

NTW J.Stec

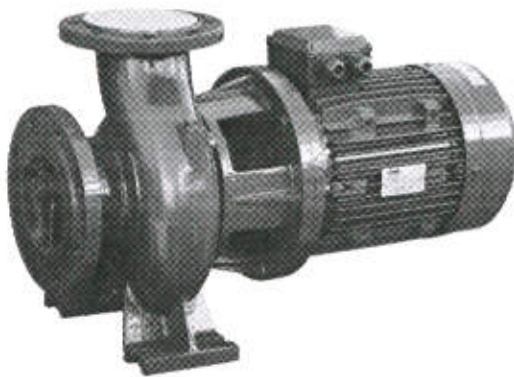
INSTRUKCJA OBSŁUGI

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

POMPA OBIEGOWA typ CF-2, BR-2,
CF-4, MAGNUS, VERT-CF-2, VERT
CF-4, VERT MAGNUS, CR, CRB,
NKM-G, NKP-G, KONTRA

**WBIUDOWANO W OBIEKT
KOMPLEKS SCOTERMALNY PODDĘBICE**

NTW J.Stec
05-091 Ząbki, ul. Brzozowa 1, NIP: 1250945266
mgr inż. Dariusz Serafin
Kierownik Usług Sanitarnych
Upr. Bud. nr LO07/1181/05/05/09



CF-2 / BR-2 / CF-4 / CR / CRB / NKM-G / NKP-G MAGNUS / KONTRA VERT CF-2 / VERT CF-4 / VERT MAGNUS

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE:

Nos, BOMBAS SACL, S.A. - Ctra. Mataró Km 629 - Pol. Ind. Ribó - C.P. 08911 BADALONA, BARCELONA (E), declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos a los que se refiere esta declaración son conformes con las directivas siguientes:

- 2006/95/CE (Directiva bajo voltaje)
- 2004/108/CE (Directiva compatibilidad electromagnética)

Y con las normas siguientes:

- EN 60335-1 (Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos)
- EN 60335-2-41 (Requisitos particulares para bombas)

DECLARATION OF CONFORMITY CE:

We, BOMBAS SACL, S.A. - Ctra. Mataró Km 629 - Pol. Ind. Ribó - C.P. 08911 BADALONA, BARCELONA (E), declare under our responsibility that the products to which this declaration refers are in conformity with the following directives:

- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)

And with the following standards:

- EN 60335-1 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 (Particular Requirements for Pumps)

DECLARATION DE CONFORMITE CE:

Nous, BOMBAS SACL, S.A. - Ctra. Mataró Km 629 - Pol. Ind. Ribó - C.P. 08911 BADALONA, BARCELONA (E), déclarons sous notre responsabilité exclusive que les produits auxquels cette déclaration se réfère sont conformes aux directives suivantes:

- 2006/95/CE (Directive Basse Tension)
- 2004/108/CE (Directive CEM)

ainsi qu'aux normes suivantes:

- EN 60335-1 (Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues)
- EN 60335-2-41 (Règles particulières pour les pompes)

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE:

Wir, BOMBAS SACL, S.A. - Ctra. Mataró Km 629 - Pol. Ind. Ribó - C.P. 08911 BADALONA, BARCELONA (E), erklären unter unserer Verantwortung, dass das gesamte, auf die sich diese Erklärung bezieht in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien sind:

- 2006/95/CE (Richtlinie Niederspannungsrichtlinie)
- 2004/108/CE (EMV-Richtlinie)

Und mit den folgenden Standards:

- EN 60335-1 (Sicherheit von Haushalts- und ähnlichen Elektrogeräten)
- EN 60335-2-41 (Besondere Anforderungen für Pumpen)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA CE:

Noi, BOMBAS SACL, S.A. - Ctra. Mataró Km 629 - Pol. Ind. Ribó - C.P. 08911 BADALONA, BARCELONA (ES), dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle seguenti direttive:

- 2006/95/CE (Direttiva Bassa Tensione)
- 2004/108/CE (Direttiva EMC)

E con le seguenti norme:

- EN 60335-1 (Sicurezza di elettrodomestici e apparecchi elettrici)
- EN 60335-2-41 (Norma particolare per le pompe)

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ:

My BOMBAS SACL, S.A. - Ctra. Mataró Km 629 - Pol. Ind. Ribó - C.P. 08911 BADALONA, BARCELONA (ES), v rámci své vlastní odpovědnosti, že výrobky, na které se tato prohlášení týká, jsou v souladu s těmito směrnice:

- 2006/95/CE (Směrnice pro nízké napětí)
- 2004/108/CE (směrnice EMC)

A s těmito normami:

- EN 60335-1 (Bezpečnost pro domácnost a podobné elektrické spotřebiče)
- EN 60335-2-41 (Zvláštní požadavky na čerpadla)

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ CE:

Мы, BOMBAS SACL, S.A. - Ctra. Mataró Km 629 - Pol. Ind. Ribó - C.P. 08911 BADALONA, BARCELONA (E), заявляем под своей ответственностью, что продукты, к которым эта декларация относится соответствуют со следующими директивами:

- 2006/95/CE (Директива по низкому напряжению)
- 2004/108/CE (Директива EMC)

И с о следующими стандартами:

- EN 60335-1 (Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов)
- EN 60335-2-41 (требования для насосов)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE:

Nos, BOMBAS SACL, S.A. - Ctra. Mataró Km 629 - Pol. Ind. Ribó - C.P. 08911 BADALONA, BARCELONA (E), declaramos sob nossa responsabilidade que os produtos a que se refere esta declaração estão em conformidade com as seguintes diretivas:

- 2006/95/CE (Directiva de Baixa Tensão)
- 2004/108/CE (Directiva CEM)

E com as seguintes normas:

- EN 60335-1 (Segurança em caso e aparelhos elétricos similares)
- EN 60335-2-41 (Prescrições particulares para bombas)

UNGUHLIK CE OF BEYANI:

Bi, BOMBAS SACL, S.A. - Ctra. Mataró Km 629 - Pol. Ind. Ribó - C.P. 08911 BADALONA, BARCELONA (E), bi beyan eder heraj ötürükü açıkladık ki bu ürünler bu beyan ederle ilgili açıkladığımız gereksinimlere uygun oldukları için aşağıdaki direktiflere uygundur:

- 2006/95/CE (Düşük Voltaj Direktifi)
- 2004/108/CE (EMC Direktifi)

Ve aşağıdaki standartlara:

- EN 60335-1 (Ev güvenliği ve benzeri elektrikli ev aletleri)
- EN 60335-2-41 (Pompalar için özel kuralları)



Polígono Industrial Ribó - Carretera Mataró, Km. 629
08911 Badalona (Barcelona) - Spain
Tel. (+34) 933 842 351 Fax (+34) 933 842 900
www.sacipumps.com - saci@bombas-saci.com

Badalona, a 27 de Junio de 2012

David Ferré Ferrer
EXECUTIVE

Przed przystąpieniem do montażu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, która zawiera podstawowe instrukcje przekazywania informacji na temat pompy i pozwala nam uzyskać jak najlepsze wykorzystanie jej możliwości. Jeśli wskazania będą w pełni przestrzegane, części pompy będą miały długą, pozbawioną usterek żywotność. Niniejszą instrukcję należy zawsze przechowywać wraz z pompą.

Zarówno instalacja jak i praca będą zgodne z normami bezpieczeństwa w kraju, w którym produkt jest wyprodukowany. Cała instalacja musi być wykonana z najwyższą starannością i tylko przez wykwalifikowany personel spełniający wymagania określone przez obowiązujące przepisy. Nieprzestrzeganie norm bezpieczeństwa, a także zagrożenie dla bezpieczeństwa osobistego i uszkodzenie aparatury spowoduje utratę wszelkich praw związanych z gwarancją.

1. OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I OBIEKTÓW

Następujące symbole wraz ze słowami "Niebezpieczeństwo" i "Ostrzeżenie" wskazują na możliwość niebezpieczeństwa w wyniku nieprzestrzegania odpowiednich oznaczeń:



NIEBEZPIECZEŃSTWO ryzyko porażenia prądem elektrycznym (niezastosowanie tego ostrzeżenia może spowodować ryzyko porażenia prądem elektrycznym)



NIEBEZPIECZEŃSTWO (niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować zagrożenie dla ludzi lub przedmiotów)



OSTRZEŻENIE (Niewykonanie tego ostrzeżenia może spowodować uszkodzenie pompy lub instalacji)

- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z możliwościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi lub ich brakiem doświadczenia i wiedzy, chyba że są nadzorowane i pouczane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.
- Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem, aby nie bawiły się urządzeniem.

2. ZASTOSOWANIE

Modele pomp basenowych

Pompy odśrodkowe o dużym przepływie o prędkości obrotowej 1450 rpm i 2850 rpm. Silniki w wersjach żeliwnych i polipropylenowych oraz 2850 rpm. z brązu (do wody morskiej), w tym wstępne filtrowanie na zasilaniu, co czyni je idealnymi pompami do dużych zespołów filtrowacyjnych basenów.

Typy pomp odśrodkowych

Pompy szczególnie odpowiednie do dużych objętości, nawadniania kropelkowego, itp. ... przy stosunkowo niskich ciśnieniach. Morskie pompy z brązu i pompy polipropylenowe, zostały zaprojektowane specjalnie do transportu wody morskiej.

Nasze pompy zostały opracowane do ciągłej pracy, a materiały użyte do ich produkcji podlegają ścisłej kontroli i sprawdzane są z ekstremalną dyscypliną.

3. POMPOWANE CIECZE

Pompa została zaprojektowana i wyprodukowana do pompowania czystych, czystych i lekko agresywnych cieczy, chyba że kompatybilność materiałów produkcyjnych jest sprawdzana i potwierdza się, że moc silnika jest odpowiednia dla specyficznego ciężaru właściwego i lepkości płynu.

4. DANE TECHNICZNE I OGRANICZENIA W UŻYCIU

Zasilanie : 3x230-400V trójfazowe 50/60HZ do i włącznie 4kW
 3x400-690V trójfazowe 50/60HZ powyżej 4kW
 Sprawdz tabliczę znamionową

5. CHARAKTERYSTYKA SILNIKA

Izolacja silnika IP55
Typ izolacji klasa F

6. MAKSYMALNA TEMPERATURA OTOCZENIA

Maksymalnie : +40oC

7. TEMPERATURA TŁOCZONEGO PŁYNU



8. PRZECHOWYWANIE

Pompy muszą być przechowywane w suchym miejscu zadaszonym i, jeśli to możliwe, przy stałej wilgotności, bez wibracji i kurzu. Są sprzedawane w oryginalnym opakowaniu i muszą pozostać w tym opakowaniu, dopóki nie zostaną zainstalowane, wraz z wlotem i zaopatrzyć króćce w pokryty dostarczony dysk klejący. Po długim okresie przechowywania lub jeśli pompa będzie przechowywana pompa po pewnym czasie pracy, należy zabezpieczyć części wykonane z lekkiego stopu konserwantami dostępnymi w każdym sklepie, t.j. żeliwo GG-25, GGG-40 materiały, które miały kontakt z pompowaną cieczą

9. TRANSPORT

Upewnij się, że aparaty ulegną niepotrzebnym uderzeniom lub wstrząsom. Użyj dźwigów i oryginalnej palety do podniesienia i przesuwanie urządzenia, zawsze z odpowiednimi linkami z włókna roślinnego lub włókien syntetycznych, aby pompa była podnoszona z łatwością. Śruby oczkowej znajdującej się na silniku nie wolno używać do podnoszenia całego urządzenia.

10. INSTALACJA

Pompę elektryczną należy zainstalować w dobrze wentylowanym miejscu o temperaturze otoczenia nieprzekraczającej 40 ° C. Instalacja powinna być zostanie przeprowadzona jak najbliżej podłoża i poziomo, aby zminimalizować jego odległość i zapobiegać uszkodzeniom podczas załadunku.

Powinno być wystarczająco dużo miejsca, aby można było wyjąć kosz filtra wstępnego w celu oczyszczenia i ponownego montażu, a także usunąć całe podpory silnika pompy i turbiny.

PODŁOŻE (FUNDAMENTY)

Należy starać się chronić pompę przed ewentualnym zalaniem.

Obowiązkiem nabywcy jest przygotowanie podwalli/fundamentów: jeśli fundamenty są metalowe, muszą być pomalowane, aby zapobiec korozji, dobrze wypoziomowane i wystarczająco sztywne aby wytrzymać naprężenia. Muszą być dobrane w taki sposób, aby uniknąć wibracji spowodowanych rezonansem.

Jeśli są fundamenty z betonu, muszą być wykonane prawidłowo i być całkowicie suche przed umieszczeniem urządzenia na miejscu, a powierzchnia podparcia musi być idealnie płaska i pozioma. Po umieszczeniu pompy na fundamentach, użyj poziomicy, aby upewnić się, że jest całkowicie poziomo, jeśli nie, dopasuj suplementy pomiędzy podstawą i fundamentami w pobliżu śrub kotwiących.

PODŁĄCZENIE RUROCIĄGÓW

Zawory odcinające należy zamontować na wlocie i wylocie pompy, aby uniknąć opróżnienia instalacji w momencie przeprowadzenia konserwacji pompy.

Najlepiej jest użyć rury ssawnej o większej średnicy niż wlot pompy, a także w odniesieniu do tłoczenia rura powinna być taka sama jak rura pompy lub szersza. Nierówne przejście między rurami różnych średnic znacznie zwiększają straty w obciążeniu. Przejście od rury o małej średnicy do większej musi być stopniowe.

Dokładnie sprawdź, czy połączenia między rurami są w pełni uszczelnione. Upewnij się, że połączenia między zaciskami i obejmami są prawidłowo wyśrodkowane, aby zapobiec oporów przepływu w rurze. Aby zapobiec

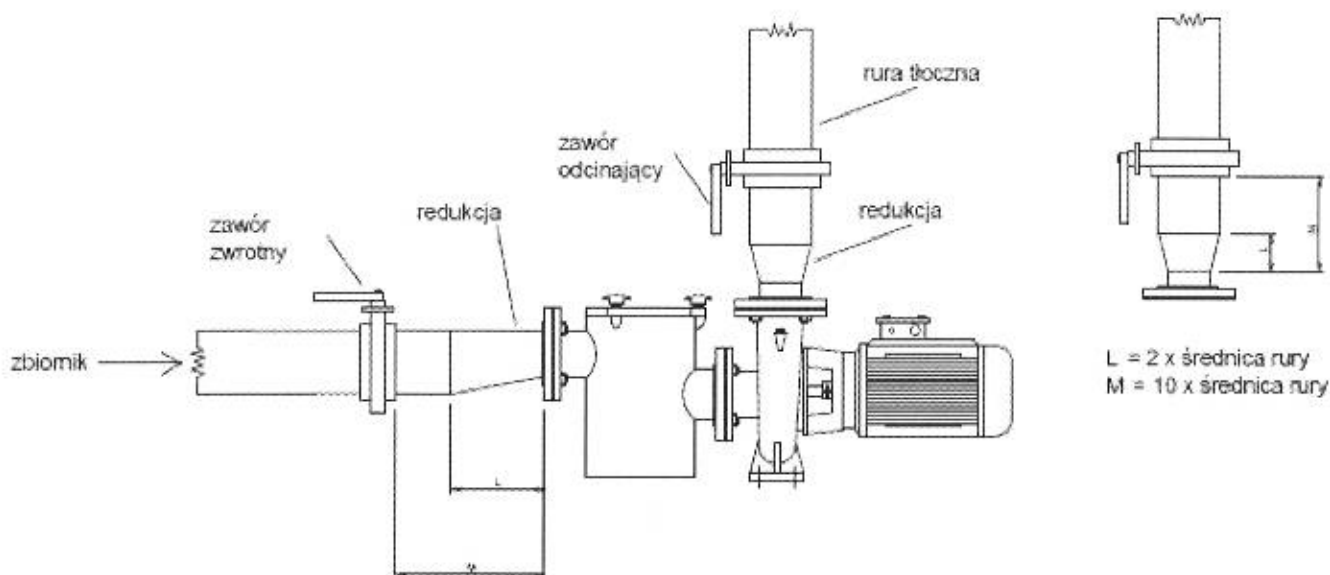
tworzeniu się pęcherzyków w rurze tłocznej, wykonaj niewielki spadek w nachyleniu rury pobierającej do pompy elektrycznej.

Jeśli zainstalowana jest więcej niż jedna pompa, każda pompa musi mieć własną rurę odprowadzającą. Należy upewnić się, że każda pompa pracuje dla pojedynczego przewodu pobierającego, z wyjątkiem pompy rezerwowej (jeśli taka istnieje), która zacznie działać tylko wtedy, gdy pompa główna ulegnie awarii.

Bardzo ważne jest, aby rury ssawne i tłoczne miały niezależne uchwyty i były dobrze zamocowane, aby pompa nie była obciążana ani nie wytrzymywała wibracji spowodowanych przez przepływającą przez nie wodę.

Jeśli instalujesz szerszą rurę niż ta, która jest używana do wejścia i wyjścia pompy (zalecane), musimy to zrobić następująco: Stożek redukcji mimośrodowej do pobierania pompy. Stożek koncentryczny redukcji dla napędu pompy

Należy przestrzegać następującego schematu:



Nigdy nie uruchamiaj pompy z zamkniętymi zaworami odcinającymi, ponieważ zwiększyłyby to temperaturę cieczy i powstałyby pęcherzyki pary w pompie, powodując uszkodzenia mechaniczne. Jeśli to możliwe, zainstaluj by-pass lub rurociąg połączony ze zbiornikiem wyrównawczym.

11. POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Ostrzeżenie: Zawsze przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa!

Rygorystycznie przestrzegaj wszystkich schematów pojawiających się w skrzynce połączeniowej i tych znajdujących się w tej instrukcji. Połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka z niezbędnymi wymaganiami określonymi przez przepisy prawne

Rygorystyczne przestrzeganie musi być zgodne ze wskazówkami dostawcy energii elektrycznej.

ZASILANIE MUSI BYĆ WYŁĄCZONE przed demontażem skrzynki przyłączeniowej, aby uruchomić pompę.

System musi być chroniony przełącznikiem różnicowym ($I_{fn} = 30\text{mA}$).

W przypadku silników trójfazowych gwiazda-trójkąt, musimy zapewnić, aby czas komutacji między startem a trójkątem był jak najkrótszy (dla mocy do 40 HP ≤ 3 sekundy)

Przed podłączeniem sprawdź napięcie sieci. Jeśli napięcie odpowiada napięciu wyświetlanemu na tabliczce, podłącz kable do skrzynki przyłączeniowej z priorytetem uziemienia.

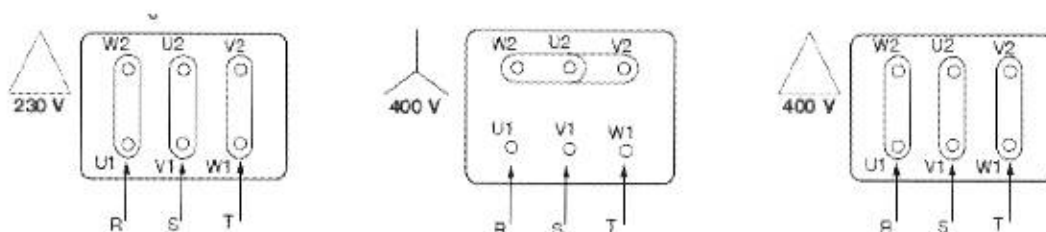
UPEWNIJ SIĘ, ŻE INSTALACJA UZIEMIAJĄCA JEST SKUTECZNA I ŻE JEST ODPOWIEDNIE PODŁĄCZENIA MOGĄ ZOSTAĆ WYKONANE.

Pompy muszą być zawsze podłączone do zewnętrznego przełącznika.

Silniki muszą być zabezpieczone odpowiednią ochroną silnika, starannie wyskalowaną względem prądu występującego na płycie.

W przypadku aktywacji bezpiecznika trójfazowego silnika, zaleca się wymianę także pozostałych dwóch bezpieczników oprócz przepalonego.

Schemat podłączenia



12. KONTROLE POPRZEDZAJĄCE URUCHOMIENIE

Przed uruchomieniem pompy elektrycznej upewnij się, że:

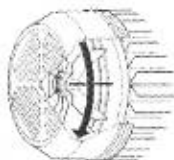
- Pompa jest prawidłowo napełniona (korpus pompy i filtr wstępny są całkowicie pełne). Jest to konieczne, żeby pompa natychmiast zaczęła działać poprawnie, a mechanizm uszczelniający (mechaniczny) był dobrze nasmarowany. Praca na sucho powoduje nieodwracalne uszkodzenie mechanicznego zamknięcia.
- Upewnij się, że napięcie i częstotliwość sieci odpowiadają wartościom podanym na tabliczce znamionowej pompy.
- To dobra zasada, aby upewnić się, że pompa i / lub wał silnika poruszają się swobodnie. Aby to zrobić, należy ręcznie zdjąć zaczepy, które łączą się z wałami silnika. po zdjęciu pokrywy. Po zakończeniu tej kontroli, umocować pokrywę w ich oryginalnych pozycjach.

Inne kontrole

- Należy sprawdzić czy obwody pomocnicze są prawidłowo podłączone
- Należy sprawdzić czy połączenie elektryczne zostało wykonane zgodnie z wcześniejszym opisem
- Należy sprawdzić czy wyrównanie pomiędzy pompą i silnikiem jest prawidłowo wykonane
- przed rozpoczęciem nowych instalacji wszystkie zawory, rury, zbiorniki i połączenia muszą być starannie oczyszczone.

13. URUCHOMIENIE

Otwórz ssanie pompy i całkowicie otwórz zawory odcinające.



Upewnij się, że silnik obraca się w prawym kierunku (patrząc od tyłu silnika, wentylator musi się obracać, zgodnie ze wskazówkami zegara). Jeśli obraca się w niewłaściwym kierunku, dwie fazy zasilania obwodu zabezpieczającego muszą zostać odwrócone. Po odłączeniu pompy od zasilania elektrycznego.

Gdy obwód hydrauliczny jest całkowicie wypełniony cieczą, stopniowo otwieraj zawór tłoczny, aż zostanie całkowicie otwarty. Konieczne jest sprawdzenie poboru mocy silnika w idealnym miejscu roboczym i porównanie go z wartością na tabliczce znamionowej oraz odpowiednie ustawienie zabezpieczenia termicznego.

Podczas pracy pompy sprawdź napięcie zasilania w złączach silnika, które nie powinno różnić się o więcej niż +/- 5% od wartości nominalnej.

14. KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

Pompa elektryczna może być demontowana wyłącznie przez wyspecjalizowany, wykwalifikowany personel, który spełnia wymagania wymagane przez odpowiednie normy. W każdym przypadku wszystkie prace naprawcze i konserwacyjne zostaną wykonane dopiero po odłączeniu pompy od zasilania. Upewnij się, że nie można go włączyć przypadkowo.

Tylko dla basenów

Główną operacją konserwacyjną, którą należy skrupulatnie nadzorować, jest czyszczenie kosza wstępnego filtra, który należy przeprowadzić po każdej operacji filtrowania, a zwłaszcza po czyszczeniu przez odkurzacza.

Kroki, których należy przestrzegać, to:

Wyłącz zasilanie elektryczne pompy. Zamknij wlot pompy i zawory odcinające napędu. Otwórz pokrywę filtra wstępnego, wyjmij kosz i wyczyść bez uderzania. Po wyczyszczeniu, ponownym montażu i przed zamknięciem sprawdź stan pokrywy filtra wstępnego i uszczelki. Dokładnie wyczyść tylko wodą i, jeśli to konieczne, lekko nasmaruj neutralną wazeliną. Po długim czasie pracy będzie nieco trudniej zdemontować części mające kontakt z wodą. Aby to zrobić, użyj dowolnego produktu dostępnego w handlu i, jeśli to konieczne, odpowiedniej smarownicy. Nie usuwaj różnych części za pomocą nieodpowiednich narzędzi.

W żadnym wypadku nie wolno umieszczać tabletek z chlorem w koszu wstępnego filtra pompy.

Okresowe kontrole

Podczas normalnej pracy pompa elektryczna nie wymaga konserwacji. Zaleca się jednak przeprowadzanie okresowej kontroli prądu pobieranego przez pompę, wysokości ciśnienia przy zamkniętym przepływie i maksymalnego przepływu, w celu zlokalizowania problemów lub zużycia, zanim będzie za późno. Jeśli to możliwe, należy zaprogramować plan konserwacji, aby zapewnić bezproblemową eksploatację przy minimalnych kosztach i przestojach oraz bez długich, kosztownych napraw. Mechaniczne zamknięcie zwykle nie wymaga kontroli. Konieczne jest tylko upewnienie się, że nie ma wycieków. Jeśli tak, wymień mechaniczne zamknięcie w następujący sposób.

WYMIANA USZCZELNIENIA

Przygotowanie do usunięcia.

1. Wyłącz zasilanie elektryczne i upewnij się, że nie można go włączyć przypadkowo.
2. Zamknij zawory odcinające na ssaniu i tłoczeniu
3. Opróżnij korpus pompy

Wymiana mechanicznego zamknięcia

Zwolnij śruby mocujące korpus pompy do wspornika silnika pompy, aby usunąć korpus pompy z jednostki silnikowej.

Zapobiegając obracaniu się wału lub dotykaniu go lub pierścienia, odkręć nakrętkę pierścieniową. Usuń płaską i elastyczną podkładkę (jeśli potrzeba). Zdejmij nakrętkę pierścieniową w razie potrzeby za pomocą dwóch śrubokrętów, aby docisnąć pokrywkę podpory, a następnie wyjmij sworzeń. Odzyskaj element dystansowy (w zależności od modelu) i usuń obracającą się część uszczelnienia mechanicznego. Aby ułatwić odciąganie, użyj dwóch śrubokrętów, aby ostrożnie docisnąć sprężynę uszczelniającą, uważając, aby nie uszkodzić gniazda.

Np: można posmarować alkoholem, aby ułatwić jego usunięcie z wału. Przed ponownym montażem upewnij się, że gniazdo uszczelnienia mechanicznego nie jest porysowane, a jeśli jest, czyść je papierem ściernym.

Jeśli to nie wystarczy, konieczna będzie wymiana stałej części uszczelki. Zamontować w odwrotnej kolejności do wskazanej powyżej, zwracając szczególną uwagę, aby wyeliminować wszystkie odpady, które znajdują się w otworach każdej części, a następnie zastosować odpowiednie smary.

Wszystkie O-ringi muszą być w idealnym stanie, jeśli nie, muszą być wymienione.

Jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia lub gdy pompa ma pozostać nieaktywna przez długi czas, musimy opróżnić pompę za pomocą zatyczek na obudowie korpusu.

Poza tym nasze pompy nie wymagają dalszych czynności konserwacyjnych, ponieważ rolki są dopasowane i nasmarowane na całe życie.

UWAGA KOŃCOWA

FIRMA BOMBAS SACI S.A. nie odpowiada za niewłaściwą pracę pomp / pomp elektrycznych lub za jakiegokolwiek szkody spowodowane niewłaściwym postępowaniem lub modyfikacjami i / lub jeśli są używane w niewskazanych sektorach lub nie są zgodne z innymi dyspozycjami wymienionymi w niniejszym dokumencie.

Nie ponosimy odpowiedzialności za żadne niedokładności w niniejszej instrukcji z powodu błędów w drukowaniu lub transkrypcji. Wszelkie prawa zastrzeżone w celu wprowadzenia wszelkich zmian w urządzeniach, które mogą uznać za konieczne lub użyteczne i które nie zagrażają podstawowym cechom.

USTERKA	PRZYCZYNA	CO ROBIĆ ?
1.Pompa nie uruchamia się i nie hałasuje	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić fazy - sprawdzić podł. elektryczne - należy upewnić się czy do silnika dochodzi napięcie 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić jeśli są spalone Jeśli problem się nie usunie, może to oznaczać, że silnik jest spięty „na krótko”
2.Pompa nie uruchamia się ale hałasuje	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić czy zasilanie jest zgodne z tabliczką znamionową - sprawdzić czy podłączenia są wykonane prawidłowo - sprawdzić fazy w skrzynce przyłączeniowej na pompie - wał jest zablokowany, sprawdzić przyczynę 	<ul style="list-style-type: none"> - usunąć wszystkie nieprawidłowości, - zresetować fazy - wyeliminować blokady wału
3.Silnik obraca się z trudnością	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić zasilanie, które może być niewystarczające - sprawdzić opory pomiędzy częściami pompy - sprawdzić uszczelki i oringi 	<ul style="list-style-type: none"> - usunąć blokady - nasmarować uszczelki
4.Zabezpieczenie pompy włącza się natychmiast po uruchomieniu	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić czy w skrzynce podł. są wszystkie fazy - sprawdzić możliwe rozszczelnienie lub kontakt z wodą w zabezpieczeniu - sprawdzić uszkodzenie osłony silnika (fazy i uziemienie) - pompa pracuje powyżej charakterystyki - zabezpieczenie jest nieprawidłowo ustawione - lepkość lub gęstość cieczy są inne niż podczas uruchomienia pompy i ustawień pracy 	<ul style="list-style-type: none"> - zresetować fazy - wymienić lub naprawić elementy - wymienić obudowę ze statorem lub zresetować kable uziemiające - ustawić punkt pracy pompy prawidłowo - ustawić na prawidłową wartość - zmniejszyć przepływ zaworem, lub zainstalować większą pompę
5.Zabezpieczenie pompy włącza się zbyt często	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić temp. otoczenia - sprawdzić zabezpieczenie - sprawdzić uszczelki - sprawdzić obroty silnika 	<ul style="list-style-type: none"> - przewietrzyć pomieszczenie - kalibracja i ustawienia na maksymalną pracę - wymienić uszczelki
6.Brak przepływu	<ul style="list-style-type: none"> - pompa nie została zalana całkowicie - sprawdzić czy pompa 3-fazowa obraca się w dobrym kierunku - przekroczona różnica wysokości w montażu - nieprawidłowa średnica przewodu - zanieczyszczony filtr wstępny 	<ul style="list-style-type: none"> - napełnić pompę i przewód ssawny wodą - zamienić kable zasilające - zmniejszyć różnicę poziomów - wymienić przewód na większą średnicę - wyczyścić filtr
7.Nie można napełnić pompy wodą	<ul style="list-style-type: none"> - przewód ssawny lub filtr wstępny zasysają powietrze - niewłaściwe wykonanie rurociągów powoduje tworzenie się pęcherzyków powietrza w przewodach 	<ul style="list-style-type: none"> - dokładnie obejrzyć pompę i połączenia przewodów - wykonać zmianę w instalacji rurociągów

8.Przepływ przez pompę jest zdecydowanie niższy niż zwykle	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczony prefiltr - zniszczony wirnik - niewystarczająca średnica przewodu zasilającego - sprawdzić kierunek obrotów 	<ul style="list-style-type: none"> - wyczyścić prefiltr - wymienić wirnik - zwiększyć średnice rurociągów - zamienić kable podłączeniowe
9.Pompa cofa wodę się po wyłączeniu	<ul style="list-style-type: none"> - woda cofa się z rurociągów - zawory uszkodzone lub półotwarte 	<ul style="list-style-type: none"> - usunąć problem - naprawić lub wymienić zawory
10 .Pompa wibruje i hałasuje	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić czy pompa i przewody są prawidłowo połączone - kawitacja pompy - powietrze w pompie 	<ul style="list-style-type: none"> - dokręcić elementy pompy i przewodów - zmniejszyć wysokość ssania , otworzyć zawory - odpowietrzyć instalację i przewody pompy