

	Nazwa firmy SIGMA 1868 spol. s r. o.	Numer NO 00 181/806
--	---	------------------------

Instrukcja obsługi
i przepisy do montażu

Nazwa

PRZENOŚNE

POMPY JEDNO WRZECIONOWE

EQP

Wystawione: 08/2006

TREŚĆ

1.0	Dane ogólne	3
2.0	Bezpieczeństwo	6
3.0	Transport, opakowanie i magazynowanie	6
4.0	Opis produktów i ich akcesoria	7
5.0	Wprowadzenie pompy do działania	7
6.0	Obsługa i konserwacja	8
7.0	Awarie, ich przyczyny i usunięcie	9
8.0	Lista dokumentacji	10
9.0	Części zamienne	10
10.0	Gwarancja	11
11.0	Lista kart technicznych	11
12.0	Zarządzanie odpadami	11

Karty techniczne

Przed rozpoczęciem instalacji i montażu należy zaznajomić się z niniejszą instrukcją obsługi. Równocześnie należy przestrzegać wszystkich ważnych przepisów do eksploatacji, instalacji i przepisów bezpieczeństwa.

PODSTAWOWE WYMAGANIA DO EKSPLOATACJI : (patrz pkt 5.1)

- Zestaw nie może być włączany na sucho i nie może działać na sucho
- Podczas eksploatacji musi zostać zachowany kierunek obrotów
- Przed każdym włączeniem należy otoczyć sprzęgłem silnika (*dbać przepisów bezpieczeństwa*)
- Pompa nie może zostać używana w środowisku zagrożonym wybuchem !

1.0 DANE OGÓLNE

1.1. Zakres ważności

Instrukcja obsługi ważna jest dla przenośnych jedno wrzecionowych pompy typu EQP :1”-EQP-16-6-GO-... w wszystkich wariantach według kart technicznych.

1.2. Zastosowanie

Według pompowanego medium są pompy przeznaczone do:

- podlewania ogrodów, nawadniania mniejszych gruntów, mycia samochodów, nawadniania powierzchni dekoracyjnych itp.
- odpompowywania zalanych terenów, oczyszczania ścieków, transportu wody z rzek, studni, basenów, itp.
- pompowania ścieków, gnojowicy, i zanieczyszczonych płynów cząstkami stałymi do maks. średniej 5 mm.

Podczas pompowania surowych ścieków zawierających cząstki, które mogą spowodować nawijanie lub naklejanie (materiał, papier) grozi niebezpieczeństwo zablokowania pompy, rur lub koszu wlotowego i jeżeli nie zostaną wprowadzone działania, które uniemożliwiła ich przeniknięcie do pompy, użycie pompy nie jest zalecane.

Niniejszy produkt nie jest przeznaczony do używania przez osoby (w tym dzieci), których fizyczna, umysłowa lub mentalna niezdolność lub brak doświadczenia i wiedzy zabrania bezpieczne używanie produktu, jeżeli nie będą takie osoby nadzorowane, lub jeżeli nie zostały takie osoby poinstruowane o używaniu produktu przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo!!

Dzieci należy nadzorować w celu zapewnienia, że nie będą się produktem bawić.

1.3. Pompowane medium

Dla pomp można używać gum, których jakość wskazana jest na etykiecie identyfikacyjnej na statorku:

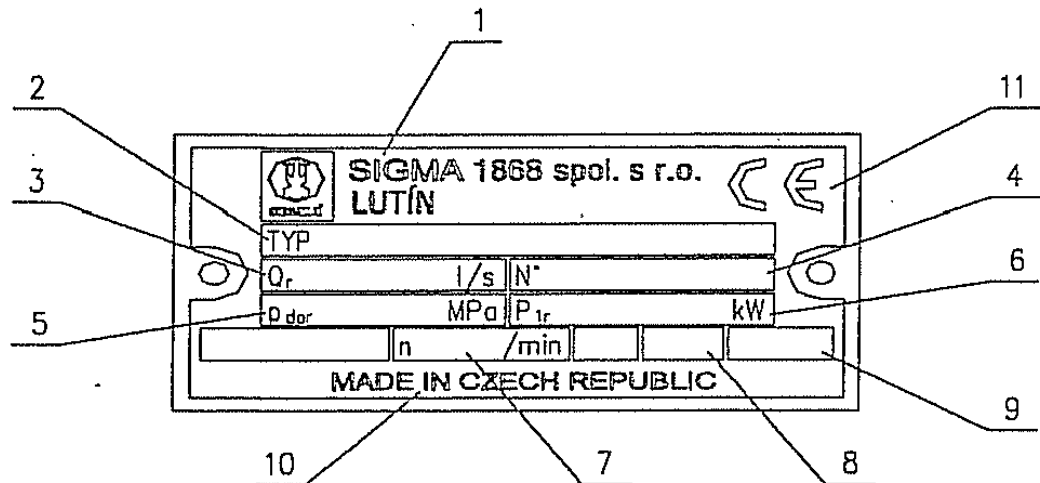
Oznakowanie jakości gumy: -NR .. (techniczna – dla transportu wody użytkowej z pH 6,5-12)...

-NBR.... (olejoodporny, dla transportu emulsji olejowych) ...-EPDM...(certyfikat na wodę do picia, transport chemikaliów)

1.3.1. Płyn do czyszczenia

Do pompowania standardowych produktów komunalnych używa się do czyszczenia ciepła woda. Jeżeli zostanie przypadkowo użyty inny płyn do czyszczenia (w zależności od transportowanego medium) nie może w sposób chemiczny wpływać na materiał pompy i temperatura nie może długotrwało osiągać 50oC. Po krótki okres czasu (maks. 30 min) dozwolona jest temperatura płynu do czyszczenia 70oC.

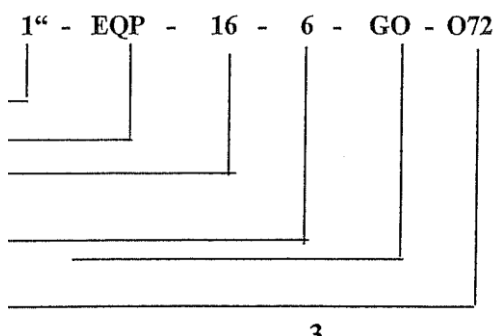
- 1.4. Klasyfikacja warunków środowiska
Zestaw przeznaczony jest dla środowisko otaczające, NIE MOŻNA GO UŻYWAĆ W ŚRODOWISKU ZAGROŻONE WYBUCEM !
- 1.5. Sposób eksploatacji
Eksploatacja trwała S1 zgodnie z CSN 35 0000 (IEC 34-1)
- 1.6. Etykieta identyfikacyjna



- 1 Nazwa firmy i siedziba producenta
2 Typowe oznakowanie
3 Przepływ
4 Numer seryjny
5 Ciśnienie transportowe
6 Moc agregatu
7 Prędkość obrotowa
8 Temperatura cieczy
9 Rok produkcji
10 Kraj pochodzenia
11 Znak zgodności

- 1.7 Klucz typowy – Znaczenie wskazanych oznaczeń

Typ pompy



1.8. Główne dane techniczne

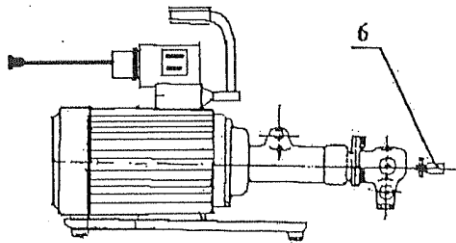
Główne dane techniczne typoszeregu zamieszczone są na kartach technicznych.

1.9. Zakres dostawy

Zestaw można dostarczyć w następującym wykonaniu:

1.9.1. Zakres dostawy – podstawowe wykonanie:

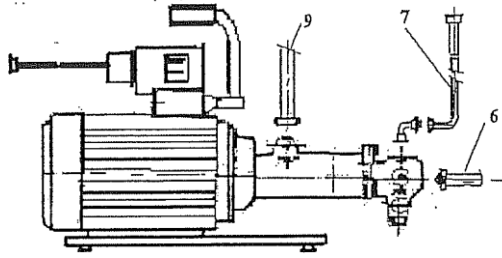
- a) 1"-EQP-16-6-GO-xxx (Wykonanie z akcesoriami elektrycznymi „S” + „EP”) – obr.1 (uszczelnienie części hydraulicznej Guferem)
- pompa + podstawka+uchwyt z wyłącznikiem bezpieczeństwa+10 m kabel przedłużający do podłączenia w sieci
 - akcesoria (klucz, klucz 13)
 - części zamienne (2x pierścień blokady – pos.6544, 2x uszczelnienie Gufero-pos.4310)
 - instrukcja obsługi



- b) 1"-EQP-16-6-GO-xxx (Wykonanie z akcesoriami elektrycznymi „S” + „EP”) – obr.1 (uszczelnienie części hydraulicznej mechaniczną uszczelką)
- dostawa różni się od wykonania a) tylko i wyłącznie uszczelnieniem części hydraulicznej uszczelką mechaniczną. Jako część zamienna nie jest dostarczane Gufero-pos. 4310.

1.9.2. Zakres dostawy – na zamówienie

- a) 1"-EQP-16-6-GO-xxx (Wykonanie z akcesoriami elektrycznymi i hydraulicznymi „S + EP + HP”) – obr.2 (uszczelnienie hydraulicznej części Guferem)
- pompa, akcesoria i części zamienne według pkt 1.9.1 a)
 - wypompowujące akcesoria hydrauliczne – pos.7:
 - kolano 1/4.92,1” CSN 13 8207
 - szybkozłącza gwintowa GEKA 40113A dla pompy
 - szybkozłącza gazowa GEKA 40104
 - wąż 25x12,5 m + wąż 25x4,5 m – K 466,1”
 - ssawne akcesoria hydrauliczne
 - kolano 1/4.92,1”
 - szybkozłącza gwintowa GEKA 40113A...
 - szybkozłącza gazowa GEKA 40104
 - węże ssące 25 – 5 m + węże ssące 25/35 – 5 m + kosz wlotowy



- b) 1"-EQP-16-6-GO-xxx (Wykonanie z akcesoriami elektrycznymi i hydraulicznymi „S+EP+HP”) – rys. 2 (uszczelnienie części hydraulicznej uszczelką mechaniczną)
- pompa, akcesoria i części zamienne według pkt 1.9.1 b)
 - wypompowujące akcesoria hydrauliczne – pos.7 według pkt 1.9.2.a)
 - ssawne akcesoria hydrauliczne według pkt 1.9.2. a)

1.10. Dane do zamówienia

U zamówienia należy wpisywać następujące dane:

- zakres dostawy według pkt 1.9...+ oznakowanie pompy według pkt 1.7...+ilość sztuk + przepływ
- wymagane maks. ciśnienie podczas eksploatacji / ciśnienie manometryczne w wypompowującym przekroju pompy /
- wymagana wysokość ssawna
- rodzaj i własności pompowanej cieczy / min. I maks. temperatura, gęstość, lepkość , własności chemiczne itp./
- wymagane uszczelnienie (mechaniczne uszczelnienie lub GUFERA) ..+opakowanie pompy + zakres części zamiennych ... + zakres dokumentacji.

1.11. Adres producenta, gwarancyjne i serwisowe naprawy

SIGMA 1868 spol. s r.o.

J.Sigmunda 79

783 50 LUTIN

2.0 BEZPIECZEŃSTWO

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe instrukcje, które muszą zostać dotrzymane. Instrukcje bezpieczeństwa dla eksploatacji i konserwacji pompy znajdują się w instrukcjach obsługi pompy. Dlatego jest nieuniknione by osoby obsługujące urządzenie przed rozpoczęciem działania przeczytały sobie bardzo uważnie niniejszy tekst. Również należy zabezpieczyć by instrukcja obsługi była po cały czas na miejscu do dyspozycji. Muszą zostać dotrzymane wszystkie ogólne zasady znajdujące się w niniejszych instrukcjach. Instrukcje bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi, których niedotrzymanie mogłoby prowadzić do zagrożenia osób oznaczone są

symbolem 


Lub w przypadkach zawierających bezpieczeństwo elektryczne oznaczone są

symbolem 

Instrukcje bezpieczeństwa, które należy wziąć w uwagę z powodu bezpiecznej

POZOR

eksploatacji i ochrony zestawu pompowego oznaczone są symbolem Instrukcje bezpieczeństwa, których niedotrzymanie mogłoby spowodować zagrożenie

jakości środowiska oznaczone są symbolem 

3.0. TRANSPORT, OPAKOWANIE I MAGAZYNOWANIE

3.1. Transport

Pompy standardowo transportowane są torami lub samochodami ciężarowymi. Podczas transportu muszą być pompy zabezpieczone w taki sposób, by nie doszło do zranienia osób, uszkodzenia produktu lub środka transportu.

3.2. Opakowanie

Opakowanie pompy i części zamiennych przeprowadza się zgodnie z wymaganiami klienta w zamówieniu. Pompy mają w momencie dostawy zaklejone wlotowe i wylotowe otwory, w celu ochrony wewnętrznej przestrzeni pompy przeciwko zanieczyszczeniom.

3.3. Magazynowanie – konserwacja

Pompy lub jej części muszą być przechowywane w suchych i bezpyłowych miejscach. U pomp może być temperatura podczas magazynowania w zakresie od -8oC do +40oC. Pompy przeznaczone do magazynowania muszą mieć na gumowej wkładce statora naniesioną powłokę ochronną (np. gliceryna) i muszą być chronione przeciwko promieniom słonecznym, nagłym zmianom temperatury, zanieczyszczeniom i wpływami chemicznymi. Przynajmniej 1 raz w roku należy skontrolować stan konserwacji statoru. Maksymalny czas na przechowywanie części z gumy to 3 lata od terminu produkcji.

4.0. OPIS PRODUKTU I JEGO AKCESORIA

4.1. Lista głównych części

Znajduje się łącznie z instrukcją montażu w kartach tech.

4.2. Techniczny opis zestawu

Zestaw pompowy składa się z części napędowej – silnika elektrycznego i z pompy. Parametry silnika elektrycznego znajdują się w kartach technicznych. Na silniku elektrycznym jest w zacisku zabudowany przełącznik z bezpiecznikiem i wlotem. Dla połączenia do sieci służy dostarczany kabel przedłużający. Pompa składa się z statoru z wulkanizowaną wkładką gumową (pos. 1130) i wrzeciona (2500). Wrzeciono połączone jest z silnikiem poprzez wał napędowy (2180), z uszczelkami gumowymi, z złączą wału (7000). Ssawna obudowa (1200) i korpus tłoczny (1310) jest w wymaganej wersji wyposażone w szybkozłącze z gazowym podłączeniem. Uszczelnienie wykonane jest albo dwoma pierścienicami (4310.1) lub zostanie zastosowane uszczelnienie mechaniczne (4310.2). Oba systemy uszczelnień są wymiarowo zamienne. W miejscu wypompowywania zamieszczony jest zawór sprężynowy, który składa się z podpory (6110.1), kuli (6110.2), podkładki kuli (6110.3), sprężyny (6110.4), uszczelnienia (6110.5) i zatyczki (6110.6). Podstawa zestawu składa się z wsporników stalowych z gumowymi nóżkami tłumiącymi. Przenoszenie umożliwia składany stojak.

4.3. Materiał

Stalowe części hydraulicznej części, które wchodzi w kontakt z pompowaną cieczą, wyprodukowane są z stali chromowo-niklowej, żeliwa i na stator i uszczelnienie użyto gumę według pkt 1.3, która jest odporna wobec pompowanej cieczy.

4.4. Funkcja pompy

Podczas działania pompy się wrzeciono z jednoobrotowym gwintem obraca w przestrzeni statora. Niniejszym tworzą się pomiędzy wrzecionem i statorem przestrzenie, do których zasysane jest transportowane medium. Niniejsze przestrzenie wypełnione pompowanym medium, się podczas ruchu wrzeciona przesuują w kierunku wzdłużnej osi pompy i tym transportują medium z przestrzeni ssawnego do wylotu. Dostarczana ilość zasadniczo zależna jest tylko od wymiarów wrzeciona, prędkości obrotowej i wymiarów statora.

4.5. Napęd

Napęd pompy obsługuje silnik elektryczny.

POZOR

Kierunek obrotów zaznaczony jest na pompie strzałką i podczas eksploatacji musi zostać dotrzymany.

5.0. WPROWADZENIE POMPY DO EKSPLOATACJI



Zestaw pompowy dostarczany jest w pełni zmontowany, w tym elektryczne podłączenie zacisku napędu i przełącznika z bezpiecznikiem. Na wału ssawnym i tłocznym zostaną zainstalowane akcesoria zgodnie z zamówieniem. Przed wprowadzeniem do eksploatacji muszą pracownicy obsługi dotrzymać następujące instrukcje:

5.1. Przygotowanie pompy do eksploatacji

Należy przeprowadzić zewnętrzną kontrolę pompy i użytego kabla przedłużającego. Jakikolwiek manipulacje i naprawy zestawu i akcesoria mogą być wykonywane tylko w czasie wyłączonego i zabezpieczonego stanu pompy. Jeżeli jest uszkodzony przewód zasilający, musi zostać zastąpiony innym prosto od producenta, jego technikiem serwisowym lub przez inną wykwalifikowaną osobę, w celu zapobiegania sytuacjom niebezpiecznym.

Ssawną i tłoczną przestrzeń pompy należy zupełnie wypełnić czystą wodą lub pompowaną cieczą.

POZOR

Zestaw pompowy nie może zostać wprowadzony do eksploatacji lub pracować „na sucho”, bowiem w takim stanie nastąpi w bardzo krótkim czasie zniszczenie wkładki gumowej statora, lub także innych części pompy.



Należy wykonać kontrolę kierunku obrotu pompy. Kierunek obrotu musi zostać dotrzymany, bowiem dla takiego kierunku obrotu został zestaw pompowy skonstruowany. W przeciwnym razie może nastąpić uszkodzenie pompy. Przed ręcznym obracaniem sprzęgła wału (7000) za pomocy klucza, należy się przekonać, że jest zestaw pompowy odłączony od sieci ! Grozi niebezpieczeństwo obrażenia podczas nieoczekiwanego włączenia pompy.

Pompa z jedno fazowym silnikiem elektrycznym jest na właściwy kierunek obrotu dostosowana już w fabryce. U pompy z trój fazowym silnikiem elektrycznym należy wykonać kontrolę kierunku obrotu i to w następujący sposób:

- Wał ssący (bliżej u silnika) i tłoczny (dalej od silnika) należy wypełnić wodą. Za pomocy klucza obrócić dwa razy sprzęgłem wału (7000) w kierunku strzałki. Takie działanie należy wykonać zawsze po dłuższym czasie stania pompy. Należy włożyć złącze wtykowe kabla do zacisku silnika i wtyczkę kabla do sieci, krótko włączyć pompę klawiszami I i 0 przełączniki z bezpiecznikami (8393) i uważnie należy obserwować wały pompy, jeżeli z wału tłoczego wyjdzie woda, oznacza to, że zestaw pompowy został podłączony prawidłowo. Natomiast jeżeli wyjdzie woda z wału ssącego, zestaw został podłączony nieprawidłowo. Należy wykonać nowe ustawienie fazowe. Po tej czynności należy do wałów ponownie wpuścić wodę i na chwilę włączyć silnik. Podczas prawidłowego podłączenia zgadza się kierunek obrotów zestawu z kierunkiem, który pokazuje strzałka na ssącej obudowie pompy. Po stwierdzeniu prawidłowego kierunku obrotów należy wypełnić zestaw pompowy pompowaną cieczą, uzupełnijcie ssanie i tłoczenie (równocześnie należy kontrolować uszczelnienie śrubów, czy nie zostały uszkodzone) i zestaw pompowy przygotowany jest do eksploatacji. W tym momencie można spuścić węże ssące do cieczy, i uruchomić pompę.



Ostrzegamy, iż instalacje elektryczne do napędu zestawu, w tym zmiana faz silnika, muszą być wykonywane przez pracownika z odpowiednim wykształceniem elektro technicznym. Podczas jakiegokolwiek manipulacji z pompą (przenoszenie, obracanie wrzeczona, demontaż) musi ona być odłączona z sieci i zabroniona możliwość jej podłączenia do sieci przez pomyłkę.

6.0 OBSŁUGA I KONSERWACJA



Podczas obsługi należy obserwować działanie pompy, dotykem stwierdzić wibrację, słuchem hałas i należy kontrolować całkowite działania.

Po każdym pompowaniu należy pompę, węże i inne użyte akcesoria dokładnie wypłukać czystą wodą , lub wykonać konserwację zgodnie z pkt. 1.3.1.

Minimalnie 1x w roku muszą zostać uzupełnione u pompy ...-072 lub – 172 odpowiednia ilość tłuszczu w przestrzeni między GUFERA . (Podczas pompowania skorzystać z tłuszczu A4). Patrz pkt 6.2. „Demontaż”.

6.1. Zatrzymanie zestawu pompowego

POZOR

Nieprzypuszczalne jest przed zatrzymaniem pompy zamknąć ssący lub tłoczny zawór, takie postępowanie mogłoby spowodować uszkodzenie pompy lub silnika.

Zatrzymanie pompy wykonuje się zatrzymaniem dostawy prądu elektrycznego do silnika, tj. naciśnięcie przycisku „0” na przełączniku bezpiecznika (8393).

6.2. Demontaż pompy

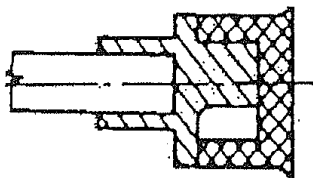
Podczas jakiegokolwiek manipulacji z pompą lub napędem / demontaż itp./ należy przekonać się, że pompa została odłączona od sieci i nie może dojść do jego podłączenia przez pomyłkę.

Również jeżeli ułatwi to manipulacje, można odłączyć r. ssący i tłoczny

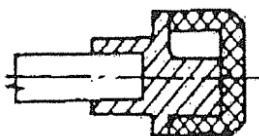
6.2.1. Demontaż pompy podczas wymiany uszczelnienia i złączek gumowych

Podczas wymiany pierścieni GUFERO u pompy ..-072 lub ..-172 lub podczas uzupełniania tłuszczu jest także potrzebny demontaż pompy od części elektrycznej (poluzowaniem śrubów (6574) i ściągnięciem części hydraulicznej pompy z silnika).

Demontaż połączeń wykona się wyciągnięciem pierścieni (6544.1) odpowiednim śrubokrętem. Demontaż pierścieni wałowych (4310) z obudowy ssącej (1200) należy wykonać ich wyciśnięciem od strony statora. W podobny sposób należy demontować uszczelnienie mechaniczne u pomp ..-073 lub ..-173. Pierścień wału uszczelnienia mechanicznego ściągnąć z złączy wału (7000). Jeżeli jest potrzebne wymienić także złącze wału (7000), należy poluzować śrub (6570) i złącze można ściągnąć z wału silnika elektrycznego. Po dłuższym czasie eksploatacji jest koniec złączy gumowej zwiększony i podwyższona się krawędź (obr.3)



Taka krawędź podwyższona podczas montażu zabrania unikaniu powietrza z jamy połączenia i połączenie jest cały czas zwracane z powrotem sprężonym powietrzem. Podwyższoną krawędź można usunąć szlifowaniem (papier ścierny, pilnik) – obr.4, w ten sposób można delikatnie wsunąć połączenie podczas montażu.



6.2.2. Demontaż zaworu

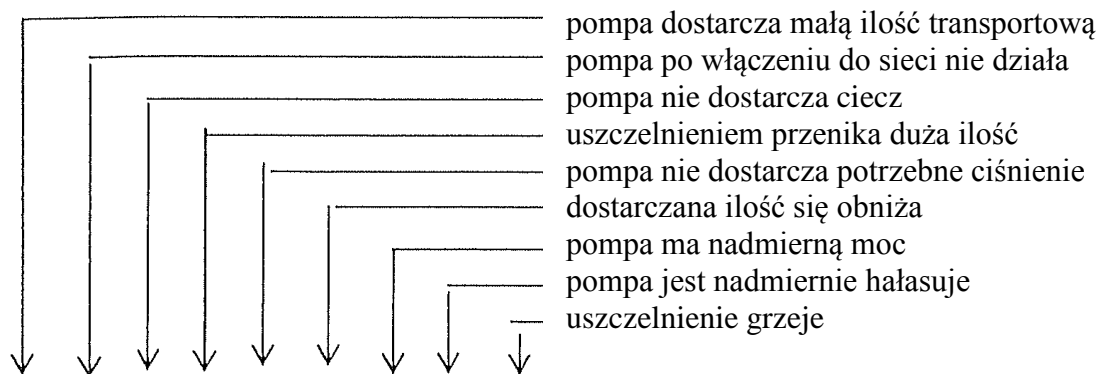
W razie awarii lub kontroli zaworu można go demontować w następujący sposób:
 - odkręcić gwint (6110.6) z uszczelnieniem (6110.5), wyjąć sprężynę (6110.4), przyłożkę (6110.3) i kulę (6110.2)

Po kontroli stanu powierzchni kuli, siedła (6110.1) i sprężyny należy wykonać z powrotem montaż zaworu.

6.3 Opis montażu

Na wał silnika nasunąć złącze (7000) i zabezpieczyć śrubką (6570). Złącze gumowe wału łączącego (2180) nasunąć na klin wrzeciona (2500) i do złączy (7000), i należy je zabezpieczyć pierścieniami mocującymi (6544). Do obudowy ssącej (1200) nasunąć się dwa pierścienie GUFERO (4310) (dla pomp „072, 172”), pomiędzy które należy nanieść warstwę smaru, (lub się wykona montaż uszczelnienia mechanicznego u pomp ..-073, ..-173). Taka obudowa ssąca montuje się na silnik w ten sposób, by wał ssący kierował się do góry. Do obudowy ssącej przykręci się stator (1130). Na nim przykręcona jest już obudowa tłoczna (1310). W celu uszczelnienia użyje się konopie, lub inny środek uszczelniający. Wrzeciono (2500) przesmaruje się smarem silikonowym lub gliceryną, i można nasunąć stator (1130). Przed uchwyceniem obudowy tłocznej (1310), w której montowany jest zawór, włożymy do jej kołnierza pierścień (4510) i obudowa się przyciągnie za pomocy śrubek i podkładek (6571) zaworem w dół.

7. AWARIE, ICH PRZYCZYNY I USUNIĘCIA



X		X			X		X		PRZYCZYNA	Usunięcie
		X							Rura ssąca jest zasysane powietrze	1
X		X							Pompa nie jest przed włączeniem zapełniona pompowaną cieczą	2
		X							Za duża wysokość ssąca	3
X		X					X		Przeciwny kierunek obrotu	4
X		X		X	X				Wielki opór w rurze ssącej	5
		X							Zużyte wrzeciono i stator	6
				X	X	X			Zamknięta /zablokowana rura ssąca	7
	X	X				X			Wrzeciono chwyta się w statorze	8
		X				X	X		Zmiana lepkości pompowanej cieczy	9
						X	X		Znaczna zbieżność pomiędzy wrzecionem i statorem	10
X				X	X			X	Pompa lub silnik nie są wystarczająco umocowane	11
X				X	X				Uszkodzone pierścienie uszczelniające MU,	12

								uszkodzona GUFERA	13
	x	x				x		Obniżenie prędkości obrotowej silnika	14
	x	x				X		Uszkodzony silnik – nie działa	15
	x	x						Sieć bez napięcia	16
						x	x	Poluzowane śruby, wadliwe łożysko silnika	17
x	x	x			x	x	X	Pompa jest przeciążona (np. zatkana rura)	18
	x							Silnik działa na dwie fazy	19
x		x		x	X			Zawór przepuszcza	20

7.1. Środki do usunięcia awarii

Podczas awarii lub uszkodzenia pompy należy zwrócić się na centrum serwisowe znajdujące się w karcie gwarancyjnej.



Wszystkie instalacje elektryczne w tym zmiany i modyfikacje, może wykonywać tylko pracownik z odpowiednią elektro techniczną kwalifikacją i to według ważnych przepisów i zgodnie z przepisami miejscowymi.

W przypadku problemów podczas włączania i działania pompy potrzeba według charakteru awarii znajdującej się w tabelce kap. 7., wykonać poniżej zamieszczone działania zgodnie z kodem w prawej kolumnie tabelki:

- | Kod | Wykonane działania |
|-----|--|
| 1 | Wykonać kontrolę uszczelnienia, złącze rury przymocować. Zwiększyć poziom ssania pompowanej cieczy, odkryte zaburzenia usunąć, |
| 2 | Pompę zatrzymać, zalać, do rury ssącej włączyć zawór zwrotny lub sitko. |
| 3 | Dostosować do poprzedniej wartości. Zwiększyć poziom pompowanej cieczy do ssania. |
| 4 | Pompę zatrzymać, zmienić podłączenie elektryczne |
| 5 | Oczyścić sito i oczyścić rurę ssącą |
| 6 | Wymienić uszkodzone części |
| 7 | Zatrzymać pompę. Na całość otworzyć zawór rury ssącej. Rurę oczyścić. |
| 8 | Zatrzymać pompę, demontować wrzeciono, ustalić przyczynę, wymienić uszkodzone części. |
| 9 | Namierzyć lepkość pompowanej cieczy, porównać z wartością w zamówieniu, doprowadzić do pierwotnego stanu. |
| 10 | a) obrócić wrzecionem w kierunku obrotu podczas wyłączonego silnika od sieci!
UWAGA! Zapewnić, by podczas obrotu nie został włączony silnik elektryczny!
b) Pompę demontować, wrzeciono i stator posmarować odpowiednim płynem i wrzecionem w statorze obrócić.
c) Wymienić stator. |
| 11 | Dokręcić śruby mocujące pompy i silnika elektrycznego. |
| 12 | wymienić GUFERĘ lub uszczelnienie mechaniczne. |
| 13 | Odkryć przyczynę, może być spowodowane przyczyną według 8,9,10. |
| 14 | Naprawa w centrum serwisowym. |
| 15 | Kontrola przez odpowiedniego pracownika. |
| 16 | Dokręcić śruby mocujące pompy i silnika elektrycznego. |

- 17 Pompę zatrzymać, odkryć przyczynę awarii i usunąć. Ważne przypadki rozwiązuje centrum serwisowe.
- 18 Wykonać kontrolę sieci elektrycznej. Jeżeli działa prawidłowo, naprawa w centrum serwisowym.
- 19 Demontaż zaworu, wyczyszczenie, wymiana wadliwej części.

8.0. LISTA DOKUMENTACJI

Łącznie z pompą standardowo dostarczana jest niniejsza dokumentacja:

- *Instrukcja obsługi pompy + *Instrukcja obsługi silnika elektrycznego (w przypadku dostawy silnika elektrycznego)

- *Karta gwarancyjna + *Instrukcja obsługi pod wykonania

Na wymagania podczas zamówienia:

- *Diagram pompy ... *Schemat wymiaru... *Zestawienie

9.0 CZĘŚCI ZAMIENNE

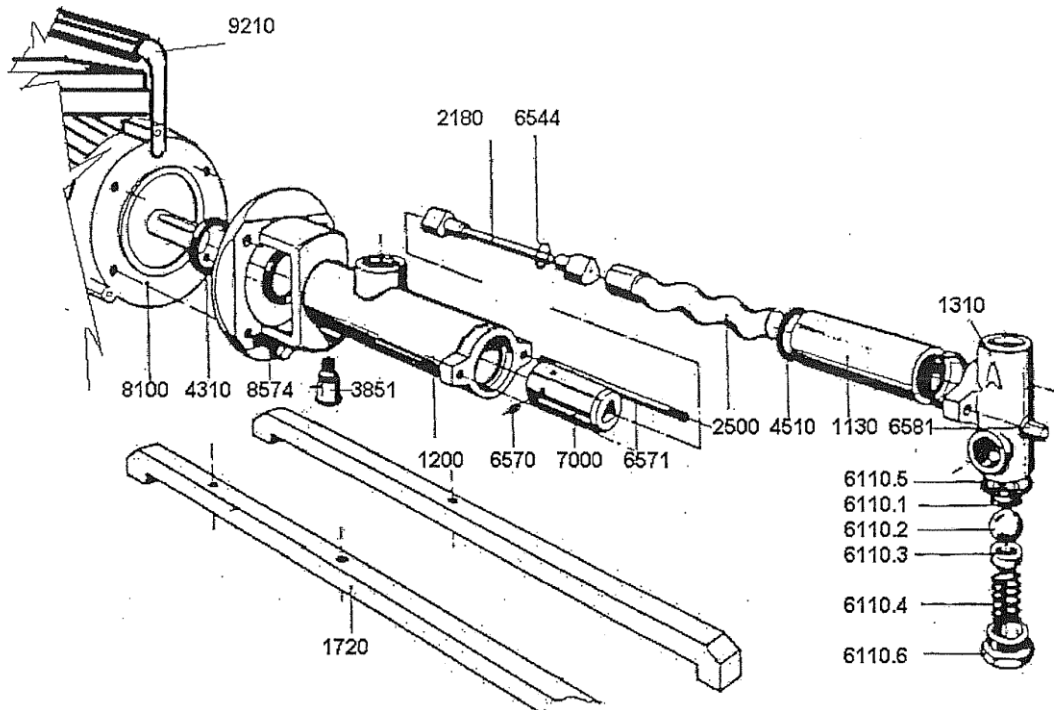
Podczas wykonywania zamówienia części zamienny należy zaznaczyć:

*rodzaj pompy... *numer seryjny pompy ... *numer części zgodnie z listą w karcie technicznej

*imienne oznakowanie części... *ilość sztuk

*w razie możliwości także numer zamówienia, według którego dokonano wcześniejszą dostawę pompy

Rodzaj pompy i jej numer seryjny zamieszczony jest na etykiecie identyfikacyjnej, która przymocowana jest do pompy.



9.1. Zalecane części zamienne
Lista zalecanych części zamiennych

1"-EQP-16-6-GO-...		
numer	Nazwa	Szt
1130	Stator komplet	1
2180	Komplet wał łączący	1
2500	Wrzeciono	1
4310.1	Gufero 30x47x10 CSN 029401	2
4310.2	Uszczelnienie mechaniczne (tylko u rodz. 073 i 173)	1
4510	Pierścień uszczelniający	2
6110.1	Siodło	1
6110.2	Kula 25	1
6110.3	Podkładka kuli	1
6110.4	Sprężyna 2,5x22,5x38x6,5	1
6110.5	Pierścień uszczelniający 33x43	1
6110.6	Wtyczka	1
6544	Pierścień mocujący	2
7000	Złącza wału	1

10.0. GWARANCJA

Warunki gwarancji pompy określone są w karcie gwarancyjnej, która dostarczana jest łącznie z każdą pompą. W okresie gwarancyjnym może wykonywać demontaż pompy tylko fabryka, lub producentem wskazane centrum serwisowe.

11.0. LISTA KART TECHNICZNYCH

1"-EQP-16-6-G0-072, 073	NO 00 181.01/806
1"-EQP-16-6-G0-172, 173	NO 00 181.02/806
1"-EQP_16-6-GO-372	NO 00 181.03/708

12.0 ZARZĄDZANIE ODPADAMI

Instrukcje zarządzania odpadami tworzą się w trakcie cyklu żywotności pompy (zgodnie z par. 10. Pkt 3 Ust nr 185/2001 Zb., o odpadach)

1 Urządzenia domowe

Rodzaj odpadu	Kod	Kategoria	Sposób zarządzania
Opakowanie papierowe i tekturowe	15 01 01	0	Inny odpad - odpad użytkowy - pośrednictwem selektywnej zbiórki w gminach , przekazać osobie odpowiedzialnej do zarządzania z odpadami
Wyrzucone urządzenia elektryczne i elektroniczne	20 01 36	0	Kompletnie zużyte urządzenia elektroniczne koniecznie muszą być przekazane (bez opłaty) na miejscu do tego przeznaczonego. Nie mogą być wyrzucone do odpadu komunalnego

2 Elementy pompy w przemyśle

Rodzaj odpadu	Kod	Kategoria	Sposób zarządzania
---------------	-----	-----------	--------------------

odpad z elektronicznych i elektrycznych urządzeń - zużyte urządzenia	16 02 14	0	inne odpady - używalny odpad , - do sortowania konieczne jest przekazanie osobie uprawnionej do prowadzenia wykupu odpadów lub surowców wtórnych
opakowanie tekturowe i papierowe	15 01 01	0	
Inne zużyte urządzenia - stalowe części pompy (bez resztek oleju)	17 04 07	0	
inne zużyte urządzenia - niestalowe części pompy (np. z węgla, karbidu, ceramiki)	16 02 16	0	inne odpady - należy zgromadzić i przekazać do zniszczenia w spalarni odpadów
opakowanie drewniane	15 01 03	0	
opakowanie plastikowe - folie z PE	15 01 02	0	
Drobne przedmioty plastikowe	16 02 16	0	
Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08	N	Niebezpieczny odpad - należy zgromadzić i przekazać do zniszczenia osobie odpowiedniej
Rozpuszczalniki i ich mieszaniny z środkami koserwacyjnymi (mimo ojeje biodegradowalnych)	14 06 01 14 06 02 14 06 03	N	

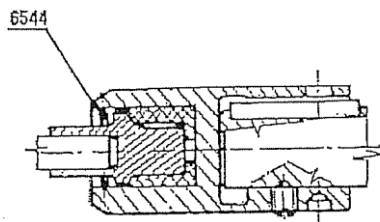
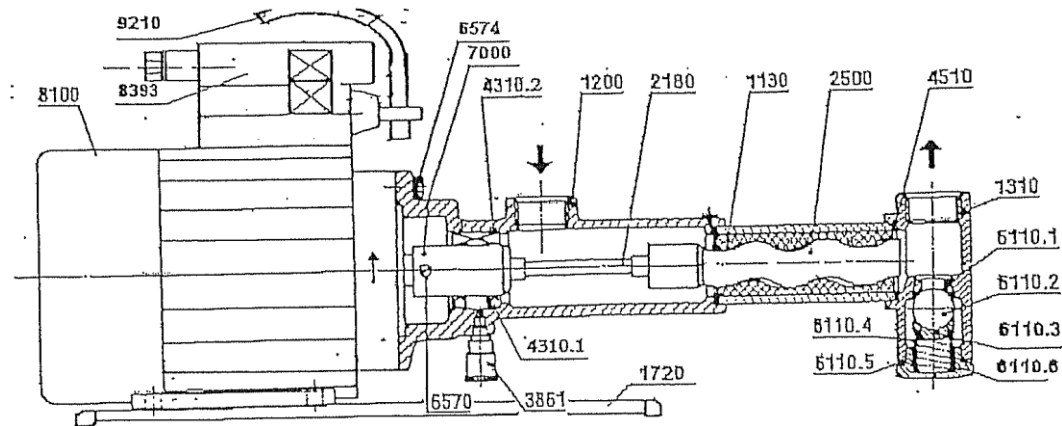


SIGMA 1868
spol. s.r.o.

KARTA TECHNICZNA
POMPY JEDNO WRZECIONOWEJ

NO 00 181.02/806

1"-EQP-16-6-GO-072-GUFERO
1"-EQP-16-6-GO-073-USZCZ.MECH.



1130-	stator
1200-	obudowa ssąca
1310-	obudowa tłoczna
2180-	złącza wału
2500-	wrzeciono
3861-	smarownica
4310.1.	pierścienie uszczelniające Gufero
4310.2	uszczelnienie mechaniczne
4510-	uszczelnienie

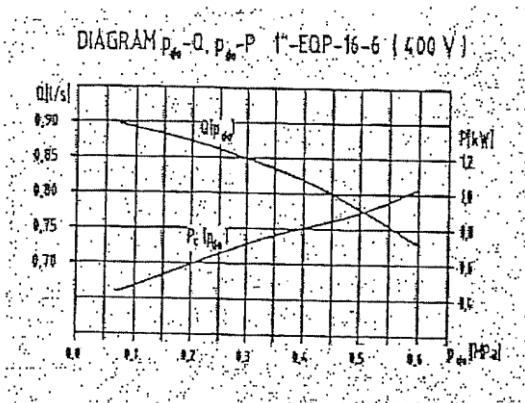
6110.1-	siodło
6110.2-	kula
6110.3-	podkładka
6110.4-	sprężyna
6110.5-	uszczelnienie
6110.6-	wtyczka
6544-	pierścień mocujący
6570-	śrub
6574-	śrub
7000-	złączka
8100-	silnik elektryczny
9210-	uchwyt
8393-	przełącznik

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

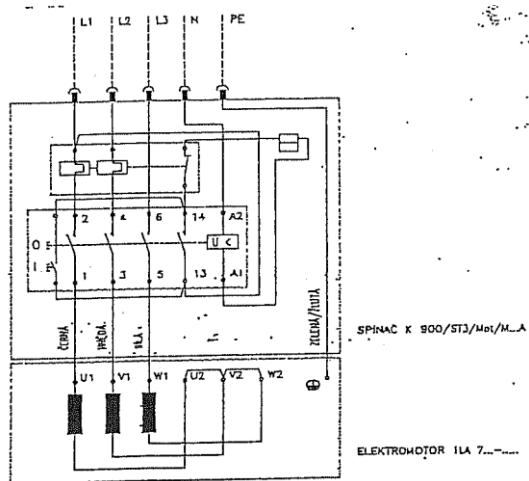
Wykonanie konstrukcyjne -3f		-072/073	
Nazwa	symbol	jednostka	
Przepływ objętościowy	Qn	Cm ³ / obr.	16
Przepływ gwarantowany	Qr	l.s -1	0,7
Maks. prędkość obr.	N max	Min -1	2855
Maks. wysokość transp.	H max	(m)	60
Maks. ciśnienie transp.	Pdo max	MPa	0,6
Man. Ciśnienie w wale ssącym pompy *	Ps man	MPa	-0,04
Imienne napięcie	U	V	400
Prąd zabezpieczający	I	A	1,7
Imienny prąd	I	A	1,73
		IP 54	
Moc pompy	P1	kW	1,1
Frekwencja	f	Hz	50
Hałas		dB (A)	70
Maks.rozmiar pewnych cząstek w cieczy	o/1	mm	2/15
Waga pompy	G	kg	13,8
Maks.temper.pomp.cieczy	t	oC	50

Powyżej wymienione wartości ważne są podczas pompowania czystej wody o temperaturze do 25 oC, za -0,04 Mpa.

CHARAKTERYSTYKA POMPY

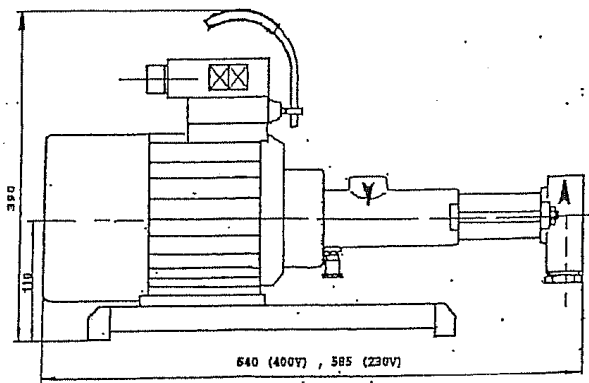


SCHEMAT WŁĄCZENIA SILNIKA



SCHEMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ V ČERPADLE

ROZMIAROWY SCHEMAT



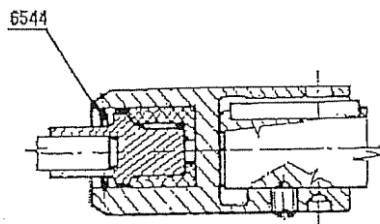
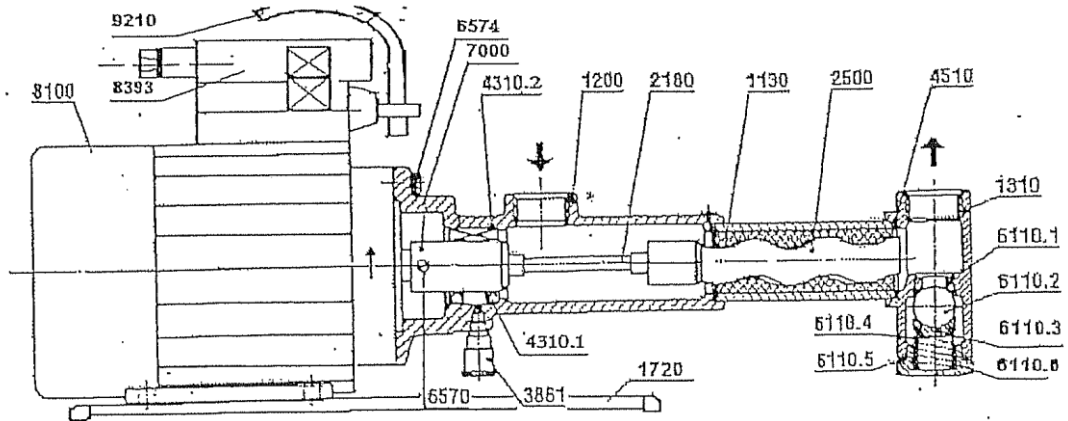


SIGMA 1868
spol. s r.o.

KARTA TECHNICZNA
POMPY JEDNO WRZECIONOWEJ

NO 00 181.02/806

1"-EQP-16-6-GO-172-GUFERO
1"-EQP-16-6-GO-173-USZCZ.MECH.



1130-	stator
1200-	obudowa ssąca
1310-	obudowa tłoczna
2180-	złącza wału
2500-	wrzeciono
3861-	smarownica
4310.1.	pierścienie uszczelniające Gufero
4310.2	uszczelnienie mechaniczne
4510-	uszczelnienie

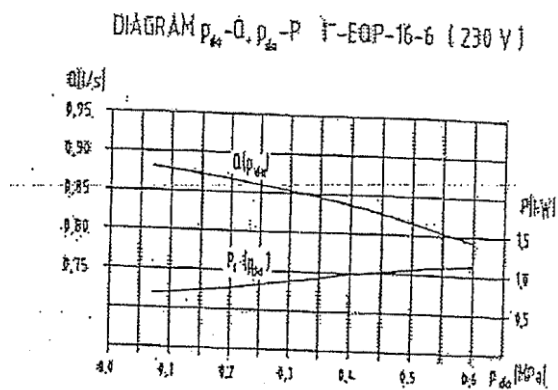
6110.1-	siodło
6110.2-	kula
6110.3-	podkładka
6110.4-	sprężyna
6110.5-	uszczelnienie
6110.6-	wtyczka
6544-	pierścień mocujący
6570-	śrub
6574-	śrub
7000-	złączka
8100-	silnik elektryczny
9210-	uchwyt
8393-	przełącznik

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

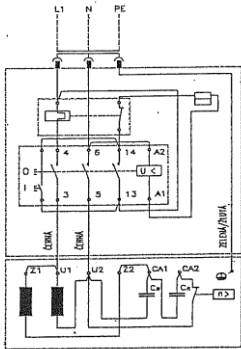
Wykonanie konstrukcyjne -1f		-172/173	
Nazwa	symbol	jednostka	
Przepływ objętościowy	Qn	Cm ³ / obr.	16
Przepływ gwarantowany	Qr	l.s -1	0,8
Maks. prędkość obr.	N max	Min -1	2860
Maks. wysokość transp.	H max	(m)	60
Maks. ciśnienie transp.	Pdo max	MPa	0,6
Man. Ciśnienie w wale ssącym pompy *	Ps man	MPa	-0,04
Imienne napięcie	U	V	230
Prąd zabezpieczający	I	A	6,7
Imienny prąd	I	A	6,5
		IP 54	
Moc pompy	P1	kW	1,2
Frekwencja	f	Hz	50
Hałas		dB (A)	70
Maks.rozmiar pewnych cząstek w cieczy	o/1	mm	2/15
Waga pompy	G	kg	21,5
Maks.temper.pomp.cieczy	t	oC	50

Powyżej wymienione wartości ważne są podczas pompowania czystej wody o temperaturze do 25 oC, za -0,04 Mpa.

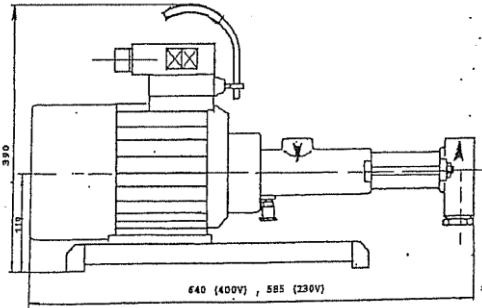
CHARAKTERYSTYKA POMPY



SCHEMAT WŁĄCZENIA SILNIKA



SCHEMAT ROZMIAROWY



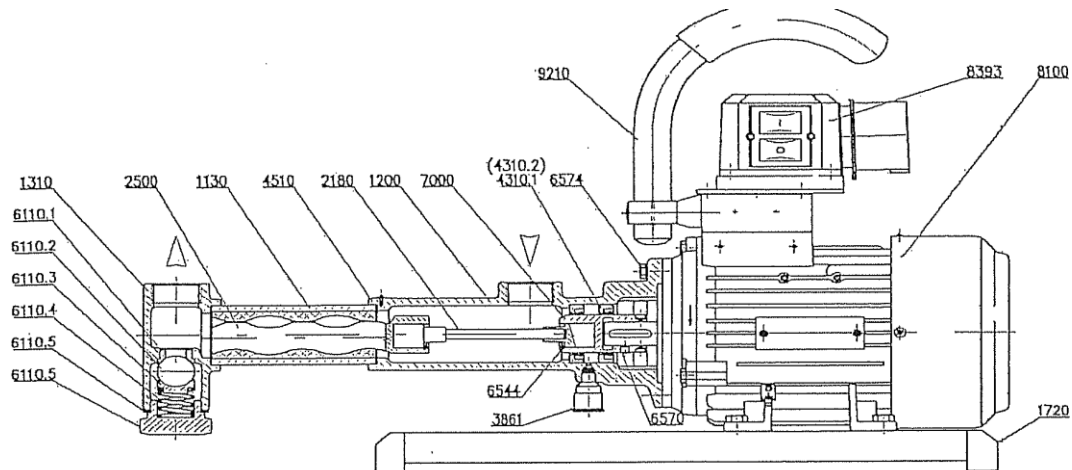


SIGMA 1868
spol. s r.o.

KARTA TECHNICZNA
WRZECIONOWEGO ZESTAWU
POMPOWEGO

NO 00 181.03/708

1"-EQP-16-6-GO-372,382 (GUFERO)
1"-EQP-16-6-GO-373 (USZCZ.MECH.)



1130-	stator
1200-	obudowa ssąca
1310-	obudowa tłoczna
2180-	złącza wału
2500-	wrzeciono
3861-	smarownica
4310.1.	pierścienie uszczelniające Gufero
4310.2	uszczelnienie mechaniczne
4510-	uszczelnienie
6110.1-	siodło
6110.2-	kula
6110.3-	podkładka
6110.4-	sprężyna
6110.5-	uszczelnienie
6110.6-	wtyczka
6544-	pierścień mocujący
6570-	śrub
6574-	śrub
7000-	złączka
8100-	silnik elektryczny
9210-	uchwyt
8393-	przełącznik

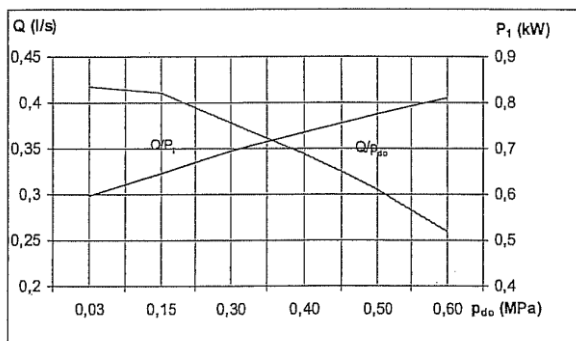
PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

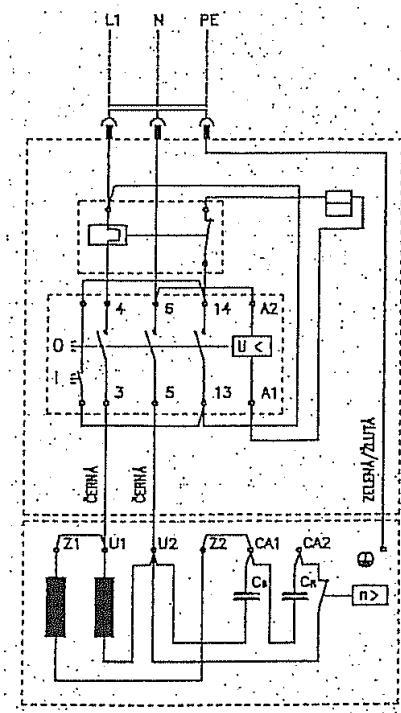
Wykonanie konstrukcyjne -1f		...-372/373/382	
Nazwa	symbol	jednostka	
Przepływ objętościowy	Qn	Cm ³ / obr.	16
Przepływ gwarantowany	Qr	l.s -1	0,25
Maks. prędkość obr.	N max	Min -1	1430
Maks. wysokość transp.	H max	(m)	60
Maks. ciśnienie transp.	Pdo max	MPa	0,6
Man. Ciśnienie w wale ssącym pompy *	Ps man	MPa	0,04
Imienne napięcie	U	V	230
Prąd zabezpieczający	I	A	1,5
Imienny prąd	I	A	8,7
		IP 54	
Moc pompy	P1	kW	0,82
Frekwencja	f	Hz	50
Hałas		dB (A)	70
Maks.rozmiar pewnych cząstek w cieczy	o/1	mm	2/15
Waga pompy	G	kg	24
Maks.temper.pomp.cieczy	T	oC	50

Powyżej wymienione wartości ważne są podczas pompowania czystej wody o temperaturze do 25 oC, za -0,04 Mpa.

CHARAKTERYSTYKA POMPY

SCHEMAT WŁĄCZENIA POMPY





ROZMIAROWY SCHEMAT

