Oddzielenie wstępne	5
Odzież ochronna	12
Opakowanie do transportu morskiego	7
Opróżnianie	9
P	
Początkowa różnica ciśnień	4, 10, 11
Powiększenie przekroju	5
Producent	3, 5
Przecieki	3
Przełącznik czasowy	6
Przewodność	7
R	
Różnica ciśnień	4, 5, 11
S	
Silnik przekładniowy	6, 7, 8, 10, 12, 13, 15
Sprężone powietrze	10, 14
Stanowisko filtra	7
Sterowanie	8
Syfon	8
W	
Waga całkowita urządzenia pustego	7
Wkład filtracyjny	13, 14
Wskazówki bezpieczeństwa	3
Wskazówki ostrzegawcze.....	3
Wsporniki.....	7
Wyłącznik różnicy ciśnień.....	6
Wyposażenie ochronne	14
Wysokość montażowa	7
Wysokość opróżniania.....	7
Wysterowanie wstępne.....	4, 8
Z	
Zabezpieczenie przed nadciśnieniem.....	7
Zabezpieczenie przed tryskaniem	8
Zagrożenie	3
Zapadka	6
Zawiesina	4, 5, 6
Zgarniacz.....	5, 6, 14, 15



Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.filtrationgroup.com
72335183.109.12/2017