



Instrukcja obsługi pomp głębinowych typu:

**2" STING, 2,5"STm, 3"STm, 3SDm, 3ti, 3ti economic, 3SKm, 3"SCR,
3"SQIBO, 3ISP, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD,
4SDm, , 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX, 1"GSK4-16,
1"GSK 6-16**

PL – Instrukcja obsługi pompy	1
DE – Betriebsanleitung für Unterwasserpumpen.....	10
GB – Instruction for deep-well.....	17
CZ – Návod k obsluze ponorných čerpadel	24
RO – Instrucțiuni de utilizare a pompelor submersibile.....	31
LT – Giluminių siurblių naudojimo instrukcija.....	39
ES – Manual de instrucciones de bombas sumergibles.....	47



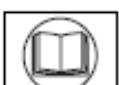
konieczność zapoznania
się z instrukcją obsługi



niebezpieczeństwo
porażenia prądem



niebezpieczeństwo
uszkodzenia urządzenia



UWAGA przed przystąpieniem do użytkowania zapoznaj się z instrukcją obsługi. Ze względów bezpieczeństwa do obsługi pompy dopuszczone są tylko osoby znające dokładnie instrukcję obsługi.



UWAGA instrukcja obsługi stanowi podstawowy element umowy kupna-sprzedaży. Nieprzestrzeganie przez użytkownika zaleceń zawartych w instrukcji obsługi stanowi niezgodność z umową i wyklucza jakiekolwiek roszczenia wynikające z ewentualnej awarii urządzenia będącej efektem niezgodnego z zaleceniami użytkowania.



UWAGA nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi może spowodować zagrożenie tak dla osób, środowiska jak i samej pompy.

UWAGA! Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.



Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

ZASTOSOWANIE:

Pompy, których instrukcja dotyczy przeznaczone są do pompowania czystej wody z wierconych ujęć głębinowych lub podwyższania ciśnienia w układach wodociągowych przy zabudowie agregatu w płaszczu hermetycznym.

Mogą być wykorzystywane w gospodarstwach przy zaopatrzeniu w wodę, przy nawadnianiu, w instalacjach pomp ciepła, zaopatrzeniu w wodę instalacji przemysłowych. Pompowana woda nie może zawierać zanieczyszczeń mechanicznych.

 Pompa przeznaczona jest do pompowania wody bez zawartości części stałych-szlifujących. Pompowanie wody zawierającej piach doprowadzi do szybkiego jej zużycia i w konsekwencji do awarii. W takim przypadku naprawa będzie możliwa tylko w trybie odpłatnym. Powyższe nie dotyczy pomp o podwyższonej odporności na piach: Dla tych pomp maksymalna zawartość piachu w wodzie nie może przekroczyć 5%. Maksymalna zawartość rozpuszczonych cząstek stałych nie może przekroczyć 55 kg/m³. Należy pamiętać, że żywotność pompy nawet o podwyższonej odporności na piach będzie zdecydowanie krótsza gdy pompa będzie pompować wodę zanieczyszczoną piachem. Zużycie elementów pompujących piachem nie podlega naprawom gwarancyjnym. Jest to zużycie eksploatacyjne.

 Pompa nie jest przystosowana do przepompowywania substancji żrących, łatwopalnych, o niszczących właściwościach lub wybuchowych (np. benzyna, nitro, ropa naftowa, itp.), produktów żywnościowych, słonej wody. Awarie spowodowane pompowaniem tego typu cieczy nie podlegają naprawom gwarancyjnym.

 Maksymalna temperatura pompowanej wody wynosi 35°C.

 Pompa nie jest przystosowana do pompowania wody zawierającej nadmierną ilość składników mineralnych powodujących odkładanie się kamienia na elementach pompujących. Użytkowanie pompy w takich warunkach doprowadzi do przedwczesnego zużycia elementów roboczych. W tym przypadku naprawa pompy będzie możliwa tylko w trybie odpłatnym.

 Pompa nie może pompować wody zawierającej oleje i substancje ropopochodne. Praca pompy w takiej wodzie doprowadzi do uszkodzenia elementów gumowych np. kabla lub uszczelnień, a w efekcie do rozszczelnienia pompy i awarii silnika. W tym przypadku naprawa pompy będzie możliwa tylko w trybie odpłatnym.

 Przepompowywana woda nie może zawierać zanieczyszczeń dugo-włóknistych.

INSTALACJA POMPY:

  Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac instalacyjnych należy bezwzględnie odłączyć prąd zasilający. Należy zabezpieczyć się przed jego przypadkowym włączeniem. Pompy 3ti, 3t2i, 3Stm 3SDm, 4SD i 4SDm, 4ISP, 4ISPM, 6ISP, 6SD ze względu na swoje wymiary mogą być dostarczane w dwóch częściach. Jedna to część hydrauliczna pompy, druga to silnik elektryczny. Przed przystąpieniem do montażu obu części w jedną całość należy odkręcić śruby mocujące listwę zabezpieczającą kabel. Następnie należy odkręcić śruby mocujące filtr siatkowy i zdjąć go. Z silnika należy odkręcić i zdjąć nakrętki montażowe wraz z podkładkami. Po ustawieniu silnika pionowo należy na niego nałożyć część hydrauliczną tak aby wał silnika zakończony wieloklinem został umieszczony w sprzęgłe pompy. Jeżeli w trakcie osadzania występują trudności z zespoleniem należy przekręcić wał silnika tak aby wieloklin dopasować do sprzęgła silnika. Przy prawidłowym osadzeniu części hydraulicznej na silniku powinna się ona całkowicie opierać na korpusie łożyskowym górnym silnika. Tak przygotowany agregat możemy skręcać za pomocą nakrętek i podkładek. Nakrętki należy dokręcać „na krzyż”. Minimalny moment z jakim powinny być dokręcone nakrętki dla silników 4" wynosi 18 Nm.

 Niedokładne dokręcenie nakrętek może spowodować ich odkręcenie w czasie pracy i „utopienie” silnika w odwiercie. Po zmontowaniu części hydraulicznej na silniku, po ułożeniu kabla zasilającego na pompie należy założyć i przykręcić śrubami filtr siatkowy, a następnie listwę zabezpieczającą kabel.

Opuszczanie pompy do odwierturna bez listwy zabezpieczającej może doprowadzić do uszkodzenia izolacji kabla co może skutkować awarią pompy lub porażeniem prądem obsługą.

Niektóre pompy wyposażone są w pływak - sterownik automatycznie włączający i wyłączający pompę w zależności od poziomu wody.

Gdy poziom wody wzrasta pusty wewnętrzny pływak unosi się wraz z lustrem wody w góre. Po osiągnięciu poziomu włączenia kulka znajdująca się wewnątrz pływaka opada łącząc styki elektryczne dzięki czemu silnik pompy zaczyna pracować. Podczas wypompowywania wody lustro wody może się obniżać, a wraz z nim pływak opada. Po osiągnięciu poziomu wyłączenia opadająca kulka wewnątrz pływaka rozłącza styki tym samym wyłączając silnik pompy. Poziom włączenia i wyłączenia użytkownik może zmieniać regulując długość kabla między uchwytem pływaka a pływakiem. Jeżeli jednak wydajność studni jest na tyle duża że lustro nie będzie opadało użytkownik musi pamiętać że pompa będzie działała tak długo jak długo pływak unosi się nad pompą.

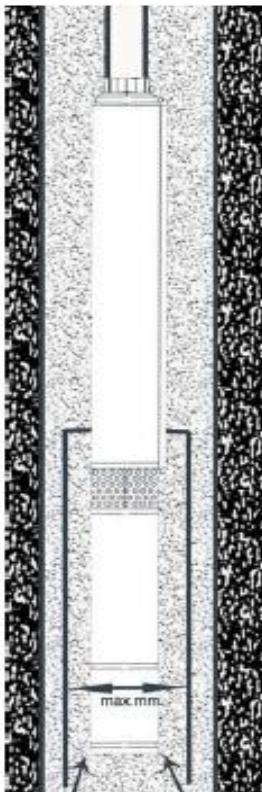
 Minimalna długość kabla między uchwytem pływaka a pływakiem nie może być mniejsza niż 8 cm. Nieprzestrzeganie tego zalecenia doprowadzi do uszkodzenia izolacji kabla pływaka. W takim przypadku naprawa pompy będzie możliwa tylko w trybie odpłatnym.

Min. wymiary opróżnianego zbiornika powinny być takie aby pływak miał możliwość swobodnego przemieszczania się w pompowanej cieczy, nie zawadzając o ścianki zbiornika. W przypadku gdy pływak może zawiesić się na ścianie zbiornika pompa powinna pracować pod bezpośrednim dozorem użytkownika tak aby nie doszło do awarii związanej z ewentualną pracą „na sucho”.

 Dla pomp 4SD, 4SDm, 3,5SCM, 3,5SDM, 4ISPm, 4ISP, 3STM, 3Ti, 3SDm, 2,5STM, 3SCR, 3,5SCR, 3"SQIBO, OLA, MEGI, 4SKM 2 STING, 6SD, 6ISP ze względu na konieczność zapewnienia chłodzenia silnika w czasie pracy średnica odwierturna w którym pracuje pompa nie może być większa od podanych poniżej w tabeli średnic. Wielkości podano w mm. Średnice te zależą od średniej wydajności danej pompy.

Tabela dla pomp do średnicy 98mm:

2 m ³ /h	4 m ³ /h	5 m ³ /h	7 m ³ /h	10 m ³ /h	15 m ³ /h	20 m ³ /h	25 m ³ /h	30 m ³ /h	40 m ³ /h
102 mm	103 mm	115 mm	160 mm	195 mm	240 mm	285 mm	320 mm	350 mm	410 mm



Użytkowanie pompy w studni o większej średnicy niż podano w tabeli może doprowadzić do przegrzania silnika i jego awarii. Jeżeli studnia w której ma pracować pompa ma większą średnice niż podana w tabeli pompę należy zainstalować w specjalnym płaszczu wymuszającym właściwe chłodzenie. Na rys. schematycznie pokazano ideę takiego płaszcza.



Pompa musi być zamontowana w części nad filtrową studni. Minimalna odległość między górną krawędzią ostatniej części filtra studziennego, a dolną krawędzią silnika nie może być mniejsza niż 30 cm. Użytkowanie pompy zainstalowanej bliżej dna może spowodować zasysanie piachu, a to może doprowadzić do szybszego zużycia części pompujących. Osadzenie pompy w mule doprowadzi do przegrzania silnika.



Pompa nie może pracować „na sucho” bez wody. Praca „na sucho” doprowadzi do zniszczenia urządzenia. W tym przypadku naprawa będzie możliwa tylko w trybie odpłatnym.

Aby zapobiec ewentualnej pracy na sucho należy pompę zainstalować na takiej głębokości aby najniższy, dynamiczny poziom lustra wody (poziom lustra wody ustalony w czasie nieprzerwanego pompowania przy wolnym wypływie) był minimum 2 m powyżej króćca tłocznego pompy.

Jeżeli wydajność studni uniemożliwia taki montaż (studnia jest zbyt mało wydajna w stosunku do wydajności pompy), to należy wg. wyboru:

- zamontować na rurociągu tłocznym zawór ograniczający stale przepływ,
- zamontować zabezpieczenie przed suchobiegiem, monitorujące poziom lustra wody i w razie niebezpieczeństwa wystąpienia pracy na sucho wyłączający dopływ prądu do agregatu.



W czasie opuszczania pompy do studni należy dopilnować aby kabel zasilający pompy był co max. 2m przymocowany do rury tłocznej plastikowymi opaskami.

Przy dużej głębokości na jakiej zainstalowana jest pompa nie przymocowany do rurociągu tłocznego kabel pod wpływem swojej wagi może ulec zerwaniu.



Zaleca się dodatkowo podwiesić pompę na stalowej lince, tak aby w przypadku wystąpienia samo rozkręcenia rurociągu tłocznego nie doszło do utopienia agregatu w studni.



Bezpośrednio nad pompą należy zainstalować zawór zwrotny zabezpieczający urządzenie przed uderzeniami powracającej wody.



Silnik pompy wypełniony jest ekologicznym olejem. W przypadku awarii silnika może dojść do wycieku oleju do studni.



Przed opuszczeniem pompy do nowej studni użytkownik powinien upewnić się czy firma studniarska wykonująca studnię dokonała jej oczyszczenia poprzez spompowanie wody.

W czasie wykonywania studni woda wewnętrz rury osłonowej i filtra ulega zanieczyszczeniu mułem i piachem.

Pompowanie wody zawierającej piach zdecydowanie skraca żywotność pomp głębinowych.



Przy ustawianiu wyłącznika ciśnieniowego i doborze zbiornika hydroforowego, należy przestrzegać zasad, że silnik pompy nie powinien się częściej włączać niż 30 razy na godzinę. Częstsze włączanie może doprowadzić do przeciążenia silnika i jego awarii, lub awarii pompy.

Nominalna średnica pomp

2STING – 50mm;	2,5STM – 66mm
3"SQIBO, 3SCR – 75mm	3,5SCR – 88mm
3ti, 3SDm – 74mm	3STM – 75mm
3,5SCM, 3,5SDM – 90mm	OLA – 96mm

4ISP, 4ISPM, 4SD, 4SDm, 4SKM, 4SKT – 98mm

6ISP(17-7, 17-11, 17-14) – 145mm

6ISP(30-7, 30-9, 30-13, 46-7, 46-10, 60-7) – 160 mm

6SD – 146mm

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE:

Sieć elektryczna z której pompa ma być zasilana powinna mieć dane znamionowe zgodne z danymi zawartymi na tabliczce znamionowej silnika.



Pompa musi być podłączona do sieci z czynnym uziemieniem.

Producent, oraz gwarant jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub rzeczom wynikające z braku odpowiedniego uziemienia.

Żyła żółto-zielona przewodu przyłączeniowego jest uziemiająca.

 Sieć elektryczna zasilająca pompę powinna być wyposażona włącznikiem instalacyjnym, nadprądowym - silnikowym np. M611 zabezpieczającym silnik przed przekrożeniem. Aby włącznik skutecznie zabezpieczał silnik przed przekrożeniem powinien być nastawiony na prąd uzwojenia podawany w danych na tabliczce znamionowej.

 Pompę może pracować bez takiego zabezpieczenia jednak w przypadku awarii spowodowanej przekrożeniem koszty naprawy ponosi użytkownik.

  **Instalacja elektryczna zasilająca pompę musi być wyposażona w włącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie zadziałania ΔI_n nie wyższym niż 30 mA. Producent, oraz gwarant jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub rzeczom wynikające z zasilania pompy z pominięciem odpowiedniego włącznika.**

  **Zabrania się przebywania ludziom lub zwierzętom w wodzie w której pracuje pompa.**

  W razie uszkodzenia izolacji kabla zasilającego lub kabla włącznika pływalkowego zabrania się użytkowania pompy. W takiej sytuacji należy zwrócić się do gwaranta w celu wymiany kabla. Uszkodzenia mechaniczne nie podlegają naprawom gwarancyjnym, nieodpłatnym. Użytkowanie pompy z uszkodzoną izolacją kabla w najlepszym razie doprowadzi do zalania silnika wodą, w najgorszym może doprowadzić do porażenia prądem

 Przed uruchomieniem pompy należy bezwzględnie sprawdzić napięcie prądu na końcu kabla. Należy pamiętać, że ze wzrostem długości kabla na jego końcu spada napięcie zasilania. Dopuszczalne spadki napięcia dla stosowanych silników to $\pm 6\%$.

Aby zabezpieczyć się przed nadmiernym spadem napięcia należy przestrzegać właściwego doboru kabla w zależności od rodzaju zasilania (jedno lub trójfazowe), mocy silnika, długości kabla. Poniżej podajemy tabelę ułatwiającą właściwy dobór kabla:

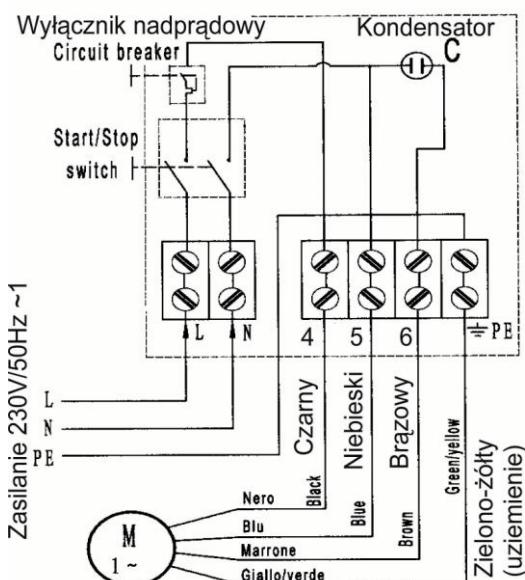
		Maksymalna, dopuszczalna długość kabla przy danej średnicy żył kabla zasilającego						
Rodzaj zasilania	Moc zasilanego silnika [kW]	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
1x230V	0,37	50	75	125				
1x230V	0,55	40	58	94	150			
1x230V	0,75	30	46	74	121	174		
1x230V	1,1	21	32	50	86	125	215	
1x230V	1,5		22	37	62	90	155	245
1x230V	2,2			30	45	67	115	180
3x400V	0,75	135	200	235				
3x400V	1,1	98	145	245	390			
3x400V	1,5	75	110	180	290	435		
3x400V	2,2	52	80	130	210	310	515	
3x400V	3	40	60	105	170	250	415	
3x400V	4	30	48	80	125	190	310	495
3x400V	5,5		35	60	90	135	225	360
3x400V	7,5 98mm			55	85	125	210	325
3x400V	7,5 160mm			53	84	126	207	325
3x400V	9,2			44	70	104	171	267
3x400V	11				59	87	144	223
3x400V	13					70	130	200
3x400V	15					65	107	167

 Niestosowanie się do powyższych zaleceń dotyczących doboru kabla doprowadzi do pracy pompy przy zbyt niskim napięciu prądu, a tym samym do przekrożenia silnika, co może

prowadzić do awarii.



Jeżeli pompa fabrycznie wyposażona jest w krótki odcinek kabla w zależności od potrzeb użytkownika kabel może być przedłużany. Połączenia hermetyczne kabli powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Użytkownik powinien zlecić taki montaż studniarzowi, lub może to zrobić w sklepie w którym kupił pompę. Niefachowe połączenie i zaizolowanie kabli może doprowadzić do „wybijania” zabezpieczeń różnicowo-prądowych, zalania silnika wodą lub porażenia prądem użytkownika. Przedłużanie kabla w typach pomp wyposażonych w puszkę rozruchową może wymagać jej demontażu. Przed demontażem prosimy sprawdzić jak są podłączone żyły w puszce i identycznie podłączyć żyły przedłużonego kabla. Niewłaściwe podłączenie może doprowadzić do awarii silnika, awarii pompy, pracy pompy przy zanizonych parametrach. Zalecamy aby przedłużenie kabla zasilającego zlecać gwarantowi, lub studniarzowi.



Niektóre typy pomp mają puszkę dostarczaną osobno. W puszkę wbudowany jest kondensator rozruchowy, zabezpieczenie nadprądowe, włącznik/wyłącznik. Obok pokazano schemat podłączenia żył kabla zasilającego pompy na listwie przyłączeniowej w puszce. Żyły kabla zasilającego pompy są oznaczone małymi przywieszkami informującymi o nr. żyły. Identyfikując żyły przywieszkami lub kolorem podłącz je zgodnie ze schematem.

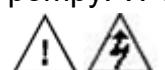
WSPÓŁPRACA POMPY Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM:



Moc znamionowa zasilającego agregatu ze względu na wysoki prąd rozruchu powinna być 3 do 5 razy większa od mocy znamionowej zasilanego silnika.



Przy uruchamianiu pompy bezwzględnie należy przestrzegać zasady, że pompę można podłączać tylko pod uprzednio uruchomiony agregat. Uruchamianie agregatu z podłączoną pompą może doprowadzić do spalenia silnika pompy. W tej sytuacji naprawa będzie możliwa tylko w trybie odpłatnym.



Wyłączanie pompy powinno się odbywać wg. następującej kolejności. **Najpierw** należy odłączyć pompę od zasilania a następnie można wyłączyć agregat. Wyłączenie agregatu z podłączoną pompą może doprowadzić do spalenia silnika pompy. W tej sytuacji naprawa będzie możliwa tylko w trybie odpłatnym.

PRZECHOWYWANIE:

Oczyszczoną pompę należy przechowywać w suchym pomieszczeniu.

Należy zwrócić uwagę aby pompa była ułożona na równej powierzchni na całej swojej długości. Podparcie pompy w jednym lub kilku punktach może doprowadzić do ugięcia pompy, co może skutkować awarią.

UTYLIZACJA URZĄDZENIA:



Zużyty produkt podlega obowiązkowi usuwania jako odpady wyłącznie w selektywnej zbiórce odpadów organizowanych przez Sieć Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Elektrycznych i Elektronicznych. Konsument ma prawo do zwrotu zużytego sprzętu w sieci dystrybutora sprzętu elektrycznego, co najmniej nieodpłatnie i bezpośrednio, o ile zwracane urządzenie jest właściwego rodzaju i pełni tę samą funkcję, co nowo zakupione urządzenie.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE (Moduł A):

1. POMPY GŁĘBINOWE z typoszeregow: 2" STING, 2,5"STM, 3"STM, 3SDm, 3ti, 3SKm, 3"SCR, 3"SQIBO, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD, 4SDm, 5"SD, 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX
2. PHU Dambat, Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, POLSKA, e-mail: biuro@dambat.pl
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyjątkową odpowiedzialność producenta.
4. Pompy zatapialne z typoszeregu zawartego w punkcie 1.
5. Na podstawie ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie zgodności (Dz.U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087) deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że pompy zatapialne do których niniejsza deklaracja się odnosi, są wykonane zgodnie z następującymi Dyrektywami i zawartymi w nich odniesieniami do norm zharmonizowanych:
 - Dyrektywa MD Nr. 2006/42/WE
 - Zastosowane normy: EN 809:1998 + A1:2009
 - Dyrektywa LVD Nr. 2014/35/UE
 - Zastosowane normy: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
 - Dyrektywa EMC Nr. 2014/30/UE
 - Zastosowane normy: EN 55014-1:2006+A1 : 2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014

Gawartowa Wola 17.06.2015

Adam Jastrzębski

MOŻLIWE PROBLEMY PRZY EKSPLOATACJI I ICH ROZWIĄZYWANIE:

Objaw:	Możliwa przyczyna:	Rozwiązywanie problemu:
Pompa nie pracuje	Zadziałało zabezpieczenie przed suchobiegiem	Poczekaj aż ilość wody w studni będzie wystarczająca dla automatycznego włączenia pompy.
	Zadziałało zabezpieczenie nadprądowe	Sprawdź czemu nastąpiło przeciążenie. Usuń przyczynę. Poczekaj, aż silnik ostygnie i włącz pompę wyłącznikiem wbudowanym w puszkę zabezpieczającą.
	Brak zasilania elektrycznego	Sprawdź czy wtyczka elektryczna pompy jest właściwie włożona w gniazdo elektryczne.
	Brak zasilania elektrycznego	Sprawdź „korki” w domu i wszelkiego rodzaju bezpieczniki instalacyjne mogące wyłączyć dopływ prądu z sieci.
Pompa nie pracuje		Sprawdź czy w okolicy twojego domu jest zapewnione zasilanie elektryczne – prąd może być odłączony przez przedsiębiorstwo energetyczne na większym obszarze.

	Nieprawidłowe napięcie lub jego spadek przy uruchamianiu	Sprawdź napięcie. Sprawdź czy przekrój kabla zasilającego jest odpowiedni.
	Zablokowanie włącznika pływakowego	Sprawdź czy włącznik pływakowy nie zahaczył się o ścianę studni lub jakiś przedmiot
Pompa pracuje ale nie podaje wody lub podaje jej mało	Zatkany filtr siatkowy na ssaniu	Odłącz pompę od zasilania elektrycznego. Po wyjęciu pompy ze studni oczyść filtr
	Niewłaściwy kierunek obrotów silnika	Zamień dwie żyły przewodu zasilającego na listwie zasilającej (tylko dla silników trójfazowych).
		Niewłaściwie podpięte żyły w puszce zabezpieczającej (tylko gdy były uprzednio rozpinane przez użytkownika). Doprowadź do właściwego podłączenia. Zleć podłączenie właściwe serwisowi.
	Zbyt duże opory przy przepływie przez rurociąg (wąż) tłoczny.	Sprawdź czy nie jest przekroczona maksymalna wysokość podnoszenia dla danego typu pompy. Na wysokość podnoszenia jaką musi wytworzyć pompa ma wpływ różnica poziomów między lustrem wody w studni z którego pompujemy, a poziomem na który pompujemy, długość rurociągu (węża) tłocznego, oraz jego średnica. Jeżeli opory są zbyt duże dla danego typu pompy wymień pompę na inną o większej wysokości podnoszenia.
	Piasek w pompie (zapiaszczeniona woda)	Usuń piasek z pompy. Oczyść studnie. Zbyt nisko dna zamontowana pompa. Pompa zasysa piach.
	Za niskie napięcie zasilania	Sprawdź napięcie zasilania
	Za mało wody w studni	Sprawdź położenie pompy. Króciec tłoczny pompy powinien znajdować się min.2 m od najniższego dynamicznego poziomu lustra wody.
	Ziasek w pompowanej wodzie	Zużyte podzespoły pompujące wodę. Zbyt nisko dna zamontowana pompa. Pompa zasysa piach. Zleć wymianę odpłatną zużytych części serwisowi gwarancyjnemu.
Częste włączanie i wyłączanie pompy Częste włączanie i wyłączanie pompy	Za mały zbiornik hydroforowy Brak poduszki powietrznej w zbiorniku	Zmień zbiornik na większy Sprawdź ciśnienie powietrza w zbiorniku. Dopompuj. Jeżeli sytuacja będzie się często powtarzać sprawdź czy nie jest pęknięta przepona w zbiorniku
	Zbyt mała różnica między ciśnieniem włączania, a wyłączania na włączniku ciśnieniowym	Przereguluj włącznik
	Zawieszony zawór zwrotny	Wyjmij pompę wymień zawór.

KARTA GWARANCYJNA:

Poniższa karta gwarancyjna ważna jest tylko wraz z oryginałem dokumentu zakupu tzn. fakturą lub paragonem. Ponadto musi być potwierdzona przez sprzedawcę podpisem i pieczątką. Karta gwarancyjna bez załączonego oryginalnego dokumentu zakupu jest nieważna.

1. Gwarantem urządzenia jest PHU DAMBAT, adres serwisu 05-870 Błonie, Pass 21, Hala B, Park Hillwood
2. Dla klientów posiadających oryginał dowodu zakupu w postaci paragonu fiskalnego, lub oryginał faktury okres gwarancji wynosi **24 miesiące**.
3. Gwarancja nie włącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
4. Gwarancja obejmuje bezpłatne usuwanie wad urządzenia powstały w wyniku błędu w produkcji.
5. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
6. Gwarancja nie obejmuje:
 - Uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwej obsługi lub eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem i instrukcją obsługi
 - Uszkodzeń powstałych w wyniku działania sił zewnętrznych, których przyczyna tkwi poza urządzeniem, którego gwarancja dotyczy (np. uszkodzenia mrozowe, transportowe, pożar, powódź, itp.)
 - Uszkodzeń powstałych na skutek ingerencji w konstrukcję urządzenia osób nieupoważnionych przez gwaranta
7. Gwarancja traci ważność w przypadku:
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie zmian konstrukcyjnych dokonanych przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie prób demontażu urządzenia przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta poza czynności dozwolone instrukcją obsługi
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek poprawek w karcie gwarancyjnej dokonanych przez osoby nieupoważnione przez gwaranta
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek rozbieżności między wpisami w karcie gwarancyjnej a dokumentem zakupu.
8. Gwarancja obejmuje tylko urządzenia eksplotowane na terenie RP.
9. W przypadku wysyłki urządzeń do naprawy przez użytkownika:
 - przy wysyłkach urządzeń między innymi o wadze powyżej 20 kg gwarant pokrywa koszty transportu do serwisu. Przed wysyłką proszę skontaktować się z gwarantem w celu uzyskania informacji, którą firmą kurierską wysłać urządzenie (tel.22-6328609).
Gwarant przyjmuje tylko przesyłki wysłane w usłudze standard. Przesyłki wysłane na koszt gwaranta przy zastosowaniu innej niż standard usługi nie będą odbierane. Gwarant nie odbiera przesyłek pobraniowych.
 - użytkownik powinien przygotować (zabezpieczyć) urządzenie do transportu tak aby nie uległo uszkodzeniu. Wszelkie uszkodzenia powstałe z winy klienta nie podlegają naprawie gwarancyjnej.
10. Poza warunkami gwarancji, kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
11. W przypadku przysłania do serwisu sprawnego urządzenia nie podlegającego naprawie gwarancyjnej użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów sprawdzenia urządzenia, oraz zwrot kosztów odesłania urządzenia z serwisu do użytkownika.
12. W przypadku nie uznania przez gwaranta uszkodzenia za zawiązione przez producenta, użytkownik może zostać poproszony o zwrot kosztów transportu do serwisu i zwrot kosztów odesłania urządzenia do użytkownika.
13. Jeżeli użytkownik posiada adres e-mail prosimy o podanie go poniżej

Adres e-mail użytkownika: Podanie adresu przez użytkownika ułatwia komunikację z serwisem i może przyspieszyć naprawę

14. Kontakt do ogólnopolskiego serwisu tel/fax 22-6328609, e-mail: serwis@dambat.pl Godziny pracy: poniedziałek-piątek 8.00-16.00

TYP URZĄDZENIA:..... NR.PRODUKCYJNY:.....

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie).....

PIECZEĆ I PODPIS SPRZEDAWCY.....



Betriebsanleitung für Unterwasserpumpen der Typen:

2" STING, 2,5"STM, 3"STM, 3SDm, 3ti, 3ti economic, 3SKm, 3"SCR,
3"SQIBO, 3ISP, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD,
4SDm, , 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX, 1"GSK4-16,
1"GSK 6-16



Es ist erforderlich, sich mit der Betriebsanleitung vertraut zu machen.
Beschädigungsgefahr des Aggregats



Stromschlaggefahr



ACHTUNG! Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Aggregats. Aus Sicherheitsgründen dürfen die Pumpe nur Personen bedienen, welche die Betriebsanleitung gut kennen.



ACHTUNG! Die Betriebsanleitung ist ein Teil des Verkaufsvertrags. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen aus der Betriebsanleitung durch den Verbraucher werden die Bestimmungen des Verkaufsvertrags verletzt und jegliche Ansprüche wegen der Aggregatstörung, die infolge eines unrichtigen Umgangs entstanden ist, ausgeschlossen.



ACHTUNG! Nichtbeachtung der Anweisungen aus der Betriebsanleitung kann das Personal, die Umwelt und die Pumpe selbst gefährden.



ACHTUNG!

Das vorliegende Aggregat ist nicht zum Gebrauch durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung und Kenntnissen bestimmt, außer sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beim Gebrauch des Aggregats gemäß der Betriebsanleitung beaufsichtigt oder unterwiesen.

Kinder dürfen mit dem Aggregat nicht spielen.

ANWENDUNG:

Die in der Betriebsanleitung beschriebenen Pumpen sind zur Förderung von sauberem Wasser aus Tiefbohrungen oder zur Druckerhöhung in den Wasserleitungen (beim Einbau im wasserdichten Mantel) vorgesehen.

Die Pumpen können im Haushalt zur Wasserversorgung, zur Bewässerung, in Wärmepumpenanlagen und zur Wasserversorgung von Industrieanlagen eingesetzt werden. Das Förderwasser muss frei von mechanischen Verunreinigungen sein.



Die Pumpe ist zur Förderung von Wasser ohne feste, schleifende Partikeln vorgesehen.

Die Förderung von sandenthaltendem Wasser führt zum schnellen Verbrauch und zur schnellen Störung des Aggregats. In diesem Fall ist nur eine entgeltliche Reparatur möglich. Dies gilt nicht für Pumpen mit erhöhter Sandbeständigkeit. Für diese Pumpen kann der maximale Sandgehalt im Wasser 5% nicht überschreiten. Es wird darauf hingewiesen, dass die Lebensdauer der Pumpen mit erhöhter Sandbeständigkeit deutlich kürzer ist, wenn die Pumpe

ein mit Sand verunreinigtes Wasser fördert. Die Garantie umfasst den Verbrauch der fördernden Teile nicht. Es ist deren natürlicher Verschleiß.



Die Pumpe ist nicht zur Förderung von ätzenden oder leichtentzündlichen Stoffen, Stoffen mit destruktiven oder explosiven Eigenschaften (z.B.: Benzin, Nitromethan, Erdöl usw.), Lebensmitteln, Salzwasser geeignet. Aggregatstörungen infolge vom Pumpen derartiger Flüssigkeiten sind durch die Garantie nicht gedeckt.



Die maximale Temperatur des Förderwassers beträgt 35°C.



Die Pumpe ist nicht zur Förderung von Wasser mit übermäßigen Mengen von mineralischen Stoffen, welche die Entstehung von Steinablagerungen an den pumpenden Teilen verursachen. Die Anwendung der Pumpe in einer solchen Umgebung führt zum vorzeitigen Verbrauch der Pumpenteile. In diesem Fall ist nur eine entgeltliche Reparatur möglich.



Die Pumpe kann Wasser mit Ölen und mit anderen aus Erdöl gewonnenen Stoffen nicht fördern. Die Anwendung der Pumpe in solchem Wasser führt zur Beschädigung der Gummiteile, wie z.B.: Kabel oder Dichtungen, dann zur Undichtigkeit und Motorstörung. In diesem Fall ist nur eine entgeltliche Reparatur möglich.



Das Förderwasser darf langfaserige Verunreinigungen nicht enthalten.

PUMPENMONTAGE:

Vor Beginn der Montagearbeiten ist der Speisestrom auszuschalten. Es soll sichergestellt werden, dass ein zufälliges Einschalten nicht möglich ist. Die Pumpen 4SKm, 4SCR, 4SG werden in fertig montierten Sätzen geliefert.

Die Pumpen 4SD und 4SDm können aufgrund deren Größe in zwei Teilen geliefert werden (der hydraulische Teil und der Elektromotor).

Vor dem Verbinden der beiden Teile sind die Schrauben zur Befestigung der Kabelschutzleiste zu lösen. Dann sind die Schrauben zur Befestigung des Saugsiebs zu lösen und das Sieb zu entfernen. Vom Motor sind die Montagemuttern und die Unterlegscheiben zu entfernen. Der Motor wird vertikal aufgestellt und auf ihn der hydraulische Teil gesetzt, sodass das Vielnutprofil der Motorwelle ins Pumpengetriebe gesetzt wird. Passen die beiden Teile nicht zusammen, so ist die Motorwelle so zu drehen, dass das Vielnutprofil ins Pumpengetriebe hineinpasst. Der richtig eingesetzte hydraulische Teil liegt vollständig auf dem oberen Lagergehäuse des Motors. Das auf diese Weise vorbereite Aggregat wird mittels Muttern und Unterlegscheiben zusammengeschraubt. Die Muttern sind „aufs Kreuz“ festzuziehen. Das minimale Moment, mit dem die Muttern der Motoren 4" zu ziehen sind, beträgt 18 Nm.



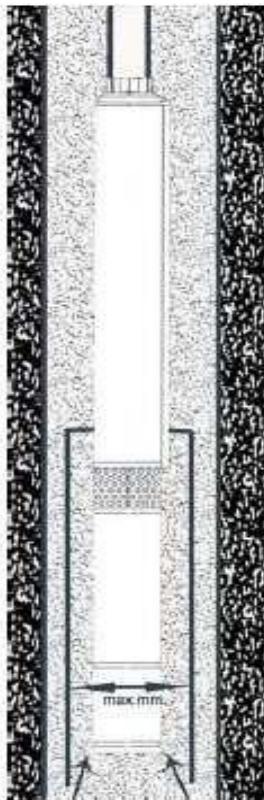
Beim unrichtigen Festziehen der Muttern können sich diese während des Betriebs der Pumpe lösen und der Motor kann in der Bohrung „versinken“. Nachdem der hydraulische Teil auf dem Motor montiert wurde, ist das Stromversorgungskabel auf die Pumpe zu legen und das Saugsieb und dann die Kabelschutzleiste anzuschrauben.



Das Herabsetzen der Pumpe in die Bohrung ohne die Schutzleiste kann die Beschädigung der Kabelisolation zur Folge haben. Dies kann zur Pumpenstörung oder zum Stromschlag führen

Um eine richtige Motorkühlung während des Betriebs zu sichern, kann das Durchmesser der Bohrung, in der die Pumpe arbeitet, nicht größer als der entsprechende Wert aus der Tabelle sein. Alle Größen in mm. Die Durchmesser sind von der Durchschnittsleistung der jeweiligen Pumpe abhängig.

2 m ³ /h	4 m ³ /h	5 m ³ /h	7 m ³ /h	10 m ³ /h	15 m ³ /h	20 m ³ /h	25 m ³ /h	30 m ³ /h	40 m ³ /h
102 mm	103 mm	115 mm	160 mm	195 mm	240 mm	285 mm	320 mm	350 mm	410 mm



Der Betrieb einer Pumpe im Brunnen mit dem Durchmesser, der größer als der Wert aus der Tabelle ist, kann zur Überhitzung des Motoren und dessen Störung führen. Hat der Brunnen einen Durchmesser, der größer als der Wert aus der Tabelle ist, so ist die Pumpe in einem speziellen Mantel zu installieren, der eine richtige Kühlung gewährleistet.

Auf der Abbildung ist ein solcher Mantel dargestellt.



Die Pumpe muss über dem Filter montiert sein. Der minimale Abstand zwischen der oberen Kante des letzten Filterteils und der unteren Motorkante kann nicht kleiner als 30 cm sein. Eine zu tief installierte Pumpe kann Sand einsaugen und die fördernden Teile können schneller verschleißt sein. Eine im Schlamm installierte Pumpe kann zur Motorüberhitzung führen.



Die Pumpe darf „trocken“, d.h. ohne Wasser, nicht arbeiten. Der „trockene“ Pumpenbetrieb kann die Beschädigung des Aggregats zur Folge haben. In diesem Fall ist nur eine entgeltliche Reparatur möglich.

Um eine eventuelle „trockene“ Pumpenarbeit zu verhindern, ist die Pumpe so zu installieren, dass die niedrigste, dynamische Wasserspiegelhöhe (festgestellt während einer ununterbrochenen Förderung bei freiem Abfluss) sich mindestens 2 mm über dem Druckstutzen der Pumpe befindet.

Ist wegen der Brunnenleistung eine solche Montage nicht möglich (Brunnenleistung kleiner als Pumpenleistung) ist wahlweise:

- ein Stromregelventil an der Druckrohrleitung zu montieren, oder
- eine Trockenlaufsicherung zu montieren, welche die Wasserspiegelhöhe überwacht und ggf. einen Trockenlauf verhindert, indem sie die Stromzufuhr zum Aggregat abschaltet.



Beim Herabsetzen der Pumpe ist darauf zu achten, dass das Einspeisungskabel max. alle 2 m mit Plastikbinden an das Druckrohr gebunden ist. Bei einer großen Pumpentiefe kann sich das ungebundene Kabel aufgrund dessen Gewicht abreißen.



Es wird empfohlen, die Pumpe zusätzlich an ein Stahlseil zu hängen. Dadurch wird das Aggregat nicht untergehen, auch wenn die Druckrohrleitung sich löst.



Direkt über der Pumpe ist ein Rückschlagventil zu montieren, dass die Pumpe vor zurückströmendem Wasser schützt.



Der Pumpenmotor ist mit umweltfreundlichem Öl gefüllt. Bei Motorstörung kann das Öl in den Brunnen sickern.

Vor Herabsetzen der Pumpe in einen neuen Brunnen ist sicherzustellen, ob dieser durch die Brunnenbaufirma durch Abpumpen des Wassers gereinigt wurde. Beim Brunnenbau wird das Wasser im Schutzrohr und im Filter durch Schlamm und Sand verunreinigt.

Die Lebensdauer der Pumpe ist deutlich kürzer, wenn die Pumpe ein mit Sand verunreinigtes Wasser fördert.



Bei Einstellungen des Druckschalters und Auswahl des Drucktanks ist darauf zu achten, dass der Pumpenmotor nicht öfter als 30 mal pro Stunde einschaltet. Ein zu häufiges Einschalten kann zur Überlastung und zur Motor- oder Pumpenstörung führen.

ELEKTROANSCHLUSS:

Die Nennwerte des Stromnetzes, von dem die Pumpe eingespeist wird, müssen den Nennwerten gemäß dem Typenschild am Pumpenmotor entsprechen.



Die Pumpe ist ans Netz mit einer funktionierenden Erdung anzuschließen.

Der Produzent und der Garantiegeber sind von jeder Verantwortung für Sach- und Körperschaden ausgeschlossen, welche auf mangelnde Erdung zurückzuführen sind. Die gelb-grüne Ader des Anschlusskabels ist die Erdungsleitung.



Das Stromnetz, das die Pumpe mit Strom versorgt, soll mit einem Leitungsschutzschalter, Motorschutzschalter z.B. M611, ausgestattet sein, der den Motor vor Überlastung schützt. Damit der Schalter den Motor vor Überlastung schützt, muss er auf die Stärke des Wicklungsstroms gemäß dem Typenschild eingestellt sein.



Die Pumpe kann ohne dieses Sicherungselement arbeiten. Bei Störung infolge der Überlastung trägt jedoch der Verbraucher die Reparaturkosten.



Die Elektroinstallation, welche die Pumpe mit Strom versorgt, soll mit einem Fehlerstromschutzschalter mit Differenzstrom ΔI_h nicht höher als 30 mA ausgestattet sein. Der Produzent und der Garantiegeber sind von jeder Verantwortung für Sach- und Körperschaden ausgeschlossen, welche auf mangelnden Schalter zurückzuführen sind.



Menschen und Tiere dürfen im Wasser, in dem die Pumpe arbeitet, nicht bleiben.



Bei Beschädigung der Isolierung des Einspeisungskabels darf die Pumpe nicht gebraucht werden. In diesem Fall ist beim Garantiegeber ein Kabelwechsel zu beantragen. Die Reparaturen von mechanischen Beschädigungen sind in der Garantie nicht enthalten und sind kostenpflichtig. Der Gebrauch der Pumpe bei beschädigter Isolierung des Einspeisungskabels kann zum Wassereindringen in den Motor oder auch zum Stromschlag führen.



Vor Inbetriebnahme der Pumpe ist unbedingt die Spannung am Kabelende zu prüfen. Mit der Steigerung der Kabellänge sinkt die Spannung am Kabelende. Der zulässige Spannungsabfall für die verwendeten Motoren beträgt $\pm 6\%$.

Um einen übermäßigen Spannungsabfall zu verhindern, sind immer ein richtiges Kabel in Abhängigkeit von der Einspeisungsart (ein- oder dreiphasig), Motorleistung, Kabellänge auszuwählen. Unten die Tabelle, welche die richtige Kabelauswahl erleichtert:

		Maximale, zulässige Kabellänge in Abhängigkeit vom Aderdurchmesser des Einspeisungskabels						
Einspeisungsart	Motorleistung [kW]	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
1x230V	0,37	50	75	125				
1x230V	0,55	40	58	94	150			
1x230V	0,75	30	46	74	121	174		
1x230V	1,1	21	32	50	86	125	215	
1x230V	1,5		22	37	62	90	155	245
1x230V	2,2			30	45	67	115	180
3x400V	0,75	135	200	235				

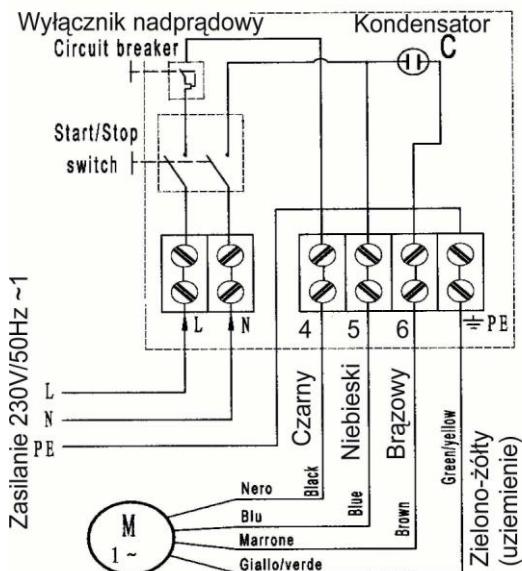
3x400V	1,1	98	145	245	390		
3x400V	1,5	75	110	180	290	435	
3x400V	2,2	52	80	130	210	310	515
3x400V	3	40	60	105	170	250	415
3x400V	4	30	48	80	125	190	310
3x400V	5,5		35	60	90	135	225
3x400V	7,5			55	85	125	210
							325

Nichtbeachtung der obigen Vorgaben zur Kabelauswahl führt dazu, dass die Pumpe bei einer zu kleinen Stromspannung arbeitet und somit zur Motorüberlastung. Das kann eine Störung verursachen.



Ist die Pumpe mit einem kurzen Kabel werkseitig ausgestattet, kann das Kabel je nach Bedarf verlängert werden. Die wasserdichte Kabelverbindung ist durch qualifiziertes Personal herzustellen. Der Verbraucher kann damit die Brunnenbaufirma oder den Pumpenverkäufer beauftragen. Eine unsachgemäße Verbindung und Kabelisolierung können die Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen abschalten, zum Wassereindringen in den Motor oder zum Stromschlag führen.

Bei Pumpen mit einer Strom-Schaltbox kann für die Kabelverlängerung die Demontage der Strom-Schaltbox erforderlich sein. Vor der Demontage ist die Reihenfolge der Adernanschlüsse zu überprüfen und dann auf die gleiche Weise herzustellen. Falsches Anschließen kann Motor- und Pumpenstörung oder Pumpenarbeit bei gemindernden Parametern führen. Es wird empfohlen, die Kabelverlängerung durch Garantiegeber oder Brunnenbaufirma ausführen zu lassen.



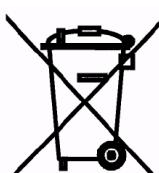
Bei manchen Pumpentypen werden Schaltboxen separat geliefert. In der Schaltbox sind ein Anlaßkondensator, eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung und ein EIN-/AUS-Schalter eingebaut. Auf der Abbildung links ist das Anschlußplan für die Adern des Einspeisungskabels auf der Anschlussleiste in der Box dargestellt. Die Adern des Einspeisungskabels sind mit kleinen Anhängern mit den Adernnummern gekennzeichnet. Die Adern sind anhand von deren Nummern oder Farben zu identifizieren und gemäß dem Plan anzuschließen.

AUFBEWAHRUNG:

Die gereinigte Pumpe ist in einem trockenen Raum aufzubewahren.

Es ist darauf zu achten, dass die Pumpe auf ihrer ganzen Länge auf einer ebenen Fläche liegt. Stützt sich die Pumpe auf einem oder mehreren Punkten, so kann sie krumm werden, was zur Störung führen kann.

ENTSORGUNG DES AGGREGATS:



Das verbrauchte Produkt kann ausschließlich als sortierter Müll im öffentlichen Sammelverfahren entsorgt werden. Der Verbraucher ist berechtigt, die verbrauchten Geräte beim Vertriebsnetz des Verkäufers zumindest unentgeltlich und direkt zurückzugeben, wenn das zu entsorgende Gerät der gleichen Art und der gleichen Anwendung ist, wie das neu gekaufte Gerät.

MÖGLICHE PROBLEME WÄHREND DER NUTZUNG UND IHRE BEHEBUNG:

Problem:	Ursache:	Behebung:
Pumpe arbeitet nicht	Sicherung vor trockenem Betrieb aktiviert	Warten Sie bis die Wassermenge im Brunnen zum automatischen Einschalten der Pumpe ausreichend ist.
	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung aktiviert	Finden Sie und beheben Sie die Ursachen der Überlastung. Warten Sie bis der Motor kühl ist, dann schalten Sie die Pumpe mit dem eingebauten Schalter ein.
	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie, ob der Stecker in der Steckdose korrekt steckt. Alle Sicherungen im Haushalt überprüfen.
		Überprüfen Sie, ob in der Umgebung die Stromversorgung funktioniert. Der Stromanbieter kann in einem bestimmten Umkreis die Stromversorgung einstellen.
Pumpe fördert nicht oder fördert zu wenig Wasser	Unrichtige Spannung oder Spannungsabfall bei Inbetriebnahme	Spannung überprüfen. Überprüfen Sie, ob das Durchmesser des Einspeisungskabels korrekt ist.
	Verstopftes Saugsieb	Pumpe vom Strom abschalten, aus dem Wasser ziehen und Saugsieb säubern.
	Motor dreht sich in falsche Richtung	Zwei Adern der Einspeisungsleitung auf der Anschlussleiste tauschen (gilt nur für Dreiphasen-
		Kabeladern in der Schaltbox falsch angeschlossen (nur wenn früher vom Nutzer gelöst). Korrekt anschließen oder durch Service anschließen lassen.
Zu niedrige Fördermenge	Zu hoher Widerstand beim Durchfluss durch die Rohrleitung (Schlauch).	Überprüfen Sie, ob die maximale Förderhöhe für den gegebenen Pumpentyp überschritten eingehalten ist. Die Förderhöhe ist durch die Unterschiede zwischen der Höhe des Wasserspiegels im Brunnen, aus dem Wasser entnommen wird und der Höhe, auf die es gefördert wird, sowie die Länge der Rohrleitung (des Schlauches) und deren Durchmesser bedingt. Ist der Widerstand für einen bestimmten Pumpentyp zu stark, ist die Pumpe gegen eine andere Pumpe mit einer größeren Förderhöhe zu tauschen.
	Pumpe ist versandet (versandetes Wasser)	Pumpe und Brunnen säubern. Pumpe zu tief montiert. Pumpe saugt Sand ein.
	Zu niedrige Spannung des Speisestroms	Spannung des Speisestroms überprüfen
	Zu wenig Wasser im Brunnen	Die Lage der Pumpe überprüfen. Der Druckstutzen der Pumpe soll mindestens 2 mm von der niedrigsten, dynamischen Wasserspiegelhöhe entfernt sein.
	Sand im Förderwasser	Verbrauchte Baugruppen der Wasserförderung. Pumpe zu tief montiert. Pumpe saugt Sand ein. Den Service mit entgeltlichem Austausch der Teile beauftragen.
	Drucktank zu klein	Tank gegen einen größeren tauschen.

	Kein Luftpuffer im Tank	Luftdruck im Tank überprüfen. Luft einpumpen. Falls es sich oft wiederholt, überprüfen, ob die Membrane im Tank dicht ist.
	Zu wenig Unterschied zwischen Einschalt- und Ausschaltdruck am Druckschalter	Schalter neu einstellen
	Rückschlagventil funktioniert nicht	Pumpe aus dem Wasser ziehen und das Ventil austauschen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UE / WE (Modul A):

1. Unterwasserpumpen: 2" STING, 2,5"STM, 3"STM, 3SDm, 3ti, 3ti economic, 3sdm economic, 3SKm, 3"SCR, 3"SQIBO, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD, 4SDm, , 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX, 1"GSK4-16, 1"GSK 6-16
2. PHU Dambat, Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, POLEN, E-Mail: biuro@dambat.pl
3. Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.
4. Pumpen bilden Punkt 1.
5. Gemäß dem Gesetz vom 30. August 2002 über das Konformitätssystem (Gesetzblatt von 2004, Nr. 204, Pos. 2087) erklären wir mit voller Verantwortung, dass die in Nummer 1 genannten Pumpen, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden übereinstimmen Richtlinien des Rates zur Vereinheitlichung der Rechtsvorschriften in den Mitgliedstaaten der EG:

- MD Nr. 2006/42 / WE

Angewandte Normen: EN 809: 1998 + A1: 2009

- LVD Nr. 2014/35 / UE

Angewandte Normen: EN 60335-1: 2012 + AC: 2014, EN 60335-2-41: 2003 + A1: 2004 + A2: 2010

- EMV-Nr. 2014/30 / UE

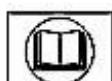
Angewandte Normen: EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011, EN 61000-3-2: 2014

Gawartowa Wola 17.06.2015

Adam Jastrzębski

Operation Instructions for deep-well pumps:

2" STING, 2,5"STM, 3"STM, 3SDM, 3ti, 3SKM, 3"SCR, 3"SQIBO, 3ISP,
3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKM, ,4SD, 4SDM, 5"SD,
4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX, 1"GSK4-16, 1"GSK 6-16



It is necessary to read the operation instructions



Damage hazard



Electric shock hazard



Unplug before any service with pump



CAUTION Read the operation instructions before use.
For safety reasons the pump may be operated only by persons who are fully acquainted with operation instructions.



CAUTION The operation instructions constitute the main element of the purchase contract. The user's failure to comply with these instructions is a default of the contract and excludes any claims resulting from potential damage caused by improper use.



CAUTION Non-compliance with these instructions may cause risk to people, the environment or the pump alone.

APPLICATION:

Pumps referred to in these instructions are designed to pump clean water from the drilled deep-water intakes or to increase pressure in water supply systems when the unit is built-up in an air-tight coat.

Pumps can be used in a household (for water supply), at farms (for irrigation), in heat pumping systems, for water supply for industrial systems.



The pumped water must not contain mechanical impurities. The pump is designed to pump water without solid or grinding parts. Pumping water which contains sand leads to rapid wear and in consequence to damage. In such case the repair may be performed only against payment. The foregoing does not refer to pumps 2,5stm,3stm,3ti,3sdm,4sd,6sd with increased

resistance to sand. For these pumps the permitted content of sand in water may not exceed 5%. Please remember that lifecycle of the pump with increased resistance to sand will be much shorter if the pump pumps water contaminated with sand. Wear of the elements pumping with sand is not covered by the warranty. It is an operational wear.



The pump is not fit for pumping corrosive, flammable, degrading or explosive substance (e.g. gasoline, nitro solvents, petroleum etc.), food stuffs, salt water. Damage caused by pumping these types of liquids is not covered by the warranty.



Permitted temperature of the pumped water is 35°C.



The pump is not fit to pump water containing excessive quantity of mineral components causing scale deposits on pumping elements. Using the pump under such conditions leads to premature use of the operating elements. In this case the repair may be performed only against payment.



The pump must not pump water containing oils or petroleum-derivatives.

The pump's operation in such water damages rubber elements e.g. cable and seals and in consequence leads to unsealed of the motor and damage. In this case the repair may be performed only against payment.

INSTALLATION OF THE PUMP:



Before starting any installation action the

current must be cut off. It must be secured against casual engagement. Some pumps due to their size may be supplied in two parts. One is the hydraulic part of the pump, the other one is the electric motor. Before assembling the two parts into one unit undo the screws mounting the cable protective strip. Then undo the screws mounting the filter screen and remove it.

Undo and remove the assembly nuts and pads from the motor.

After the motor has been positioned vertically put the hydraulic part on it so that the motor shaft ended with multispline is placed in the pump clutch. In case of problems with composition during the placement, turn the motor shaft in order to adjust the multispline to the motor clutch.

When the hydraulic part is properly placed on the motor, it should be fully based on the upper bearing casing of the motor. Having prepared the unit in this manner, you can start the assembly using nuts and pads.

The nuts must be tightened in a "criss-cross" pattern. The minimal moment for tightening the nuts is 18 Nm.



Inaccurate tightening of the nuts may cause their release during operation and „sinking” of the motor in the borehole. After the hydraulic part has been mounted on the motor and the feed cable has been placed on the pump, put and tighten the filter screen and then the cable protective strip.



Lowering the pump in the borehole with a protective strip may damage the cable insulation. This may damage the pump or cause electric shock to the operator.

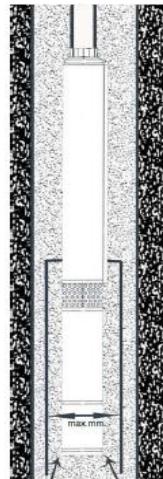


Since the motor needs cooling during operation, the diameter of the borehole where the pump is working may not be greater than the value given below in the table of diameters. The values are given in mm. These diameters depend on the working capacity of a given pump and dimension of pump.

Type of pump	Working capacity									
	$1 \text{ m}^3/\text{h} = 17 \text{ l/min}$	$2 \text{ m}^3/\text{h} = 33 \text{ l/min}$	$3 \text{ m}^3/\text{h} = 50 \text{ l/min}$	$4 \text{ m}^3/\text{h} = 67 \text{ l/min}$	$5 \text{ m}^3/\text{h} = 83 \text{ l/min}$	$7 \text{ m}^3/\text{h} = 117 \text{ l/min}$	$10 \text{ m}^3/\text{h} = 167 \text{ l/min}$	$15 \text{ m}^3/\text{h} = 250 \text{ l/min}$	$20 \text{ m}^3/\text{h} = 333 \text{ l/min}$	$25 \text{ m}^3/\text{h} = 416 \text{ l/min}$
76mm size	101mm	121 mm	138 mm							
90mm size	109 mm	128 mm	144 mm							
98mm size	114 mm	132 mm	148 mm	162 mm	175 mm	199 mm	230 mm	274 mm	312 mm	345 mm



Using the pump in a well of a diameter greater than the one given in the table might overheat and damage the motor. If the diameter of the well where the pump is to be working is greater than the diameter given in the table, the pump must be installed in a special coat which enforces proper cooling. The concept of the coat has been shown in the figure.



The pump must be installed above the filter of the well. The minimal distance between the upper edge of the last part of the filter and the lower edge of the motor may not be less than 30 cm.



The pump may not dry run, without water. Dry run damages the equipment. In this case the repair may be performed only against payment.

To prevent potential dry run the pump must be installed at such depth so that the lowest dynamic level of the water (water level established during continuous pumping at free outflow) is at least 2 m above the liquid feed port of the pump. If the efficiency of the well prevents such assembly (the well is not as efficient as the pump) then choose an option from the following:

- install smaller pump
- install a valve for constant reduction of the flow on the delivery pipeline,
- install a safety device against dry run to control the level of water table and in case of dry run to cut off the power supply to the unit.



When lowering the pump into the well make sure that the feed cable of the pump is in at least 2m mounted to the delivery pipe with plastic bands. At a great depth where the pump is installed the cable which is not mounted to the delivery pipe may break reason high weight of cable.



It is recommended to lift the pump additionally at a steel line so that in the case of self-rewinding of the delivery pipeline the unit does not sink in the well.



Right over the pump install a non-return valve to protect the equipment against the impact of the returning water. The non-return valve installed on the pump is an auxiliary valve, it may not be treated as the main valve.



The pump's motor is filled with an environment-friendly oil. In case of a motor breakdown the oil might be released to the well.



Before lowering the pump into a new well, the user should make sure whether the drilling company which executed the well has cleaned it by pumping the water out. When executing the well the water inside the protective pipe and inside the filter is contaminated with sludge and sand. Pumping the water containing sand reduces significantly the lifecycle of deep-well pumps.



When setting the pressure switch and choosing the capacity of pressure vessel it is necessary to comply with the rule that the pump motor may not switch on more often than 30 times per hour. More frequent switching on might overload and damage the motor.

ELECTRIC CONNECTION:

The electric network from which the pump is to be supplied should have nominal values as given in the date plate of the motor.



The pump must be connected to the network with active

The manufacturer and the warrantor is released from liability for damages to people or objects resulting from the missing proper earthing.



The electrical network feeding the pump must be fitted with an installation over-current motor switch securing the motor against

overload. To ensure proper protection of the motor, the switch should be set for the winding current absorption given on the data plate in Ampere [A]. The pump may work without such switch but in case of damage caused by overload, the costs of repair be covered by user.



The electric installation feeding the pump should be fitted with a residual current device (RCD) of nominal operating current of I_n not grater than 30 mA. The manufacture and the warranter is released from any liability for damages caused to people or objects resulting to feeding the pump without proper switch.



Pumps 4SDM, MSC reason short length of cable are supplied separate control box equipped with capacitor, overload protector and switch ON/OFF. Control box must be connect to pump cable. Method of connections are showed in inside cover of control box. Cable with electric plug is connected in factory. User must connect only cable from motor.



People and animals must not remain in water where the pump is running.



In case of damage to insulation of the feed cable it is forbidden to use the pump. In such situation contact the warranter to replace the cable. Mechanical damage is not covered by warranty. Using the pump with damaged insulation of the cable may lead at least to flooding of the motor, in the worst case to electric shock.



Before starting the pump check the voltage at the cable end. Note that at farther parts of the cable at its end the supply voltage decreases. Permitted decrease of voltage for the applied motors is $\pm 6\%$.

In order to avoid excessive drop of the voltage select proper cable according to the motor power, length of the cable. See the table below to choose the right cable:

		Maximum length of the cable in meter depend of diameter separately wire of cable						
Voltage 1 phase	Power of motor [kW]	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
230-240 V	0,37	50	75	125				
230-240 V	0,55	40	58	94	150			
230-240 V	0,75	30	46	74	121	174		
230-240 V	1,1	21	32	50	86	125	215	
230-240 V	1,5		22	37	62	90	155	245
230-240 V	2,2			30	45	67	115	180

Non-compliance with the above instructions on selection of cable reduces the voltage excessively and in consequence overloads and damage the motor. The pump is originally fitted with a short section of the cable. Depending on the user's needs the cable is extended. Water tight connections of cables must be executed by a person having proper knowledge and experience. The user should commission the assembly to a well driller company or can do it in a store he bought the pump.



Non-professional connection and insulation of the cables may cause that the residual current devices will knock out, the motor will be flooded or the user may suffer electric shock.



STORAGE: Clean pump must be stored in a dry place.

Make sure that the pump is placed on even surface on entire length. The pump's support in one or several points may bend the pump and cause damage.

EQUIPMENT DISPOSAL:



The used product must be disposed as waste exclusively in selective waste collection organized by the Public Network of Electric and Electronic Waste Collection Points. The consumer may return the used equipment to the distributor of electric equipment, at least free of charge and directly provided that the equipment is of the right type and the same functionality as the newly purchased one.

EC DECLARATION OF CONFORMITY (Moduł A):

1. Pumps: 2" STING, 2,5"STm, 3"STm, 3SDm, 3ti, 3SKm, 3"SCR, 3"SQIBO, 3,5"SCR, 3,5"SC, 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD, 4SDm, 5"SD, 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX, 1"GSK4-16, 1"GSK 6-16
2. PHU Dambat, Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, POLAND, e-mail: buro@dambat.pl
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
4. Pumps from point 1.
5. Under the Act of 30 August 2002 on the conformity system (Journal of Laws of 2004, No. 204 item 2087) we declare with full responsibility that pumps included in the point 1. to which this declaration refers to are consistent with the following guidelines of the Council on legal regulations unification in member states of EC:

– MD Nr. 2006/42/WE

Applied standards: EN 809:1998 + A1:2009

– LVD Nr. 2014/35/UE

Applied standards: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010

– EMC Nr. 2014/30/UE

Applied standards: EN 55014-1:2006+A1 : 2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014

Adam Jastrzębski 17.06.2007

POTENTIAL PROBLEMS DURING OPERATION AND SOLUTIONS:

Symptom:	Possible cause:	Solution to the problem:
The pump is not running	The security device against dry run has been engaged	Wait until the quantity of water in the well is sufficient so the pump is switched on automatically.
	The security device against over-current has been engaged	Wait until the motor cools down and switch on the pump. Check the cause of the overload. Remove the cause.
	No power supply	Make sure the electric plug of the pump is properly inserted in electric socket.
		Check the corks at home and all installation switches which may cut off the power supply from the network
		Check if power supply is ensured near your house – the power company may have cut off power in a larger area.
The pump keeps switching on and off	A break in one wire of the feed cable	Check resistance between the cable wires
	Incorrect voltage or drop during start-up	Check voltage
The pump is running but is not feeding water or is feeding too little water	The filter screen is blocked at suction	Disconnect the pump from electrical supply. Take the pump out of the well and clean the filter
	Incorrect direction of the motor revolution (Valid only for 3 phase motor)	Change the two veins of the feed cable on the feeding strip (only for three-phase motors)
	Too high resistance during the flow through the delivery pipe (hose).	Check if the permitted lifting height for this specific type of pump is not exceeded. The lifting height to be generated by the pump depends on the level difference between water table in the well the water is pumped out and the level at which the water is pumped, the length of the delivery pipe (hose) and its diameter. If resistance is too high for this specific type of pump replace the pump with a different one, of greater lifting height.
	Sand in the pump (dirty water)	Remove sand from the pump. Clean the well.
	Supply voltage is too low	Check the supply voltage
	Too little water in the well	Check the pump's position. The pump's fuel feed port should be at least 2 m from the lowest dynamic level of water table.
Frequent switching on and off the pump	Pressure vessel is too small	Replace the vessel with a bigger one
	No airbag in the pressure vessel	Check the air pressure in the vessel. Add if necessary. If the situation repeats often check if the diaphragm in the vessel is not broken
	The difference between the switching on and switching off pressure at pressure switch is too small	Adjust the switch

**Návod k obsluze ponorných čerpadel typu:
2" STING, 2,5"STm, 3"STm, 3SDm, 3ti, 3ti economic, 3SKm, 3"SCR,
3"SQIBO, 3ISP, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD,
4SDm, , 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX, 1"GSK4-16,
1"GSK 6-16**



**nutnost seznámení
se s návodom k obsluze**



**nebezpečí úrazu
el. proudem**



POZOR před použitím seznamte se s návodom k obsluze. Z bezpečnostních důvodů čerpadlo může být používáno pouze osobami, které se seznámily s návodom.



POZOR návod k obsluze je základní součástí kupní smlouvy. Nedodržení pokynů uvedených v návodu je porušením smlouvy a vylučuje jakékoliv nároky vyplývající z případné poruchy zařízení způsobené nesprávným používáním.



POZOR nedodržení pokynů uvedených v návodu k obsluze může způsobit ohrožení životního prostředí a samotného čerpadla.



POZOR! Toto zařízení není určeno pro používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi, popř. nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud nejsou pod kontrolou nebo neprošly příslušným školením týkajícím se používání čerpadel, které provedla osoba odpovídající za jejich bezpečnost.

Dbejte na to, aby si děti nehrály s výrobkem.

POUŽITÍ:

Čerpadla, na která se vztahuje návod, jsou určena pro čerpání čisté vody z hlubinných vrtů nebo zvyšování tlaku ve vodovodních soustavách při zabudování zařízení v hermetickém krytu.

Mohou být používána pro zásobování vodou v domácnostech, v soustavách tepelných čerpadel, v průmyslových zařízeních. Čerpaná voda nemůže obsahovat mechanické nečistoty.



Čerpadlo je určeno pro čerpání vody bez pevných brusných částic. Čerpání vody s obsahem píska vede k rychlému opotřebení, a následně poškození čerpadla. V takovém případě oprava je klasifikována jako placená. Výše uvedené se nevztahuje na čerpadla se zvýšenou odolností proti píska: U téhoto čerpadel maximální obsah píska ve vodě nemůže přesahovat 5%, maximální obsah rozpuštěných pevných částic nemůže překročit 55 kg/m³. Je nutné pamatovat, že životnost čerpadla (i když má zvýšenou odolnost proti píska) bude mnohem kratší, pokud čerpadlo bude čerpat vodu znečištěnou pískem. Opotřebení dílů vlivem píska nepodléhá záruce. Je to provozní opotřebení.



Čerpadlo není určeno pro přečerpávání leptacích, hořlavých, destruktivních nebo výbušných látek (např. benzin, nitro, ropa atd.), potravin, slané vody. Poruchy způsobené čerpáním takových kapalin nepodléhají záruce.



Maximální teplota čerpané vody je 35°C.



Čerpadlo není určeno pro čerpání vody obsahující velké množství minerálních látek, které vedou k tvorbě vodního kamene. Používání čerpadla za těchto podmínek vede k předčasnému opotřebení pracujících dílů. V takovém případě oprava bude placená.



Čerpadlo není určeno pro čerpání vody obsahující oleje a ropné deriváty. Chod čerpadla v takové vodě povede k poškození pryžových částí např. kabelu nebo těsnění, a v důsledku toho k netěsnosti čerpadla a poruchy motoru. V takovém případě oprava bude placená.



Přečerpávaná voda nemůže obsahovat nečistoty v podobě dlouhých vláken.

INSTALACE ČERPADLA:

Před zahájením instalace je nutné vypnout el. napájení. Zajistěte se proti náhodnému zapnutí. Čerpadla 3ti, 3t2i, 3Stm 3SDm, 4SD i 4SDm, 4ISP, 4ISPM, 6ISP, 6SD vzhledem k svým rozměrům mohou být dodávána ve dvou částech. První z nich je hydraulická část čerpadla, druhá elektrický motor. Před započetím montáže obou částí do jednoho celku odšroubujte šrouby, které upevňují ochrannou lištu kabelu. Následně odšroubujte šrouby, které upevňují sítkový filtr a tento sejměte. Z motoru odšroubujte a sejměte montážní matice spolu s podložkami. Postavte motor vertikálně a pak naložte hydraulickou část tak, aby byl hřídel motoru, který je zakončen klínky, umístěn do spojky čerpadla. Jestliže se během instalace vyskytnou problémy se spojením částí, otočte hřídel motoru takovým způsobem, aby klínky odpovídaly spojce motoru. V případě správného umístění na motoru by se měla hydraulická část zcela opírat o horní ložiskové těleso motoru. Takto smontovaný celek můžeme přišroubovat pomocí matic a podložek. Matice musí být dotaženy „na kříž“. Minimální utahovací moment pro motory 4“ je 18 Nm.



Nedostatečné dotažení matic může způsobit jejich odtažení během chodu a „utopení“ motoru ve vrtu. Po namontování hydraulické části na motor, po uložení napájecího kabelu na čerpadlo, je nutné přišroubovat sítkový filtr, a následně ochrannou lištu kabelu.



Spouštění čerpadla do vrtu bez ochranné lišty může vést k poškození izolace kabelu a tím k poruše čerpadla nebo úrazu elektrickým proudem.

Některá čerpadla jsou vybavena plovákem – automatickým ovládačem, který zapíná a vypíná čerpadlo v závislosti na hladině vody.

Pokud hladina vody stoupá, plovák, který je prázdný uvnitř, zvedne se spolu s hladinou vody vzhůru. Po dosažení úrovně pro zapnutí kulička, která se nachází uvnitř plováku, opadá a spojuje elektrické kontakty. Díky tomu motor čerpadla zacne pracovat. Během vyčerpávání vody vodní hladina může klesat a plovák opadne. Po dosažení vypínací úrovně klesající kulička uvnitř plováku rozpojí kontakty a současně vypne motor čerpadla. Úroveň zapnutí a vypnutí lze změnit díky regulaci délky kabelu mezi úchytem plováku a plovákem. Jestliže však kapacita studny je dostatečně vysoká a hladina nebude opadat, uživatel musí pamatovat, že čerpadlo bude fungovat tak dlouho dokud se plovák vznáší nad čerpadlem.



Minimální délka kabelu mezi úchytem plováku a plovákem nemůže být menší než 8 cm. Nedodržení této zásady může vést k poškození izolace kabelu plováku. V takovém případě budete muset zaplatit za opravu.

Minimální rozměry vyprazdňované nádoby musí umožnit neomezené přemísťování plováku v čerpané kapalině bez narážení do stěn nádoby. Plovák se může zavěsit na stěnu nádoby, a tedy čerpadlo musí běžet pod přímou kontrolou uživatele, aby se předešlo poruše v důsledku chodu „na sucho“.

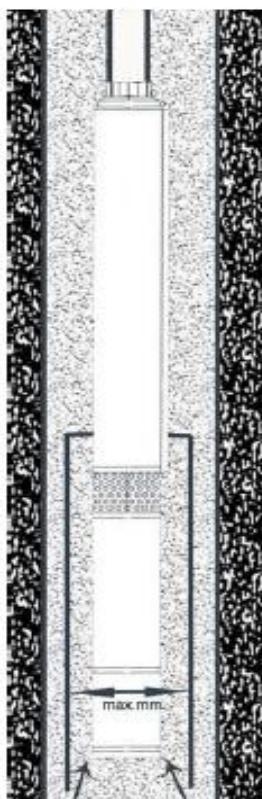


Pro čerpadla 4SD, 4SDm, 3,5SCM, 3,5SDM, 4ISPm, 4ISP, 3STM, 3Ti, 3SDm, 2,5STM, 3SCR, 3,5SCR, 3"SQIBO, OLA, MEGI, 4SKM 2 STING, 6SD, 6ISP vzhledem k nutnosti zajištění chlazení motoru za chodu průměr vrtu, ve kterém pracuje čerpadlo, nemůže být větší než hodnoty uvedené v tabulce. Rozměry jsou uvedeny v mm. Tyto průměry závisí na průměrném výkonu daného čerpadla.

Tabulka pro čerpadla až do průměru 98mm:

2 m ³ /h	4 m ³ /h	5 m ³ /h	7 m ³ /h	10 m ³ /h	15 m ³ /h	20 m ³ /h	25 m ³ /h	30 m ³ /h	40 m ³ /h
102 mm	103 mm	115 mm	160 mm	195 mm	240 mm	285 mm	320 mm	350 mm	410 mm

^



Používání čerpadla ve studni s větším průměrem než ty uvedené v tabulce může vést k přehřátí motoru a jeho poškození. Jestliže studna, v níž bude pracovat čerpadlo, má větší průměr než uvedený v tabulce, čerpadlo musí být nainstalováno v speciálním plásti, který vynucuje správné chlazení.

Na výkrese je ukázán schémat takového pláště.



Čerpadlo musí být namontováno nad filtrem studny. Minimální vzdálenost mezi horní hranou poslední části studničního filtru a dolní hranou motoru nemůže být menší než 30 cm. Provoz čerpadla, které se nachází blíže ke dnu může způsobit sání písku, a tím rychlejší opotřebení příslušných dílů. Umístění čerpadla v kalu vede k přehřátí motoru.



Čerpadlo nemůže pracovat „na sucho“ bez vody. Chod „na sucho“ způsobí poškození čerpadla. V takovém případě budete muset zaplatit za opravu.

Aby se předešlo případnému chodu na sucho je nutné čerpadlo nainstalovat v takové hloubce, aby nejnižší, dynamická vodní hladina (úroveň hladiny zjištěná v době nepřetržitého čerpání za pomalého výtoku) byla minimálně 2 m nad výtlacným hrdlem čerpadla.

Jestliže kapacita studny znemožňuje takovou montáž (studna má nedostatečnou kapacitu v poměru k výkonnosti čerpadla), máte následující možnosti:

- namontovat na výtlacném potrubí ventil pro omezení průtoku;
- namontovat ochranu proti chodu na sucho, která kontroluje hladinu vody a v případě nebezpečí chodu na sucho, vypne el. nápájení.



Během spouštění čerpadla do studny zajistěte, aby byl napájecí kabel čerpadla připevněn k výtlacnému potrubí plastovými páskami.

V případě, že čerpadlo je nainstalováno ve značné hloubce a kabel není připevněn k výtlacnému potrubí, existuje riziko přetržení kabelu.



Doporučuje se dodatečně zavěsit čerpadlo na ocelovém lanku, aby se předešlo utopení zařízení ve studni v případě autoaktivace výtlacného potrubí.



Bezprostředně nad čerpadlem je nutné nainstalovat zpětný ventil chránící čerpadlo před nárazy vratné vody.



Motor čerpadla je naplněn ekologickým olejem . V případě poruchy motoru může dojít k úniku oleje do studny.



Před spuštěním čerpadla do nové studny uživatel se musí ujistit, zda odborná firma vyčistila čerpadlo vyčerpáním vody. V době montáže studny voda uvnitř ochranné trubky a filtru je znečištěna kalem a pískem.

Čerpání vody obsahující písek značně zkracuje životnost ponorných čerpadel.



Při umístění tlakového spínače a výběru hydroforové nádrži je nutné dodržet zásadu, že motor čerpadla by neměl překročit maximální počet 30 startů za hodinu. Častější zapínání může vést k přetížení motoru a jeho poruchy nebo poškození čerpadla.

Jmenovitý průměr čerpadel:

2STING – 50mm;
2,5STM – 66mm
3ti, 3SDm – 74mm;
3STM – 75mm;
3"SQIBO, 3SCR – 75mm;
3,5SCR – 88mm;
3,5SCM, 3,5SDM – 90mm,
OLA – 96mm

4ISP, 4ISPM, 4SD, 4SDM, 4SKM,
4SKT – 98mm
6ISP(17-7, 17-11, 17-14) – 145mm;
6ISP(30-7, 30-9, 30-13, 46-7, 46-10,
60-7) – 160 mm,
6SD – 146mm

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ:

Elektrická síť, ze které má být čerpadlo napájeno, musí mít parametry odpovídající údajům uvedeným na výrobním štítku motoru.



Čerpadlo musí být připojeno k síti s účinným uzemněním.

Výrobce a poskytovatel záruky nenesou žádnou odpovědnost za veškeré škody vzniklé v souvislosti s nesprávným uzemněním.

Žlutozelená žíla přípojného kabelu je uzemňovací.

 Elektrická síť, která napájí čerpadlo, musí být vybavena instalačním vypínačem, nadproudovým – motorovým např. M611, který chrání motor proti přetížení. Za účelem účinné ochrany motoru proti přetížení, nastavení vypínače musí odpovídat údajům uvedeným na výrobním štítku.



Čerpadlo může pracovat bez takové ochrany. Avšak v tomto případě uživatel nese náklady na odstranění poruchy vzniklé v souvislosti s přetížením.



Elektrická instalace, která napájí čerpadlo, musí být vybavena diferenciálním proudovým vypínačem s jmenovitým zapínacím proudem ΔI_n nepřesahujícím 30 mA. Výrobce a poskytovatel záruky nenesou žádnou odpovědnost za veškeré škody vzniklé v důsledku napájení čerpadla bez odpovídajícího vypínače.



Ve vodě, v níž pracuje čerpadlo, nesmí se nacházet lidé a zvířata.

 Je zakázáno používat čerpadlo v případě poškození izolace napájecího kabelu nebo kabelu plovákového spínače. Za účelem výměny kabelu se obrátěte na poskytovatele záruky. Mechanická poškození nepodléhají bezplatné záruce. Provoz čerpadla s poškozenou izolací kabelu může vést k zalití motoru vodou, a v nejhorším případě k úrazu elektrickým proudem.



Před zapnutím čerpadla je nezbytně nutné zkontrolovat napětí na konci kabelu.

Pamatujte na to, že čím větší délka kabelu, tím menší napájecí napětí na jeho konci. Přípustné poklesy napětí pro používané motory činí $\pm 6\%$.

Za účelem ochrany před nadměrným poklesem napětí je nutno správně vybrat kabel v závislosti na druhu napájení (jednofázové nebo třífázové), výkonu motoru, délce kabelu. Níže uvedená tabulka usnadní správný výběr kabelu:

		Maximální, přípustná, délka kabelu pro daný průměr žil napájecího kabelu						
Druh napájení	Výkon napájeného motoru [kW]	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
1x230V	0,37	50	75	125				
1x230V	0,55	40	58	94	150			
1x230V	0,75	30	46	74	121	174		
1x230V	1,1	21	32	50	86	125	215	
1x230V	1,5		22	37	62	90	155	245
1x230V	2,2			30	45	67	115	180
3x400V	0,75	135	200	235				
3x400V	1,1	98	145	245	390			
3x400V	1,5	75	110	180	290	435		
3x400V	2,2	52	80	130	210	310	515	
3x400V	3	40	60	105	170	250	415	
3x400V	4	30	48	80	125	190	310	495
3x400V	5,5		35	60	90	135	225	360
3x400V	7,5 98mm			55	85	125	210	325
3x400V	7,5 160mm			53	84	126	207	325
3x400V	9,2			44	70	104	171	267
3x400V	11				59	87	144	223
3x400V	13					70	130	200
3x400V	15					65	107	167



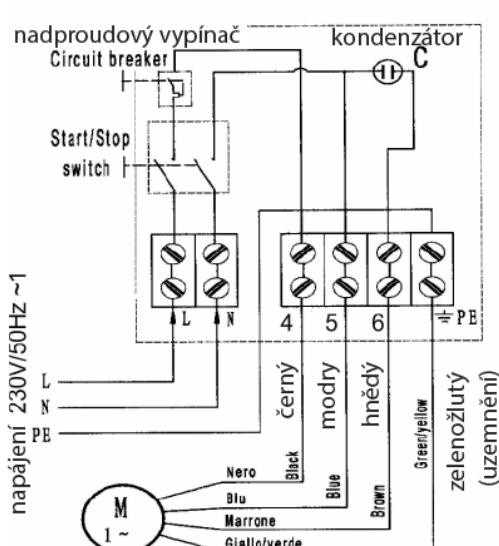
Nedodržení výše uvedených pokynů týkajících se výběru kabelu vede k chodu čerpadla při příliš nízkém napětí proudu, a tím k přetížení motoru, což může způsobit poškození.



Jestliže čerpadlo bylo vybaveno příliš krátkým kabelem, uživatel může tento kabel prodloužit podle potřeby.

Hermetická spojení kabelů musí provést osoba s odbornými znalostmi a zkušenostmi. Montáž je nutné svěřit do rukou odborníka nebo provést ji v specializované prodejně. Nesprávné spojení a izolace kabelů může vést k selhání proudových chráničů, zalití motoru vodou nebo úrazu elektrickým proudem. Prodloužení kabelu u čerpadel vybavených špouštěcí krabicí může vyžadovat demontáž čerpadla. Před demontáží zkontrolujte spojení

žil v krabici a podle toho připojte žily prodlouženého kabelu. Nesprávné spojení může vést k poruše motoru, čerpadla nebo nesprávnému chodu čerpadla. Doporučujeme, aby prodloužení napájecího kabelu provedl poskytovatel záruky nebo specialista.



Některé typy čerpadel mají krabici dodávanou zvlášť. Do krabice je zabudován spouštěcí kondenzátor, nadproudová ochrana, spínač/vypínač. Vedle je ukázáno schéma připojení žil napájecího kabelu čerpadla na přípojně liště v krabici. Žíly napájecího kabelu čerpadla jsou označeny malými visačkami, které uvádějí číslo žily. Díky identifikaci žil pomocí visaček můžete provést připojení podle schématu.

SPOLUPRÁCE ČERPADLA S GENERÁTOROVÝM SOUSTROJÍM:



Jmenovitý výkon soustrojí musí být 3 až 5-krát větší než jmenovitý výkon napájeného motoru vzhledem k vysokému spouštěcímu proudu.



Při zapnutí čerpadla je nutné dodržet zásadu, že čerpadlo může být připojeno pouze k předem zapnutému generátorovému soustrojí. Zapnutí soustrojí s připojeným čerpadlem může vést k spálení motoru čerpadla. V takovém případě budete muset zaplatit za opravu.



Vypnutí čerpadla musí probíhat podle následujícího pořadí. **Nejprve** je třeba odpojit čerpadlo od napájení a pak lze vypnout generátorové soustrojí. Vypnutí soustrojí s připojeným čerpadlem můžezpůsobit spálení motoru čerpadla. V takovém případě budete muset zaplatit za opravu.

SKLADOVÁNÍ:

Očištěné čerpadlo je nutné skladovat v suchém místě.

Zajistěte, aby bylo celé čerpadlo uloženo na rovném povrchu. Podepření čerpadla v jednom nebo několika bodech může vést k zahnutí čerpadla a jeho poškození.

LIKVIDACE VÝROBKU:



Opotřebený výrobek musí být odstraněn jako odpad výlučně v rámci selektivního sběru odpadu v Síti sběrných míst elektroodpadu v obcích. Při nákupu nového elektrozařízení je spotřebitel oprávněn odevzdat použitý spotřebič bezplatně a bezprostředně do sítě distributora elektrozařízení, jestliže jde o podobný typ a použití. Použité elektrozařízení nesmíte vyhazovat s jinými druhy odpadu.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU/ES (Modul A):

1. PONORNÁ ČERPADLA řady : 2" STING, 2,5"STM, 3"STM, 3SDm, 3ti, 3SKm, 3"SCR, 3"SQIBO, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD, 4SDm, 5"SD, 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA,
OLA INOX
2. PHU Dambat, Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, POLSKA, e-mail: biuro@dambat.pl
3. Toto prohlášení o shodě bylo vydáno na výlučnou odpovědnost výrobce.
4. Ponorná čerpadla- typy uvedené v bodě 1.
5. Na základě zákona ze dne 30. srpna 2002 o posuzování shody (Sbírka zákonů rok 2004 č. 204 položka 2087) prohlašujeme s plnou odpovědností, že ponorná čerpadla, na která se toto prohlášení vztahuje, jsou vyrobena podle následujících Směrnic a harmonizovaných norem:

– Směrnice MD č. 2006/42/WE

Použité normy: EN 809:1998 + A1:2009

– Směrnice LVD č. 2014/35/UE

Použité normy: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010

– Směrnice EMC č. 2014/30/UE

Použité normy: EN 55014-1:2006+A1 : 2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014

Gawartowa Wola 17.06.2015

Adam Jastrzębski

MOŽNÉ PROBLÉMY PŘI PROVOZU A JEJICH ŘEŠENÍ:

Závada:	Možná příčina:	Odstranění:
Čerpadlo neběží	Byla aktivována ochrana proti chodu na sucho	Počkejte až bude množství vody ve studni dostatečné pro automatické zapnutí čerpadla
	Byla aktivována nadproudová ochrana	Zjistěte důvod přetížení. Odstraňte příčinu. Počkejte, až se motor ochladí a zapněte čerpadlo spínačem zabudovaným do ochranné krabice

	Výpadek napájení	Zkontrolujte, zda je zástrčka správně vložena do zásuvky.
	Výpadek napájení	Zkontrolujte všeho druhu pojistky, které mohou vypnout napájení
	Výpadek napájení	Zkontrolujte, zda není ve Vašem okoli přerušena dodávka elektřiny
	Nesprávné napětí nebo jeho pokles při zapnutí	Zkontrolujte napětí. Ověřte, zda je průměr napájecího kabelu správný.
	Zablokování plovákového spínače	Zkontrolujte, zda se plovákový spínač nezachytí o stěnu studny nebo nějaký předmět
Čerpadlo pracuje, ale nedodává vodu nebo podává příliš málo vody	Zacpaný sítkový filtr na sání	Odpojte čerpadlo od el. napájení. Po vyjmutí čerpadla ze studny očistěte filtr
	Nesprávný směr otáček motoru	Vyměňte dvě žíly napájecího kabelu na napájecí liště (pouze pro trifázové motory) Nesprávně zapojené žíly v ochranné krabici (pouze pokud byly dříve odpojeny uživatelem). Proveděte správné připojení. Připojení svěřte specializované firmě.
	Příliš velké odpory při průtoku výtlačným potrubím	Zkontrolujte, zda není překročena maximální dopravní výška pro daný typ čerpadla. Dopravní výška je ovlivněna rozdílem mezi úrovněmi - mezi vodní hladinou ve studni, ze které čerpáme a úrovní, do které čerpáme. Je rovněž ovlivněna délkou výtlačného potrubí (hadice) a jeho průměrem. Pokud odpor je příliš velký pro daný typ čerpadla, vyměňte čerpadlo za jiné čerpadlo s větší dopravní výškou.
	Písek v čerpadle (voda s obsahem písku)	Odstraňte písek z čepadla. Očistěte studnu. Čerpadlo instalované příliš blízko dna. Čerpadlo nasává písek.
	Příliš nízké napájecí napětí	Zkontrolujte napájecí napětí
	Příliš málo vody ve studni	Zkontrolujte polohu čerpadla. Výtlačné hrdlo čerpadla se musí nacházet min. 2 m od nejnižší dynamické hladiny vody.
	Písek v čerpané vodě	Opotřebené díly, které čerpají vodu. Čerpadlo namontované příliš blízko dna. Čerpadlo nasává písek. Vyměňte opotřebené díly v servisním středisku za úplatu.
	Příliš malá hydroforová nádrž	Vyměňte nádrž za větší
Časté zapínání a vypínání čerpadla.	Příliš malá hydroforová nádrž. Chybí vzduchový polštář v nádrži	Vyměňte nádrž za větší . Zkontrolujte tlak vzduchu v nádrži. Dopumpte. Pokud se bude taková situace často opakovat, zkontrolujte, zda základka v nádrži není prasklá.
	Příliš malý rozdíl mezi tlakem zapínání a vypínání na tlakovém spínači	Proveďte regulaci spínače
	Zavřený zpětný ventil	Vyjměte čerpadlo a vyměňte ventil

**Instrucțiuni de utilizare a pompelor submersibile de tip:
2" STING, 2,5"STM, 3"STM, 3SDm, 3ti, 3ti economic, 3SKm, 3"SCR,
3"SQIBO, 3ISP, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD,
4SDm, , 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX, 1"GSK4-16,
1"GSK 6-16**



este necesară citirea instrucțiunilor de utilizare



pericol de avariere a dispozitivului



pericol de electrocutare



ATENȚIE înainte de a utiliza dispozitivul, citiți instrucțiunile de utilizare. Din motive de siguranță, numai persoanele care cunosc instrucțiunile de utilizare pot deservi pompa.

ATENȚIE! instrucțiunile de utilizare constituie elementul de bază al contractului de cumpărare-vânzare. Nerespectarea de către utilizator a recomandărilor conținute în manualul de utilizare reprezintă o încălcare a contractului și exclude orice pretenții care ar putea rezulta dintr-o eventuală defectiune a dispozitivului apărută în urma unei utilizări incorecte.



ATENȚIE nerespectarea indicațiilor cuprinse în instrucțiunile de utilizare poate genera pericole pentru oameni, pentru mediul înconjurător și pentru pompă.



ATENȚIE! Prezentul echipament nu este destinat pentru utilizarea de către persoane (inclusiv copii) cu capacitate fizică, senzorială sau mentală limitată sau persoane care nu au experiență sau cunoștințe despre echipament, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau acționează în conformitate cu instrucțiunile de utilizare a echipamentului, furnizate de persoane responsabile cu siguranța.

Acordați atenție copiilor să nu se joace la echipament.

APLICARE:

Pompele, la care se referă prezentele instrucțiuni, sunt destinate pentru pomparea apei curate din surse de apă forate adânci sau pentru creșterea presiunii în sisteme de alimentare cu apă atunci când agregatul este instalat într-o jachetă ermetică.

Acestea pot fi utilizate în gospodării pentru alimentarea cu apă, pentru irigații, pentru instalații cu pompe de căldură, pentru alimentarea cu apă a instalațiilor industriale. Apa pompată nu trebuie să conțină impurități mecanice.



Pompa este proiectată pentru pomparea apei fără conținut de elemente solide de slefuit. Pomparea apei care conține nisip va duce la uzura rapidă și, în consecință, la defectare. În acest caz, repararea va fi posibilă numai contra plată. Cele menționate mai sus nu se aplică pompelor cu rezistență crescută la nisip: pentru aceste pompe, conținutul maxim de nisip în apă nu poate depăși 5%. Conținutul maxim de particule solide dizolvate nu poate depăși 55 kg/m³. Trebuie reținut faptul că durata de viață a pompei, chiar și a celei rezistente la nisip, va fi mult mai scurtă în cazul pompării apei contaminate cu nisip.

Uzura elementelor de pompare provocată de nisip nu este acoperită de garanție. Aceasta este considerată uzură de exploatare.

 Pompa nu este potrivită pentru pomparea substanțelor corozive, inflamabile, destructive sau explozive (de exemplu benzină, nitro, petrol etc.), a produselor alimentare, a apei sărate. Defecțiunile datorate pompării acestor tipuri de lichide nu fac obiectul reparațiilor în garanție.

 Temperatura maximă a apei pomitate este de 35 ° C.

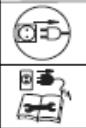
 Pompa nu este adecvată pentru pomparea apei care conține cantități excesive de minerale, care cauzează acumularea de piatră pe elementele de pompă. Funcționarea pompei în aceste condiții va duce la uzura prematură a elementelor de lucru. În acest caz, pompa poate fi reparată numai contra plată.

 Pompa nu poate pompa apa conținând uleiuri și substanțe petroliere. Funcționarea pompei în astfel de apă va duce la deteriorarea elementelor de cauciuc, de exemplu a cablurilor sau a garniturilor de etanșare, ceea ce va provoca scurgeri și defectarea motorului. În acest caz, pompa poate fi reparată numai contra plată.

 Apa pompată nu poate să conțină impurități lungi fibroase.

INSTALAREA POMPEI:

Înainte de a începe orice lucrare de instalare, este absolut necesar să deconectați sursa de alimentare. Este necesar să protejați echipamentul împotriva pornirii accidentale.

Pompele 3ti, 3t2i, 3Stm 3SDm, 4SD și 4SDm, 4ISP, 4ISPM, 6ISP, 6SD, datorită dimensiunilor, pot fi furnizate în două bucăți. Una este partea hidraulică a pompei, iar celalătă este motorul electric. Înainte de a monta cele două părți împreună, desurubați șuruburile care prind banda de fixare a cablului. După aceea, desurubați șuruburile de fixare ale filtrului și scoateți-l. Deșurubați și scoateți piulițele și șaibele de asamblare de pe motor. După poziționarea motorului pe verticală, aplicați piesa hidraulică, astfel încât arborele motorului terminat cu caneluri să fie plasat în cuplajul pompei. Dacă în timpul montării apar dificultăți la îmbinare, roțiți arborele motorului astfel încât canelurile să se potrivească la cuplajul motorului. Atunci când partea hidraulică este așezată corect pe motor, aceasta se sprijină complet pe carcasa superioară a motorului. Agregatul astfel îmbinat poate fi însurubat cu piulițe și șaibe. Piulițele trebuie strânse "în cruce". Momentul minim cu care trebuie strânse piulițele pentru motoarele de 4" este de 18 Nm.

 Strângerea inexactă a piulițelor poate duce la deșurubarea acestora în timpul funcționării și "înecarea" motorului în puț. După asamblarea părții hidraulice cu motorul, după așezarea cablului de alimentare pe pompă, instalați și strângeți cu șuruburi filtrul sită, apoi banda de fixare a cablului.

 Coborârea pompei în puț fără o bandă de protecție poate duce la deteriorarea izolației cablului, ceea ce poate genera defecțiuni ale pompei sau șocuri electrice.

Unele pompe sunt echipate cu un flotor - un controler care pornește și oprește automat pompa în funcție de nivelul apei.

Atunci când nivelul apei crește, flotorul, care este gol în interior, se ridică cu nivelul apei în sus. După atingerea nivelului de activare, bila din interiorul flotorului coboară conectând contactele electrice, datorită cărora motorul pompei începe să funcționeze. În timpul pompării apei, nivelul apei poate să scadă, iar flotorul va coborâ împreună cu apa. După atingerea nivelului de oprire, bila din interiorul flotorului va deconecta contactele, oprind astfel motorul pompei. Utilizatorul poate să modifice nivelul de pornire și oprire prin reglarea lungimii cablului dintre mânerul flotorului și flotor. Cu toate acestea, dacă eficiența puțului este îndeajuns de mare încât nivelul apei să nu scadă, utilizatorul trebuie să rețină că pompa va funcționa atâtă timp cât flotorul se va afla deasupra pompei.



Lungimea minimă a cablului dintre mânerul flotorului și flotor nu trebuie să fie mai mică de 8 cm. Nerespectarea acestei indicații va deteriora izolația cablului flotorului. În acest caz, pompa poate fi reparată numai contra plată.

Dimensiunile minime ale rezervorului gol trebuie să fie îndeajuns de mari astfel încât flotorul să se poată deplasa liber în lichidul pompat, fără a deteriora peretii rezervorului. În cazul în care flotorul se poate agăta de peretele rezervorului, pompa trebuie să funcționeze sub supravegherea directă a utilizatorului, astfel încât să nu apară avarii asociate cu funcționarea în mediu "uscat".

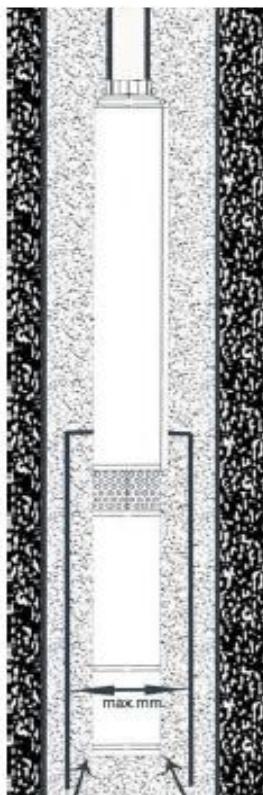


Pentru pompele 4SD, 4SDM, 3,5SCM, 3,5SDM, 4ISPm, 4ISP, 3STM, 3Ti, 3SDM, 2,5STM, 3SCR, 3,5SCR, 3"SQIBO, OLA, MEGI, 4SKM 2 STING, 6SD, 6ISP, datorită necesității asigurării răcirei motorului în timpul funcționării, diametrul puțului în care funcționează pompa nu trebuie să fie mai mare decât dimensiunile indicate mai jos în tabelul de diametre. Dimensiunile sunt indicate în mm. Aceste diametre depind de eficiența medie a pompei.

Tabel pentru pompe cu un diametru de până la 98 mm:

2 m ³ /h	4 m ³ /h	5 m ³ /h	7 m ³ /h	10 m ³ /h	15 m ³ /h	20 m ³ /h	25 m ³ /h	30 m ³ /h	40 m ³ /h
102 mm	103 mm	115 mm	160 mm	195 mm	240 mm	285 mm	320 mm	350 mm	410 mm

^



Utilizarea pompei într-un puț cu un diametru mai mare decât cel specificat în tabel poate duce la supraîncălzirea motorului și la defectarea acestuia. Dacă puțul în care funcționează pompa are un diametru mai mare decât cel indicat în tabel, pompa trebuie montată într-o carcăză specială, care va forța răcirea corespunzătoare.

Schița prezintă schematică ideea unei astfel de carcăse.



Pompa trebuie montată în secțiunea de deasupra zonei de filtrare a puțului. Distanța minimă dintre muchia superioară a ultimei părți a filtrului puțului și marginea inferioară a motorului nu trebuie să fie mai mică de 30 cm. Utilizarea pompei instalate mai aproape de fund poate provoca aspirarea nisipului, ceea ce poate duce la uzura mai rapidă a pieselor de pompare. Montarea pompei în nămol va duce la supraîncălzirea motorului.



Pompa nu poate funcționa în mediu "uscat", fără apă. Operarea în condiții "uscate" va distrugă dispozitivul. În acest caz, repararea va fi posibilă numai contra plată.

Pentru a preveni posibila funcționare în condiții uscate, pompa trebuie instalată la o adâncime îndeajuns de mare, încât nivelul cel mai scăzut și dinamic al apei (nivelul de apă stabilit în timpul pompării neîntrerupte la ieșirea liberă) să fie la cel puțin 2 m deasupra racordului de descărcare al pompei.

Dacă eficiența puțului nu permite o astfel de instalație (puțul este prea ineficient în raport cu eficiența pompei), atunci puteți să faceți următoarele:

- instalați o supapă de limitare a debitului pe conductă de evacuare;
- instalați o protecție de rulare în condiții uscate, care va monitoriza nivelul luciului de apă și în caz de pericol de rulare în condiții uscate, va opri alimentarea cu energie a unității.



Atunci când coborâți pompa în puț, asigurați-vă că cablul de alimentare al pompei este atașat cu benzi de plastic la conductă de evacuare la fiecare 2m.

În cazul în care pompa este instalată la o adâncime mare, cablul, care nu a fost atașat la conductă de evacuare, se poate rupe sub greutatea sa.



Se recomandă suplimentar suspendarea pompei pe un cablu de oțel, astfel încât, în cazul desprinderii conductei de evacuare, agregatul să nu se înece în puț.



Direct deasupra pompei, trebuie instalată o supapă de reținere pentru a proteja dispozitivul împotriva returnului apei.



Motorul pompei este umplut cu ulei ecologic. În caz de defectare a motorului, uleiul se poate scurge în puț.



Înainte de coborârea pompei într-un puț nou, utilizatorul trebuie să se asigure că firma care a efectuat forajul, a curățat puțul prin pomparea apei. În timpul forării puțului, apa din interiorul țevii carcasei și a filtrului este contaminată cu nămol și nisip.

Pomparea apei care conține nisip reduce semnificativ durata de viață a pompelor submersibile.



La reglarea presostatului și selectarea rezervorului de presiune, trebuie respectat principiul conform căruia motorul pompei nu poate fi pornit mai des de 30 de ori pe oră. Pornirea mai frecventă poate duce la supraîncărcarea și defectarea motorului sau la defectarea pompei.

Diametrul nominal al pompelor:

2STING – 50mm;

4ISP, 4ISPM, 4SD, 4SDM, 4SKM, 4SKT – 98mm

2,5STM – 66mm

6ISP(17-7, 17-11, 17-14) – 145mm;

3ti, 3SDM – 74mm;

6ISP(30-7, 30-9, 30-13, 46-7, 46-10, 60-7) – 160 mm,

3STM – 75mm;

6SD – 146mm

3"SQIBO, 3SCR – 75mm;

3,5SCR – 88mm;

3,5SCM, 3,5SDM – 90mm,

OLA – 96mm

CONEXIUNEA ELECTRICĂ:

Rețeaua electrică din care urmează să fie alimentată pompa trebuie să aibă datele de clasificare în conformitate cu datele de pe plăcuța regulamentară a motorului.



Pompa trebuie să fie conectată la o rețea cu împământare activă.

Producătorul și garantul sunt scuțiți de orice răspundere pentru daunele provocate persoanelor sau lucrurilor, care rezultă din lipsa unei împământări adecvate.

Sârma galben-verde a cablului de conectare este destinată pentru împământare.

Rețeaua electrică care alimentează pompa trebuie să fie echipată cu un întrerupător de circuit, de supracurent, de ex. M611, care protejează motorul împotriva supraîncărcării. Pentru ca întrerupătorul să protejeze eficient motorul împotriva supraîncărcării, trebuie să fie setat la curentul bobinelor specificat în datele de pe plăcuța regulamentară.



Pompa poate funcționa fără o asemenea protecție, totuși, în caz de defectiune cauzată de supraîncărcare, costurile de reparație sunt suportate de utilizator.



Instalația electrică, care alimentează pompa trebuie să fie echipată cu un întrerupător automat de curent diferențial rezidual cu un curent de declanșare ΔI_n de cel mult 30 mA. Producătorul și garantul sunt scuțiți de orice răspundere pentru daunele provocate

persoanelor sau lucrurilor rezultate din alimentarea pompei fără utilizarea unui întrerupător corespunzător.



Este interzisă prezența oamenilor sau a animalelor în apele în care funcționează pompa.



Utilizarea pompei este interzisă, în cazul în care izolația cablului de alimentare sau a cablului flotorului este deteriorată. În acest caz, vă rugăm să contactați garantul pentru a înlocui cablul. Defecțiunile mecanice nu fac obiectul unor reparații gratuite în garanție. Utilizarea pompei cu cablu cu izolație deteriorată poate duce în cel mai bun caz la inundarea motorului cu apă, iar în cel mai rău caz poate provoca șocuri electrice.



Înainte de pornirea pompei, este esențial să verificați tensiunea curentului electric la capătul cablului. Trebuie reținut că, odată cu creșterea lungimii cablului, tensiunea de alimentare scade la capătul acestuia. Scăderea admisă de tensiune pentru motoarele utilizate este de $\pm 6\%$.

Pentru a proteja împotriva scăderii excesive a tensiunii, trebuie să respectați alegerea corectă a cablului, în funcție de tipul sursei de alimentare (monofazată sau trifazată), puterea motorului, lungimea cablului. Tabelul de mai jos vă va ajuta să alegeti cablul potrivit:

Tipul de alimentare	Puterea motorului [kW]	Lungimea maximă admisă a cablului pentru un anumit diametru al firelor cablului de alimentare						
		1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
1x230V	0,37	50	75	125				
1x230V	0,55	40	58	94	150			
1x230V	0,75	30	46	74	121	174		
1x230V	1,1	21	32	50	86	125	215	
1x230V	1,5		22	37	62	90	155	245
1x230V	2,2			30	45	67	115	180
3x400V	0,75	135	200	235				
3x400V	1,1	98	145	245	390			
3x400V	1,5	75	110	180	290	435		
3x400V	2,2	52	80	130	210	310	515	
3x400V	3	40	60	105	170	250	415	
3x400V	4	30	48	80	125	190	310	495
3x400V	5,5		35	60	90	135	225	360
3x400V	7,5 98mm			55	85	125	210	325
3x400V	7,5 160mm			53	84	126	207	325
3x400V	9,2			44	70	104	171	267
3x400V	11				59	87	144	223
3x400V	13					70	130	200
3x400V	15					65	107	167

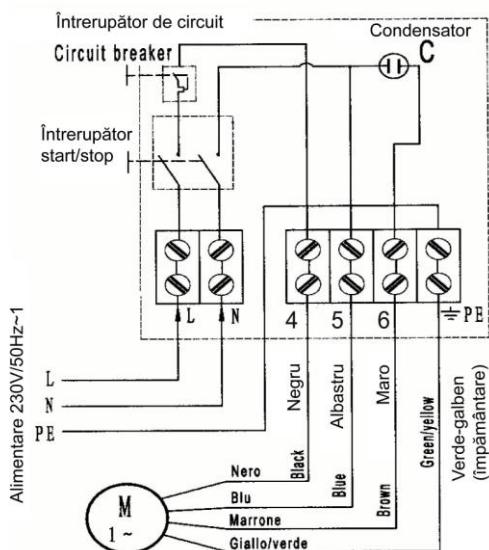


Nerespectarea recomandărilor de mai sus privind alegerea cablului va duce la funcționarea pompei la o tensiune prea mică și, astfel, la supraîncărcarea motorului, ceea ce poate genera defecțiuni.



Dacă pompa este echipată din fabrică cu un cablu scurt, acesta poate fi prelungit în funcție de nevoile utilizatorului. Conexiunile ermetice ale cablurilor trebuie efectuate de o persoană cu cunoștințe și experiență corespunzătoare. Un astfel de ansamblu trebuie efectuat de fântânar sau de magazinul unde a fost achiziționată pompa. Conectarea și izolarea necorespunzătoare a cablurilor poate duce la "sărirea" siguranțelor de

current rezidual, inundarea motorului cu apă sau șocuri electrice. Extinderea cablului în cazul tipurilor de pompe echipate cu o cutie de joncțiune poate necesita dezasamblarea acesteia. Înainte de dezasamblare, vă rugăm să verificați modul în care sunt conectate firele în cutie și să conectați în același mod firele cablului prelungit. Conexiunea incorrectă poate duce la defectarea motorului, la defectarea pompei, la funcționarea pompei la parametri mici. Vă recomandăm ca extensia cablului de alimentare să fie efectuată de garant sau de fântânar.



Pentru unele tipuri de pompe cutia este livrată separat. În cutie este încorporat un condensator de pornire, protecție la supracurent, un comutator de pornire / oprire. Alături, se află schema de conectare a firelor cablului de alimentare al pompei pe blocul de racordare din cutie. Firele cablului de alimentare al pompei sunt marcate cu etichete mici care informează despre nr. firului. Conectați firele conform diagramei după identificarea acestora cu ajutorul etichetelor sau a culorii.

COOPERAREA POMPEI CU GENERATORUL DE CURENT ELECTRIC:

Datorită curentului de pornire ridicat, puterea nominală a generatorului de curenț electric trebuie să fie de 3 până la 5 ori mai mare decât puterea nominală a motorului alimentat.

La pornirea pompei, este imperativ să se respecte principiul conform căruia pompa poate fi conectată numai la un generator deja pornit. Pornirea generatorului cu o pompă conectată poate duce la arderea motorului pompei. În această situație, reparațiile vor fi efectuate numai contra plată.

Oprirea pompei trebuie efectuată în ordinea următoare. **Mai întâi**, deconectați pompa de la sursa de alimentare, după care opriți generatorul de curenț electric. Oprirea generatorului cu pompa conectată poate duce la arderea motorului pompei. În acest caz, reparațiile vor fi efectuate numai contra cost.

DEPOZITARE:

Pompa curățată trebuie depozitată într-o încăpere uscată.

Asigurați-vă că pompa este așezată pe o suprafață uniformă pe toată lungimea acesteia. Susținerea pompei în unul sau mai multe puncte poate deforma pompa, ceea ce poate duce la o funcționare defectuoasă.

DEȘURI:



Produsul utilizat poate fi eliminat numai ca deșeu în cadrul unei colectări selective organizate de Rețeaua Punctelor Municipale de Colectare a Deșeurilor Electrice și Electronice. Consumatorul are dreptul să restituie echipamentul utilizat la rețeaua distribuitorului de echipamente electronice, cel puțin gratuit și direct, cu condiția ca dispozitivul returnat să fie de același tip și să îndeplinească aceleasi funcții ca și dispozitivul nou achiziționat.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE / CE (Modulul A):

1. POMPE SUBMERSIBILE de tip: 2" STING, 2,5"STm, 3"STm, 3SDm, 3ti, 3SKm, 3"SCR, 3"SQIBO, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD, 4SDm, 5"SD, 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX
2. PHU Dambat, Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, POLONIA, e-mail: biuro@dambat.pl
3. Prezenta declarație de conformitate a fost emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.
4. Pompe submersibile din seriile menționate la punctul 1.
5. În temeiul Legii din 30 august 2002 privind sistemul de conformitate (M.O. 2004 nr. 204 poz. 2087), declarăm cu toată responsabilitatea că pompele la care se face referire în prezenta declarație sunt fabricate în conformitate cu următoarele Directive și referințe la standardele armonizate:
 - Directiva MD Nr. 2006/42/CE
 - Standarde aplicate: EN 809:1998 + A1:2009
 - Directiva LVD Nr. 2014/35/UE
 - Standarde aplicate: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
 - Directiva EMC Nr. 2014/30/UE
 - Standarde aplicate: EN 55014-1:2006+A1: 2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014

Gawartowa Wola 17.06.2015

Adam Jastrzębski

PROBLEME POSIBILE ȘI METODE DE SOLUȚIONARE:

Problema:	Cauza probabilă:	Soluția:
Pompa nu funcționează	A fost declanșată protecția împotriva funcționării uscate	Așteptați până când nivelul de apă din puț va fi suficient pentru pornirea automată a pompei.
	A fost declanșată protecția de supracurent	Verificați de ce a apărut problema de supracurent. Îndepărtați cauza. Așteptați până la răcirea motorului și porniți pompa cu întrerupătorul incorporat în cutia de siguranță.
	Nu există alimentare cu curent electric	Verificați dacă ștecarul pompei este introdus corect în priza electrică.
	Nu există alimentare cu curent electric	Verificați siguranțele din casă și orice tip de alte siguranțe de instalare, care ar putea opri alimentarea cu curent electric din rețea.
	Tensiune incorectă sau scădere de tensiune la pornire	Verificați dacă în apropierea casei dvs. este furnizată electricitate - electricitatea poate fi deconectată de la compania de energie electrică pe o zonă mai mare.
	Blocarea comutatorului flotorului	Verificați dacă întrerupătorul plutitor nu a fost prinse pe peretele puțului sau de un obiect.
	Filtrul sită de aspirație este înfundat	Deconectați pompa de la sursa de alimentare. După scoaterea pompei din puț, curătați filtrul.
	Direcția incorectă a rotației motorului	Înlocuiți cele două fire ale cablului de alimentare pe banda de alimentare (numai pentru motoarele cu trei faze).

Pompa funcționează, dar nu pompează apă sau pompează prea puțin		Cablurile au fost conectate incorect în cutia de siguranță (numai dacă au fost deconectate anterior de către utilizator). Corectați conexiunea. Cereți efectuarea conexiunii corespunzătoare service-ului.
	Rezistență prea mare la curgerea prin conductă (furtunul) de evacuare.	Verificați dacă a fost depășită înălțimea maximă de ridicare pentru acest tip de pompă. Înălțimea la care trebuie pompată apa, este influențată de diferența de nivel dintre nivelul apei din puțul de pompare și nivelul de pompare, lungimea conductei (furtunului) de evacuare și diametrul acesteia. Dacă rezistența este prea mare pentru tipul de pompă, înlocuiți pompa cu o alta cu o înălțime de pompare mai mare.
	Nisip în pompă (apă cu nisip)	Curătați nisipul din pompă. Curătați puțul. Pompa este instalată prea aproape de fundul puțului. Pompa aspiră nisip.
	Tensiune de alimentare prea scăzută	Verificați tensiunea sursei de alimentare
	Prea puțină apă în puț	Verificați poziția pompei. Portul de evacuare al pompei trebuie să fie la cel puțin 2 m de la nivelul dinamic cel mai scăzut al apei.
	Nisip în apa pompată	Componentele de pompare a apei sunt uzate. Pompa este instalată prea aproape de fundul puțului. Pompa aspiră nisip. Comandați la service, contra cost, înlocuirea pieselor uzate.
Pornirea și oprirea frecventă a pompei	Rezervorul de presiune este prea mic	Schimbați rezervorul cu unul mai mare
	Rezervorul de presiune este prea mic Nu există pernă de aer în rezervor	Schimbați rezervorul cu unul mai mare. Verificați presiunea aerului în rezervor. Pompați mai mult aer. În cazul în care situația se repetă frecvent, verificați dacă membrana din rezervor este crăpată.
	Diferență prea mică între presiunea de pornire și presiunea de oprire a presostatului	Reglați comutatorul
Pornirea și oprirea frecventă a pompei	Supapa de reținere suspendată	Scoateți pompa, înlocuiți valva.

**2" STING, 2,5"STm, 3"STm, 3SDm, 3ti, 3ti economic, 3SKm, 3"SCR,
3"SQIBO, 3ISP, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD,
4SDm, , 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX, 1"GSK4-16,
1"GSK 6-16 tipo giluminių siurblių naudojimo instrukcija**



būtinai susipažinkite su
naudojimo instrukcija



srovės smūgio
pavojas



prietaiso pažeidimo
pavojas



DÉMESIO prieš pradedami montuoti kruopščiai perskaitykite prietaiso aptarnavimo instrukciją. Saugumo sumetimais siurblį aptarnauti gali tik asmenys puikiai susipažinę su aptarnavimo instrukcija.



DÉMESIO aptarnavimo instrukcija – tai pagrindinis pirkimo-pardavimo sutarties elementas. Tuo atveju, kai vartotojas nesilaiko aptarnavimo instrukcijoje nurodytų sąlygų, tai prieštarauja sutarčiai bei užkerta bet kokį kelią reikštį pretenzijas dėl galimo prietaiso sugedimo įvykusio dėl netaisyklingo prietaiso naudojimo.



DÉMESIO šios instrukcijos nurodymų nesilaikymas gali sudaryti pavojų tiek asmenims, aplinkai, kiek pačiam siurbliai.



Asmenys (įskaitant vaikus), turintys ribotų fizinių, sensorinių ar psichinių sugebėjimų arba asmenys, neturintys pakankamai patirties ir žinių gali naudotis prietaisu prižiūrimi, pagal aptarnavimo instrukciją arba išmokinti už jų saugumą atsakingų asmenų.

Atkreipkite dėmesį, kad vaikai nežaistų su prietaisu.

PASKIRTIS:

Siurbliai, kurie minimi šioje instrukcijoje, skirti švariam vandeniu siurbti iš gręžtinių giluminių vandenviečių ar vandentiekio sistemoje slėgiui didinti agregatui esant hermetiniame apgaubte.

Siurbliai gali būti naudojami aprūpinti vandeniu žemės ūkyje, laistymui, šiluminėse sistemoje bei pramoninių sistemų užmaitinimui. Pumpuojamas vanduo negali turėti mechaninių teršalų.



Siurblys skirtas pumpuoti vandenį, kuriame nėra kietujų-abrazyvinių dalelių. Dėl vandenye esančio smėlio trumpėja siurblio eksploatacijos laikas, didėja gedimų tikimybė. Tokiu atveju taisymas įmanomas tik atlygintinai. Ši taisykla negalia siurbliams padidinto atsparumo smėliui: šiemis siurbliams maksimalus smėlio vandenye santykis negali viršyti 5%. Maksimalus ištirpusių kietujų dalelių kiekis negali viršyti 55 kg/m³. Atkreipkite dėmesį, kad siurblį net ir padidinto atsparumo smėliui eksploatavimo laikas bus gerokai trumpesnis, kai siurblys pumpuos smėliu užterštą vandenį. Siurbiamųjų elementų sudilimui garantija netaikoma. Tai yra eksploatacinis sudilimas.



Siurblys neskirtas įeisdinančių, degių, naikinamujų savybių ar sprogių skysčių (pvz., benzino, nitro, naftos ir tp.), maisto produktų, sūraus vandens pumpavimui. Šiu tipų skysčių pumpavimo pasekoje sukeltau avarijų šalinimas garantiniu režimu neįmanomas.



Maksimali pumpuojamų vandens temperatūra - 35°C.



Siurblys nepritaikytas pumpuoti vandenį, kuriame gausu mineralinių medžiagų, dėl kurių pumpuojantys elementai galėtu apsinešti kalkėmis. Siurblio naudojimas šiomis sąlygomis gali sukelti ankstyvą darbinių elementų susidėvėjimą. Tokiu atveju siurblio taisymas galimas tik už atlygi.

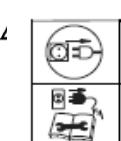


Siurbliu draudžiama pumpuoti vandenį, kuriame randasi alyvų ar naftos kilmės medžiagų. Tokioje aplinkoje dirbančiam siurbliui gręsia guminiai elementai, pvz., kabelio ar tarpinių, diliemas, o vėliau nuotekis bei variklio avarija. Tokiu atveju siurblio taisymas galimas tik už atlygi.



Pumpuojamame vandenye negali būti pluoštinių teršalų.

SIURBLIO MONTAVIMAS:



Prieš pradedant bet kokius montavimo darbus būtina atjungti maitinimą. Apsisaugokite nuo atsitiktinio srovės įjungimo. 3ti, 3t2i, 3Stm 3SDm, 4SD ir 4SDm, 4ISP, 4ISPM, 6ISP ir 6SD siurbliai dėl savo matmenų gali būti pristatyti dviej dalimis. Vien iš jų, tai hidraulinė dalis, kita – elektrinis variklis. Prieš surinkdami abi dalis į vieną atsukite kabelį apsaugojančios plokštelės tvirtinimo varžtelius. Po to atsukite tinklinį filtrą tvirtinančius varžtelius bei nuimkite jį. Iš variklio atsukite ir nuimkite montavimo veržles kartu su tarpinėmis. Nustatę variklį vertikalioje padėtyje, uždékite ant jo hidraulinę dalį tokiu būdu, kad variklio velenas užbaigtas sprausteliu (pleištu) patektų į siurblio sankabą. Jeigu montavimo metu atsiranda sunkumų sujungiant abi dalis, pasukite variklio veleną taip, kad spraustelis sutaptu su variklio sankaba. Tinkamai sujungta hidraulinė dalis su varikliu turėtų visiškai atsiremti ant variklio viršutinio korpuso guolio. Taip paruoštą agregatą galite sutvirtinti veržlėmis ir tarpinėmis. Veržles priveržkite „skersai“. Minimalus veržlių suveržimo momentas 4" variklių atveju, tai 18 Nm.



Nepakankamai priveržus veržles jos gali atsisukti darbo metu bei „paskandyti“ variklį gręžinyje. Sumontavus hidraulinę dalį ant variklio, uždėjus maitinimo kabelį ant siurblio, sumontuokite tinklinį filtrą, o po to kabelį apsaugojančios plokštelės tvirtinimo varžtelius.



Nuleisdami siurblį į gręžinį be apsaugojančio plokštelės gali sukelti izoliacijos pažeidimą, ko pasekoje gali ivykti siurblio avarija bei elektros smūgis vartotojams.

Kai kurie siurbliai aprūpinti plūde – valdikliu automatiškai įjungiantis ir išjungiantis siurblį priklausomai nuo vandens lygio.

Kai vandens paviršius lygis auga, viduje tuščia plūdė kyla pagal vandens lygį į viršų. Pasiekus įjungimo lygį, plūdės viduje esantis rutuliukas nukrenta, tuo pačiu sujungiant elektrinius kontaktus, dėka ko variklis pradės dirbti. Vandens išpumpavimo metu vandens paviršiaus lygis gali kristi, o kartu su juo plūdė eina žemyn. Pasiekus išjungimo lygį plūdės viduje esantis rutuliukas atjungia elektrinius kontaktus, tuo pačiu išjungia variklį. Įjungimo ir išjungimo lygį vartotojas gali reguliuoti pasirinkdamas atitinkamą kabelio tarp plūdės rankenos ir plūdės ilgį. Tuo tarpu, jeigu šulinio našumas pakankamai didelis, kad vandens paviršiaus lygis nekris, reikia atsiminti, jog siurblys dirbs tiek, kiek plūdė plūduriuos virš siurblio.



Minimalus kabelio tarp plūdės rankenos ir plūdės ilgis negali būti mažesnis negu 8 cm. Šio nurodymo nepaisymas gali sukelti plūdės kabelio izoliacijos pažeidimą. Tokiu atveju siurblio taisymas bus galimas tik už atlygi.

Min. išpumpuojamos talpos matmenys turi būti tokie, kad plūdė galėtų laisvai plūduriuoti išpumpuojamajame skystyje, nekliudydama talpos sienelių. Tuo atveju, kai plūdė gali pakibti ant talpos sienelės, siurblys turi dirbti tiesiogiai prižiūrimas vartotojo, kad išvengti avarijos dėl galimo veikimo „sausaja“ eiga.

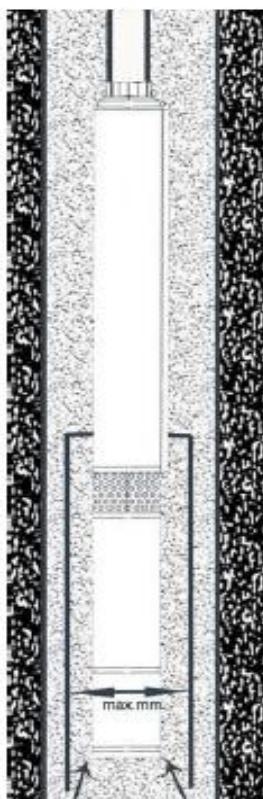


4SD, 4SDm, 3,5SCM, 3,5SDM.4ISPm, 4ISP, 3STM, 3Ti, 3SDm, 2,5STM, 3SCR, 3,5SCR, 3"SQIBO, OLA, MEGI, 4SKM 2 STING, 6SD, 6ISP tipo siurbliams, kuriu darbo metu turi būti užtikrintas variklio aušinimas, gręžinio, kuriame dirba siurblys, diametras negali būti didesnis už apačioje lentelėje pateiktus diametrus. Reikšmės pateiktos mm. Šie diametrai priklausomi nuo konkretaus siurblio vidutinio našumo parametru.

98mm diametro siurblų lentelė:

2 m ³ /h	4 m ³ /h	5 m ³ /h	7 m ³ /h	10 m ³ /h	15 m ³ /h	20 m ³ /h	25 m ³ /h	30 m ³ /h	40 m ³ /h
102 mm	103 mm	115 mm	160 mm	195 mm	240 mm	285 mm	320 mm	350 mm	410 mm

Λ



Siurblį naudojant didesnio diametro, negu nurodyta lentelėje gręžinyje gali sukelti variklio perkrovimą bei avariją. Jeigu gręžinio, kuriame dirbs siurblys, diametras yra didesnis negu nurodyti lentelėje, būtina siurblį sumontuoti specialiai apgaubte, kuris užtikrins tinkamą aušinimą. Paveikslėlyje pademonstruota tokio apgaubto panaudojimo schema.



Siurblys turi kabėti virš filtruojamoje gręžinio dalyje. Minimalus atstumas tarp filtro viršutine briauna ir variklio apatine briauna negali būti mažesnis negu 30 cm. Arčiau dugno nuleisto siurblio naudojimas gali sukelti smėlio siurbimą, o tai gali prisdėti prie greitesnio pumpuojamų detalių sudilimo. Siurblio nusodinimas dumbe sukelia variklio perkaitinimą.



Siurblys negali dirbti „sausa“ eiga, be vandens. Siurblio veikimas „sausai“ gali sukelti prietaisą sunaikinimą. Tokiu atveju siurblio taisymas galimas tik už atlyg.

Kad išvengti galimo siurblio veikimo sausa eiga, būtina siurblį nuleisti tokiamo gylyje, kad žemiausias dinaminis vandens paviršiaus lygis (vandens paviršiaus lygis nustatomas nepertraukiamo pumpavimo lėto vandens išmetimo metu) būtų mažiausiai 2 m virš siurblio įvado angos.

Jeigu dėl nepakankamo gręžinio našumo siurblio neįmanoma montuoti nurodytu būdų (gręžinys pernelyg mažo našumo, lyginti su siurblio našumu), tai būtina pasirinktinai:

- ant pumpuojamo vamzdžio sumontuoti vožtuvą ribojantį tékmę,
- sumontuoti apsaugą nuo sausos eigos, kontroliuojančią vandens paviršiaus lygį ir esant sausos eigos pavojujui atjungti siurblio elektros maitinimą.



Nuleidžiant siurblį į gręžinį atkreipkite dėmesį, kad siurblio maitinimo kabelis bent kas 2m būtų pritvirtintas prie siurbiamosios žarnos plastikinėmis veržlėmis.

Nuleidus siurblį dideliame gylyje nepritvirtintas prie vamzdžio kabelis dėl didelio savo svorio gali nutrukti.



Nuleistą į gręžinį giluminį siurblį rekomenduotina pakabinti ant apsauginio lyno, kad nutrūkus vamzdžiui agregatas nenuskėstu gręžinyje.



Tiesiogiai virš siurblio sumontuokite atbulinį vožtuvą apsaugojantį prietaisą nuo sugržtančio vandens smūgio.



Siurblio variklis pripildytas ekologiška alyva. Variklio avarijos metu gali įvykti alyvos nutekėjimas į gręžinį.



Prieš nuleidžiant siurblį į gręžinį vartotojas privalo įsitikinti, ar už gręžinį atlikusi įmonė jį išvalė išpumpuodama vandenį. Atliekant gręžinį, apgaubte bei filtre esantis vanduo užsiteršia dumblu bei smėliu.

Giluminio siurblio eksploatavimo laikas bus gerokai trumpesnis, kai siurblys pumpuos smėliu užterštą vandenį.



Nustatant slėgio jungiklį bei parenkant slėginį tanką būtina laikytis taisyklės, kad siurblio variklis neturėtų įsijungti dažniau negu 30 kartų per valandą. Dažnesnis junginėjimas gali perkrauti variklį bei jo avarijos, ar siurblio avarijos.

Nominalus siurblio diametras:

2STING – 50mm;

4ISP, 4ISPM, 4SD, 4SDM, 4SKM,

2,5STM – 66mm

4SKT – 98mm

3ti, 3SDM – 74mm;

6ISP(17-7, 17-11, 17-14) – 145mm;

3STM – 75mm;

6ISP(30-7, 30-9, 30-13, 46-7, 46-10,

3"SQIBO, 3SCR – 75mm;

60-7) – 160 mm,

3,5SCR – 88mm;

6SD – 146mm

3,5SCM, 3,5SDM – 90mm,

OLA – 96mm

PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS TINKLO:

Tinklo įtampa, prie kurio jungiamas siurblys, privalo atitikti siurblio žyminėje lentelėje nurodytą įtampą.



Siurblio kištuką leidžiama kišti tik į elektros tinklo lizdą su tinkamu žeminimu. Gamintojas bei garantas atleidžiami nuo bent kokios atsakomybės už žmonėms arba turtui padarytą žalą dėl netinkamo elektros tinklo žeminimo.

Prijungimo laidai geltonai žalios spalvos gysla – tai ižeminimo gysla.

! Siurblį maitinančiame elektros tinkle privalo būti įrengtas apsauginis jungiklis nuo viršsrovio, pvz., M611, kuris apsaugo variklį nuo perkrovos. Kad jungiklis patikimai saugotų variklį nuo perkrovos, šis jungiklis privalo būti nustatytas didžiausiai apvijos srovei, nurodytais siurblio žyminėje plokštelėje.



Siurblys gali dirbti be tokios apsaugos, tačiau įvykus perkrovos sukeltam įrenginio gedimui, taisymo išlaidas padengs vartotojas.



Gaminys prijungiamas į tinklą, kuris turi būti aprūpintas srovės nuotėkio rėle, kurio ΔI_n negali viršyti 30mA. Gamintojas bei garantas atleidžiami nuo bent kokios atsakomybės už žmonėms arba turtui padarytą žalą dėl to, kad siurblio maitinimo sistemoje nebuvo atitinkamo jungiklio.



Draudžiama žmonėms bei gyvūnams būti vandenye, kuriame dirba siurblys.



Pažeidus elektros maitinimo kabelio ar plūdinio jungiklio kabelio izoliaciją draudžiama naudoti siurblį. Šiuo atveju privaloma kreiptis į garantą, kad



iškeisti kabelį. Mechaniniams pažeidimams netaikomas garantinis, nemokamas taisymas. Siurblio su pažeistu kabeliu naudojimas geriausiu atveju gali sukelti variklio užpylimą vandeniu, o blogiausiu – srovės smūgi.

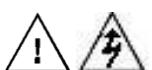
Prieš įjungiant siurblį griežtai būtina patikrinti srovės įtampą kabelio gale. Atkreipkite dėmesį, jog kuo didesnis kabelio ilgis, tuo srovės įtampa jo gale mažėja. Leistinas įtampos sumažėjimas šių variklių atveju tai ±6%.

Siekiant apsaugoti nuo pernelyg didelio įtampos sumažėjimo, reikia atitinkamai parinkti kabelį priklausomi nuo maitinimo rūšies (vienos ar trijų fazų), variklio galios, kabelio ilgio. Žemiau pateikiame lentelę palengvinančią kabelio parinkimą:

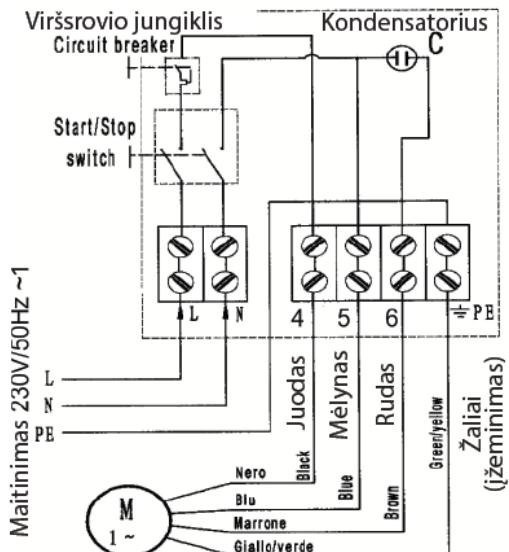
		Maksimalus leistinas kabelio ilgis esant nurodytam maitinimo kabelio diametru						
Maitinimo rūšis	Variklio maitinimo galia [kW]	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
1x230V	0,37	50	75	125				
1x230V	0,55	40	58	94	150			
1x230V	0,75	30	46	74	121	174		
1x230V	1,1	21	32	50	86	125	215	
1x230V	1,5		22	37	62	90	155	245
1x230V	2,2			30	45	67	115	180
3x400V	0,75	135	200	235				
3x400V	1,1	98	145	245	390			
3x400V	1,5	75	110	180	290	435		
3x400V	2,2	52	80	130	210	310	515	
3x400V	3	40	60	105	170	250	415	
3x400V	4	30	48	80	125	190	310	495
3x400V	5,5		35	60	90	135	225	360
3x400V	7,5 98mm			55	85	125	210	325
3x400V	7,5 160mm			53	84	126	207	325
3x400V	9,2			44	70	104	171	267
3x400V	11				59	87	144	223
3x400V	13					70	130	200
3x400V	15					65	107	167



Aukšciau nurodytų rekomendacijų dėl kabelio parinkimo nesilaikymas siurblį privers dirbt esant per žemai elektros įtampai ir tuo pačiu perkraus jį, kas gali sukelti siurblio avariją.



Tuo atveju, kai siurblys gamintojo aprūpintas trumpu kabeliu, priklausomai nuo vartotojo pareikalavimo kabelis gali būti prailgintas. Kabelio sandarius sujungimus privalo atlikti atitinkamas žinias ir patirtį turintis asmuo. Vartotojas privalo pavesti šį darbą atlikti grėžinio atlikėjui, arba gali tai atlikti parduotuvėje, kurioje pirko prietaisą. Nekvalifikuotas kabelių sujungimas ir izoliavimas gali sukelti saugiklių „išmušimą“, variklio užpylimą vandeniu ar vartotojo srovės smūgi. Kabelio prailginimui siurbliai su starteriu gali prieikti išmontuoti starterio dėžutę. Prieš išmontuojant prašome atkreipti dėmesį, kokia tvarka dėžutėje sujungtos gyslos ir identiška tvarka sujungti prailginto kabelio gyslas. Netinkamai sujungus gyslas gali ivykti variklio avarija, siurblio avarija arba siurblys gali dirbtį žemesniais parametrais. Rekomenduojame kabelio prailginimą pavesti atlikti garantui, ar grėžinio atlikėjui.



Kai kurie siurbliai tipų atveju dežutės komplektuojamos atskirai. Dėžutėje sumontuotas starterio kondensatorius, viršsrovio apsauga, jungiklis. Šalia nurodyta siurblio maitinimo kabelio gyslų sujungimo schema jungiamojuje plokštéléje dėžutėje. Siurblio maitinimo kabelio gyslos pažymėtos mažais žymekliais su nurodytu gylos numeriu. Vadovaujantis žymekliais ar spalva sujunkite gyslas kaip nurodyta schema.

SIURBLIO DARBAS SU ELEKTROS ENERGIOS GENERATORIUMI:



Generatoriaus nominali galia dėl aukštos paleidimo srovės turėtų būti 3 iki 5 kartų didesnė nuo maitinamojo variklio nominalios galios.



Užvedant siurblį griežtai reikia laikytis principo, kad siurblį galima jungti tik į anksčiau užvestą generatorių. Generatoriaus užvedimas su pajungtu siurbliu gali pažeisti siurblio variklį. Tokiu atveju taisymas bus galimas tik už atlygi.



Norint išjungti siurblį reikia laikytis žemiau nurodytos tvarkos. **Pirmiausia** atjunkite siurblį iš maitinimo, o tik po to galite išjungti generatorių. Generatoriaus išjungimas su pajungtu siurbliu gali pažeisti siurblio variklį. Tokiu atveju taisymas bus galimas tik už atlygi.

LAIKYMAS:

Išvalytą siurblį laikykite sausoje patalpoje.

Atkreipkite dėmesį, kad siurblys remtusi ant lygaus paviršiaus visu savo ilgiu. Siurblį atrémus vienu ar tik keliais taškais į pagrindą gali susilenkti, kas gresia avarija.

PRIETAISO ŠALINIMAS:



Panaudotą produktą privaloma utilizuoti kaip atlieką atiduodami į tam skirtus savivaldybės užtikrintus elektrinių ir elektroninių atliekų surinkimo konteinerius ar perdirbimo taškus. Vartotojas turi teisę grąžinti panaudotą elektros prietaisą pasirinktame tiekėjo taške bent jau nemokamai ir tiesiogiai, jeigu grąžinama prekė yra tinkamos rūšies ir atlieką tą pačią funkciją, kaip naujai įsigytas prietaisas.

ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA (A modulis):

1. GILUMINIAI SIURBLIAI priklauso šiai produktų šeimai: 2" STING, 2,5"STm, 3"STm, 3SDm, 3ti, 3SKm, 3"SCR, 3"SQIBO,
2. PHU Dambat, Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, POLSKA, , el-paštas: biuro@dambat.pl
3. Ši atitikties deklaracija išduota išskirtine gamintojo atsakomybe.
4. Panardinami siurbliai priklausantys 1. punkte nurodytais produktų šeimai.
5. Remiantis 2002 m. rugpjūčio 30 d. įstatymu dėl atitikties sistemos (Dz.U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087) deklaruojame su visiška atsakomybe, kad BETA siurbliai, kuriems yra skirta ši deklaracija, yra pagaminti sutinkamai su žemiau nurodytomis Tarybos gairėmis dėl EB valstybių narių teisėtvarkos suvienodinimo:
- Direktyva MD Nr. 2006/42/EB
Panaudoti standartai: EN 809:1998 + A1:2009
- Direktyva LVD Nr. 2014/35/ES
Panaudoti standartai: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
- Direktyva EMC Nr. 2014/30/ES
Panaudoti standartai: EN 55014-1:2006+A1 : 2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014

Gawartowa Wola 17.06.2015
Adam Jastrzębski

GALIMOS PROBLEMOS BEI JŪ SPRENDIMO BŪDAI:

Požymis:	Galima priežastis:	Problemos sprendimas:
Siurblys neveikia	Suveikė „sausos” eigos apsauga	Palaukite, kol vandens grėžinyje kiekis bus pakankamas, kad siurblys automatiškai įsijungtų.
	Suveikė viršsrovio apsauga	Patikrinkite, kodėl įvyko perkrovimas. Pašalinkite priežastį. Palaukite, kol variklis atvės ir įjunkite siurblį su jungiklio sumontuotą apsauginėje dėžutėje.
	Nėra elektros maitinimo	Patikrinkite, ar siurblio elektros kištukas tinkamai įkištas į rozetę.
	Nėra elektros maitinimo	Patikrinkite saugiklius namuose bei visų rūšių sistemas kirtiklius, galinčius atkirsti srovės tekėjimą iš tinklo.
	Netaisyklinga įtampa arba įtampa nukrenta įjungus prietaisą	Patikrinkite, ar šalia jūsų namų yra tiekama elektra – energetinė kompanija galėjo atjungi elektros tiekimą didesnėje teritorijoje.
Siurblys neveikia	Užstrigęs plūdinis jungiklis	Patikrinkite įtampą. Patikrinkite, ar mitinimo kabelio diametras yra tinkamas.
	Užsikimšes tinklinis filtras įvade	Atjunkite siurblį iš elektros maitinimo. Išėmę siurblį iš grėžinio išvalykite filtrą.
	Netaisyklinga variklio sūkių kryptis	Sukeiskite dvi maitinimo kabelio gylis vietomis maitinimo plokštelėje (tik trijų fazų varikliams). Netinkamai sujungtos gylis apsauginėje dėžutėje (tik jeigu anksčiau buvo atjungtos naudotojo). Sujunkite tinkamai. Paveskite sujungti servisiui.
Siurblys veikia tačiau		

Siurblys veikia tačiau nepaduoda vandens arba paduoda per mažai	Per didelis tékmės pasipriešinimas pumpuojamame vamzdje (žarnoje).	Patikrinkite, ar neviršytas maksimalus kėlimo aukštis konkretaus tipo siurbliui. Maksimaliam kėlimo aukščiui, kurį turi generuoti siurblys, įtakos turi aukščio tarp vandens paviršiaus grėžinyje lygio ir paviršius, ant kurio pumpuojame, skirtumas, taipogi pumpuojamo vamzdžio (žarnos) ilgis bei diametras. Jeigu pasipriešinimas pernelyg didelis konkretaus tipo siurbliui, iškeiskite siurblį į naują, didesnio kėlimo aukščio.
	Smėlis siurblyje (smėliu užterštas vanduo)	Pašalinkite smėlį iš siurblio. Išvalykite grėžinį. Per arti dugno sumontuotas siurblys. Siurblys siurbia smėlį.
	Per žema maitinimo įtampa	Patikrinkite maitinimo įtampą
	Per mažai vandens šulinyje	Patikrinkite siurblio padėtį. Siurblio išvedimo antgalis turi būti mažiausiai 2 m nuo žemiausio dinaminio vandens paviršiaus lygio.
	Smėlis pumpuojamame vandenye	Sudilę vandenį pumpuojantys komponentai. Siurblys sumontuotas per arti dugno. Siurblys siurbia smėlį. Paveskite atlyginintą sudilusių detalių iškeitimą garantiniams servisiui.
	Per maža hidroforo talpa	Iškeiskite talpą į didesnę
Dažnai siurblio įsijungimas ir išsijungimas	Per maža hidroforo talpa Talpoje nėra oro pagalvės	Iškeiskite talpą į didesnę Patikrinkite oro slėgi talpoje. Pripūskite. Jeigu ši situacija dažnai kartosis, patikrinkite, ar nesutrūkusi talpos diafragma
	Per mažas skirtumas tarp įjungimo slėgio ir išjungimo slėginiame jungiklyje	Sureguliuokite jungiklį
	Pakibės atbulinis vožtuvas	Išimkite siurblį ir iškeiskite vožtuvą.

Manual de instrucciones de bombas sumergibles tipo:

**2" STING, 2,5"STm, 3"STm, 3SDm, 3ti, 3SKm, 3"SCR,
3"SQIBO,3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, ,4SD,
4SDm, 5"SD, 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX,
1"GSK4-16, 1"GSK 6-16**



es necesario leer el
manual del uso



peligro de dañar el
dispositivo



peligro de calambre



¡ATENCIÓN! antes de realizar cualquier operación de la bomba hay
que leer el manual de instrucciones. Por razones de seguridad, sólo
personas que han leído atentamente el manual de instrucciones
pueden usar la bomba.

¡ATENCIÓN! Manual de instrucciones forma parte del contrato de
compraventa. Incumplimiento de recomendaciones incluidas en el presente
manual es incumplimiento del contrato y excluye cualquier pretensión que
pudiera resultar de una avería del dispositivo en efecto de uso desconforme con
las recomendaciones.



¡ATENCIÓN! incumplimiento de las recomendaciones incluidas
en el presente manual puede causar peligro tanto para
personas y medioambiente como a la misma bomba.



El presente equipo no puede ser utilizado por personas (incluso
niños) con capacidad física o psíquica limitadas, o personas sin
experiencia o conocimiento del equipo a no ser que lo hagan
bajo supervisión o de acuerdo con el manual de instrucciones,
entregado por personas
responsables por su seguridad.

Es necesario poner mucha atención en los niños para que no jueguen con el
equipo.

APLICACIÓN:

Bombas, a las que se refiere el presente manual, están destinadas a bombeo
agua limpia de perforaciones profundas o a aumentar la presión en sistemas de
abastecimiento de agua si el generador está en caja hermética.

Se pueden usar en casas para abastecer en agua, irrigar, en instalaciones de
bombas de calor, para abastecer en agua instalaciones industriales. Agua
bombeada no puede contener contaminaciones mecánicas.



Bomba está destinada a bombear agua sin elementos sólidos alisadores.
Bombear agua con arena llevará a su rápido desgaste y, en consecuencia, a la
avería. En

este caso el arreglo será posible sólo de forma onerosa. Recomendación arriba mencionada no se refiere a bombas con alta resistencia a arena: Para este tipo de bombas la cantidad de arena en el agua no puede superar 5% Cantidad máxima de partículas sólidas disueltas no puede superar 55 kg/m³. Hay que recordar que la vida de la bomba, aún esta con alta resistencia a arena, durará mucho menos si ésta bombea agua contaminada con arena. Desgaste de elementos que bombean arena no está sujeto a arreglo en el marco de la garantía. Es desgaste que se debe a la explotación.



Dispositivo no está destinado a bombear sustancias corrosivas, inflamables, de propiedades destructivas o explosivas (ej.gasolina, nitro, petróleo, etc.), productos alimenticios, agua salada. Averías que ocurren en consecuencia de bombeo de este tipo de líquidos no están sujetos a arreglo en el marco de la garantía.



Temperatura máxima de agua bombeada es de 35°C.



Dispositivo no está destinado a bombear agua con cantidades excesivas de elementos minerales que provocan acumulación de cal en partes de la bomba. Uso de la bomba en estas condiciones llevará a su rápido desgaste. En este caso el arreglo será posible sólo de forma onerosa.



Bomba no está destinada a bombear agua con aceites o sustancias derivadas del petróleo. Uso de la bomba en estas condiciones llevará a desgaste de elementos de goma, p.ej. cables o juntas y, en consecuencia, a fugas y a la avería del motor. En este caso el arreglo de la bomba será posible sólo de forma onerosa. Agua bombeada no puede contener contaminaciones fibrosas.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA:



En todo caso antes de empezar la instalación hay que desconectar el dispositivo de la corriente eléctrica. Hay que asegurarse de que no se conecte accidentalmente. Bombas tipo 3ti, 3t2i, 3Stm 3SDm, 4SD i 4SDm, 4ISP, 4ISPm, 6ISP, 6SD, por razones de sus dimensiones, pueden llegar en dos partes. Una es la parte hidráulica de la bomba, la otra es motor eléctrico. Antes de juntar las dos partes hay que destornillar tornillos que sujetan el listón que asegura el cable.

Después hay que destornillar

tornillos que sujetan el filtro de malla y quitarlo. Hay que destornillar y quitar tuercas de montaje junto con arandelas del motor. Una vez colocado el motor en posición vertical, hay que poner encima de él la parte hidráulica de modo que el eje del motor con chavetas entre en el embrague de la bomba. Si durante esta operación surgen problemas con ajuste, hay que mover el eje del motor para ajustar las chavetas al embrague del motor. Si la parte hidráulica está bien ajustada en el motor debe de apoyarse completamente en la caja de cojinete superior del motor. El dispositivo preparado de esta manera se puede sujetar con tuercas y arandelas. Hay que atornillar las tuercas en la parte opuesta a la que se acaba de atornillar. Momento mínimo con el que hay que atornillar las tuercas para los motores de 4" es de 18 Nm.



Atornillar insuficientemente las tuercas puede provocar que se destornillen mientras el dispositivo esté en marcha y que el motor se inunde. Una vez instalada la parte hidráulica en el motor y colocado el cable de alimentación en la bomba hay que



poner y ajustar con tornillos el filtro de malla y listón que asegura el cable.

Bajar la bomba a la perforación sin listón puede llevar a dañar el aislamiento del cable lo que puede provocar avería de bomba o calambre.

Algunas bombas están dotadas de flotador - interruptor que enciende y apaga automáticamente la bomba según el nivel de agua.

Si el nivel de agua sube el flotador, vacío por dentro, sube junto con el nivel de agua. Una vez alcanzado el nivel de encender, una bola, que se encuentra dentro del

flotador, baja juntando contactos eléctricos y encendiendo el motor de la bomba. Durante la descarga de agua el nivel de la misma puede bajar junto con el flotador. Una vez alcanzado el nivel de apagar, la bola desconecta los contactos y apaga el motor de la bomba. Los niveles de encender y de apagar el motor se pueden ajustar libremente por medio de ajustar la longitud del cable entre el mango del flotador y el flotador mismo. Sin embargo, si el rendimiento del pozo es tan abundante que el nivel no bajaría, el usuario tiene que recordar que la bomba estará en marcha tanto tiempo cuanto el flotador flotará por encima de la bomba.

Longitud mínima del cable entre en mango del flotador y el fotador mismo no

puede  ser inferior a 8 cm. Incumplimiento de esta recomendación llevará a dañar el aislamiento del cable del flotador. En este caso el arreglo será posible sólo de forma onerosa.

Dimensiones mínimas del recipiente vaciado deben permitir al flotador flotar libremente en la superficie del líquido sin chocar contra las paredes del recipiente. Si es posible que el flotador chocara contra la pared del recipiente, la bomba debe de usarse bajo la supervisión directa del usuario para evitar una posible avería en consecuencia de trabajar la bomba sin agua.

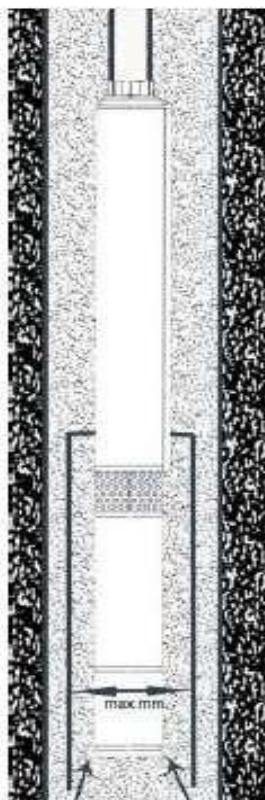
Para bombas 4SD, 4SDm, 3,5SCM, 3,5SDM, 4ISPm, 4ISP, 3STM, 3Ti, 3SDm, 2,5STM, 3SCR, 3,5SCR, 3"SQIBO, OLA, MEGI, 4SKM 2 STING, 6SD, 6ISP,

Por razones de necesidad de refrigerar el motor mientras está en marcha, el diámetro de la perforación en la cual trabaja la bomba no puede superar a las indicadas en la siguiente tabla de diámetros. Dimensiones están expresadas en mm. Diámetros dependen del rendimiento medio de la bomba determinada.

Tabla para bombas de diámetro hasta 98mm:

2 m ³ /h	4 m ³ /h	5 m ³ /h	7 m ³ /h	10 m ³ /h	15 m ³ /h	20 m ³ /h	25 m ³ /h	30 m ³ /h	40 m ³ /h
102 mm	103 mm	115 mm	160 mm	195 mm	240 mm	285 mm	320 mm	350 mm	410 mm

Λ



Usar bomba en pozo con diámetro superior al indicado en el tabla puede llevar a calentarse el motor demasiado y a su avería. Si la bomba va a trabajar en pozo con diámetro que supera al indicado en la tabla, hay que instalarla en una camisa especial que garantizará refrigeración adecuada.

El dibujo refleja el esquema de una camisa así.



Bomba debe de estar instalada por encima del filtro del pozo. Distancia mínima entre el borde superior de la última parte del filtro del pozo y el borde inferior del

motor no puede ser inferior a 30 cm. Usar bomba instalada más cerca del fondo puede provocar que ésta aspire arena lo que llevará al desgaste rápido de partes que bombean agua. Instalación de la bomba en cieno llevará a calentarse demasiado el motor de la bomba.



Bomba no puede trabajar sin agua. Trabajo sin agua llevará a la destrucción del dispositivo. En este caso el arreglo será posible sólo de forma onerosa.

Para evitar que la bomba trabaje sin agua hay que instalarla tan profundo que el más bajo dinámico nivel de agua (nivel de agua determinado durante bombeo continuo con flujo libre)

esté como mínimo 2 m por encima de la boquilla de descarga de la bomba.

Si el rendimiento del pozo impide instalar la bomba de tal manera (el rendimiento del pozo es insuficiente comparándolo con el rendimiento de la bomba), hay que escoger una de las siguientes opciones:

- instalar en el tubo de descarga la válvula que limite permanentemente el flujo,
- instalar protección ante trabajo sin agua que controla el nivel de agua y, en el peligro de trabajar el dispositivo sin agua, desconecta el generador de la corriente eléctrica.

Mientras bajar la bomba al pozo hay que asegurarse de que el cable de alimentación de la bomba esté sujetado, como máximo, cada 2 m al tubo de descarga con cinta de plástico. En el pozo muy profundo, si el cable no está bien sujetado al tubo de descarga, debido a su peso, puede quedar arrancado.

Se recomienda adicionalmente colgar la bomba en alambre de acero para que, en el caso de desconectarse la tubería, el generador no se sumerja en el pozo.

Directamente por encima de la bomba hay que instalar válvula de retención que protege ante de golpes del agua que vuelve.

El motor de la bomba está llenado con aceite ecológico. Avería del motor puede causar fuga del aceite al pozo.

Antes de bajar la bomba a un pozo nuevo el usuario debe asegurarse si la compañía que hizo la perforación la limpió descargando agua. Durante la construcción del pozo el agua dentro del tubo protector y el filtro ha sido contaminada con arena y cieno.

Bombear agua con arena definitivamente corta la vida de bomba sumergible.

A la hora de ajustar el interruptor de presión y escoger el tanque de presión hay que seguir la regla de que el motor de la bomba no debe de encenderse con más frecuencia que 30 veces por hora. Poner el motor en marcha con más frecuencia llevará a su sobrecarga, avería o avería de la bomba.

Diámetro nominal de las bombas:

2 STING – 50mm;

2,5STM – 66mm

3ti, 3SDM – 74mm;

3STM – 75mm;

3"SQIBO, 3SCR – 75mm;

3,5SCR – 88mm;

3,5SCM, 3,5SDM – 90mm,

OLA – 96mm

4ISP, 4ISPM, 4SD, 4SDM, 4SKM, 4SKT – 98mm

6ISP(17-7, 17-11, 17-14) – 145mm;

6ISP(30-7, 30-9, 30-13, 46-7, 46-10, 60-7) – 160 mm,

6SD – 146mm

CONEXIÓN ELÉCTRICA:

La red eléctrica que alimenta el dispositivo debe de tener los mismos parámetros que los indicados en la placa de identificación del mismo.



Bomba tiene que estar conectada a la red eléctrica con toma de tierra activa. Fabricante y garante están libres de responsabilidad por daños provocados a personas y objetos por falta de toma de tierra adecuada. Conductor verde-marillo del cable de conexión es la toma de tierra.



La red eléctrica que alimenta al dispositivo debe de estar dotada de un interruptor eléctrico de motor, p.ej. tipo M611 que protege el motor ante sobrecarga. Para que el interruptor protega bien el motor ante sobrecarga debe de estar orientado a la corriente del bobinado, indicada en la placa de identificación.



Dispositivo puede ser usado sin tal protección, pero en el caso de avería, causada por sobrecarga, gastos del arreglo correrán por cuenta del usuario.



Instalación eléctrica que alimenta la bomba debe de estar dotada de un interruptor diferencial con corriente de ΔIn no más alta que 30 mA. tanto el garante como el fabricante están libres de la responsabilidad por daños ocasionados a personas y objetos que resultan de alimentar la bomba sin usar el interruptor adecuado.



La estancia de personas o animales en el agua donde trabaja la bomba está prohibida.



Está prohibido usar la bomba si el aislamiento del cable de alimentación o aislamientos del cable del flotador están dañados. En este caso, hay que

solicitar al garante el cambio del cable. Daños mecánicos no están sujetos al arreglo en el marco de la garantía, de forma gratuita. Uso de la bomba con aislamiento del cable dañado llevará a inundar el motor con agua o, en el peor de los casos, a calambre.



Antes de poner la bomba en marcha en todo caso hay que comprobar la tensión de la corriente eléctrica al final del cable. Hay que recordar que cuando más largo el cable la tensión al final es más baja. La pérdida de tensión admisible para motores

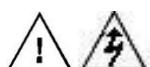
aplicados es de $\pm 6\%$.

Para protegerse ante la pérdida excesiva de tensión hay que seguir regla de elegir un cable adecuado al tipo de la alimentación (uni o trifásica), potencia del motor, longitud del cable. Abajo viene la tabla que ayuda a escoger el cable adecuado:

		Longitud máxima admisible del cable con determinado diámetro de conductores del cable de alimentación						
Tipo d e alimentació n	Potencia de l motor [kW]	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
1x230V	0,37	50	75	125				
1x230V	0,55	40	58	94	150			
1x230V	0,75	30	46	74	121	174		
1x230V	1,1	21	32	50	86	125	215	
1x230V	1,5		22	37	62	90	155	245
1x230V	2,2			30	45	67	115	180
3x400V	0,75	135	200	235				
3x400V	1,1	98	145	245	390			
3x400V	1,5	75	110	180	290	435		
3x400V	2,2	52	80	130	210	310	515	
3x400V	3	40	60	105	170	250	415	
3x400V	4	30	48	80	125	190	310	495
3x400V	5,5		35	60	90	135	225	360
3x400V	7,5 98mm			55	85	125	210	325
3x400V	7,5 160mm			53	84	126	207	325
3x400V	9,2			44	70	104	171	267
3x400V	11				59	87	144	223
3x400V	13					70	130	200
3x400V	15					65	107	167

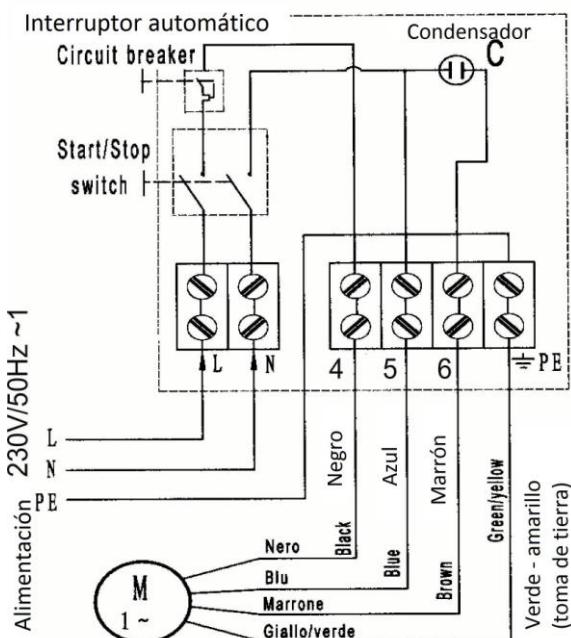


Incumplimiento de las recomendaciones arriba mencionadas, relacionadas con tipo adecuado del cable, provocará que la bomba trabaje con demasiado baja tensión eléctrica y, en consecuencia, a sobrecarga del motor, lo cual llevará a avería.



Si la bomba ha sido dotada por el fabricante de un cable corto, según las necesidades del usuario, se puede conectar con una extensión.

Conexiones herméticas de cables las debe de realizar persona con conocimiento y experiencia adecuadas. El usuario debe de encomendar esta tarea a la persona que construyó el pozo o pedir tal servicio en la tienda donde compró la bomba. Conexiones y aislamiento de cables no profesionales pueden llevar a que "salten" los interruptores diferenciales, que el agua inunde el motor o a calambre. Para instalar extensión del cable en una bomba dotada de caja de arranque es posible que resulte necesario desmontarla. Antes de desmontarla hay que mirar la manera de conectar los conductores en la caja para poder conectar los conductores de la extensión de la misma manera. Conexiones incorrectas pueden llevar a avería del motor, avería de la bomba, trabajo de la bomba con parámetros reducidos. Recomendamos encomendar la instalación de la extensión del cable al garante o persona que construye el pozo.

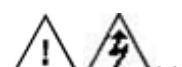


Algunas bombas vienen con caja aparte. La caja lleva incorporado el condensador de arranque, interruptor automático, comutador. A la izquierda viene el esquema de conexión de conductores del cable de alimentación de la bomba en barra de conexiones en la caja. Conductores del cable de alimentación de la bomba están etiquetadas. En la etiqueta aparece información sobre el número del conductor. Para conectar los conductores de acuerdo con el esquema hay que seguir las informaciones escritas en las etiquetas.

COLABORACIÓN DE LA BOMBA CON GENERADOR ELÉCTRICO:



Potencia nominal del generador, por razones de alto consumo de corriente al arranque, debe de ser de 3 a 5 veces más alta de la potencia nominal del motor que alimenta.



A la hora de poner la bomba en marcha en todo caso hay que seguir la regla de que la bomba se puede conectar al generador arrancado previamente. Arrancar el generador con la bomba conectada puede llevar a quemarse el motor de la bomba. En este caso el arreglo será posible sólo de forma onerosa.



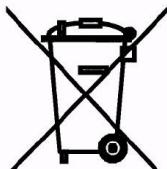
Para apagar la bomba hay que seguir los siguientes pasos. Primero hay que desconectar la bomba de la fuente de alimentación y luego se puede apagar el generador. Apagar el generador con bomba conectada puede llevar a quemarse el motor de la bomba. En este caso el arreglo será posible sólo de forma onerosa.

ALMACENAMIENTO:

Bomba limpia hay que almacenar en un espacio seco.

Hay que comprobar que esté colocada en una superficie plana en toda su longitud. Si la bomba se apoya en algo, en uno o varios puntos, puede encorvarse lo que provocará avería.

GESTIÓN DEL DISPOSITIVO DESGASTADO:



Producto desgastado debe de ser recogido como residuo únicamente durante recogida de residuos, organizada por Oficinas Regionales de Recogida de Residuos Eléctricos y Electrónicos. El consumidor tiene derecho a devolver el producto desgastado en uno de los puntos de la red del distribuidor de dispositivos eléctricos directamente y de forma gratuita si el dispositivo a devolver es de un tipo adecuado y desempeña la misma función que el dispositivo recién comprado.

DECLARACIÓN DE COMPATIBILIDAD UE/CE (Módulo A):

1. BOMBAS SUMERGIBLES de la serie: 2" STING, 2,5"STm, 3"STm, 3SDm, 3ti, 3SKm, 3"SCR, 3"SQIBO, 3,5"SCR, 3,5"SC 3,5"SCM, 3,5"SDM, 4SKm, .4SD, 4SDm, 5"SD, 4"ISP, 4"ISPM, 6"ISP, 6"SD, OLA, OLA INOX
2. PHU Dambat, Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, POLONIA, correo electrónico: biuro@dambat.pl
3. La presente declaración de compatibilidad se expide únicamente bajo la responsabilidad del fabricante.
4. Bombas sumergibles de la serie indicada en el punto 1.
5. En cumplimiento de los dispuesto en la ley del 30 de agosto del 2002 sobre sistemas de compatibilidad (Boletín oficial polaco del 2004, número 204, posición 2087) declaramos con toda resonsabilidad que las bombas sumergibles, a las que se refiere la presente declaración, están fabricadas de acuerdo con las siguietes directivas y normas que incluyen:

Directiva MD número

2006/42/WE Normas aplicadas:

EN 809:1998 + A1:2009

Directiva LVD número 2014/35/UE

Normas aplicadas: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1 2004+A2:2010

Directiva EMC número 2014/30/UE

Normas aplicadas: EN 55014-1:2006+A1 : 2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014

Gawartowa Wola 17.06.2015

Adam Jastrzębski

POSIBLES PROBLEMAS EN LA EXPLOTACIÓN Y SOLUCIONES:

Síntoma:	Una posible causa:	Solución del problema:
Bomba no trabaja	Se ha activado la protección ante trabajo sin agua	Esperar hasta que el nivel de agua suba y la bomba se encienda automáticamente.
	Se ha activado el interruptor automático	Comprobar la razón de sobrecarga. Eliminar la causa. Esperar hasta el motor se enfrie y encender la bomba con el interruptor incorporado en la caja.
	Falta de alimentación eléctrica	Comprobar si la clavija está correctamente enchufada.

Bomba no trabaja	Falta de alimentación eléctrica	Comprobar si en el entorno de la casa no se ha cortado la corriente eléctrica – la corriente puede ser cortada por compañía energética en toda la zona.
	Tensión eléctrica incorrecta o su pérdida durante el arranque	Comprobar la tensión. Comprobar si el corte del cable de alimentación es adecuado.
	Bloqueo del interruptor del flotador	Comprobar si el flotador no se ha enganchado en la pared del pozo o en algún objeto
Bomba trabaja, pero no bombea agua o bombea poca	Filtro de malla atascado en la parte aspiradora	Desconectar la bomba de la corriente. Sacarla del pozo y limpiar el filtro
	Rotación del motor en sentido incorrecto	Cambiar dos conductores del cable de alimentación en barra de alimentación (sólo para motores trifásicos). Cductores conectados incorrectamente en la caja (sólo si han sido desconectados previamente por el usuario). Conectar todo correctamente. Encomendar la conexión al servicio adecuado.
	Demasiada resistencia en el flujo por la manguera de descarga.	Comprobar si no se ha pasado el límite de altura de elevación de este tipo de bomba. A la altura de elevación tiene influencia la diferencia de niveles entre la superficie de agua en el recipiente y el nivel de descarga de agua, longitud de la manguera de descarga y su diámetro. En el caso de demasiada resistencia para un determinado tipo de bomba hay que cambiarla por una con más amplia altura de elevación.
	Arena en la bomba (agua con arena)	Eliminar arena de la bomba. Limpiar el pozo. Bomba instalada demasiado cerca del fondo. Bomba aspira arena.
	Demasiado baja tensión de alimentación	Comprobar la tensión de alimentación
	Insuficiente agua en el pozo	Comprobar la colocación de la bomba. La boquilla de descarga debe de estar como mínimo 2 m desde el nivel dinámico más bajo del agua.
	Arena en agua bombeada	Partes que bombean agua están desgastadas. Bomba instalada demasiado cerca del fondo. Bomba aspira arena. Encomendar cambio oneroso de las partes al garante.
Bomba trabaja, pero no bombea agua o bombea poca	Depósito de presión demasiado pequeño	Cambiar el depósito por uno más grande
	Depósito de presión demasiado pequeño Falta de bolsa de aire en el depósito	Cambiar el depósito por uno más grande Comprobar presión del aire en el depósito. Inflar. Si la situación se repite con frecuencia, comprobar si el depósito flexible dentro no está roto
	Insuficiente diferencia entre la presión de encender y de apagar en interruptor de presión	Ajustar el interruptor
Bomba se enciende y apaga con frecuencia	Válvula de retención bloqueada	Sacar bomba y cambiar válvula.