

HYDAC

FILTER SYSTEMS

OF7

Agregat filtrujący

Instrukcja obsługi i konserwacji

Polski (Tłumaczenie oryginalnej instrukcji)

Zachować na przyszłość.

Dokument nr 3430048e



Dane teleadresowe

Wydawca odpowiedzialny za treść:

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Postfach 1251

66273 Sulzbach / Saarland

Niemcy

Telefon: +49 6897 509 01

Telefaks: +49 6897 509 9046

e-mail: filtersystems@hydac.com

Strona główna: www.hydac.com

Sąd rejestrowy: Saarbrücken, HRB 17216

Zarząd: Mathias Dieter,
Dipl.Kfm. Wolfgang Haering

Pełnomocnicy dokumentacji

Herr Günter Harge

c/o HYDAC International GmbH, Industriegebiet, 66280 Sulzbach / Saar

Telefon: +49 6897 509 1511

Telefaks: +49 6897 509 1394

e-mail: guenter.harge@hydac.com

© HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna z części niniejszego dokumentu nie może być w jakiegokolwiek formie (drukowanej, w formie fotokopii lub przy zastosowaniu innych metod) reprodukowana bez pisemnej zgody wydawcy lub modyfikowana, powielana albo rozpowszechniana przy wykorzystaniu systemów elektronicznych.

Niniejsza dokumentacja została sporządzona i sprawdzona z największą starannością. Mimo to nie można z całą pewnością wykluczyć ewentualnych błędów.

Zmiany w treści tej instrukcji zastrzegamy sobie bez ogłaszania.

Spis treści

Dane teleadresowe	2
Pełnomocnicy dokumentacji.....	2
Spis treści.....	3
Wstęp	6
Wsparcie techniczne	6
Zmiany w produkcji.....	6
Gwarancja	6
Korzystanie z dokumentacji	7
Wskazówki bezpieczeństwa	8
Symbole zagrożeń	8
Hasła sygnalizacyjne i ich znaczenie we wskazówkach bezpieczeństwa	10
Forma wskazówek bezpieczeństwa.....	11
Przestrzeganie przepisów.....	11
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	12
Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem	13
Kwalifikacje personelu/grupy docelowej	14
Agregat z węzami/lancami do stosowania mobilnego	15
Agregat do integracji urządzeń i systemów do stosowania stacjonarnego	16
Noszenie odpowiedniej odzieży / osobistego wyposażenia ochronnego.....	17
Zachowanie w przypadku awarii.....	17
Walka z pożarem / gaszenie ognia	18
Rozpakowanie agregatu.....	18
Tabliczka znamionowa	19
Transport agregatu	20
Przechowywanie agregatu	21
Sprawdzanie zakresu dostawy	22
Cechy agregatu	23
Cechy dodatkowe OF7K.....	23
Cecha dodatkowa OF7S90PX2.....	24

Elementy składowe agregatu OF7S10	25
Elementy składowe agregatu OF7S90	26
Sposób działania agregatu	28
Wybór rodzaju eksploatacji.....	29
Przepompowanie z filtracją.....	29
Przepompowanie bez filtracji.....	29
Schemat hydrauliczny	30
Wymiary.....	31
OF7S10 / OF7K10.....	31
OF7S90PX2	32
Przygotowanie agregatu do pracy.....	33
Opróżnianie agregatu - unikać mieszania różnych gatunków oleju	33
Ustawienie / Podłączenie agregatu OLS	34
Podłączanie zespołu silnika i pompy	35
Podłączenie elektryczne (230 V lub 110 V, 1 faza).....	35
Podłączenie elektryczne (400 V, 3 fazy) bez włącznika/wyłącznika i wyłącznika ochronnego silnika.....	36
Podłączenie elektryczne (400 V, 3 fazy) z włącznikiem/wyłącznikiem i wyłącznikiem ochronnym silnika.....	37
Podłączenie pneumatyczne - silnik pneumatyczny (opcja)	38
Zaczeplenie/podłączenie węża ssawnego i ciśnieniowego	39
Praca agregatu.....	40
Unikanie efektu lewara ssącego	41
Konserwacja.....	42
Wymiana wkładu filtracyjnego	43
Kontrola/wymiana kosza ssawnego.....	46
Okresy czyszczenia kosza ssawnego	47
Demontaż/montaż szybkozłącza węża.....	48
Demontaż/montaż kosza ssawnego	50
Kosz ssawny, 300 µm	50
Kosz ssawny, 100 µm	50
Czyszczenie kosza ssawnego	51
Błędy i usuwanie błędów	52
Obsługa klienta	54
Wyłączenie agregatu z eksploatacji.....	54

Wyłączenie agregatu na dłuższy czas.....	54
Utylizacja agregatu	54
Poszukiwanie części zamiennych	55
Przegląd części zamiennych OF7S10	55
Lista części zamiennych OF7S10.....	56
Przegląd części zamiennych OF7S90	59
Lista części zamiennych OF7S90.....	60
OF7-K - Schemat elektryczny z przekaźnikami	62
Dane techniczne	63
Oznaczenie typu.....	64
Deklaracja zgodności CE	65
Terminologia	66

Wstęp

Niniejszą instrukcję obsługi stworzyliśmy w oparciu o naszą najlepszą wiedzę i doświadczenie. Pomimo zachowania maksymalnej staranności przy jej sporządzaniu nie można wykluczyć ewentualnych błędów. W związku z tym prosimy o zrozumienie, że nie ponosimy odpowiedzialności w zakresie wszelkich podstaw prawnych za informacje podane w niniejszej instrukcji obsługi, o ile w dalszej części tekstu nie podano inaczej. W szczególności nie ponosimy odpowiedzialności za utracone korzyści lub inne straty majątkowe. To wyłączenie odpowiedzialności nie dotyczy działania umyślnego i rażącego niedbalstwa. Nie obowiązuje ono również w przypadku braków, które zostały podstępnie przemilczane, jak również zawinionych uszczerbków na zdrowiu, obrażeń ciała oraz w razie utraty życia. Jeśli z powodu zaniedbania nie dopełnimy ważnego obowiązku wynikającego z umowy, nasza odpowiedzialność ogranicza się do przewidywalnych szkód. Nie narusza to roszczeń z tytułu odpowiedzialności za produkt.

Wsparcie techniczne

Jeżeli mają Państwo pytania do naszych produktów prosimy skontaktować się z naszym działem technicznym. Przy zgłoszeniu prosimy podać zawsze oznaczenie, nr seryjny i nr artykułu produktu.

Faks: +49 6897 509 - 9046

e-mail: filtersystems@hydac.com

Zmiany w produkcji

Zwracamy uwagę na to, że poprzez zmiany w produkcji (np. dokupienie opcji, itd.) dane w tej instrukcji obsługi mogą być częściowo nieadekwatne lub niewystarczające.

Po dokonaniu modyfikacji lub napraw elementów wpływających na bezpieczeństwo produktu może być on ponownie używany dopiero po przeprowadzeniu kontroli i dopuszczeniu do eksploatacji przez wykwalifikowany personel firmy HYDAC..

Dlatego prosimy o informacje o każdej zmianie, którą chcecie Państwo przeprowadzić lub zlecić.

Gwarancja

Udzielamy gwarancji zgodnie z ogólnymi warunkami sprzedaży i dostaw HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH.

Znajdą je Państwo na stronie www.hydac.com -> Ogólne Warunki Sprzedaży (OWS).

Korzystanie z dokumentacji



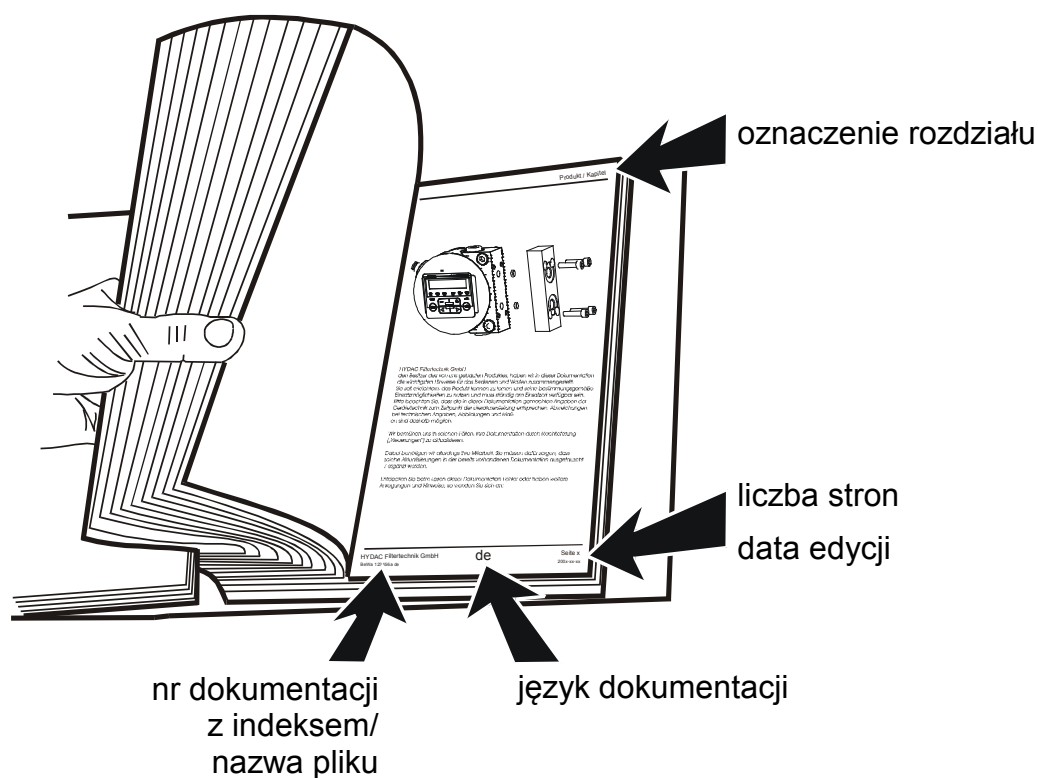
Proszę zwrócić uwagę na to, że opisane możliwości ukierunkowanego dostępu do określonych informacji nie zwalniają Państwa z przeczytania instrukcji przed pierwszym uruchomieniem i później w regularnych odstępach.

Co chcę wiedzieć?

Przyporządkowuję wybraną informację któremuś obszarowi tematycznemu.

Gdzie znajdę tą informację?

Dokumentacja zawiera na początku spis treści. Z niego wybieramy odpowiedni rozdział z numerem strony.



Nr dokumentacji z indeksem służy do identyfikacji i do dodatkowego zamówienia instrukcji. Indeks zwiększa się o jeden przy przerabianiu / zmianie instrukcji.

Wskazówki bezpieczeństwa

Agregat jest zbudowany zgodnie z przepisami obowiązującymi w momencie dostawy i z aktualnym stanem wiedzy technicznej.

Ewentualne zagrożenia resztkowe są sygnalizowane przez wskazówki bezpieczeństwa i opisane w instrukcji obsługi.

Przestrzegać wszystkich znajdujących się na agregacie wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń. Zawsze muszą one być w pełnej liczbie i czytelne.

Agregat należy użytkować tylko wtedy, gdy dostępne są wszystkie urządzenia zabezpieczające.

Zabezpieczyć niebezpieczne miejsca znajdujące się pomiędzy agregatem a innymi urządzeniami.

Przestrzegać wymaganej przez przepisy częstotliwości kontroli instalacji.

Dokumentować wyniki kontroli w formie świadectwa kontroli i przechowywać takie świadectwo aż do następnej kontroli.

Symbole zagrożeń

Symbole te znajdują się przy wszystkich wskazówkach bezpieczeństwa w tej instrukcji obsługi, które informują o szczególnych zagrożeniach dla osób, mienia i lub środowiska.

Należy przestrzegać tych wskazówek i zachowywać się szczególnie ostrożnie w takich przypadkach.

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa przekazać również innym użytkownikom.



Ogólne niebezpieczeństwo



Niebezpieczeństwo spowodowane przez napięcie/prąd elektryczny



Niezabezpieczone komponenty elektryczne

Niebezpieczeństwo spowodowane przez porażenie prądem



Niebezpieczeństwo spowodowane przez ciśnienie pracy



Niebezpieczeństwo oparzeń przez gorące powierzchnie



Substancje szkodliwe dla zdrowia lub powodujące podrażnienia



Niebezpieczeństwo związane z atmosferą wybuchową



Stosować odpowiednie narzędzia

Hasła sygnalizacyjne i ich znaczenie we wskazówkach bezpieczeństwa** NIEBEZPIECZEŃSTWO**

NIEBEZPIECZEŃSTWO - to hasło sygnalizacyjne oznacza zagrożenie o dużym stopniu ryzyka, które doprowadzi do poważnych obrażeń ciała lub śmierci, jeśli nie zapobiegnie mu się w porę.

 OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE - to hasło sygnalizacyjne oznacza zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci, jeśli nie zapobiegnie mu się w porę.

 OSTROŻNIE

OSTROŻNIE - to hasło sygnalizacyjne oznacza zagrożenie o małym stopniu ryzyka, które może doprowadzić do nieznacznych lub średnich obrażeń ciała, jeśli nie zapobiegnie mu się w porę.


WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA - to hasło sygnalizacyjne oznacza zagrożenie o dużym stopniu ryzyka, które doprowadzi do szkód materialnych, jeśli nie zapobiegnie mu się w porę.

Forma wskazówek bezpieczeństwa

Wszystkie ostrzeżenia w tej instrukcji obsługi są opatrzone piktogramami i hasłami sygnalizacyjnymi. Piktogram i hasło sygnalizacyjne informują o stopniu niebezpieczeństwa.

Ostrzeżenia dotyczące wszystkich procesów wyglądają następująco:

SYMBOL NIEBEZPIECZEŃSTWA	 HASŁO SYGNALIZACYJNE
	Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa
	Skutek niebezpieczeństwa
► Sposoby uniknięcia niebezpieczeństwa	

Przestrzeganie przepisów

Należy przestrzegać między innymi następujących przepisów i wytycznych.

- ogólnych i lokalnych przepisów bezpieczeństwa pracy,
- ogólnych i lokalnych przepisów ochrony środowiska,
- postanowień specyficznych dla danego kraju i zależnych od organizacji.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Agregat wykorzystywać wyłącznie w opisanych poniżej zastosowaniach.

Agregat filtrujący OF7 służy jako przenośny agregat serwisowy do napełniania instalacji hydraulicznych, płukania małych instalacji hydraulicznych i czyszczenia w boczniku, a także przepompowywania z równoczesną filtracją lub bez niej w zależności od wkładu.

Do prawidłowego stosowania należy także:

- przestrzeganie wszystkich wskazówek z instrukcji obsługi,
- dotrzymanie terminów prac serwisowych i konserwacji.



WSKAZÓWKA

Niedopuszczalne media robocze

Agregat może ulec zniszczeniu.

- ▶ Agregat należy stosować tylko w połączeniu z olejami mineralnymi według DIN 51524, DIN 51525 lub płynami na bazie oleju mineralnego DIN 1524-1 do 1524-3, HLPD.
- ▶ Nigdy nie pompować:
 - wody
 - agresywnych płynów
 - kwasów lub
 - rozpuszczalników
 - szlamu olejowego i osadu ze zbiornika olejowego
- ▶ Nigdy nie eksploatować agregatu bez kosza ssawnego.

Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

	 NIEBEZPIECZEŃSTWO
	<p>Niebezpieczeństwo spowodowane przez niezgodne z przeznaczeniem użycie agregatu</p> <p>Obrażenia ciała i szkody materialne przy niedopuszczalnej pracy.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Nie eksploatować agregatu w atmosferze wybuchowej.▶ Używać agregatu tylko z dopuszczalnymi mediami.

Inne zastosowanie lub zastosowanie wykraczające poza powyższe uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Firma HYDAC nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem może spowodować zagrożenia lub uszkodzić agregat. Zastosowaniami niezgodnymi z przeznaczeniem są np.:

- eksploatacja w atmosferze wybuchowej,
- praca w niedopuszczalnych warunkach eksploatacyjnych,
- praca przy uszkodzonych urządzeniach zabezpieczających,
- samowolne zmiany w budowie agregatu,
- niedostateczna kontrola części urządzenia, które ulegają zużyciu,
- niewłaściwie przeprowadzanie napraw.
- eksploatacja z użyciem niedopuszczalnych mediów/cieczy, np.: wody, kwasów, rozpuszczalników, agresywnych płynów, szlamu olejowego i osadu ze zbiornika olejowego.

Kwalifikacje personelu/grupy docelowej

Osoby, które pracują przy agregacie, muszą znać niebezpieczeństwa związane z jego obsługą.

Personel obsługowy i specjaliści przed rozpoczęciem prac muszą zapoznać się z instrukcją obsługi, zwłaszcza ze wskazówkami bezpieczeństwa oraz obowiązującymi przepisami.

Instrukcję obsługi i obowiązujące przepisy należy przechowywać w miejscu dostępnym dla personelu obsługującego i specjalistów.

Instrukcja obsługi jest skierowana do:

personelu obsługowego: osoby te zapoznały się z agregatem i znają możliwe niebezpieczeństwa związane z niewłaściwym postępowaniem,

specjalistów: osoby te mają odpowiednie fachowe wykształcenie oraz wieloletnie doświadczenie zawodowe. Osoby te są one w stanie ocenić i wykonać wyznaczoną im pracę oraz rozpoznać możliwe niebezpieczeństwa.

Agregat z węzami/lancami do stosowania mobilnego

Agregat jest dostępny w kilku wersjach. Podczas stosowania agregatu mobilnego dostarczanego wraz z węzami i lancami preferowane są wymienione niżej grupy odbiorców i odpowiednia wiedza:

czynność	Osoba	Wiedza
Transport/magazynowanie	Personel pomocniczy	<ul style="list-style-type: none"> • Nie jest wymagana żadna specjalna wiedza
Instalacja hydrauliczna/elektryczna	Personel pomocniczy	<ul style="list-style-type: none"> • Wiedza specyficzna dla produktu
Uruchomienie Usuwanie awarii Konserwacja Wyłączenie z eksploatacji Demontaż	Specjaliści	<ul style="list-style-type: none"> • Bezpieczna obsługa narzędzi • Przenoszenie i łączenie hydraulicznych rurociągów i przyłączy • Przenoszenie i podłączanie elektrycznych przewodów, maszyn, gniazdek itd. • Kontrola kolejności faz • Wiedza specyficzna dla produktu
Obsługa, eksploatacja Monitorowanie pracy	Personel pomocniczy	<ul style="list-style-type: none"> • Wiedza specyficzna dla produktu • Wiedza z zakresu postępowania z mediami eksploatacyjnymi.
Usuwanie odpadów	Specjaliści	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowe i ekologiczne usuwanie odpadów materiałów i substancji • Dekontaminacja substancji szkodliwych • Wiedza o odzyskiwaniu odpadów

Agregat do integracji urządzeń i systemów do stosowania stacjonarnego

Agregat jest dostępny w kilku wersjach. Podczas stacjonarnego stosowania agregatu, przeznaczonego do integracji urządzeń i systemów, preferowane są wymienione niżej grupy odbiorców i odpowiednia wiedza:

czynność	Osoba	Wiedza
Transport/magazynowanie	Personel pomocniczy	<ul style="list-style-type: none"> • Nie jest wymagana żadna specjalna wiedza
Instalacja hydrauliczna/elektryczna Pierwsze uruchomienie Uruchomienie Usuwanie awarii Konserwacja Wyłączenie z eksploatacji Demontaż	Specjaliści	<ul style="list-style-type: none"> • Bezpieczna obsługa narzędzi • Przenoszenie i łączenie hydraulicznych rurociągów i przyłączy • Przenoszenie i podłączanie elektrycznych przewodów, maszyn, gniazdek itd. • Kontrola kolejności faz • Wiedza specyficzna dla produktu
Obsługa, eksploatacja Monitorowanie pracy	Personel pomocniczy	<ul style="list-style-type: none"> • Wiedza specyficzna dla produktu • Wiedza z zakresu postępowania z mediami eksploatacyjnymi.
Usuwanie odpadów	Specjaliści	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowe i ekologiczne usuwanie odpadów materiałów i substancji • Dekontaminacja substancji szkodliwych • Wiedza o odzyskiwaniu odpadów

Noszenie odpowiedniej odzieży / osobistego wyposażenia ochronnego

Noszenie luźnej odzieży zwiększa zagrożenie pochwylenia lub wkręcenia w obracające się części oraz niebezpieczeństwo zaczepienia o wystające części. Może to być powodem ciężkich obrażeń lub śmierci.

- Przestrzegać wskazówek dotyczących osobistego wyposażenia ochronnego, podanych w karcie danych technicznych oleju.
- Należy nosić przylegającą odzież.
- Nie nosić pierścionków, łańcuszków ani innej biżuterii.
- Nosić robocze obuwie ochronne.
- Należy nosić okulary ochronne.

Zachowanie w przypadku awarii

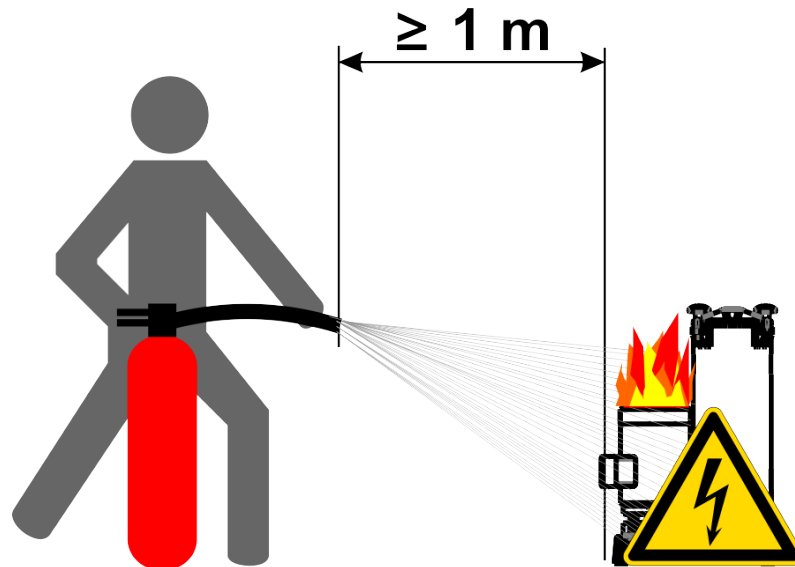
W razie awarii wyłączyć agregat lub odłączyć go od napięcia.

Walka z pożarem / gaszenie ognia

Do gaszenia ognia stosować gaśnicę proszkową z klasy przeciwpożarowej B wg EN 2.



Zachować minimalną odległość od komponentów elektrycznych. Minimalna odległość przy napięciu w sieci do 1000 V wynosi 1 m.



Rozpakowanie agregatu

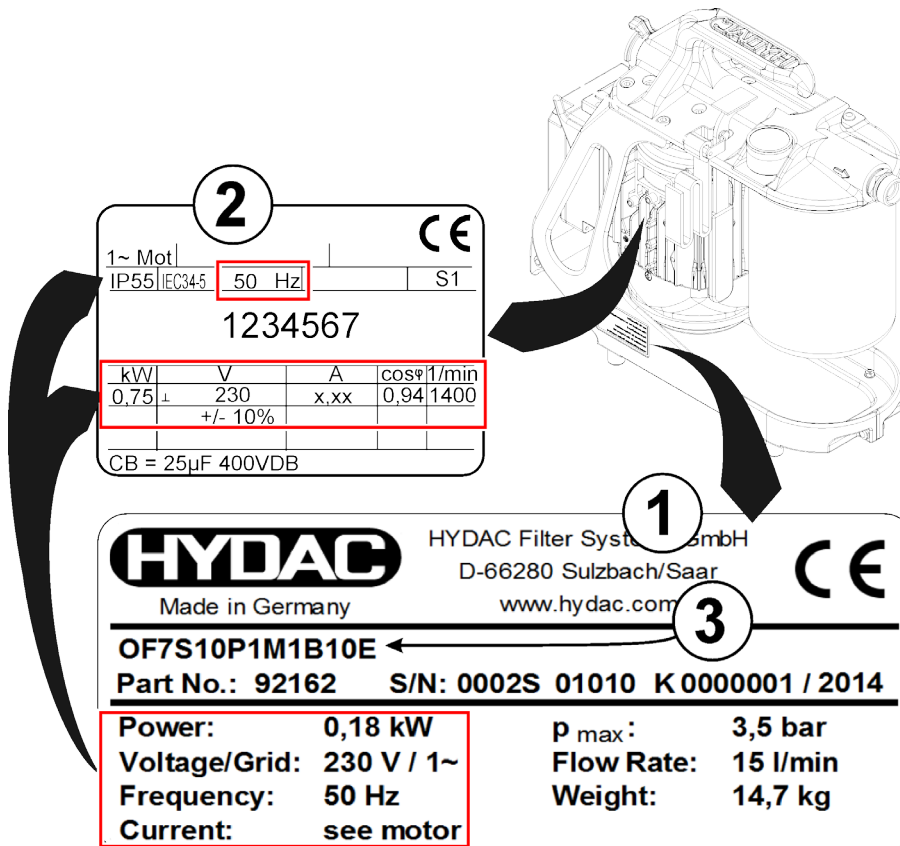
Przed dostarczeniem i prawidłowym zapakowaniem agregatu w zakładzie produkcyjnym sprawdzane jest jego działanie i szczelność.

Przy odbiorze i rozpakowaniu proszę zwrócić uwagę na uszkodzenia transportowe. Materiał opakowaniowy należy usunąć w sposób przyjazny dla środowiska.

Przy dostawie bez wkładu filtracyjnego przyłącza wejścia i wyjścia w dolnej części filtra są zamknięte zatyczkami z tworzywa sztucznego. Materiał opakowaniowy należy usunąć w sposób przyjazny dla środowiska.

Tabliczka znamionowa

Dane służące do identyfikacji agregatu filtracyjnego znajdują się na tabliczce znamionowej na agregacie i innych komponentach. W razie kontaktowania się z firmą HYDAC zawsze należy podać nr artykułu i numer seryjny.

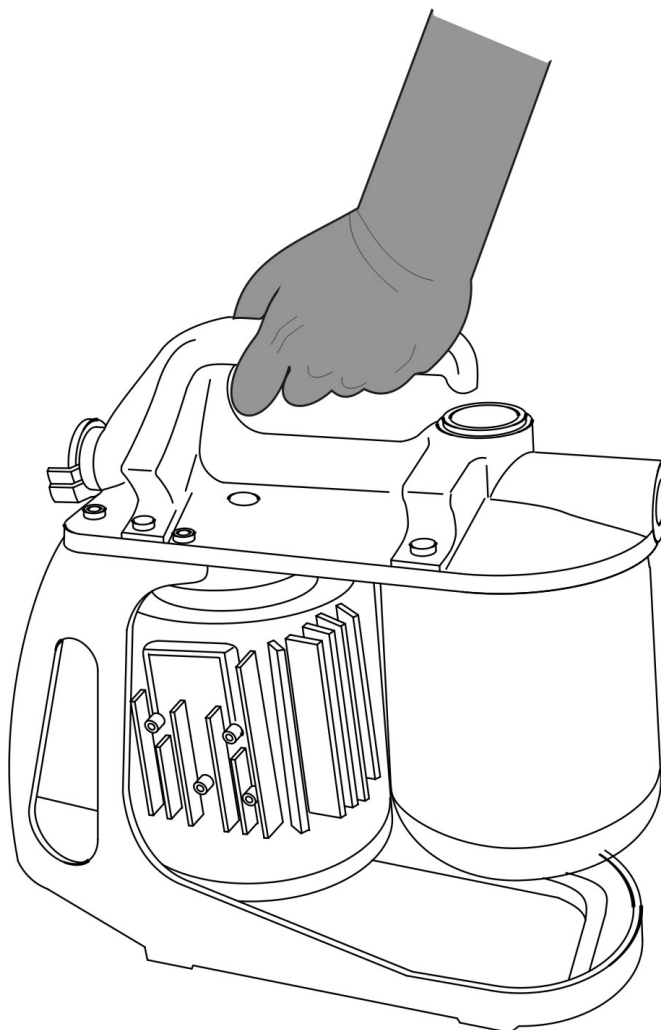


Poz.	-> Opis
(1)	-> Tabliczka znamionowa agregatu filtracyjnego
(2)	-> Tabliczka znamionowa silnika elektrycznego
(3)	-> Oznaczenie typu, szczegóły patrz strona 64
Part No.	-> Numer artykułu
S/N	-> Numer seryjny
Power	-> Moc
Voltage/Grid	-> Napięcie/liczba faz
Frequency	-> Częstotliwość napięcia
Current	-> Pobór prądu
Pmax	-> Maksymalne ciśnienie robocze
Flow Rate	-> Przepływ
Weight	-> Ciężar własny

Transport agregatu

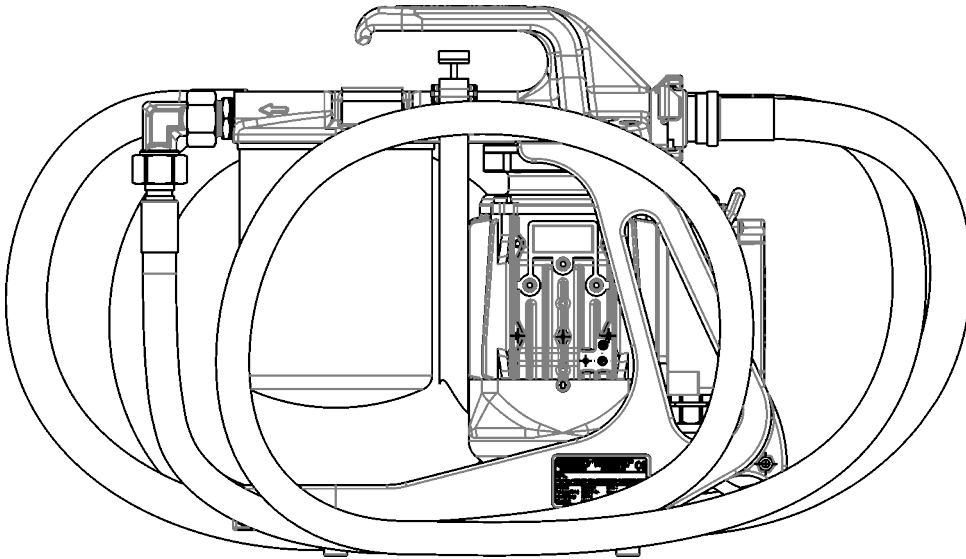
Agregat należy transportować, trzymając go wyłącznie za uchwyt, lub w pozycji stojącej na gumowych nogach.

Podczas transportu nigdy nie chwytać agregatu za elementy przyłączone lub elementy składowe.



Przechowywanie agregatu

Przed rozpoczęciem przechowywania należy całkowicie opróżnić agregat wraz z wkładem. Wyciągnąć wtyczkę i przymocować węże oraz kabel sieciowy do agregatu.



Agregat należy zawsze przechowywać na stojąco w czystym i suchym pomieszczeniu (bez skraplającej się pary).

Dopuszczalny zakres temperatur składowania:	-20 ... 60 °C
Wilgotność powietrza:	do 80% względnej wilgotności powietrza, nieskondensowana.
Powietrze	czyste, niezasolone, z dala od substancji utleniających (rdza nalotowa).
Okres składowania	nieograniczony. Zalecamy, aby przed ponownym uruchomieniem po okresie przechowywania dłuższym niż 2 lata, wymienić wszystkie uszczelki i węże.

Sprawdzanie zakresu dostawy

Agregat filtrujący OF7 dostarczany jest w opakowaniu i w stanie gotowym do użytku. Po uruchomieniu sprawdzić, czy agregat filtrujący jest kompletny.

W zakres dostawy wchodzi:

Szt.	Oznaczenie
1	Agregat filtrujący OF7
1	Instrukcja obsługi i konserwacji (ten dokument)

Cechy agregatu

OF7 to mobilny agregat filtrujący, przeznaczony głównie do napełniania agregatów hydraulicznych, płukania małych agregatów hydraulicznych np. podczas uruchamiania, do filtracji olejów mineralnych w boczniku w agregatach hydraulicznych oraz przepompowywania z równoczesną filtracją lub bez niej.

Cechy dodatkowe OF7K

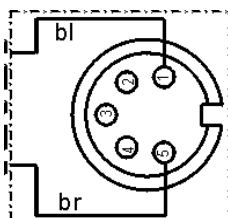
Wersja OF7K jest zmodyfikowaną wersją standardową, przeznaczoną do odsysania wyciekającego oleju, wyposażoną w zintegrowane zabezpieczenie przed pracą na sucho.

Wersja OF7K posiada następujące cechy dodatkowe lub ograniczenia:

- Do 60 godzin pracy na sucho dla pompy łopatkowej.
Praca na sucho zagwarantowana jest za pomocą przewodu powrotnego (cienka rura z tworzywa sztucznego) z filtra z powrotem do pompy. W tym celu wkład filtra musi być napełniony przed uruchomieniem co najmniej do połowy tłoczoną cieczą.
- Maksymalne ciśnienie robocze wynosi 3,5 bar.
- Kosz ssawny i redukcja z G 3/4" na G 1/2".

W celu ochrony pompy (przeciwko dużym zanieczyszczeniom) do elementu redukcyjnego wkręcony jest filtr ssawny 100 µm. W związku z redukcją przekroju poprzecznego zmniejsza się przepływ nominalny.

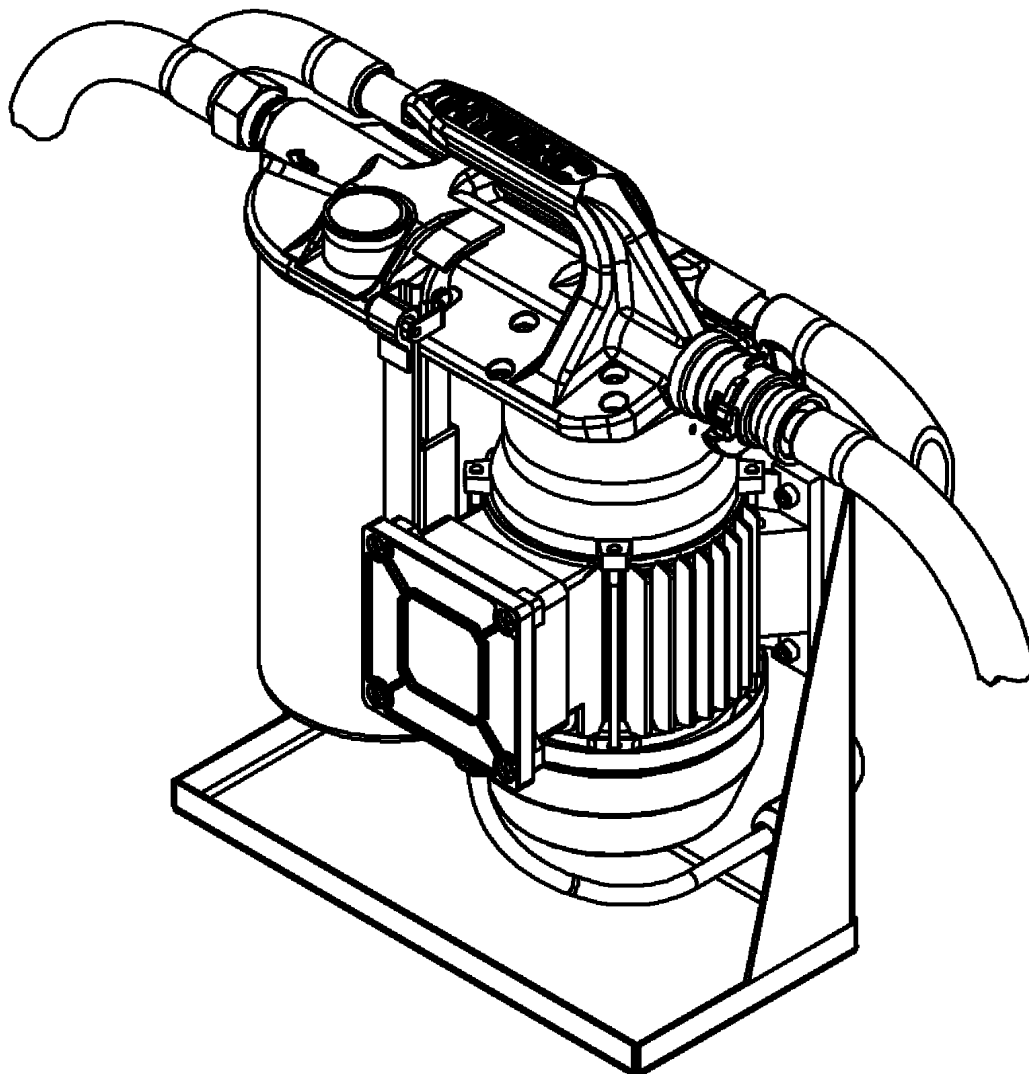
- Przekaznik w skrzynce zaciskowej jest wyposażony w styk bezpotencjałowy, umożliwiający zgłaszanie stanu „pod napięciem” i „pompa załączona”.
Kontakt wyprowadzony jest jako "zestyk rozwierny".
- Jeden kabel sygnałowy 10 m lub 15 m 2 x 0,5 mm² z 5-biegunową złączką (bolce).



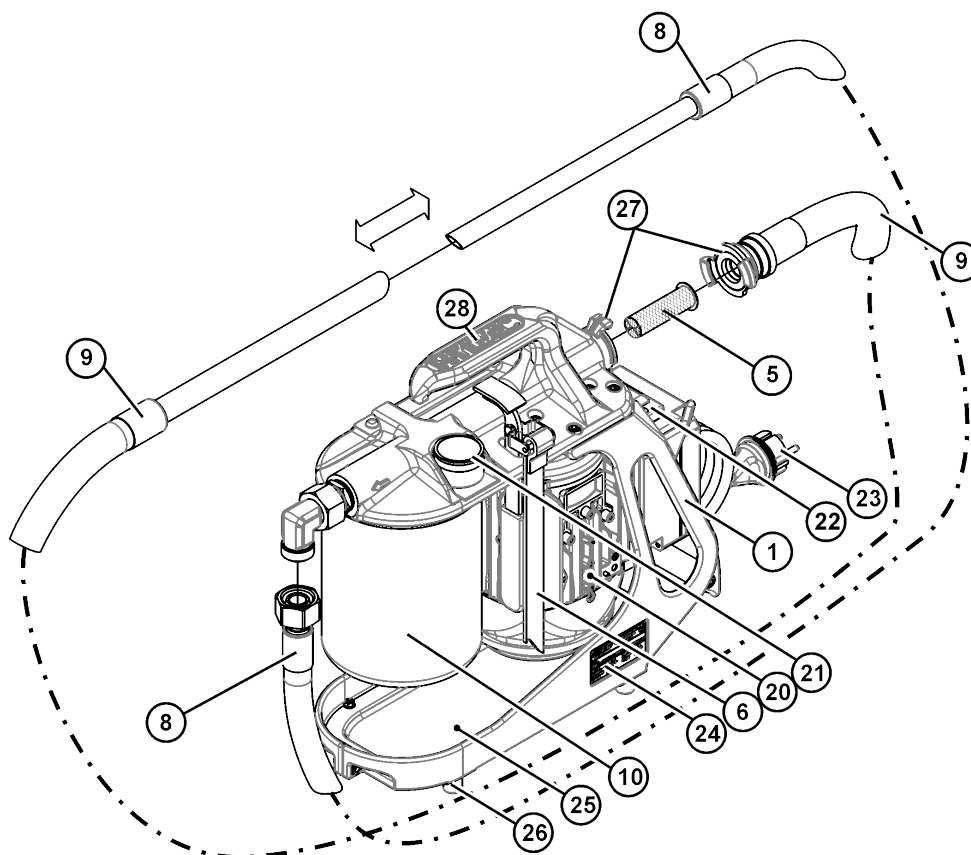
Wtyczka: AMP T 3360 001

Cecha dodatkowa OF7S90PX2

Dzięki większej wysokości agregat OF7S90PX-2 nadaje się do wyższych silników elektrycznych o mocy napędowej 370 W, a także do większych wkładów filtra z serii 180.

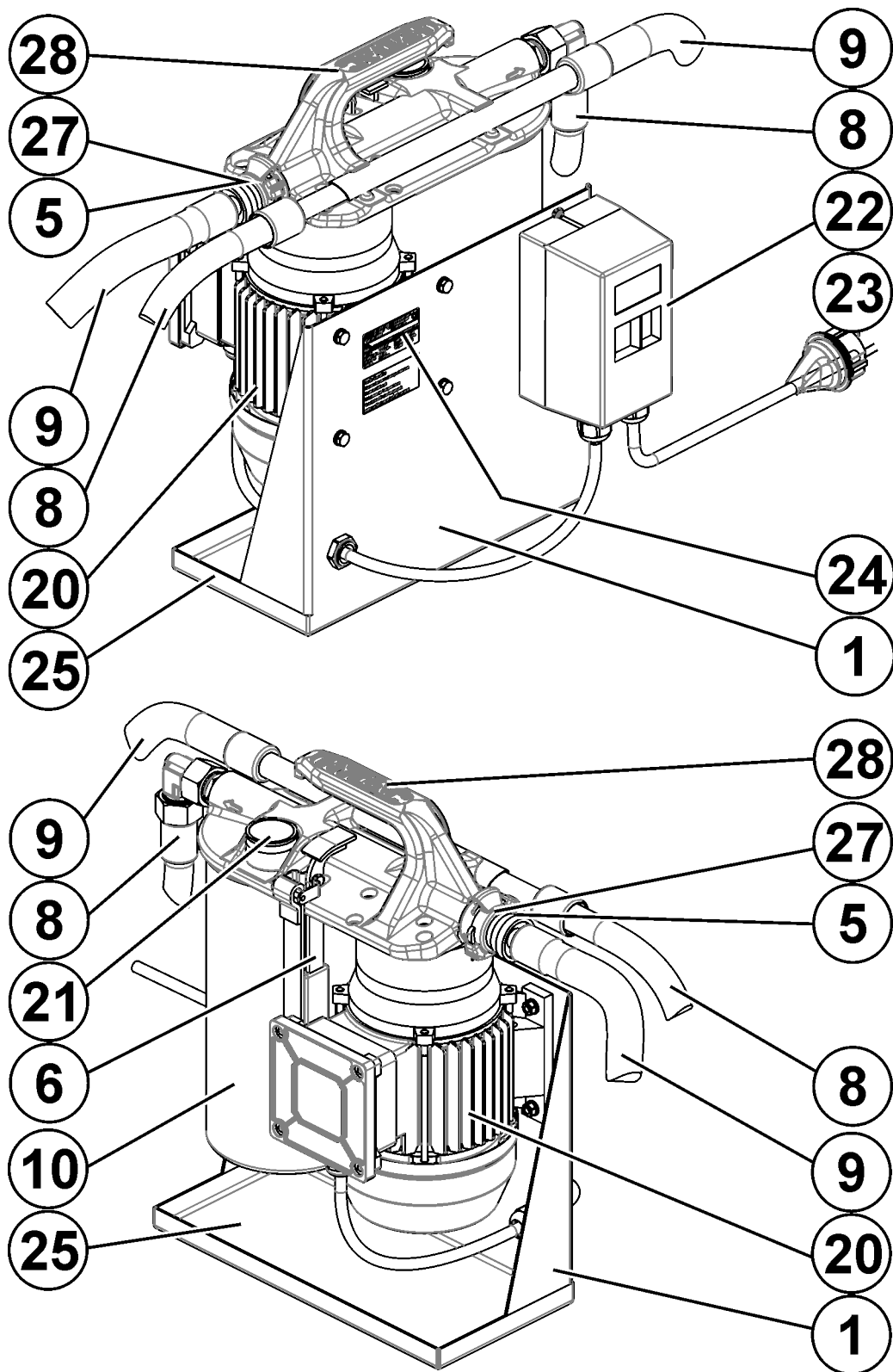


Elementy składowe agregatu OF7S10



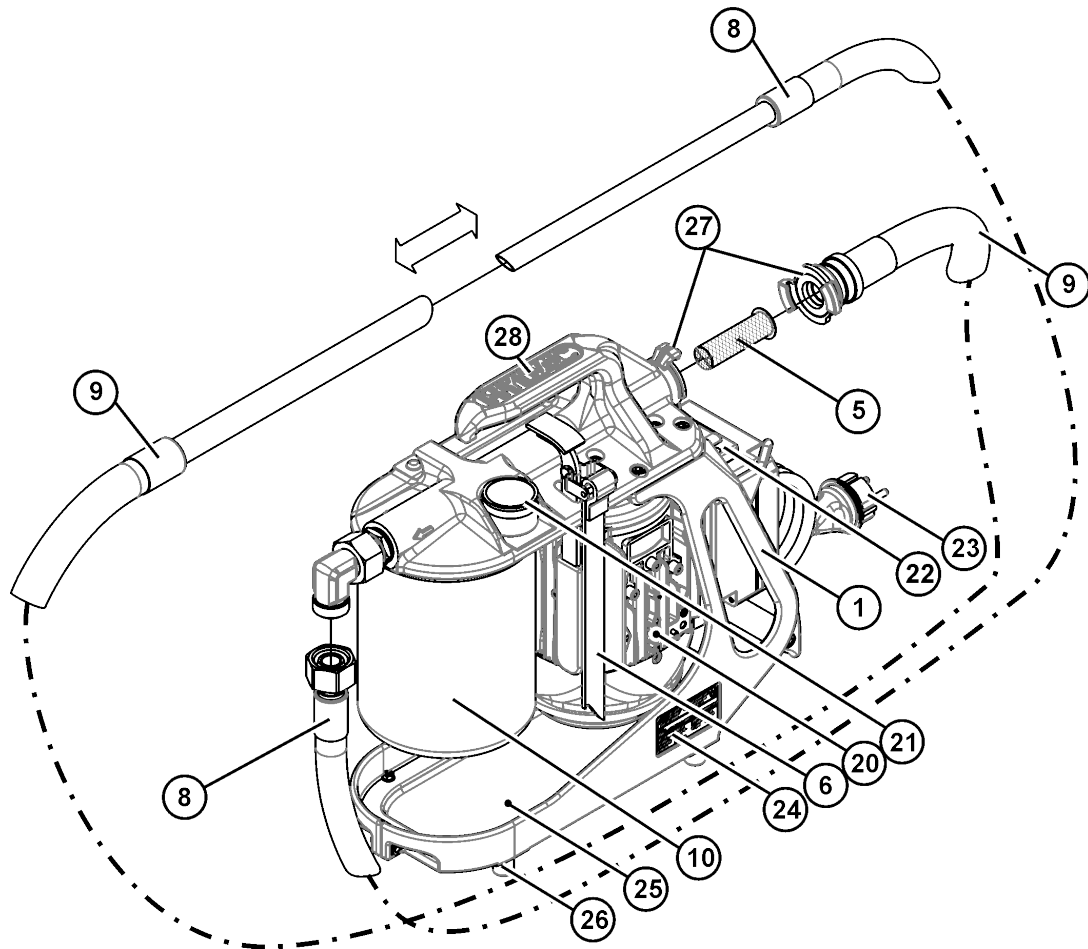
Poz.	Oznaczenie
1	Rama agregatu
5	Kosz ssawny
6	klucz taśmowy
8	Wąż ciśnieniowy z lancą
9	Wąż ssawny z lancą
10	Wkład filtra
20	Silnik-grupa pompowa
21	Wskaźnik zabrudzenia/wskaźnik ciśnienia dynamicznego
22	Włącznik/wyłącznik (tylko przy wykonaniu 110V / 230V)
23	Wtyczka (tylko przy wykonaniu 110V / 230V)
24	Tabliczka znamionowa
25	Wanna wychytująca olej
26	Noga gumowa (antywibracyjna)
27	Szybkozłącze węża
28	Uchwyt do transportu

Elementy składowe agregatu OF7S90



Poz.	Oznaczenie
1	Rama agregatu
5	Kosz ssawny
6	klucz taśmowy
8	Wąż ciśnieniowy z lancą
9	Wąż ssawny z lancą
10	Wkład filtra
20	Silnik-grupa pompowa
21	Wskaźnik zabrudzenia/wskaźnik ciśnienia dynamicznego
22	Włącznik/wyłącznik
23	Wtyczka
24	Tabliczka znamionowa
25	Wanna wychytująca olej
27	Szybkozłącze węża
28	Uchwyt do transportu

Sposób działania agregatu



Agregat filtracyjny posiada zespół silnika i pompy (20), w którym pompa łopatkowa jest bezpośrednio połączona z silnikiem napędowym za pomocą kołnierza.

W zależności od wersji silnik napędowy zasilany jest napięciem przemiennym, stałym lub sprężonym powietrzem.

Napięcie zasilania/informacja dot. ciśnienia znajduje się na tabliczce znamionowej zespołu silnika i pompy (20) lub w oznaczeniu typu agregatu filtrującego podanym na stronie 64.

Tylko w wersji 110 V/230 V na skrzynce zaciskowej silnika elektrycznego znajduje się włącznik/wyłącznik (22) z przekaźnikiem ochrony silnika, zabezpieczającym przed przeciążeniem, oraz kabel zasilający z wtyczką (23).

Zespół silnika i pompy przymocowany jest za pomocą kołnierza do głowicy agregatu. Głowica agregatu zawiera następujące komponenty:

- zawór przelewowy między stroną ssącą a stroną ciśnieniową pompy z ciśnieniem otwarcia $\approx 3,5$ bar do ochrony przed przeciążeniem
- kosz ssawny (5) w przyłączy ssawnym dostęp przez szybkozłączne węża (27)

- uchwyt do zamocowania węża ssawnego i ciśnieniowego
- gwintowaną obudowę wkładu filtra (10)
- manometr (21) do wskazywania stopnia zanieczyszczenia wkładu filtra

Na głowicy znajduje się uchwyt do klucza taśmowego (6). Służy on do odkręcania wkładu filtra oraz do mocowania węży podczas transportu.

Do dwuczęściowej ramy agregatu (1) przyklejona jest wanna wychwytyjąca olej (25), wykonana z tworzywa sztucznego. Na ramie agregatu (1) znajduje się tabliczka znamionowa (24) przeznaczona do identyfikacji i zawierająca dane dot. agregatu filtrującego.

Wybór rodzaju eksploatacji

Agregat filtrujący nie posiada dźwigni zmiany trybu pracy. Odpowiedni tryb pracy można wybrać poprzez zmianę wkładu filtra na wkład pusty i na odwrót.

Przepompowanie z filtracją

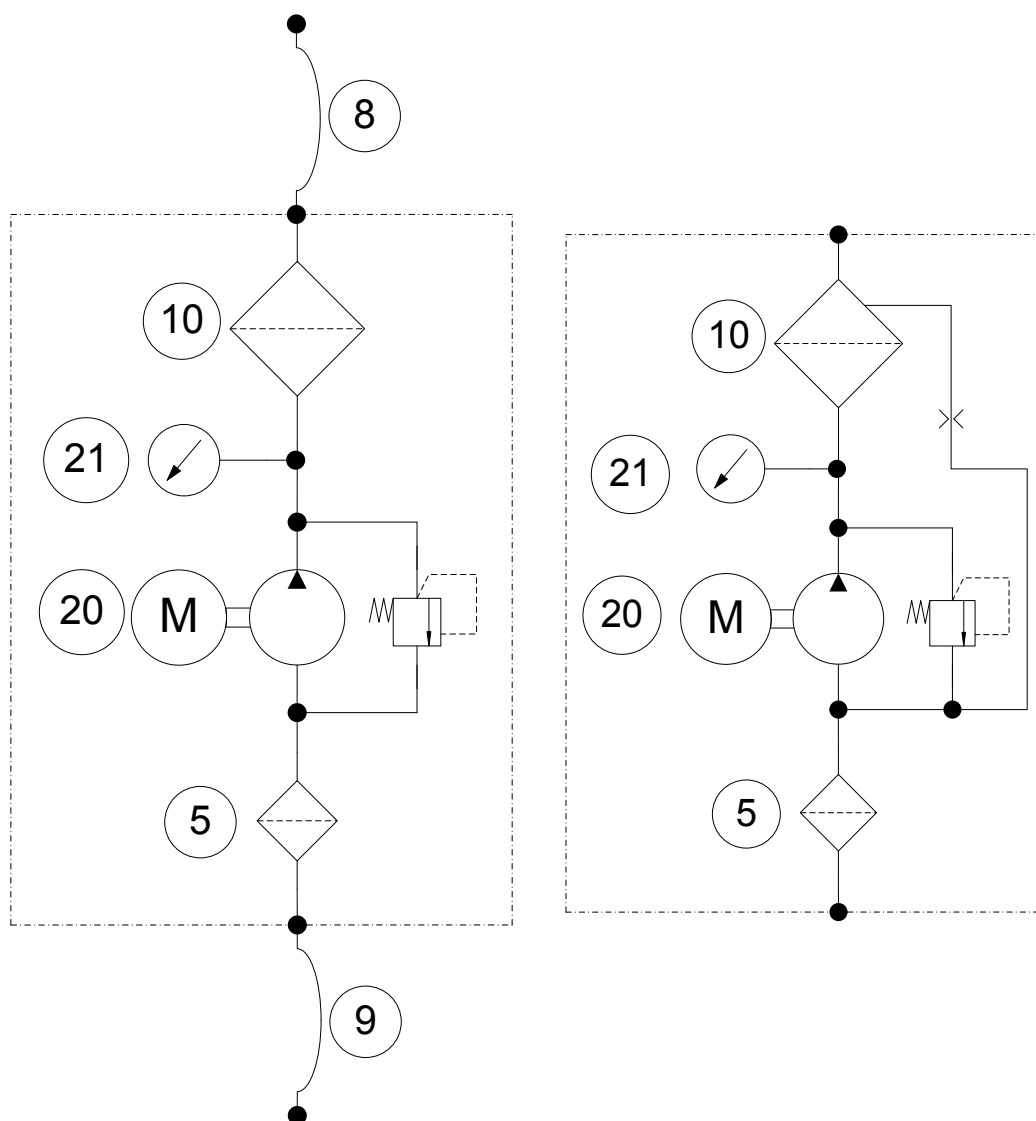
Do trybu "Przepompowywanie z filtracją" należy zastosować odpowiedni wkład filtra o wymaganej dokładności filtracji.

Przepompowanie bez filtracji

Do pracy w trybie „Przepompowywanie bez filtracji“ należy wymienić wkład filtra na pusty wkład.

Odpowiedni pusty wkład można znaleźć w rozdziale „Lista części zamiennych” na stronie 56.

Schemat hydrauliczny



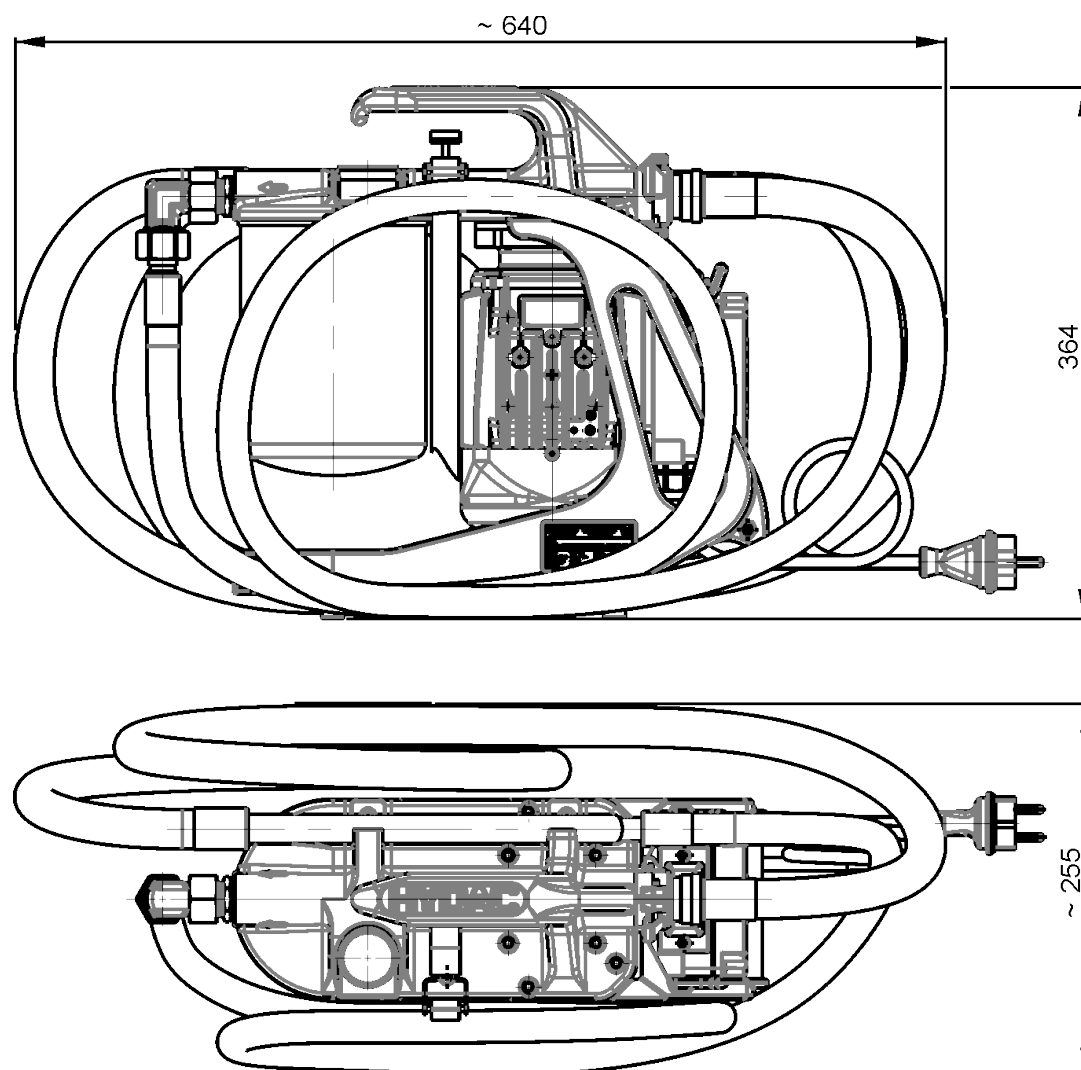
OF7S

OF7K

Poz.	Oznaczenie
5	Kosz ssawny
6	klucz taśmowy
8	Wąż ciśnieniowy z lancą
9	Wąż ssawny z lancą
10	Wkład filtra
20	Silnik-grupa pompowa
21	Wskaźnik zabrudzenia/wskaźnik ciśnienia dynamicznego

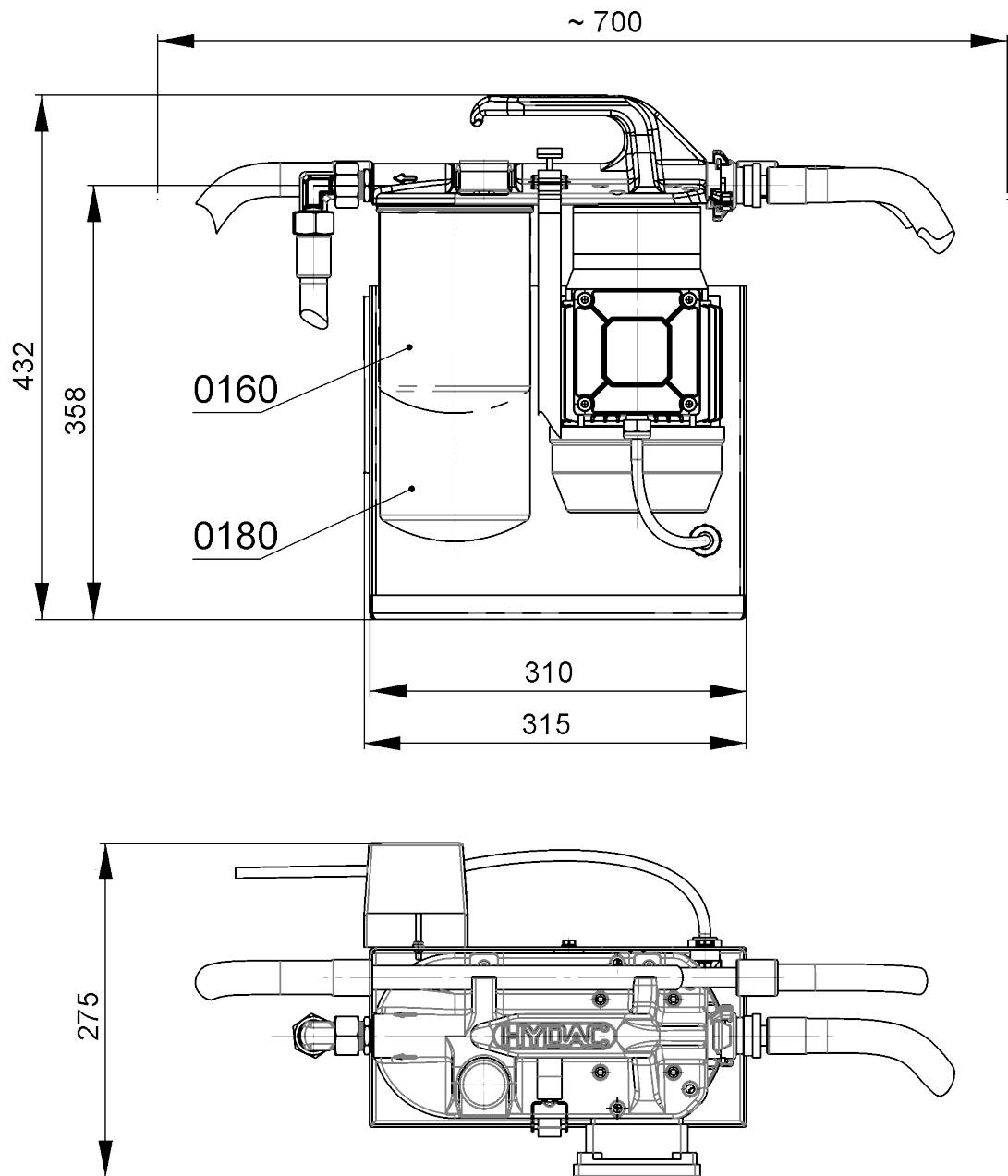
Wymiary

OF7S10 / OF7K10



Wszystkie wymiary w mm.

OF7S90PX2



Wszystkie wymiary w mm.

Przygotowanie agregatu do pracy

Przygotowanie agregatu do pracy, patrz następny rozdział.

Opróżnianie agregatu - unikać mieszania różnych gatunków oleju

Mieszanie oleju nie stanowi problemu, jeśli podczas pracy stosuje ten sam gatunek oleju, co poprzednio.

Jeśli nie wiadomo, jaki olej był wcześniej filtrowany w agregacie, należy wymienić wkład filtra i całkowicie opróżnić agregat, w celu uniknięcia zmieszania pozostałego w nim oleju.



Zmieszanie różnych gatunków oleju może w następujący sposób zmienić właściwości oleju:

- zwiększenie niebezpieczeństwa kawitacji
- zwiększenie zużycia z powodu gęstości
- zmiana właściwości chroniących przed zużyciem
- gorsza filtracja
- skrócenie okresu użytkowania wkładu filtra
- zmiana charakterystyki tarcia
- zmiana reakcji na działanie wody
- tworzenie się większej ilości osadów na skutek reakcji ze środkami powierzchniowo-czynnymi
- zwiększenie zanieczyszczenia systemu z powodu zwiększonej ilości osadów
- zmiana pochłaniania i oddawania wody i powietrza
- większa skłonność do spieniania

Ustawienie / Podłączenie agregatu OLS

Podczas ustawiania i podłączania agregatu przestrzegać poniższych wskazówek.

WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo przewrócenia/zsunięcia się agregatu na skutek wibracji

Agregat może ulec uszkodzeniu.

- ▶ Przed uruchomieniem agregat należy postawić na stabilnej, poziomej powierzchni.

Przygotować agregat do pracy zgodnie z podanymi niżej wskazówkami:

1. Sprawdzić, czy kabel zasilający nie jest uszkodzony. Uszkodzony kabel zasilający należy niezwłocznie wymienić.
2. Sprawdzić, czy wąż ssawny i ciśnieniowy nie posiada uszkodzeń. Uszkodzone węże należy niezwłocznie wymienić.
3. Sprawdzić temperaturę otoczenia i cieczy.
4. Wyczyścić kosz ssawny. Szczegóły patrz strona 46.
5. Przed każdym zastosowaniem dopilnować, aby gatunek oleju w agregacie był taki sam, jak gatunek pompowanego oleju. Jeśli nie ma pewności, jaki gatunek oleju znajduje się w agregacie, lub pompowany będzie inny olej niż poprzednio, należy całkowicie opróżnić agregat i wymienić wkład filtra.
6. Tylko w wersji OF7K
Napełnić wkład filtra przynajmniej do połowy medium przeznaczonym do tłoczenia, w celu zapewnienia ochrony przed pracą przy niedostatecznym smarowaniu.
7. Przy podłączaniu zespołu silnika i pompy należy wykonać wymienione niżej czynności.



Należy pamiętać, że przy dłuższym przechowywaniu lub dłuższej pracy agregatu na jasnych, delikatnych powierzchniach, miękkie elementy gumowych nóg mogą pozostawiać widoczne ślady.

Podłączanie zespołu silnika i pompy

W zależności od wersji agregat filtrujący wyposażony jest w różne silniki napędowe (elektryczne lub pneumatyczne). W poniższych rozdziałach podane są informacje, których należy przestrzegać przy podłączaniu agregatu filtrującego.

Podłączenie elektryczne (230 V lub 110 V, 1 faza)

W wersji 110 V/230 V, 1 faza, agregat filtrujący jest dostarczany z wtyczką, gotowy do podłączenia.

	NIEBEZPIECZEŃSTWO
	<p>Porażenie prądem</p> <p>Zagrożenie życia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Przed wykonywaniem wszelkich prac należy wyciągnąć wtyczkę. ▶ Prace przy instalacjach elektrycznych może wykonywać wyłącznie personel specjalistyczny posiadający odpowiednie uprawnienia.

Wyciągnąć kabel sieciowy z zamocowania i dokładnie go owinąć.

Przed podłączeniem wtyczki sieciowej należy zwrócić uwagę, czy włącznik/wyłącznik znajduje się w pozycji 0 lub OFF.


Wtyczkę sieciową podłączyć do odpowiedniego gniazdka.

Należy zwrócić uwagę na prawidłowe napięcie i częstotliwość. Dane elektryczne agregatu znajdują się na tabliczce znamionowej silnika.

Agregat filtrujący należy włączać/wyłączać na włączniku/wyłączniku znajdującym się na skrzynce zaciskowej silnika. Dla ochrony przed przeciążeniem elektrycznym agregat filtrujący posiada wyłącznik ochrony silnika.

Podłączenie elektryczne (400 V, 3 fazy) bez włącznika/wyłącznika i wyłącznika ochronnego silnika

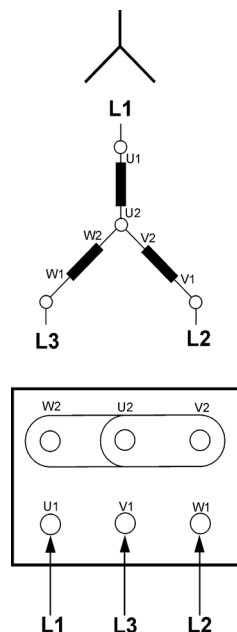
Jeżeli w wersji 400 V, 370 W i przy 3 fazach agregat filtrujący nie jest wyposażony we włącznik/wyłącznik, wyłącznik ochronny silnika i wtyczkę, należy go podłączyć w opisany niżej sposób.

	<p>! NIEBEZPIECZEŃSTWO</p>
	<p>Nieosłonięte zaciski elektryczne w skrzynce zaciskowej silnika elektrycznego</p> <p>Zagrożenie życia spowodowane przez porażenie prądem</p> <hr/> <p>► Wszelkie prace przy instalacji elektrycznej może wykonywać tylko elektryk.</p>

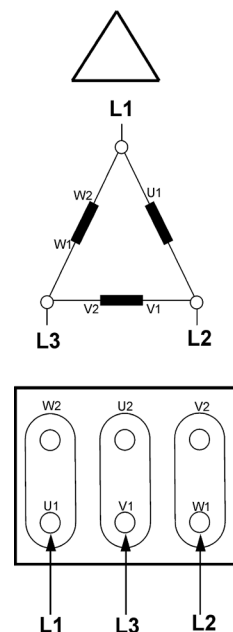
Należy zwrócić uwagę na prawidłowe napięcie i częstotliwość. Dane elektryczne agregatu znajdują się na tabliczce znamionowej silnika.

W wersji 400 V, 180 W, 3 fazy, należy ustawić wielkość prądu znamionowego silnika na wyłączniku ochronnym silnika.

Podłączenie w gwiazdę




Podłączenie w trójkąt



Należy kontrolować kierunek obrotów silnika elektrycznego poprzez chwilowe włączanie silnika.

Podłączenie elektryczne (400 V, 3 fazy) z włącznikiem/wyłącznikiem i wyłącznikiem ochronnym silnika

Jeżeli w wersji 400 V przy 3 fazach agregat filtrujący jest wyposażony we włącznik/wyłącznik, wyłącznik ochronny silnika i wtyczkę, należy go podłączyć w opisany niżej sposób.

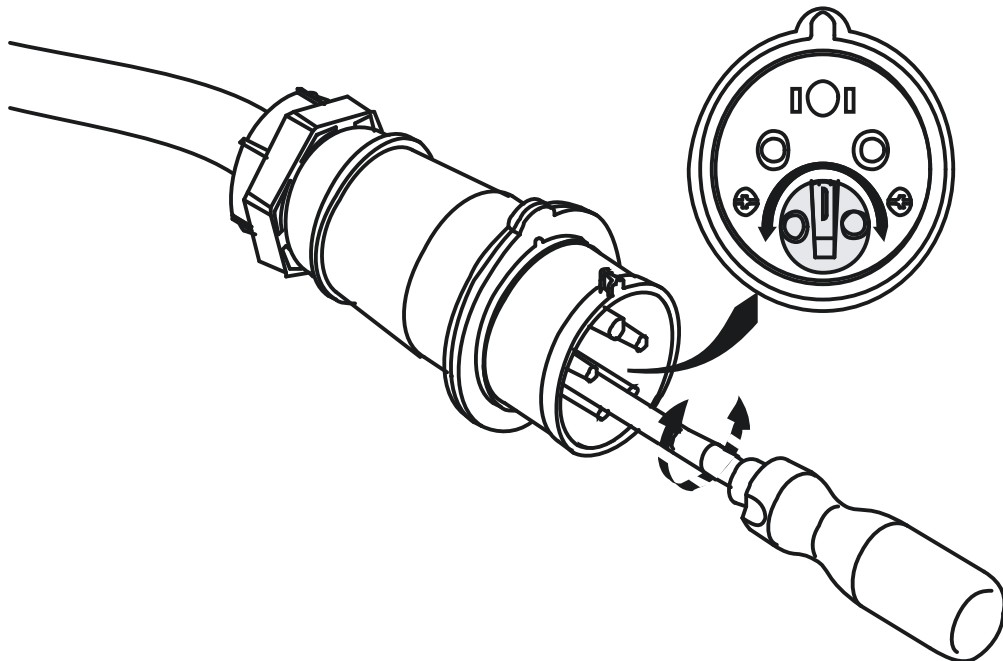
	⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO
	<p>Nieosłonięte zaciski elektryczne w skrzynce zaciskowej silnika elektrycznego</p> <p>Zagrożenie życia spowodowane przez porażenie prądem</p> <hr/> <p>► Wszelkie prace przy instalacji elektrycznej może wykonywać tylko elektryk.</p>

Dane dot. napięcia i częstotliwości, podane na tabliczce znamionowej, muszą zgadzać się z parametrami sieci zasilającej.

Wtyczkę agregatu podłączyć do odpowiedniego gniazdka.

Sprawdzić kierunek obrotów silnika przez krótkie włączenie go (praca impulsowa). Strzałka na obudowie wentylatora pokazuje kierunek obrotów.

Konieczną zmianę kierunku obrotu uzyskuje się poprzez obrót przemiennika fazowego we wtyczce zgodnie z poniższą ilustracją.



Podłączenie pneumatyczne - silnik pneumatyczny (opcja)

Przy wykonaniu z silnikiem pneumatycznym należy połączyć przewód pneumatyczny z agregatem. Aby zagwarantować stały przepływ, należy zapewnić zasilanie sprężonym powietrzem o ciśnieniu 5 ... 7 bar.

WSKAZÓWKA**Praca na sucho / Niebezpieczeństwo przewrócenia się agregatu**

Agregat może ulec uszkodzeniu.

- ▶ Agregat po podłączeniu do sprężonego powietrza zaczyna pompować.

Należy zwrócić uwagę, na to, że agregat po podłączeniu do sprężonego powietrza zaczyna pompować. W przewodzie doprowadzającym należy zainstalować element odcinający, który umożliwia włączenie/wyłączenie agregatu.

Zaczeplenie/podłączenie węży ssawnego i ciśnieniowego**WSKAZÓWKA****Duże zanieczyszczenie płynu/na dnie zbiornika**

Agregat może ulec zniszczeniu.

- ▶ Nigdy nie odsysać bez wbudowanego kosza ssawnego.
- ▶ Nie odsysać bezpośrednio z dna zbiornika
- ▶ Nie odsysać bezpośrednio z dna zbiornika.



Na dnie zbiornika znajduje się największe zanieczyszczenie. Wszystkie zanieczyszczenia i inne cząsteczki odkładają się na dnie zbiornika.



Unikać nasycania medium powietrzem. W tym celu należy całkowicie zanurzyć lance w medium.

Dopilnować, aby podczas pracy lance zawsze znajdowały się poniżej poziomu oleju.

Sprawdzić, czy węże nie są uszkodzone lub zmurszałe. Uszkodzone lub zmurszałe węże należy niezwłocznie wymienić, co pozwoli uniknąć wycieków podczas pracy.

Włożyć węże z laną, bez napinania i skręcenia, do odpowiedniego zbiornika. Zabezpieczyć wąż przed wypadnięciem i wypłynięciem na powierzchnię.

Sprawdzić, czy przez elementy odcinające przewodów/węży zapewniony jest swobodny przepływ. Zapewnić bezciśnieniowy wypływ.

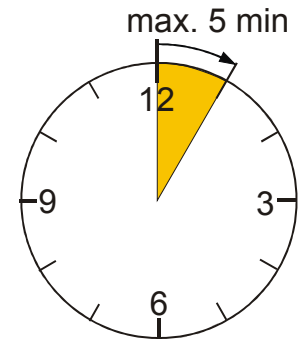
Praca agregatu

Po włączeniu agregatu należy kontrolować ssanie przez przezroczysty wąż ssawny.

Jeśli po upływie maks. 5 minut pracy agregat nie tłoczy cieczy, należy go wyłączyć.

Napełnić zespół silnika i pompy cieczą za pomocą węża ssawnego.

Ponownie włączyć agregat.



Należy zwrócić uwagę na dopuszczalną lepkość tłoczonego medium. Dopuszczalne wartości znajdują się w danych technicznych na stronie 63.

Agregat posiada kosz ssawny do ochrony pompy, który musi być regularnie czyszczony. Szczegóły znajdziecie Państwo na stronie 47.

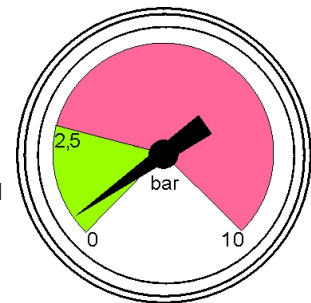
Stopień zabrudzenia wkładu filtra jest widoczny na zamontowanym na agregacie wskaźniku zabrudzenia filtra.

Podczas pracy agregatu z nowym wkładem filtra i lepkością medium $< 100\text{mm}^2/\text{s}$ wskazówka manometru nie wychyla się lub wychyla się minimalnie.

Manometr mierzy ciśnienie spiętrzenia przed wkładem filtra i informuje o stopniu zabrudzenia wkładu filtra, ponieważ przy wzroście zabrudzenia zwiększa się opór przepływu.

Dla wizualnej prezentacji manometr posiada zielone i czerwone pole. Wkład filtra jest zabrudzony, jeśli wskazówka opuszcza zielone pole.

Należy bezzwłocznie wymienić wkład filtra.



Unikanie efektu lewara ssącego

WSKAZÓWKA

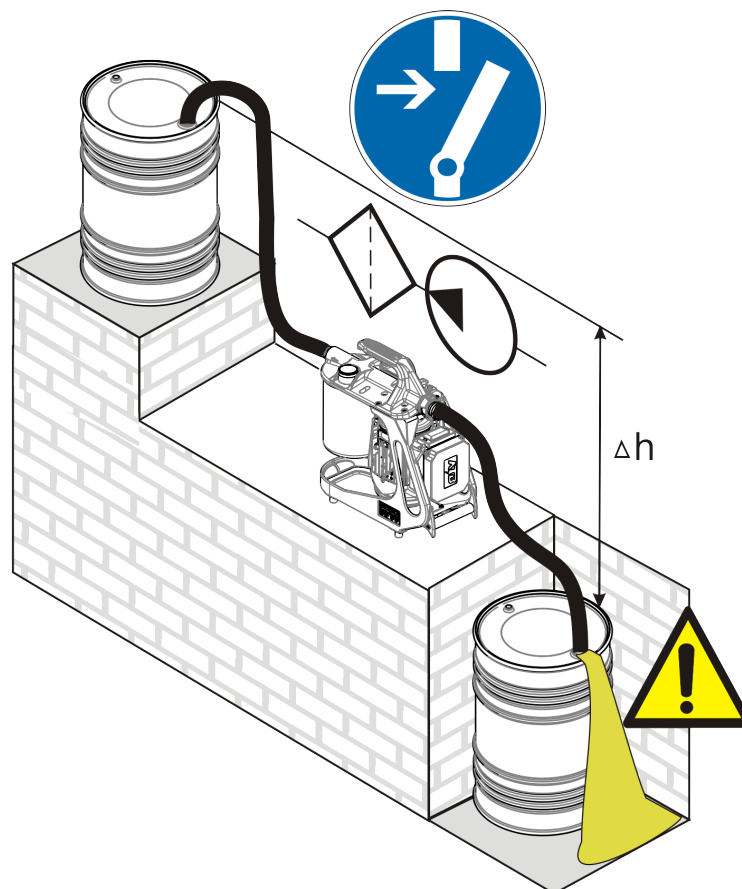
Efekt lewara ssącego

Przelewanie / wylewanie ze zbiorników = wyciek oleju



- Po zakończeniu prac należy zdjąć końcówki węża ze zbiorników.

W przypadku różnicy wysokości (Δh) między zbiornikiem po stronie ssawnej i ciśnieniowej niżej położony wąż może spowodować efekt ssania i na zasadzie zjawiska naczyń połączonych (efekt lewara ssącego) i doprowadzić do wyrównania poziomów. Efekt lewara ssącego występuje również podczas pompowania do zbiornika sprężanego ciśnieniowo.

Podczas wyłączania agregatu ze względu na różnicę wysokości lub ciśnienie wstępne może dojść do przepływu w kierunku tłoczenia, a także w kierunku przeciwnym oraz do niekontrolowanego wycieku płynu.



Konserwacja

	 OSTRZEŻENIE
	<p>Ciśnienie robocze</p> <p>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Przed wykonywaniem wszelkich prac należy wyciągnąć wtyczkę. ▶ Przed rozpoczęciem wszystkich prac należy zredukować ciśnienie.

Agregat posiada wskaźnik ciśnienia dynamicznego, który informuje o stopniu zabrudzenia wkładu filtra.



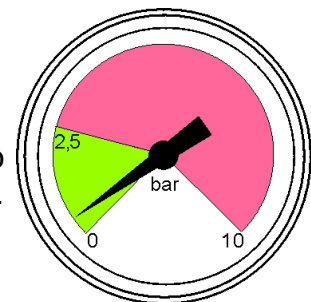
Wskaźnik ten pokazuje sumę wszystkich występujących strat ciśnienia. Dzięki temu wskaźnik ciśnienia dynamicznego może też pokazywać przeciwciśnienie przy czystym, nowym wkładzie filtra.

Przykładowo: w przypadku lepkości wynoszącej 40 ... 50 mm²/s ciśnienie dynamiczne w nowym wkładzie filtra nie może przekraczać 1 bar.

Wymienić wkład filtracyjny przy ciśnieniu 2,5 bar, kiedy wskazówka jest na początku czerwonego pola.

Przed wymianą wkładu filtracyjnego należy zredukować ciśnienie. Jeżeli zredukowano ciśnienie, to wbudowany w górnej części manometr wskazuje 0 bar.

Zamknąć ewentualnie zamontowane elementy odcinające w przewodzie ssawnym i tłocznym.



Wymiana wkładu filtracyjnego

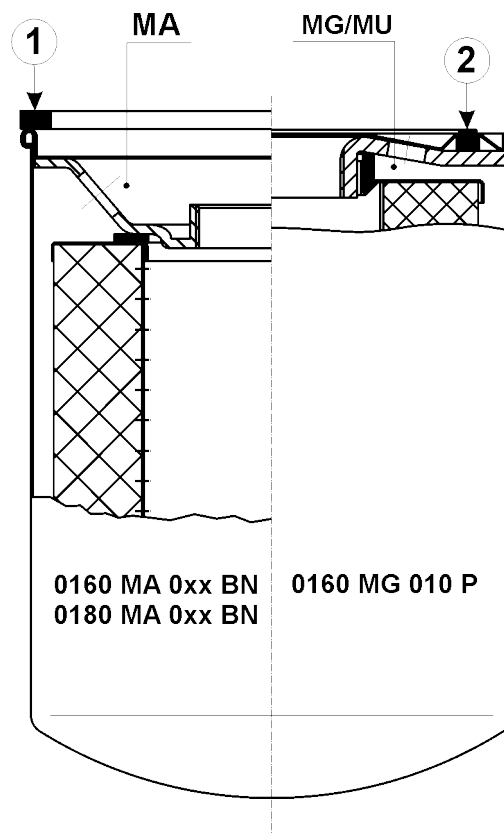
Dostępne są trzy rodzaje wkładów filtra:

Oznaczenie:	Rodzaj eksploatacji:
- 0160 MA 0xx BN	Przepompowanie z filtracją
- 0180 MA 0xx BN	Przepompowanie z filtracją
- 0160 MA pusty wkład filtracyjny	Przepompowanie bez filtracji
- 0160 MG 010 P	Przepompowanie z filtracją

Wkład filtra 01x0 **MA** 0xx BN jest dostarczany z pierścieniem uszczelniającym.

Zużyty pierścień uszczelniający (1) do wkładu filtracyjnego w głowicy przyłączeniowej zawsze wymienić na nowy pierścień uszczelniający.

W przypadku wkładu filtra 0160 **MG** 010 P, pierścień uszczelniający (2) jest już zamontowany na wkładzie filtracyjnym.

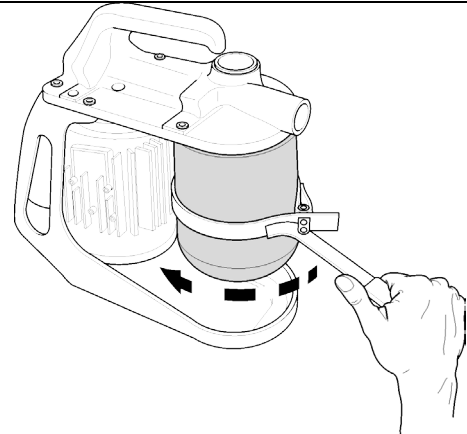


W celu wymiany wkładu filtra należy postępować następująco:

1. Zamknąć ewentualnie zamontowane elementy odcinające w przewodzie ssawnym i tłocznym.
2. Jeżeli agregat stoi poniżej poziomu oleju, należy wyciągnąć lancę ssawną i tłoczną ze zbiornika.
3. Poluzować wkład filtra przez przekręcenie go za pomocą klucza taśmowego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



Potrzebne narzędzia:



Klucz taśmowy z zakresu dostawy.

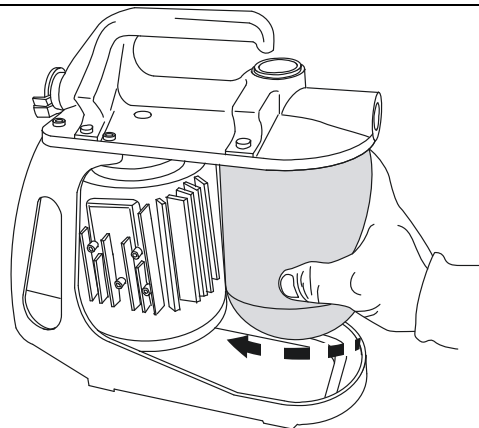
4. Odkręcić ręcznie wkład filtra.



medium znajdujące się w górnej części agregatu filtrującego przepływa przez wkład filtra i gromadzi się w wannie olejowej.

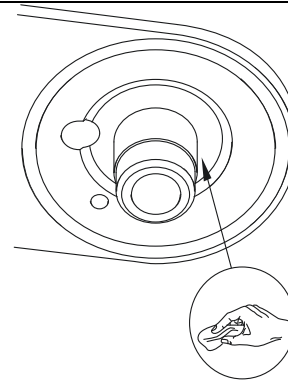
Jeśli agregat filtrujący podłączony jest do instalacji, z węży i rur może dopływać dodatkowe medium.

Należy pamiętać, że we wkładzie filtra zostaje zawsze ≈ 1 litr medium.

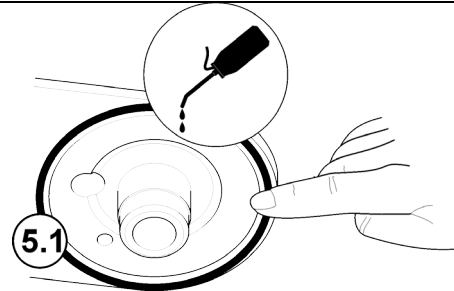


5. Utylizować zużyty wkład filtra w sposób niezagrażający środowisku, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

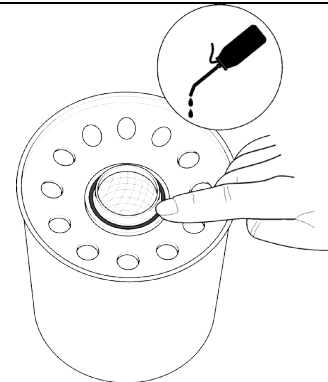
6. Usunąć stary pierścień uszczelniający.
Oczyścić powierzchnię uszczelniającą i gwintowaną obudowę.



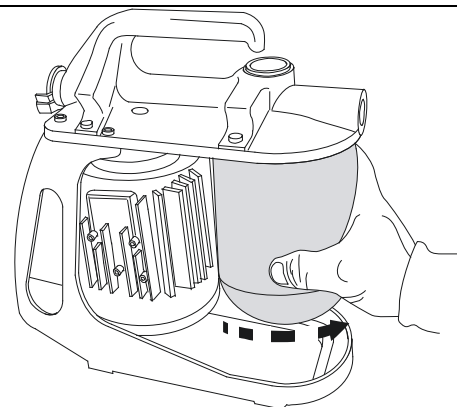
7. Założyć nowe pierścienie uszczelniające (5.1), dostarczone wraz z wkładem filtra.
Lekko nasmarować pierścień uszczelniający (5.1) medium.



8. Delikatnie nasmarować medium gwint na nowym wkładzie filtra.



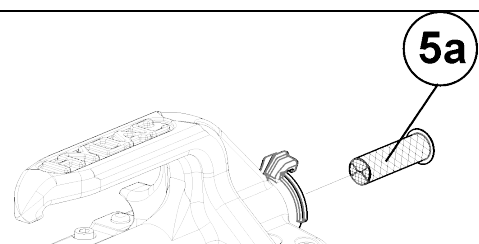
9. Ręcznie wkręcić wkład filtra do uchwytu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
Po pierwszym kontakcie z powierzchnią uszczelniającą dociągnąć wkład filtracyjny ręcznie jeszcze o $\frac{3}{4}$ obrotu.



Nie używać narzędzi do dokręcenia wkładu filtra.

10. Zdemontować i oczyścić kosz ssawny (5.1) według opisu podanego na stronie 46 w rozdziale „Kontrola/wymiana kosza ssawnego”.

Wyczyścić i zamontować kosz ssawny.



-
11. Włączyć agregat i sprawdzić pod kątem ewentualnych nieszczelności.

12. Wymiana wkładu filtra jest zakończona.

Kontrola/wymiana kosza ssawnego

WSKAZÓWKA

Brakujący kosz ssawny / praca bez kosza ssawnego

Agregat może ulec zniszczeniu.

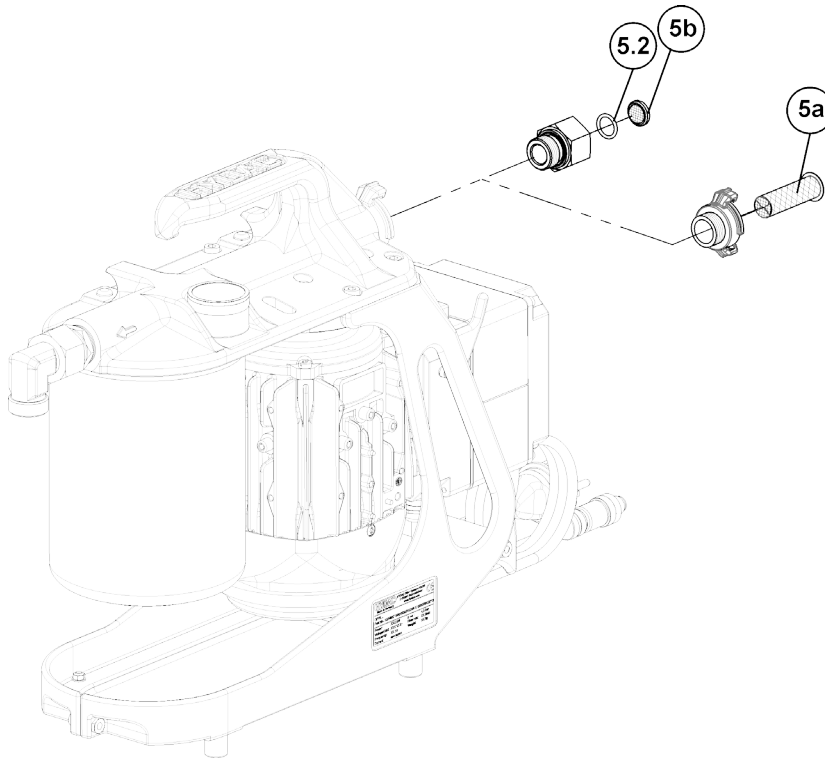
- ▶ Nigdy nie eksploatować agregatu bez kosza ssawnego.
- ▶ Regularnie kontrolować/czyścić kosz ssawny.

W celu ochrony pompy przed większymi cząsteczkami zanieczyszczeń w przyłączy ssawnym zamontowany jest kosz ssawny. Kosz ssawny należy czyścić regularnie.

Okresy czyszczenia kosza ssawnego

Agregat filtrujący wyposażony jest w zależności od wykonania w różne kosze ssawne.

Kosz ssawny (5a) ma o wiele większą zdolność przyjmowania zanieczyszczeń przy dokładności filtracji 300 µm niż kosz ssawny (5b) o dokładności filtracji 100 µm. Z tego wynikają zatem bardzo różne okresy, po których należy czyścić kosz ssawny.



Poz.	Dokładność filtracji	Okres konserwacji
5a	-> 300 µm	- co 25 roboczogodzin* - nie rzadziej niż raz w miesiącu* - przy każdej wymianie filtra*
5b	-> 100 µm	- co 10 roboczogodzin* - nie rzadziej niż raz w tygodniu* - przy każdej wymianie filtra*

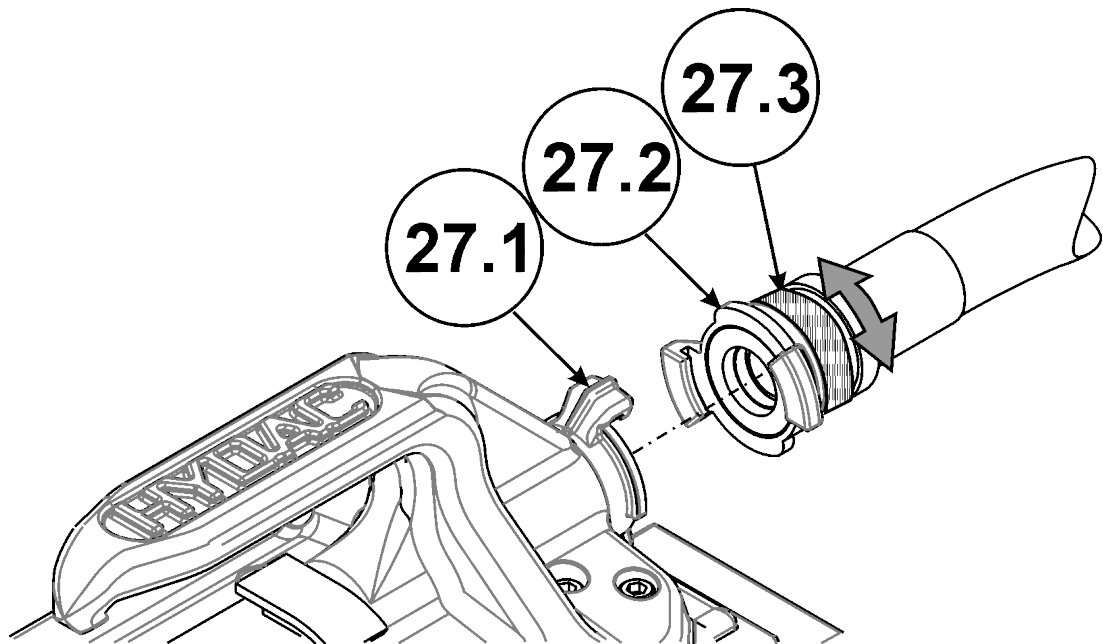
*) W przypadku silnie zabrudzonej cieczy należy skrócić okresy konserwacji.



Jeśli spada wydajność tłoczenia lub nasilają się odgłosy podczas pracy pompy, należy sprawdzić/wyczyścić kosz ssawny.

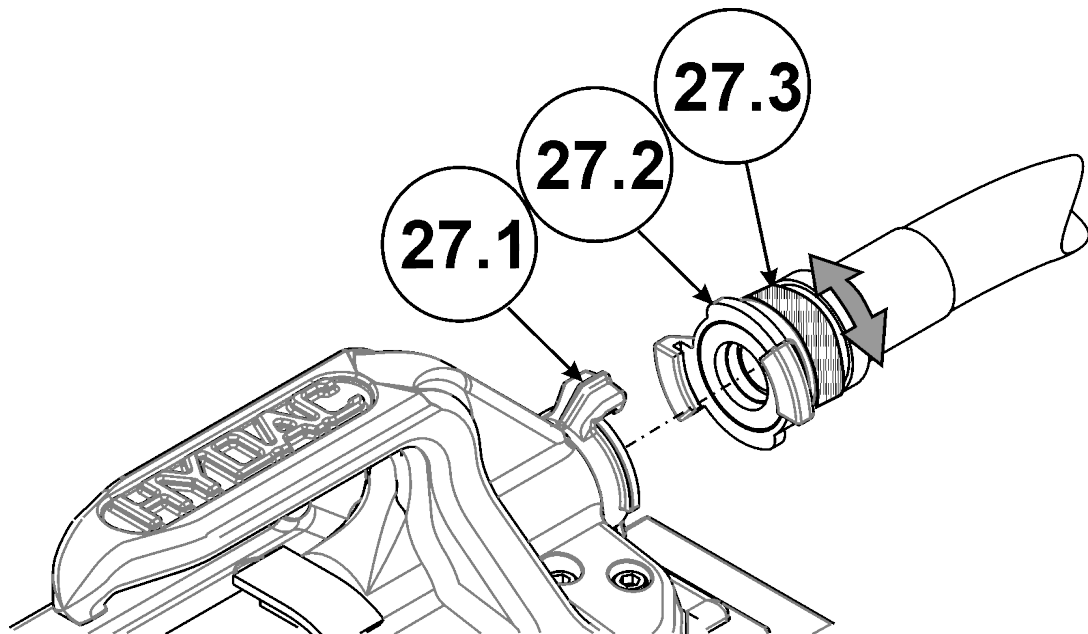
Demontaż/montaż szybkozłącza węża

W celu zdemontowania szybkozłącza węża należy wykonać następujące czynności:



1. Wyłączyć agregat.
2. Wyjąć lancę ssawną i tłoczną ze zbiornika i opróżnić je.
3. Ręcznie poluzować pierścień zaciskowy (27.3) szybkozłącza węża (27.2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
4. Przekręcić szybkozłącze węża (27.2) o $\approx 90^\circ$ w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zdjąć je.
5. Kosz ssawny jest teraz widoczny i dostępny.

W celu zamontowania szybkozłączca węża należy wykonać następujące czynności:



1. Założyć szybkozłączce węża (27.2) na odpowiedni element na agregacie (27.1) i przekręcić szybkozłączce węża (27.2) o $\approx 90^\circ$ w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
2. Ręcznie docisnąć pierścień zaciskowy (27.3) szybkozłączca węża (27.2) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



Jeśli pierścień zaciskowy nie jest zaciśnięty lub jest zaciśnięty za słabo, pompa będzie zasysać powietrze przez szybkozłączce węża.

3. Uruchomić agregat.
4. Podczas pracy agregatu sprawdzić, czy jest szczelny.

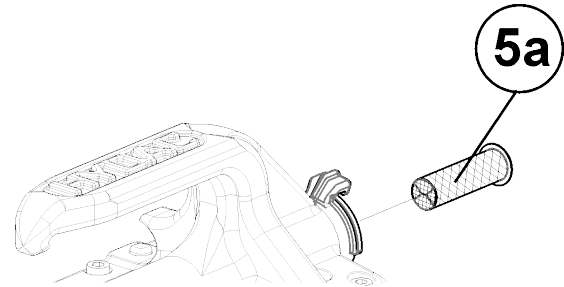
Demontaż/montaż kosza ssawnego

W zależności od wersji agregatu mogą być zamontowane różne kosze ssawne. Wykonać opisane niżej czynności zgodnie z następującym rysunkiem:

Kosz ssawny, 300 µm

W celu demontażu wyjąć kosz ssawny (5a) palcem.

W celu zamontowania założyć wyczyszczony lub nowy kosz ssawny (5a).



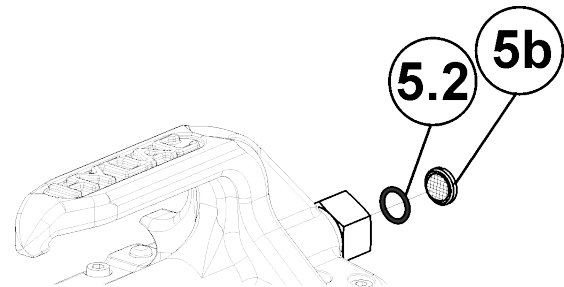
Potrzebne narzędzia: brak

Kosz ssawny, 100 µm

W celu demontażu wykręcić kosz ssawny (5b) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Sprawdzić, czy pierścień samuszczelniający typu o-ring (5.2) nie jest uszkodzony. Jeżeli to konieczne należy go wymienić.

W celu zamontowania należy najpierw włożyć pierścień samuszczelniający typu o-ring (5.2) do otworu, a następnie zakręcić kosz ssawny (5b) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



Potrzebne narzędzia: W zależności od wersji kosza ssawnego: śrubokręt 2 x 16 mm lub klucz imbusowy o rozwarości 12 mm

Czyszczenie kosza ssawnego

Wyczyścić kosz ssawny poprzez wypłukanie i przedmuchiwanie sprężonym powietrzem.

Błędy i usuwanie błędów

Usterka	Przyczyna(y)	Środki zaradcze
Brak przepływu oleju	Pompa tłoczy ciecz w złym kierunku	Upewnić się, czy pompa tłoczy zgodnie ze strzałką znajdującą się na obudowie. W razie potrzeby zmienić dwie fazy podłączenia elektrycznego.
	Szybkozłącze węża jest nieszczelne	Dociągnąć złączkę przy szybkozłączu węża.
	Kosz ssawny jest zanieczyszczony	Sprawdzić lub oczyścić kosz ssawny.
	Wąż jest ssawny załamany/uszkodzony lub element odcinający jest zamknięty	Sprawdzić wąż ssawny. Jeśli to konieczne należy go wymienić.
	W przewodzie ssawnym i pompie znajduje się powietrze	Napełnić pompę przy pomocy węża ssawnego/ szybkozłącza zabudowanego na wężu.
	Za wysoka lepkość medium	Sprawdzić lepkość medium. Ogrzać medium, aby uzyskać dopuszczalną lepkość.
	Brak napięcia w silniku elektrycznym lub brak sprężonego powietrza w silniku pneumatycznym	Sprawdzić przewody zasilające do agregatu filtrującego. Jeśli to konieczne należy je wymienić.
	Silnik elektryczny/pompa jest uszkodzony(-a)	Prosimy o kontakt z firmą HYDAC.
	Zabezpieczenia transportowe nie zostały usunięte.	Usunąć zabezpieczenia transportowe. Zabezpieczeniami transportowymi są żółte zatyczki/klipsy plastikowe.

Usterka	Przyczyna(y)	Środki zaradcze
Zanieczyszczony filtr Reaguje wskaźnik zanieczyszczeń	Ciecz jest bardzo zanieczyszczona. Została wyczerpana zdolność pochłaniania zanieczyszczeń przez wkład filtra.	Wymienić wkład filtra.
	Lepkość tłoczonej cieczy jest za duża.	Sprawdzić lepkość medium. Ogrzać medium, aby uzyskać dopuszczalną lepkość.
Nieszczelność w agregacie/wkładzie filtra	Zły lub uszkodzony pierścień uszczelniający, wzgl. jego brak.	Sprawdzić pierścień uszczelniający/uszczelnienie wkładu filtra. Jeśli to konieczne należy je wymienić.
	Wkład filtra jest niedostatecznie dokręcony.	Dokręcić ręcznie wkład filtra. Przestrzegać wskazówek znajdujących się na wkładzie filtra.

Obsługa klienta

Aby zapewnić bezawaryjną pracę i długą żywotność agregatu, konieczne są regularne przeglądy i prace konserwacyjne.

HYDAC SERVICE GMBH
Friedrichsthaler Str. 15a, Werk 13
66540 Neunkirchen-Heinitz

Niemcy

Telefon: +49 (0)681 509 883

Telefaks: +49 (0)681 509 324

e-mail: service@hydac.com

Wyłączenie agregatu z eksploatacji

Przed wyłączeniem z eksploatacji należy całkowicie opróżnić agregat oraz wszystkie elementy składowe. Wyciągnąć wtyczkę i przymocować węże oraz kabel sieciowy do agregatu.

Wyłączenie agregatu na dłuższy czas

Patrz rozdział „Wyłączenie agregatu z eksploatacji”.

Utylizacja agregatu

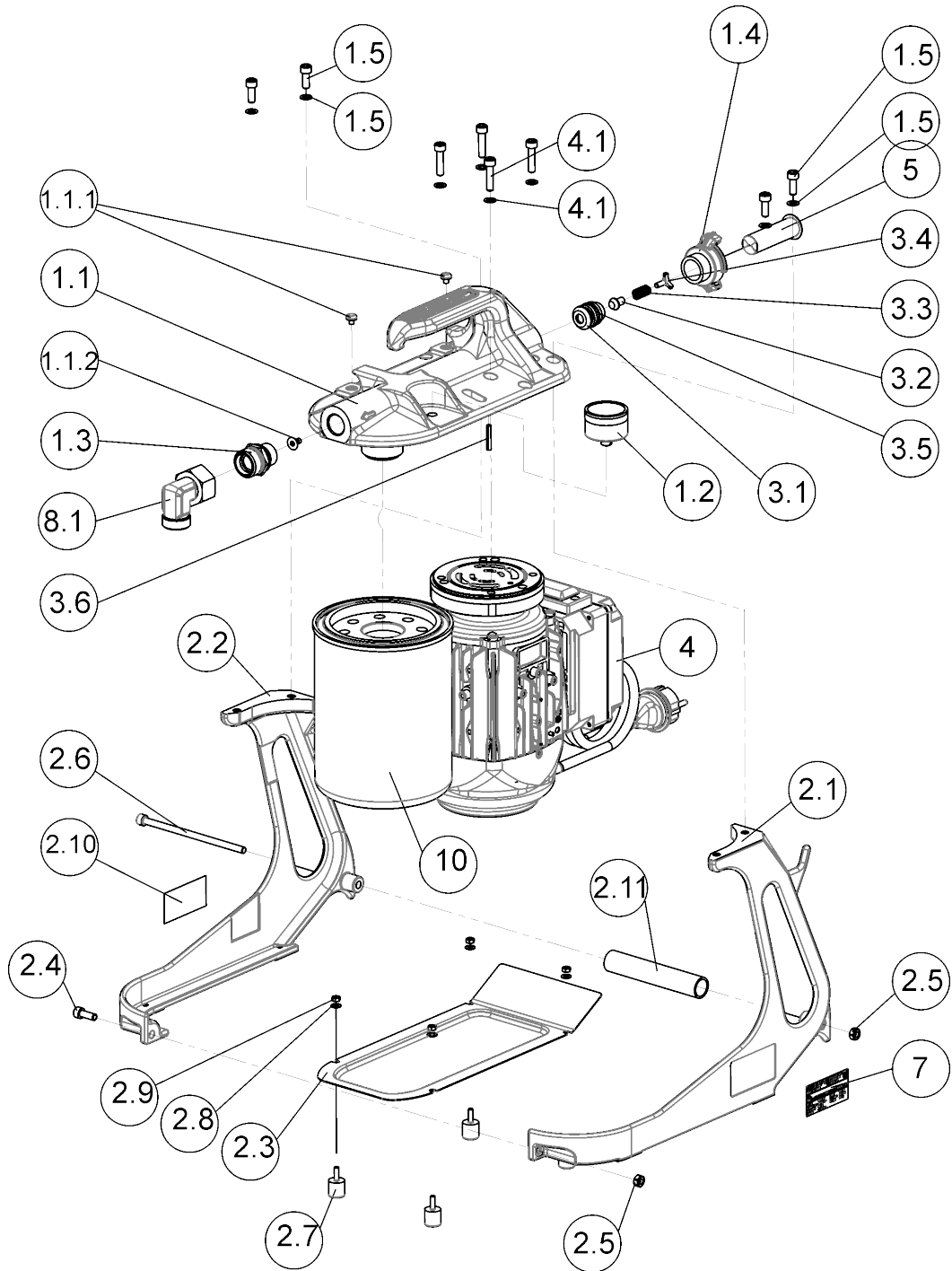
Materiał opakowaniowy należy usunąć w sposób przyjazny dla środowiska.

Agregat należy zutylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska po wykonaniu demontażu i posortowaniu wszystkich komponentów.

Poszukiwanie części zamiennych

Aby zapewnić bezpieczną pracę, należy stosować tylko oryginalne części zamienne. Przy zamawianiu części zamiennych należy zawsze podać nr artykułu i nr seryjny. Patrz rozdział "Tabliczka znamionowa", strona 19.

Przegląd części zamiennych OF7S10



Lista części zamiennych OF7S10

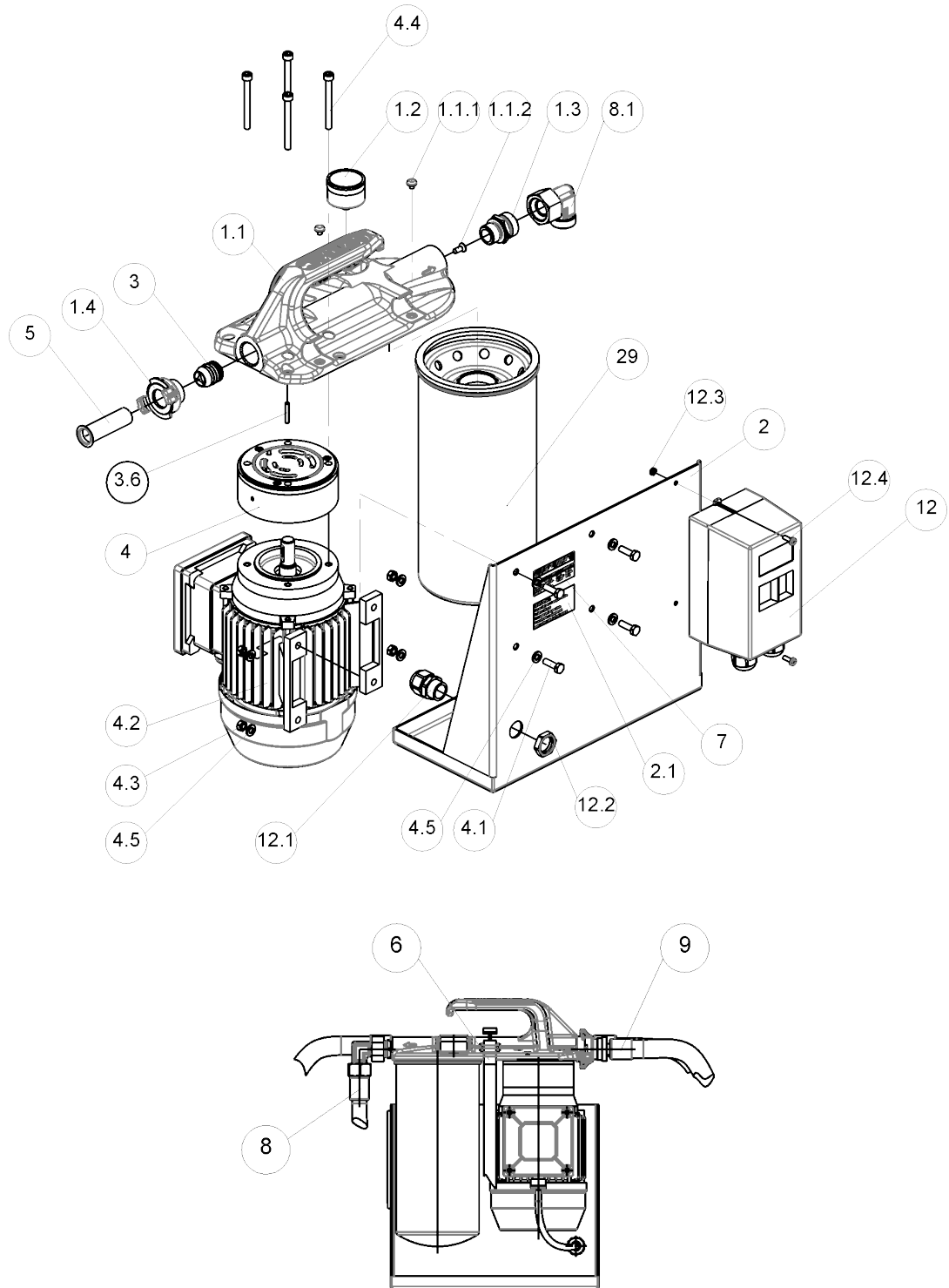
Poz.	Szt.	Nr artykułu	Oznaczenie	
1.1	1	349085	głowica przyłączeniowa (RAL 3003)	z zaworem przelewowym i manometrem
1.1.1	2	X	amortyzator gumowy => patrz zestaw naprawczy	4,9 x 10 x 8,5 mm
1.2	1	36198	Wskaźnik	
1.4	1	*	szybkozłącze węża	
2.1	1	38673	podstawa, część lewa	RAL 3003
2.2	1	38674	podstawa, część prawa	RAL 3003
2.3	1	37578	Wanna olejowa	
2.7	4	X	amortyzator gumowy => patrz zestaw naprawczy	15 x 13 x 14 mm
3.0	1	X	zawór przelewowy	
4.0	1	*	zespół silnika i pompy, kpl.	180 W, 230 VAC, NBR 50 Hz
4.0	1	*	zespół silnika i pompy, kpl.	180 W, 400 VAC, NBR 50 Hz (60Hz)
4.0	1	*	zespół silnika i pompy, kpl.	180 W, 110/115 VAC, 50/60 Hz NBR
4.-	1	383941	zestaw naprawczy, składający się z pierścienia uszczelniającego wał, łopatek, o-ringów	NBR
4.-	1	*	pokrywa wentylatora silnika elektrycznego	
4.-	1	*	włącznik/ wyłącznik	110V
4.-	1	*	włącznik/ wyłącznik	230V
4.-	1	*	kabel sieciowy z wtyczką	
5a	1	37575	kosz ssawny, 320 µm	do włożenia
5b	1	3098617	kosz ssawny, 100 µm	do przykręcenia
5.2	1	601053	Pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym	16x2,5 - 70 Sh NBR
-	1	37607	Wąż ciśnieniowy z lancą	długość = 2,3 m PVC

Poz.	Szt.	Nr artykułu	Oznaczenie
-	1	349063	Wąż ciśnieniowy z lancą długość = 4,0 m PVC
-	1	349289	Wąż ciśnieniowy z lancą długość = 5,0 m PVC
-	1	349392	Wąż ciśnieniowy z lancą długość = 10,0 m PVC
-	1	37606	wąż ssawny z lancą długość = 2,3 m PVC
-	1	349064	wąż ssawny z lancą długość = 4,0 m PVC
-	1	349288	wąż ssawny z lancą długość = 5,0 m PVC
-	1	314609	wkład filtra 160, dokładność filtracji 3 µm 0160 MA 003 BN, Betamicron
-	1	310475	wkład filtra 180, dokładność filtracji 3 µm 0180 MA 003 BN, Betamicron
-	1	315621	wkład filtra 160, dokładność filtracji 5 µm 0160 MA 005 BN, Betamicron
-	1	315622	wkład filtra 180, dokładność filtracji 5 µm 0180 MA 005 BN, Betamicron
-	1	314022	wkład filtra 160, dokładność filtracji 10 µm 0160 MA 010 BN, Betamicron
-	1	315726	wkład filtra 180, dokładność filtracji 10 µm 0180 MA 010 BN, Betamicron
-	1	315485	wkład filtra 160, dokładność filtracji 20 µm 0160 MA 020 BN, Betamicron
-	1	315623	wkład filtra 180, dokładność filtracji 20 µm 0180 MA 020 BN, Betamicron
-	1	249005	wkład filtra 160, dokładność filtracji 10 µm 0160 MG 010 P, papier
-	1	300082	pusty wkład do rodzaju pracy „Przepompowanie bez filtracji“ 0160 MA
-	1	1003695	klucz taśmowy
-	1	3017040	zestaw naprawczy, złożony z: - 2x amortyzator gumowy (poz. 1.1.1) - 4x amortyzator gumowy

Poz.	Szt.	Nr artykułu	Oznaczenie
			(poz. 2.7) z nakrętką i podkładką

*) na zapytanie, x) nie dostarczany jako część zamienna

Przegląd części zamiennych OF7S90



Lista części zamiennych OF7S90

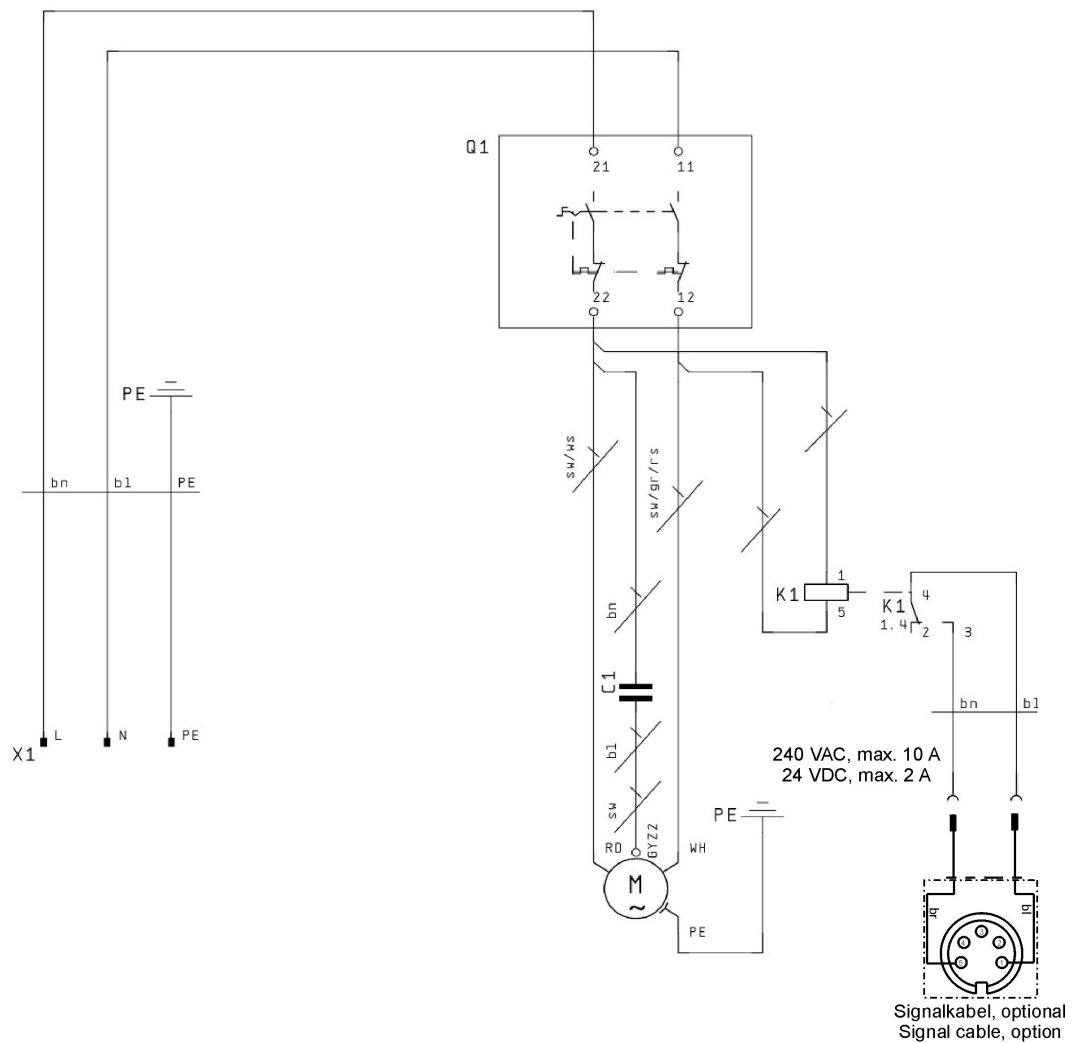
Poz.	Szt.	Nr artykułu	Oznaczenie	
1.1	1	349085	głowica przyłączeniowa (RAL 3003)	z zaworem przelewowym i manometrem
1.1.1	1	*	amortyzator gumowy	
1.2	1	36198	Wskaźnik	
1.4	1	*	szybkozłącze węża	
2	1	*	podstawa	
3	1	*	zawór przelewowy	
4	1	*	pompa łopatkowa	
4	1	383941	zestaw naprawczy, składający się z pierścienia uszczelniającego wał, łopatek, o-ringów	NBR
4.1	1	*	Śruba	
4.2	1	*	silnik elektryczny	
4.3	1	*	Nakrętka	
4.5	1	*	Podkładka	
5	1	37575	kosz ssawny, 320 µm	do włożenia
8	1	37606	wąż ssawny z lancą	długość = 2,3 m PVC
8	1	349064	wąż ssawny z lancą	długość = 4,0 m PVC
8	1	349288	wąż ssawny z lancą	długość = 5,0 m PVC
9	1	37607	Wąż ciśnieniowy z lancą	długość = 2,3 m PVC
9	1	349063	Wąż ciśnieniowy z lancą	długość = 4,0 m PVC
9	1	349289	Wąż ciśnieniowy z lancą	długość = 5,0 m PVC
9	1	349392	Wąż ciśnieniowy z lancą	długość = 10,0 m PVC
12	1	*	włącznik/ wyłącznik	
12.1	1	*	złączka kablowa gwintowana	
29	1	314609	wkład filtra 160, dokładność filtracji 3 µm	0160 MA 003 BN, Betamicon
29	1	310475	wkład filtra 180, dokładność filtracji 3 µm	0180 MA 003 BN, Betamicon
29	1	315621	wkład filtra 160, dokładność filtracji 5 µm	0160 MA 005 BN, Betamicon
29	1	315622	wkład filtra 180,	0180 MA 005 BN,

Poz.	Szt.	Nr artykułu	Oznaczenie
			dokładność filtracji 5 µm Betamicron
29	1	314022	wkład filtra 160, dokładność filtracji 10 µm 0160 MA 010 BN, Betamicron
29	1	315726	wkład filtra 180, dokładność filtracji 10 µm 0180 MA 010 BN, Betamicron
29	1	315485	wkład filtra 160, dokładność filtracji 20 µm 0160 MA 020 BN, Betamicron
29	1	315623	wkład filtra 180, dokładność filtracji 20 µm 0180 MA 020 BN, Betamicron
29	1	249005	wkład filtra 160, dokładność filtracji 10 µm 0160 MG 010 P, papier
29	1	300082	pusty wkład do rodzaju pracy „Przepompowanie bez filtracji“ 0160 MA
-	1	1003695	klucz taśmowy

*) na zapytanie, x) nie dostarczany jako część zamienna

OF7-K - Schemat elektryczny z przełącznikami

Wersja 110 V/230 V



Dane techniczne

	OF7S10	OF7S90	OF7K
Maksymalna wielkości przepływu	15 l/min	5 ... 15 l/min	10 l/min
Typ pompy	Pompa łopatkowa	Pompa łopatkowa	Pompa łopatkowa
Maksymalne ciśnienie pracy	3,5 bar / 50 psi	4,5 bar / 65 psi	3,5 bar / 50 psi
Dopuszczalne ciśnienie na ssaniu	± 0,4 bar / ± 5,8 psi	± 0,4 bar / ± 5,8 psi	± 0,4 bar / ± 5,8 psi
Dopuszczalny zakres lepkości	5 ... 350 mm ² /s	15 ... 1000 mm ² /s	5 ... 350 mm ² /s
Dopuszczalny zakres temperatury cieczy	0 ... 80 °C / 32 ... 176 °F	0 ... 80 °C / 32 ... 176 °F	0 ... 80 °C / 32 ... 176 °F
Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia	-20 ... 40 °C / -4 ... 104 °F	-20 ... 40 °C / -4 ... 104 °F	-20 ... 40 °C / -4 ... 104 °F
Materiał uszczelniający	NBR	NBR	NBR
Rodzaj ochrony	IP 54	IP 54	IP 54
Poziom hałasu	65 dBA max.	65 dBA max.	65 dBA max.
Długość kabla zasilającego	2,8 m	10 m	10 / 15 m
Długość kabla sygnałowego	-	-	10 m / 15 m / bez (w zależności od zamówienia)
Długość węża	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Wąż ssawny	DN 20 z lancą	DN 20 z lancą	DN 20 z lancą
Wąż ciśnieniowy	DN 16 z lancą	DN 16 z lancą	DN 16 z lancą
Ciężar własny	≈ 12,5 kg	≈ 18,0 kg	≈ 12,5 kg

Oznaczenie typu

	OF7	S	10	P	1	M	1	B	10	E	-xx
Typ	OF7 = Agregat filtrujący										
Wersja	S = Standard K = standard z ochroną pracy na sucho, przekaźnikiem zgłaszającym i kablem sygnałowym B = standard z osprzętem										
Wielkość	10 = standard (tylko przy wielkości filtra 160) 90 = Wersja specjalna (wielkość filtra 160/180)										
Materiał uszczelniający	P = NBR (Perbunan)										
Przepływ nominalny	1 = 15 l/min maksymalna lepkość = 350 mm ² /s 2 = 10 l/min X = inne przepływy nominalne na zapytanie										
Silnik napędowy	D = silnik pneumatyczny K = 120 V / 50 Hz / 1 Ph, 0,18 kW M = 230 V / 50 Hz / 1 Ph + PE, 0,18 kW N = 380-420 V / 50 Hz / 3 Ph + PE, 0,37 kW 440-480 V / 60 Hz / 3 Ph + PE, 0,44 kW T = 12 V DC, 0,2 kW U = 24 V DC, 0,2 kW X = inne napięcie na zapytanie										
Wielkość filtra	1 = wkład filtra 160 2 = wkład filtra 180										
Materiał filtracyjny	B = Betamicron (BN) L = pusty wkład (do pracy „Przepompowanie bez filtracji“) P = papier (p)										
Dokładność filtracji	03 = 3 μm 05 = 5 μm 10 = 10 μm 20 = 20 μm										
Wskaźnik poziomu zanieczyszczenia	E = Manometr										
Dane uzupełniające											

Deklaracja zgodności CE



FILTER SYSTEMS

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Postfach 12 51
66273 Sulzbach / Saar
Germany

Industriegebiet
66280 Sulzbach / Saar
Germany


Telefon: ++49 (0) 6897 509 01
Internet: www.hydac.com



Deklaracja zgodności CE

Niniejszym oświadczamy, że produkt o poniższym oznaczeniu, ze względu na swoją koncepcję i budowę, jak również wersje wprowadzone przez nas do obrotu, odpowiada wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z niżej wymienionymi normami.

W przypadku dokonania samowolnych nie uzgodnionych z nami pisemnie zmian w produkcji, niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

Oznaczenie	Agregat filtrujący	
Typ	OF7 - typoszereg	
Nr seryjny		
Dyrektywa maszynowa UE	2006/42/WE, art. 1 a)	
13.01.2014	Dr. Andreas Schunk	
Data	Nazwa	(Pełnomocnik ds. CE)

Zarząd:
Mathias Dieter, Dipl.-Kfm. Wolfgang Haering
Siedziba spółki: 66280 Sulzbach/Saar
Sąd rejestrowy: Saarbrücken, HRB 17216
Nr identyfikacji podatkowej: DE 815001609
Numer podatkowy: 040/110/50773

Pełnomocnik ds. dokumentacji:
Günter Harge
c/o HYDAC International GmbH, Industriegebiet, 66280 Sulzbach / Saar
Telefon: +49 (0) 6897 509 1511
Telefax:
e-mail:

Terminologia

B

Betamicon 57, 60, 61, 64

C

Cechy 23
Ciężar własny 19, 63
Ciśnienie robocze 42

D

Dane elektryczne 35, 36
Dane teleadresowe 2
Data 65
Deklaracja zgodności 65
Deklaracja zgodności CE 65
Dokładność 47, 64
Dyrektywa 65

H

Hasła sygnalizacyjne 10

K

Konserwacja 15, 16, 42
Kosz ssawny 23, 25, 27, 30, 46, 47, 48, 50, 52
Kwalifikacje 14

L

Lepkość 53

M

Manometr 40, 64
Materiał opakowaniowy 18, 54
Materiał uszczelniający 63, 64

N

Napięcie zasilania 28

O

Obsługa klienta 54
OFF 35
Opis 19
Oznaczenie typu 19, 64

P

Pełnomocnicy dokumentacji 2
Pełnomocnik ds. CE 65
Personel pomocniczy 15, 16
Pompa 52, 63
Pompa łopatkowa 63
Praca 23, 38, 40
Przełącznik 23
Przepływ 19, 64
Przyczyna 52

R

Rodzaj ochrony 63

S

Schemat hydrauliczny 30
Specjaliści 15, 16
Środki zaradcze 52

T

Tabliczka znamionowa 19, 25, 27, 55
Transport 15, 16, 20
transportować 20

U

Usuwanie awarii 15, 16
Usuwanie odpadów 15, 16

W

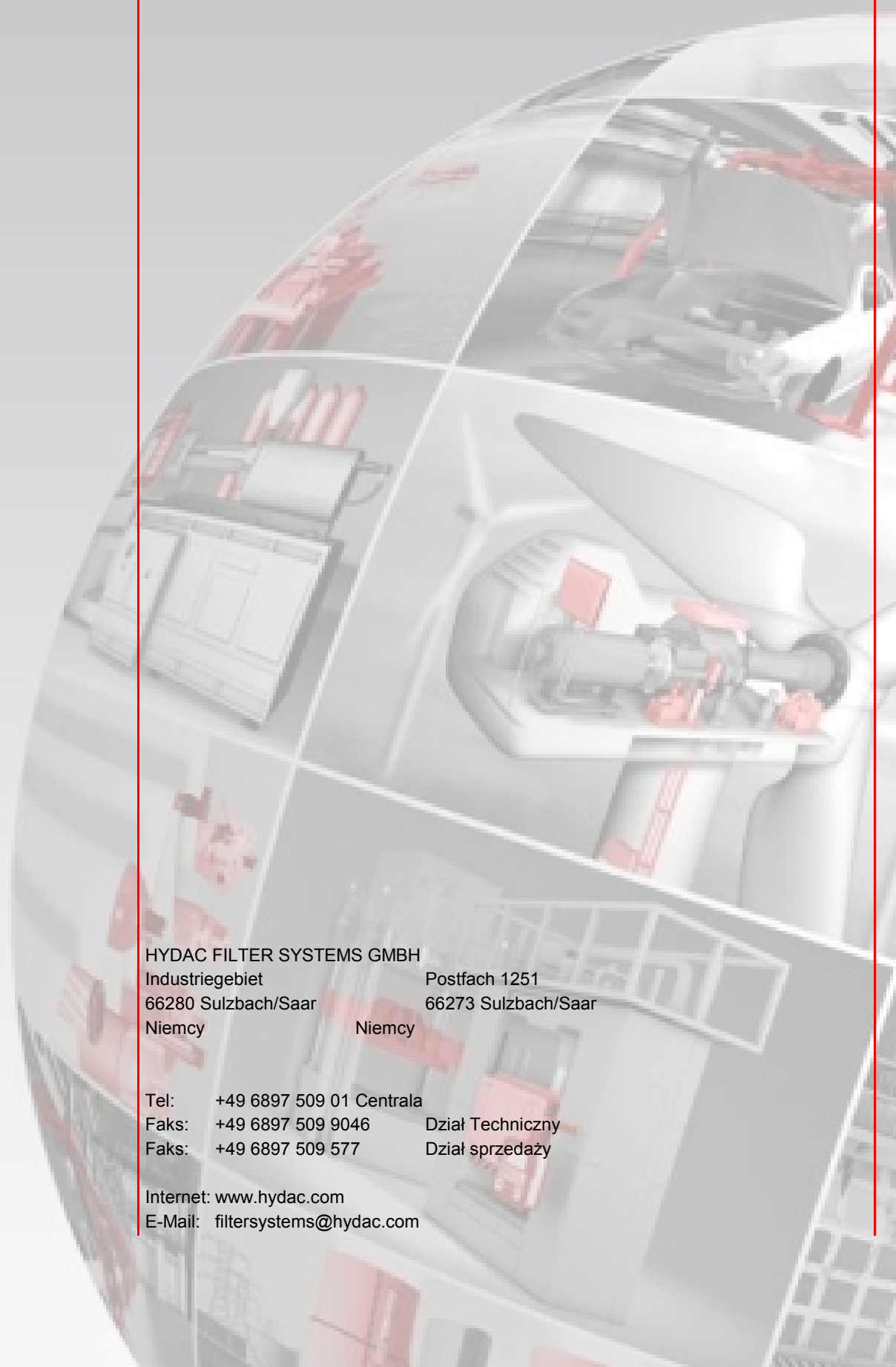
Wanna olejowa 56
Wanna wychytująca olej 25, 27
Wąż ciśnieniowy 25, 27, 30, 56, 57, 60, 63
Wąż ssawny 25, 27, 30, 63
Wielkość 64
włączać 35
Włącznik 25, 27
Wskaźnik 25, 27, 30, 42, 56, 60, 64
Wskaźnik poziomu 64
Wydawca 2
wyłączać 35
Wymiana wkładu filtracyjnego 43
Wymiary 31

Z

Zastosowanie 12, 13
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 12

The HYDAC logo consists of the word "HYDAC" in white, bold, sans-serif capital letters, enclosed within a red rounded rectangular border.

FILTER SYSTEMS

A detailed cutaway illustration of a car engine, showing various internal components such as the cylinder block, pistons, valves, and timing belt. The illustration is rendered in a light gray color with red highlights on certain parts, set against a white background.

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH
Industriegebiet
66280 Sulzbach/Saar
Niemcy

Postfach 1251
66273 Sulzbach/Saar
Niemcy

Tel: +49 6897 509 01 Centrala
Faks: +49 6897 509 9046
Faks: +49 6897 509 577

Dział Techniczny
Dział sprzedaży

Internet: www.hydac.com
E-Mail: filtersystems@hydac.com