

POMPA DO BENZYNY

Panther EX 56



INSTRUKCJA OBSŁUGI

POMPA NIE JEST URZĄDZENIEM PROFESJONALNYM I NIE MOŻE BYĆ WYKORZYSTYWANA W CELACH KOMERCYJNYCH

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI.....	2
2. IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA I PRODUCENTA	3
3. ZGODNOŚĆ	4
4. OPIS URZĄDZENIA.....	4
4.1. OKREŚLENIE OBSZARÓW KLASYFIKOWANYCH	4
4.2. ZAGROŻENIA ZAPŁONEM I ZASTOSOWANE ŚRODKI OCHRONNE.....	5
4.3. ZASTOSOWANIE	5
4.4. TRANSPORT I PRZENOSZENIE.....	5
5. ZALECENIA OGÓLNE.....	5
6. ZASADY PIERWSZEJ POMOCY	6
7. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....	7
8. DANE TECHNICZNE.....	8
9. WARUNKI PRACY.....	8
9.1. WARUNKI OTOCZENIA.....	8
9.2. ZASILANIE ELEKTRYCZNE.....	8
9.3. ELEKTRONICZNE STEROWANIE SILNIKIEM	8
9.4. CIECZE DOPUSZCZALNE	9
10. INSTALOWANIE.....	9
10.1. POZYCJONOWANIE, KONFIGURACJE, AKCESORIA	10
10.2. UWAGI DOTYCZĄCE LINII SSANIA I TŁOCZENIA	10
11. POŁĄCZENIA	11
11.1. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	11
11.2. POŁĄCZENIA ORUROWANIA.....	12
12. PIERWSZE URUCHOMIENIE	12
13. UŻYTKOWANIE CODZIENNE.....	13
14. KONSERWACJA	13
15. POZIOM HAŁASU.....	14
16. PROBLEMY I ICH ROZWIĄZYWANIE	14
17. ROZBIÓRKA I UTYLIZACJA ODPADÓW.....	15
18. WIDOK ROZŁOŻONY I WYMIARY	15
18.1. WIDOK ROZŁOŻONY MONTAŻU STÓP (jeśli są wymagane przez model)	16

2. IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA I PRODUCENTA


 0948	 II 2G	PIUSI Suzzara (MN) Italy	ELECTRIC FUEL PUMP TYPE PANTHER EX 56
UL 24 ATEX 3210 X		EX db h IIA T4 Gb	L.N.
230 V 50 Hz		2800 rpm	Date
2.3 A	IECEx ULD 24.0012 X	Q.max 56 l/m	T _a -20 °C / +50 °C
Insulation Class F	Duty CONTINUOUS S1	P.max 2.2 bar	
⚠ WARNING: Automatic thermal protected motor - not open when energized			

Przykład tabliczki danych technicznych. Wartości różnią się w zależności od zakupionego modelu.

Produkowane modele:
Panther EX 56 230/50
Panther EX 56 230/60
Panther EX 56 240/50

Producent:
 PIUSI SpA
 via Pacinotti 16/A – z.i. Rangavino
 46029 Suzzara (Mn), Italia

POMPY POSIADAJĄ NASTĘPUJĄCE OZNACZENIE ATEX/IECEX

		Urządzenia elektryczne skonstruowane i przetestowane do użytku w atmosferze wybuchowej, zgodnie z załącznikiem II do Dyrektywy 2014/34/UE.
II	GRUPA II	Urządzenia przeznaczone do stosowania w miejscach, w których występuje atmosfera wybuchowa, z wyjątkiem podziemnych obiektów, kopalń, tuneli itp., oznaczone zgodnie z kryteriami Dyrektywy 2014/34/UE (ATEX).
2	KATEGORIA 2	Sprzęt zaprojektowany tak, aby mógł funkcjonować zgodnie z parametrami eksploatacyjnymi ustalonymi przez producenta i zapewniać wysoki poziom bezpieczeństwa.
G	TYP ATMOSFERY WYBUCHOWEJ	Sprzęt przeznaczony do stosowania w obecności gazu; Sprzęt nadający się do instalacji w Strefie 1.
Ex	STAŁY PREFIKS	Urządzenia zaprojektowane i wykonane zgodnie ze zharmonizowanymi normami EN/IEC 60079 i EN ISO / ISO 80079 (w celu domniemania zgodności z dyrektywą 2014/34/UE), zapewniające poziom ochrony przed zapłonem w atmosferach wybuchowych odpowiedni do montażu w deklarowanej Strefie.
db	METODA OCHRONY	Urządzenia elektryczne nie są w stanie spowodować zapłonu atmosfery potencjalnie wybuchowej, ponieważ spełniają wymagania norm IEC 60079-1 i EN 60079-1.
h	METODA OCHRONY	Urządzenia nieelektryczne, które nie mogą spowodować zapłonu potencjalnie wybuchowej atmosfery, ponieważ są zgodne z wymaganiami norm ISO 80079-36 i ISO 80079-37 oraz EN ISO 80079-36 i EN ISO 80079-37 (typ „C”).
IIA	KLASA GAZOWA	Grupa II. Sprzęt przeznaczony do użytku w miejscach, w których występuje atmosfera wybuchowa, innych niż kopalnie podatne na gazy pożarowe. Podgrupa IIA: typowym gazem jest propan.
T4	KLASA TEMPERATUROWA	Klasa temperaturowa T4 = Maksymalna temperatura powierzchni 135 °C.
Gb	POZIOM OCHRONY SPRZĘTU	Poziom ochrony „b” – EPL „Gb”: urządzenie nie jest źródłem zapłonu podczas normalnej eksploatacji i przewidywanej awarii. Nadaje się do instalacji w Strefie 1.

3. ZGODNOŚĆ

UWAGA



Zobaczyć kartę „Deklaracja zgodności”

4. OPIS URZĄDZENIA

POMPA
SILNIK

Pompa łopatkowa, wyporowa, samozasysająca wyposażona w by - pass.
Silnik prądu przemiennego o ciągłym cyklu pracy, budowie zamkniętej, kołnierzowy bezpośrednio mocowany na korpusie pompy.
Klasa zabezpieczenia IP55, wg CEI EN 60034-5.

UWAGA



Silnik wyposażony w zabezpieczenie termiczne. Gdy zadziała zabezpieczenie, wyłączyć pompę i odczekać aż ostygnie.

4.1. OKREŚLENIE OBSZARÓW KLASYFIKOWANYCH

WSTĘP

Określenia stref są zgodne z dyrektywą 99/92/EC.

STREFA 0



Miejsce, w którym atmosfera wybuchowa złożona z mieszanki powietrza i substancji palnych w formie gazu, pary lub mgły jest stale obecna lub przez długi okres czasu lub bardzo często.

Uwaga: W zasadzie, powyższe warunki o ile występują, odnoszą się do wnętrza zbiorników, rur i innych naczyń, itp.

STREFA 1



Miejsce, w którym atmosfera wybuchowa złożona z mieszanki powietrza i substancji palnych w formie gazu, pary lub mgły pojawia się sporadycznie podczas normalnej pracy.

Uwaga: do Strefy tej można, między innymi, zaliczyć:

- miejsca bezpośrednio przylegające do Strefy 0 ;
- miejsca bezpośredniego styku z otworami zasilania;
- miejsca bezpośredniego styku z otworami napełniania i spustowymi;
- miejsca bezpośredniego styku urządzeń, układów zabezpieczających i elementów wrażliwych/delikatnych ze szkła, ceramiki i podobnych materiałów;
- miejsca bezpośredniego styku z dławnicami o słabej szczelności, np. pompy i zawory z dławnicami.

STREFA 2



Miejsce, w którym nie jest prawdopodobnym, iż atmosfera wybuchowa złożona z mieszanki powietrza i substancji palnych w formie gazu, pary lub mgły pojawi się podczas normalnej pracy; lecz gdy już wystąpi to jedynie na krótko.

Uwaga: do tej strefy należą, pomiędzy innymi miejscami, okolice stref 0 i 1.

STREFA 20



Miejsce, w którym atmosfera wybuchowa w formie chmury palnych pyłów w powietrzu jest stale obecna, lub przez długi czas, lub często.

Uwaga: W zasadzie, powyższe warunki o ile występują, dotyczą zbiorników, rur i innych naczyń, itp.

STREFA 21



Miejsce, w którym jest prawdopodobnym, iż atmosfera wybuchowa w formie chmury palnych pyłów w powietrzu występuje sporadycznie podczas normalnej pracy.

Uwaga: Ta strefa może obejmować, między innymi, miejsca w bezpośredniej bliskości punktów załadunku i opróżniania pyłów oraz miejsca, gdzie się tworzą warstwy pyłów lub, gdzie podczas normalnej pracy może powstać koncentracja wybuchowa palnych pyłów zmieszanych z powietrzem.

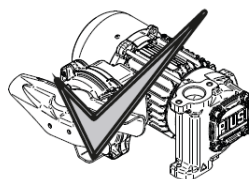
STREFA 22



Miejsce, w którym nie jest prawdopodobnym, iż atmosfera wybuchowa w formie chmury palnych pyłów w powietrzu wystąpi podczas normalnej pracy; natomiast o ile wystąpi – to na krótko.

Uwaga: Ta strefa może obejmować, między innymi, miejsca w bezpośredniej bliskości urządzeń, układów zabezpieczających i elementów zawierających pyły, z których te pyły mogą uchodzić z uwagi na nieuszczelnności formując depozyty i złoża pyłów (np. hala młynów, gdzie pyły wydostając się z młynów tworzą osady).

STREFA 1



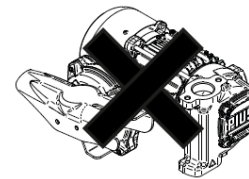
STREFA 2

STREFA 0

STREFA 20

STREFA 21


STREFA 22



4.2. ZAGROŻENIA ZAPŁONEM I ZASTOSOWANE ŚRODKI OCHRONNE

Gorące powierzchnie	Pompa nie osiąga temperatury zewnętrznej powierzchni 135 °C w żadnych warunkach użytkowania, ani podczas normalnej pracy, ani podczas następujących przewidywalnych usterek: pracy na sucho i zablokowanego wyjścia. W tym celu zainstalowano czujnik termiczny na uzwojeniu silnika, który zatrzymuje silnik w przypadku przegrzania.
Iskry generowane mechanicznie	Ruchome części nie wytwarzają iskiei (łożyska są samosmarujące). Niniejsza instrukcja pokazuje, jak unikać zewnętrznych uderzeń.
Sprzęt elektryczny	Wszystkie elementy elektryczne umieszczono wewnątrz obudowy przeciwybuchowej.
Elektrostatyka	Wszystkie użyte materiały są ciągle lub mają wymiary mniejsze niż 100 mm ² .

4.3. ZASTOSOWANIE

ZASTOSOWANIE DOZWOLONE		POMPA DO POMPOWANIA PALIW ODPOWIEDNIA DO PRACY W STREFACH SKLASYFIKOWANYCH „1” i „2” wg DYREKTYWY 99/92/EC. OKREŚLENIE OBSZARÓW (STREF) WYKONUJE UŻYTKOWNIK.
ZASTOSOWANIE NIEDOZWOLONE		Nie zezwala się na stosowanie urządzenia do cieczy innych niż wymienione w § „7.4 – „Ciecze dozwolone” oraz dla operacji innych niż te opisane jako „Zastosowanie dozwolone”.

OGRANICZENIA W ZASTOSOWANIU URZĄDZENIA

ZABRANIA SIĘ:



- 1 Używania urządzenia w układzie konstrukcyjnym odmiennym od takiego jaki przewidział producent.
- 2 Używania urządzenia przy osłonach stałych zdjętych lub naruszonych.
- 3 Używania urządzenia w miejscach o ryzyku eksplozji i/lub zapłonu, klasyfikowanych do następujących stref: 0; 20; 21; 22.
- 4 Łączyć inne układy i/lub urządzenia nie przewidziane przez producenta w jeden układ roboczy.
- 5 Podłączać urządzenie do źródeł zasilania innych niż te przewidziane przez producenta.
- 6 Stosować urządzenia handlowe do celów innych niż przewidziane przez producenta.
- 7 Stosować w przypadku burzy.

4.4. TRANSPORT I PRZENOSZENIE




Z uwagi na ograniczoną masę i wymiary pomp, manewrowanie nimi nie wymaga użycia środków do podnoszenia. Przed wysyłką pompy są starannie pakowane. Skontrolować opakowanie po otrzymaniu, przechowywać w suchym pomieszczeniu.

5. ZALECENIA OGÓLNE



Ważne zalecenia	Celem ochrony nietykliwości/nienaruszalności pracowników, dla uniknięcia możliwych uszkodzeń pomp i przed wykonaniem jakichkolwiek czynności należy zapoznać się w całości z DTR.
Symbolika użyta w DTR	W DTR zastosowano następujące symbole dla oznaczenia wskazówek i zaleceń szczególnie ważnych.

	UWAGA	Ten symbol oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.
	NOTA	Ten symbol wskazuje na przydatne informacje.

Przechowywanie DTR	Przedmiotowa DTR winna być w całości czytelna. Użytkownik końcowy i wyspecjalizowani technicy upoważnieni do instalowania i konserwacji winni mieć możliwość wglądu do niej w każdym momencie.
Prawa do reprodukcji	Niniejsza instrukcja należy do Piusi S.p.A., która jest wyłącznym właścicielem wszystkich praw wskazanych przez obowiązujące przepisy, w tym, na przykład, przepisy dotyczące praw autorskich. Wszystkie prawa wynikające z tych przepisów są zastrzeżone dla Piusi S.p.A.: reprodukcja, w tym częściowa, niniejszej instrukcji, jej publikacja, zmiana, transkrypcja i powiadomienie opinii publicznej, dystrybucja, marketing w dowolnej formie, tłumaczenie i/lub przetwarzanie, wypożyczanie i wszelkie inne działania zastrzeżone przez prawo dla Piusi S.p.A.

NOTA		TA INSTRUKCJA ODNOŚCI SIĘ DO POMP AC. PODŁĄCZAJĄC POMPEJ NALEŻY ZAWSZE UŻYWAĆ ODPOWIEDNIEGO NAPIĘCIA ZASILANIA.
UWAGA		<p>STOSOWAĆ POMPEJ JEDYNIEM DLA CIECZY DOZWOLONYCH. NIE STOSOWAĆ DLA CIECZY NIEDOZWOLONYCH, ABY NIE USZKODZIĆ POMPY. PRZY BŁĘDNYM UŻYCIEM CIECZY TRACI SIĘ GWARANCJĘ NA POMPEJ.</p> <p>NIE STOSOWAĆ POMPY DLA CIECZY SPOŻYWCZYCH I/LUB DO CIECZY NA BAZIE WODY.</p> <p>NIE PRACOWAĆ POMPĄ NA SUCHO DLA UNIKNIĘCIA SZKÓD.</p> <p>Przed przyłączeniem upewnić się, że oprzewodowanie i zbiornik są pozbawione zendry, stałych zanieczyszczeń, które mogą uszkodzić pompę i wyposażenie. Nigdy nie zasysać cieczy z dna zbiornika, gdyż zawiera zanieczyszczenia.</p> <p>Trzymać działającą gaśnicę w miejscu pracy.</p> <p>Nie obsługiwać urządzenia, gdy jesteś zmęczonym lub pod wpływem narkotyków lub alkoholu.</p> <p>Nie zmieniać ani nie modyfikuj sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą unieważnić zatwierdzenia agencji i stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa.</p> <p>Trzymać dzieci i zwierzęta z dala od miejsca pracy.</p> <p>Przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.</p> <p>Nie używać w przypadku piorunów.</p>
		WYŁĄCZYĆ PRZENOŚNE URZĄDZENIA ELEKTRONICZNE PODCZAS UŻYWANIA POMPY (NP. TELEFONY KOMÓRKOWE, PAGERY, itp.)

6. ZASADY PIERWSZEJ POMOCY

Kontakt z wyrobem	Dla problemów pochodzących od wyrobu a dotyczących oczu, skóry, wdychania i połykania ma zastosowanie INSTRUKCJA BEZPIECZENSTWA pompowanej cieczy.	
Osoby porażone prądem	<ul style="list-style-type: none"> • Odciąć zasilanie lub użyć suchego dielektryka dla ochrony własnej podczas operacji przemieszczenia uszkodzonego jak najdalej od jakiegokolwiek przewodnika. • Nie dotykać uszkodzonego gołymi rękoma aż do chwili, gdy on będzie się znajdował daleko od jakiegokolwiek przewodu elektrycznego. • Wezwać natychmiast pomoc osób wyszkolonych i wykwalifikowanych. • Nie manipulować wyłącznikami mając mokre ręce. 	
NOTA		Odnieść się do instrukcji bezpieczeństwa wyrobu.
ZAKAZ PALENIA		NIE PALIĆ BLISKO POMPY I NIE UŻYWAĆ POMPY W POBLIŻU OGNIA.

7. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

ODPOWIEDZIALNOŚĆ UŻYTKOWNIKA		<p>NIEZBĘDNYM JEST ZNAĆ I ZROZUMIEĆ INFORMACJE ZAWARTE W TEJ DTR.</p> <p>NIEZBĘDNYM JEST ZNAĆ I PRZESTRZEGAĆ SPECJALNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA DLA CIECZY PALNYCH.</p> <p>PRZED UŻYCIEM POMPY WAŻNE JEST PRZESZKOLENIE OPERATORÓW, INSTALATORÓW I PERSONELÓW KONSERWACYJNYCH, ABY UMOŻLIWIĆ IM PRACĘ NA OBSZARZE KLASYFIKOWANYM „1” ZGODNIE Z DYREKTYWĄ 99/92/EC.</p>								
Cechy podstawowe wyposażenia ochronnego		<p>Na wypadek kontaktu z produktem i celem przestrzegania dobrych standardów zachowania należy włożyć ekwipunek ochronny, który będzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedni dla czynności do wykonania, • odporny na używane produkty. <p>W tym celu należy się odnieść do danych technicznych cieczy używanej.</p>								
Przedmioty ochrony osobistej do noszenia		<table border="0"> <tr> <td data-bbox="600 584 663 651"></td> <td data-bbox="991 584 1054 651"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="600 651 663 685">buty BHP</td> <td data-bbox="991 651 1458 685">obcisła odzież na ciało</td> </tr> <tr> <td data-bbox="600 696 663 763"></td> <td data-bbox="991 696 1054 763"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="600 763 663 790">rękawice ochronne</td> <td data-bbox="991 763 1458 790">okulary zabezpieczające</td> </tr> </table>			buty BHP	obcisła odzież na ciało			rękawice ochronne	okulary zabezpieczające
										
buty BHP	obcisła odzież na ciało									
										
rękawice ochronne	okulary zabezpieczające									
Przedmioty niezbędne bezpieczeństwa		<table border="0"> <tr> <td data-bbox="600 795 663 862"></td> <td data-bbox="663 828 1458 862">DTR</td> </tr> </table>		DTR						
	DTR									
Rękawice ochronne		Dłuższy kontakt z używanym produktem może spowodować podrażnienie skóry. Przy przelewaniu stosować zawsze rękawice ochronne.								
NOTA		Aby zapobiec porażeniu prądem i iskrzeniu, cały układ pompowania musi posiadać odpowiednie uziemienie, łącznie ze zbiornikiem i całym ewentualnym wyposażeniem.								
UWAGA		<p>Przestrzegać norm elektrycznych dotyczących instalowania.</p> <p>Nigdy nie dotykać wtyczki ani gniazdka mokrymi rękoma.</p> <p>Nie włączać układu pompowego, gdy kabel przyłączeniowy do sieci lub ważne elementy układu, np. Przewód ssący/tłoczący, pistolet, urządzenia zabezpieczające są uszkodzone. Wymienić niezwłocznie uszkodzony przewód.</p>								
WAŻNA UWAGA		<p>Przyłącze: gniazdko-wtyczka powinno znajdować się daleko od wody.</p> <p>Pompa posiada zabezpieczenie amperometryczne. Jeśli zadziała, natychmiast wyłączyć pompę.</p>								
UWAGA		<p>Pompa posiada zabezpieczenie przed przegrzaniem oraz zabezpieczenie przed przeciążeniem. Zadziałanie zabezpieczeń powoduje samoczynne wyłączenie pompy lecz nie wyłączają one wyłącznika głównego. Należy zatem wyłączyć pompę jej wyłącznikiem. Ponowne włączenie pompy nastąpi po powrocie do normalnych warunków pracy.</p>								
UWAGA		<p>Nieprzestrzeganie powyższych norm może spowodować poważne wypadki.</p> <p>W przypadku zadziałania wyłącznika termicznego podczas normalnej pracy, zwrócić się do serwisu technicznego.</p> <p>NIE OTWIERAĆ PUSZKI INSTALACYJNEJ W OBSZARZE KLASYFIKOWANYM.</p>								
UWAGA	 	<p>Zwracać uwagę na gorące powierzchnie.</p>								

8. DANE TECHNICZNE

MODEL	NAPIĘCIE [V]	CZĘSTOTLIWOŚĆ [Hz]	PRĄD MAKSYMALNY [A]	RPM	Nominalne natężenie przepływu [l/min]	Ciśnienie maksymalne [bar]	Ciśnienie by-pass [bar]	Tryb pracy S1 – ciągły S3 – okresowo przerwany
Panther EX 56 230 V/50 Hz	230	50	2,3	2800	56	1,8	2,2	S1
Panther EX 56 230 V/60 Hz	230	60	2,3	3400	56	1,8	2,2	S1
Panther EX 56 240 V/50 Hz	240	50	2,7	2800	56	1,8	2,2	S1

WEJŚCIE PRZEWODU
ZASILAJĄCEGO

3/4" – 14 NPT
STOSOWAĆ DŁAWIKI KABLOWE Z OCHRONĄ Ex-d.

UWAGA



JEŚLI JEST KONIECZNOŚĆ MONTAŻU ADAPTERA GWINTU W OTWORZE WEJŚCIOWYM KABLA, KONIECZNE JEST UPEWNIENIE SIĘ, ŻE JEST ZGODNY Z KLASYFIKACJĄ, A ZAINSTALOWANY PRZEPUST KABLA MUSI MIEĆ MINIMUM 5 PEŁNYCH GWINTÓW.

PRZEWÓD
ZASILAJĄCY

Minimalny przekrój zalecany dla przewodu do 6 metrów: 1 mm² lub 18 AWG.
Polecany oplot: H05BN4-F T90 °C, SJTW T90 °C

9. WARUNKI PRACY

9.1. WARUNKI OTOCZENIA

TEMPERATURA
OTOCZENIA

min. -20 °C / max. +50 °C

TEMPERATURA
CIECZY

min. -20 °C / max. +50 °C

WILGOTNOŚĆ
WZGLĘDNA

max. 90%

UWAGA



Wskazane temperatury graniczne dotyczą komponentów pompy i muszą być przestrzegane, aby uniknąć możliwych uszkodzeń lub niewłaściwego funkcjonowania.

9.2. ZASILANIE ELEKTRYCZNE

NOTA



Pompa winna być zasilana od linii prądu PRZEMIENNEGO, którego wartości nominalne są wskazane w tabeli „DANE TECHNICZNE”.
Maksymalne dopuszczalne odchyłki dla parametrów elektrycznych wynoszą:
Napięcie: +/- 5% wartości nominalnej
Częstotliwość: +/- 2% wartości nominalnej

UWAGA



Zasilanie od linii o parametrach odbiegających od podanych limitów może spowodować uszkodzenia komponentów elektrycznych i elektronicznych.

9.3. ELEKTRONICZNE STEROWANIE SILNIKIEM


NOTA




Pompa wyposażona jest w płytę sterującą silnikiem, obsługiwaną za pomocą wyłącznika magnetycznego.

W tabeli podano dane techniczne płytki sterującej silnikiem i napędu magnetycznego.



Właściwość	Wartość
Zasilanie	Zob. rozdział 8
Maks. natężenie prądu	Zob. rozdział 8
Typ obciążenia	Rezystancyjne indukcyjne
Temperatura pracy	-25 °C /+65 °C
Cel sterowania	Sterowanie operacyjne
Budowa sterowania	Sterowanie zintegrowane
Typ sterowania	Typ 1
Stopień zanieczyszczenia	2
Impuls zasilania	1500 V

UWAGA		Przełącznik magnetyczny nie ma funkcji odcinania zasilania.
		Wysokie napięcie może nadal występować wewnątrz bloku zacisków, jeśli zasilanie elektryczne zostanie odcięte tylko przez przełączenie przełącznika magnetycznego do pozycji WYŁĄCZONEJ.

9.4. CIECZE DOPUSZCZALNE


UWAGA		POMPA MOŻE BYĆ STOSOWANA TYLKO Z NASTĘPUJĄCYMI PŁYNAMI:
		<ul style="list-style-type: none"> - DIESEL do B20 - NAFTA - BENZYNA do E15 (maks. 15% alkoholu etylowego) - ASPEN 2 / 4 - HVO/XTL: EN 15940

10. INSTALOWANIE

UWAGA		SILNIK Z AUTOMATYCZNĄ OCHRONĄ TERMICZNĄ - NIE OTWIERAĆ, GDY JEST POD NAPIĘCIEM.
		NIE OTWIERAĆ, JEŚLI OBECNA JEST ATMOSFERA WYBUCHOWA.
UWAGA		<p>Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek czynności upewnić się, iż jest się poza strefą potencjalnie wybuchową.</p> <p>Kategorycznie zabrania się uruchamiania pompy przed przyłączeniem instalacji ssania i tłoczenia.</p> <p>Zacisnąć dobrze skrzynkę elektryczną dla zagwarantowania ochrony przed ryzykiem wybuchu. Prawidłowy moment dociągania śrub, gwarantujący tę ochronę, wynosi 10 nm.</p> <p>Należy przewidzieć montaż bezpiecznika zwłocznego 10 A na linii zasilającej.</p>

KONTROLE WSTĘPNE

- Sprawdzić obecność wszystkich komponentów. Zażądać od Producenta dostawy brakujących ewentualnie części.
- Sprawdzić czy pompa nie doznała uszkodzeń w transporcie lub składowaniu.
- Starannie oczyścić porty ssania i tłoczenia usuwając ewentualny kurz lub resztki opakowania.
- Sprawdzić czy warunki elektryczne odpowiadają tym jak na tabliczce znamionowej.

UWAGA		Jeśli w układzie są zamontowane zawory, sprawdzić czy posiadają one system naciśnienia.
		Wyczyścić zbiornik i sprawdzić czy ma on odpowiednią wentylację (zalecane ciśnienie otwarcia: 200/250 mbar).
		Montować poprawnie i w warunkach bezpiecznych szybkozłączkę (quick coupling) do zbiornika.
		Nie uszczelniać otworów drenażu.

10.1. POZYCJONOWANIE, KONFIGURACJE, AKCESORIA

NOTA



Pompa musi być zamocowana stabilnie.

UWAGA



Ten kto instaluje odpowiada za dobór właściwego wyposażenia dla układu, w którym ma prawidłowo pracować pompa. Wybór niewłaściwego wyposażenia, jak to uprzednio zaznaczono, może spowodować uszkodzenie pompy i/lub osób i rzeczy oraz zanieczyścić środowisko.

Celem maksymalizacji osiągnięć i dla uniknięcia uszkodzeń, które mogą zagrozić działaniu pompy, należy zamawiać oryginalne akcesoria.

10.2. UWAGI DOTYCZĄCE LINII SSANIA I TŁOCZENIA

TŁOCZENIE

Wyboru typu pompy należy dokonać na podstawie charakterystyki układu.

Zależności pomiędzy: długością przewodu, jego średnicą, wydatkiem, wyposażeniem zamontowanym na linii mogą wytworzyć podciśnienia wyższe od przewidzianych jako maksymalne. Powoduje to zadziałanie elektronicznych układów zabezpieczających pompę, co skutkuje znacznym zmniejszeniem pompowanego wydatku.

W takich przypadkach, dla umożliwienia poprawnego funkcjonowania pompy, należy zmniejszyć opory układu stosując przewody krótkie i o większej średnicy oraz wyposażenia na linii o mniejszych oporach (np. pistolet automatyczny dla dużych wydatków).

SSANIE

ZAŁOŻENIE

Pompy samozasysające odznaczają się dobrą wydajnością ssania.

Podczas fazy rozruchu przy przewodzie ssącym opróżnionym i pompie zalanej, zespół elektropompy jest zdolny do zassania cieczy przy różnicy poziomów do 2 m maksymalnie.

Czas zasysania może wynieść do 1 minuty, przy czym ewentualna obecność pistoletu automatycznego na tłoczeniu uniemożliwia usunięcie powietrza z układu a więc – prawidłowe zassanie. Zatem, zaleca się wykonywanie czynności samozassania bez pistoletu automatycznego, sprawdzając właściwe zalanie pompy. Zaleca się instalować zawór zwrotny, aby zapobiec opróżnieniu przewodu ssącego i utrzymać pompę zalaną. Dzięki temu kolejne operacje rozruchu będą zawsze natychmiastowe. Gdy układ już pracuje, pompa może pracować przy podciśnieniu na króćcu ssania do 0,5 bar. Powyżej tej wartości może wystąpić zjawisko kawitacji, które spowoduje spadek wydatku i wzrost poziomu hałasu.

Jak wspomniano, należy zagwarantować niskie podciśnienie na ssaniu, stosując: krótkie oprzewodowanie o średnicach równych/większych od średnic zalecanych, redukując do minimum wszelkie kolana i ostre łuki, stosując na ssaniu filtry o dużych przekrojach, a zawory zwrotne o minimalnym oporze. Bardzo ważnym jest utrzymywanie w czystości filtrów na ssaniu, gdyż raz zatkane zwiększają opór układu.

Różnica poziomów pomiędzy pompą a lustrem cieczy winna być jak najmniejsza; do 2 m dla fazy zassania. Jeśli przekroczy się tę wysokość, zawsze należy instalować zawór zwrotny dla umożliwienia napełnienia przewodów ssących oraz zastosować przewody o większej średnicy. Zaleca się nie stosować pompy przy różnicach poziomów powyżej 3 m.

UWAGA








W przypadku, gdy zbiornik ssania będzie wyżej od pompy, należy zainstalować zawór odcinający, aby uniemożliwić przypadkowe wycieki cieczy. Zwymiarować odpowiednio układ, aby skompensować nadciśnienia pochodzące od uderzeń hydraulicznych.

Jest dobrym zwyczajem w projektowaniu układów instalowanie tuż przed i tuż za pompą próżniomierza i ciśnieniomierza, które pozwalają na sprawdzanie czy warunki pracy odpowiadają tym zalecanym. Aby zapobiec opróżnieniu przewodu ssącego po zatrzymaniu pompy, zaleca się instalowanie zaworu zwrotnego.

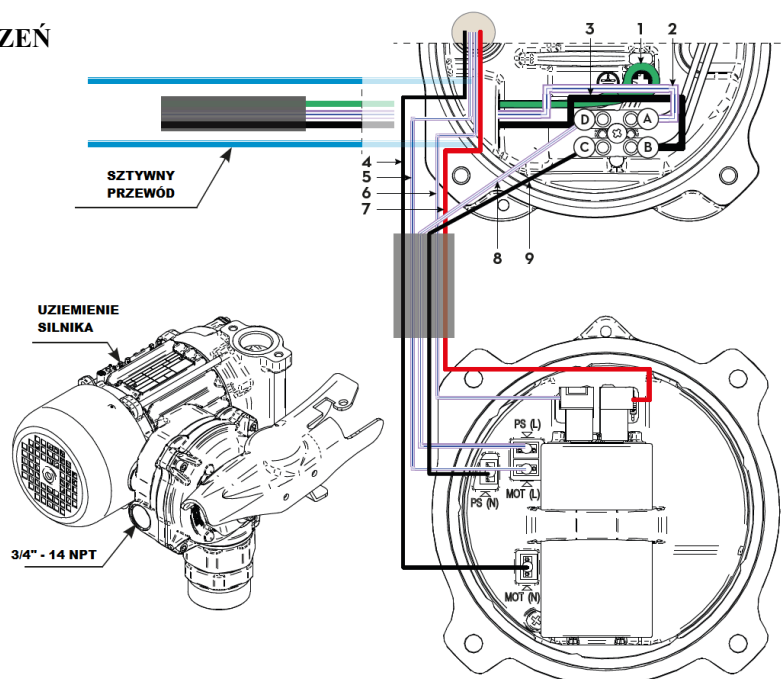
JEST DOBRYM ZWYCZAJEM INSTALOWAĆ (NA KOSZT INSTALUJĄCEGO) FILTR NA SSANIU.

11. POŁĄCZENIA

11.1. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

UWAGA		Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności upewnić się, że jest się poza strefą potencjalnie wybuchową.
		Instalujący jest odpowiedzialny za wykonanie przyłączy elektrycznych zgodnie z obowiązującymi normami.
		Przestrzegać następujące wskazówki (nie wyczerpujące) dla uzyskania właściwej instalacji elektrycznej:
<ul style="list-style-type: none">• Podczas instalacji i konserwacji upewnić się, iż linie elektryczne nie są pod napięciem.• Stosować kable o minimalnych przekrojach, napięcia nominalne i sposób ułożenia zgodnie ze specyfikacją podaną w rozdziale „DANE ELEKTRYCZNE” oraz z otoczeniem.• Przed włączeniem zasilania zawsze się upewnić, że pokrywa skrzynki przyłączeniowej jest zamknięta a uszczelki pokrywy, które zapewniają klasę zabezpieczenia IP55, nie są uszkodzone. Dociągać śruby momentem 10 Nm.		
UWAGA		Wszystkie silniki mają zacisk uziemiający. Sprawdzić prawidłowe uziemienie całego układu.
		PRZEWÓD UZIEMIAJĄCY ZEWNĘTRZNY MUSI MIEĆ PRZEKRÓJ MINIMALNY RÓWNY 4 mm².
		PRZEWÓD UZIEMIAJĄCY WEWNĘTRZNY MUSI MIEĆ PRZEKRÓJ MINIMALNY RÓWNY 1 mm².
		SPRAWDZIĆ CZY ZASTOSOWANA DŁAWNICA KABLA MA ODPOWIEDNIĄ KLASĘ ZABEZPIECZENIA (PATRZ KLASYFIKACJA STREF, ROZDZIAŁ 4.1).
UWAGA		JEŚLI JEST KONIECZNOŚĆ MONTAŻU ADAPTERA GWINTU W OTWORZE WEJŚCIOWYM KABLA, KONIECZNE JEST UPEWNIENIE SIĘ, ŻE JEST ZGODNY Z KLASYFIKACJĄ, A ZAINSTALOWANY PRZEPUST KABLA (3/4" – 14 NPT) MUSI MIEĆ MINIMUM 5 PEŁNYCH GWINTÓW W GNIEZDZIE.
NOTA		W przypadku instalowania w strefie nieklasyfikowanej, wystarczającym jest przestrzeganie minimalnych norm bezpieczeństwa podanych w tej instrukcji. <ul style="list-style-type: none">• Właściciel jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszelkich norm lokalnych i państwowych.• Upewnić się, iż kabel przyłączeniowy sieciowy jest zabezpieczony przed źródłami ciepła i ostrymi krawędziami.
UWAGA		Brak przestrzegania norm może spowodować poważne szkody i wypadki u obsługi. Zawsze należy zamontować wyłącznik zasilania przed układem elektrycznym.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



NR KABLA	KOLOR	PRZEKRÓJ	WEJŚCIE	WYJŚCIE	GRUPA PRZEWODU
1	Zielony	16 AWG (1,5 mm ²)			Przewód zasilający
2	Biały	16 AWG (1,5 mm ²)	(A)		
3	Czarny	16 AWG (1,5 mm ²)	(B)		
4	Czarny	18 AWG (1 mm ²)	MOT (L)	Silnik	Kable silnika
5	Biały	18 AWG (1 mm ²)	MOT (N)	Silnik	
6	Biały	18 AWG (1 mm ²)	Cewka	Silnik	Kable cewki
7	Czerwony	18 AWG (1 mm ²)	Cewka	Silnik	
8	Biały	14 AWG (2 mm ²)	(D)	PS (N)	Okablowanie wewnętrzne
9	Czarny	14 AWG (2 mm ²)	(C)	PS (L)	

11.2. POŁĄCZENIA ORUROWANIA

- ZAŁOŻENIE**
- Przed podłączeniem sprawdzić wskaźniki wzrokowe; strzałkę umieszczoną na głowicy pompy, aby jednoznacznie określić ssanie i tłoczenie.

UWAGA



Błędne podłączenie może spowodować uszkodzenie pompy.

KONTROLE WSTĘPNE

- Przed podłączeniem upewnić się, iż przewody ssania i zbiornik są wolne od zendry i stałych zanieczyszczeń, które mogą uszkodzić pompę i wyposażenie. Nigdy nie zasysać cieczy z dna zbiornika, gdyż może zawierać zanieczyszczenia.
- Przed podłączeniem przewodu tłoczącego zalać częściowo korpus pompy pompowaną cieczą, od strony tłoczenia, aby ułatwić samozassanie.
- Nie stosować złączek o gwincie stożkowym, które mogą (o ile będą zbyt mocno dociągnięte) uszkodzić gwintowane króćce pompy.

12. PIERWSZE URUCHOMIENIE

- ZAŁOŻENIE**
- Sprawdzić czy ilość cieczy w zbiorniku ssania jest większa od ilości, którą zamierzamy przepompować.
 - Upewnić się czy wolna objętość zbiornika tłoczenia jest większa od objętości cieczy przewidzianej do przepompowania.
 - Upewnić się czy oprzewodowanie i wyposażenie linii są w dobrym stanie.

NOTA



POMPA NIE POSIADA REGULACJI ANI CIŚNIENIA, ANI WYDATKU.

UWAGA



Wycieki cieczy mogą spowodować uszkodzenia rzeczy i ludzi.

NOTA



- **Nigdy nie uruchamiać ani zatrzymywać pompy poprzez włączanie/wyłączanie zasilania.**
- **Długi kontakt skóry z niektórymi cieczami może spowodować uszkodzenia. Zaleca się zawsze użycie okularów i rękawic ochronnych.**

GDY POMPA NIE ZASYSZA

W zależności od charakterystyki układu, faza samozassania może trwać od kilku sekund do kilku minut. Jeśli ta faza się przedłuża – zatrzymać pompę i sprawdzić, czy:

- pompa nie pracuje zupełnie na sucho (napełnić cieczą przewód tłoczenia),
- przewód ssania nie zasysa powietrza,
- filtr ssania jest drożny,
- wysokość ssania nie przekracza 2,5 m,
- przewód tłoczenia umożliwia odprowadzenie powietrza.



POD KONIEC PIERWSZEGO URUCHOMIENIA

Po samozassaniu sprawdzić, czy pompa działa wewnątrz swego zakresu, a w szczególności, czy:

- w warunkach maksymalnego przeciwcisnienia pobór prądu silnika odpowiada wartościom wg tabliczki znamionowej,
- przeciwcisnienie na tłoczeniu nie przekracza maksymalnego przeciwcisnienia przewidzianego dla pompy.


13. UŻYTKOWANIE CODZIENNE

PROCEDURA UŻYTKOWANIA	1	O ile stosuje się przewody elastyczne, należy ich końce przymocować do zbiornika. Gdy nie ma odpowiednich obsad, uchwycić mocno koniec przewodu tłoczenia przed rozpoczęciem przepompowywania.
	2	Przed włączeniem pompy upewnić się czy zawór na tłoczeniu jest zamknięty (pistolet do nalewania lub zawór na linii).
	3	Włączyć przełącznik ON/OFF pompy.
	4	Otworzyć zawór na tłoczeniu trzymając mocno zacisk/uchwyt przewodu.
	5	Podczas przepompowywania unikać wdychania oparów pompowanej cieczy.
	6	Jeżeli podczas przepompowywania nastąpi wyciek cieczy pompowanej, zadziałać tak, aby zabezpieczyć i osuszyć rozlaną ciecz zgodnie z instrukcjami wg specyfikacji technicznej tego produktu.
	7	Zamknąć zawór na tłoczeniu, aby zatrzymać przepompowywanie.
	8	Po zakończeniu pompowania wyłączyć pompę.

UWAGA		CZYNNOŚCI ROBOCZE ZAWSZE MUSZĄ ODBYWAĆ SIĘ POD OKIEM OPERATORA.
		Zawór by-pass pozwala na funkcjonowanie przy zamkniętym tłoczeniu jedynie przez krótki czas (3 min. maks.) Aby nie uszkodzić pompy po użyciu sprawdzić czy jest ona wyłączona. W razie przerwy w zasilaniu natychmiast wyłączyć pompę. W przypadku stosowania uszczelniaczy (w formie pasty, kitu, itp.) w obwodzie ssania i tłoczenia pompy należy dokładnie sprawdzić czy ich pozostałości nie pozostały wewnątrz pompy. Obce ciała w obwodzie ssania i tłoczenia pompy mogą spowodować wadliwe jej działanie i uszkodzić jej elementy.
UWAGA		Klasa śrub używanych do montażu obudów przeciwybuchowych musi być wyższa lub równa 8,8 (ISO 898-1).
Specyficzne warunki użytkowania		Połączenia ognioodporne nie są przeznaczone do naprawy. Zakres temperatur cieczy powinien wynosić od -20°C do +50°C.

14. KONSERWACJA

Zalecenia bezpieczeństwa	POMPA ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA I WYKONANA tak, aby wymagała minimalnej obsługi. Przed wykonaniem jakiegokolwiek konserwacji ODŁĄCZYĆ POMPE od wszelkiego zasilania elektrycznego i hydraulicznego. Podczas konserwacji obowiązkowo należy stosować urządzenia ochrony osobistej (DPI). Przestrzegać poniższych zaleceń minimalnych dla dobrego funkcjonowania pompy:
---------------------------------	---

UWAGA		PRZED WYKONANIEM KAŻDEJ CZYNNOŚCI OBSŁUGI UPEWNIĆ SIĘ, ŻE JEST SIĘ POZA STREFĄ POTENCJALNIE WYBUCHOWĄ.
		ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA ZABRANIA SIĘ DEMONTAŻU CZĘŚCI: „PŁYTA DOLNA” (1), „POKRYWA SILNIKA” (2), „KORPUS POMPY” (3) I „PODSTAWA ZACISKOWA” (4).

Personel upoważniony do czynności obsługi/konserwacji	Czynności obsługi i konserwacji winny być wyłącznie wykonywane przez personel wyspecjalizowany. Każde naruszenie może doprowadzić do spadku osiągnięć i niebezpieczeństwa dla ludzi i rzeczy jak też do utraty gwarancji oraz CERTYFIKATU ATEX.
Czynności do wykonania	Sprawdzić czy etykiety i tabliczki znamionowe obecne na układzie nie ulegają niszczeniu lub nie odpadają.
RAZ NA TYDZIEŃ	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić czy złączki przewodów nie poluzowały się, aby zapobiec ewentualnym wyciekom. Sprawdzić i utrzymać czysty filtr na ssaniu.
RAZ NA MIESIĄC	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić korpus pompy i utrzymać go w czystości; od ewentualnych zanieczyszczeń. Sprawdzić czy przewody zasilania elektrycznego są w dobrym stanie.

15. POZIOM HAŁASU


W normalnych warunkach pracy poziom hałasu dla wszystkich modeli nie przekracza 74 dB w odległości 1 metra od pompy.

16. PROBLEMY I ICH ROZWIĄZYWANIE

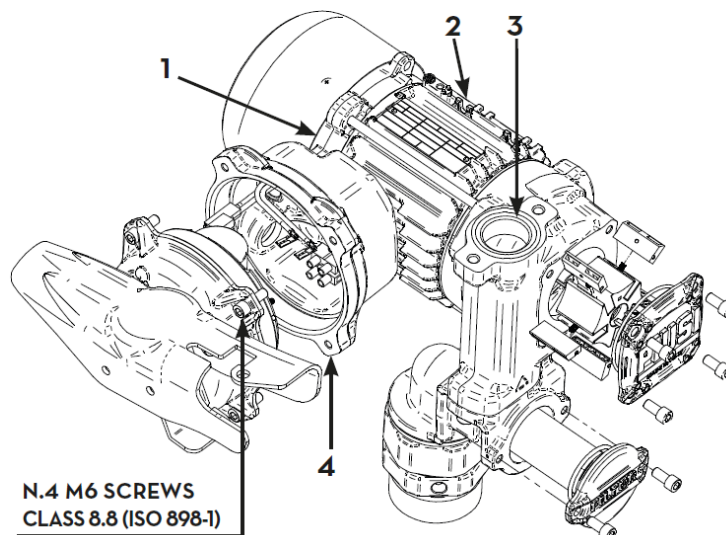
W przypadku problemów należy zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu najbliższego dla swej okolicy.

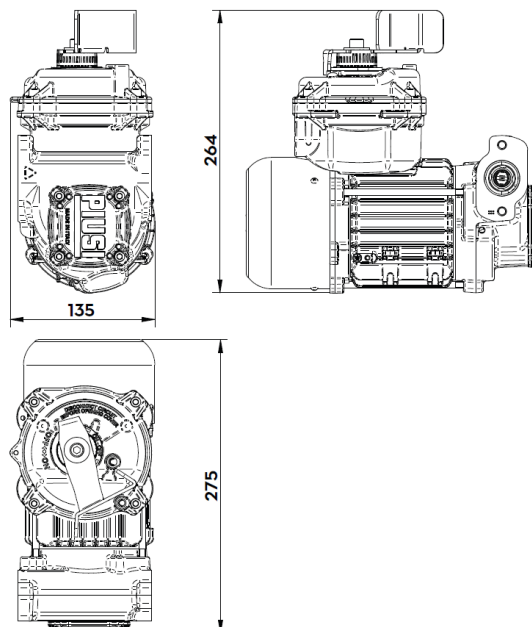
PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	WŁASCIWE DZIAŁANIE
SILNIK NIE OBRACA SIĘ	Brak zasilania.	Sprawdzić połączenia elektryczne i układy zabezpieczające.
	Zablokowany wirnik.	Sprawdzić możliwe uszkodzenia lub zacięcia części obrotowych.
	Problemy z silnikiem.	Kontaktować się z Centrum Serwisu.
SILNIK OBRACA SIĘ WOLNO W FAZIE ROZRUCHU	Niskie napięcie zasilania.	Doprowadzić napięcie do wymaganych wartości.
WYDATEK NISKI LUB BRAK PRZEPIYU	Niski poziom w zbiornik ssania.	Napełnić zbiornik.
	Zablokowany zawór zwrotny.	Oczyścić lub wymienić zawór.
	Zatkany filtr.	Oczyścić filtr.
	Nadmierne podciśnienie na ssaniu.	Obniżyć pompę względem poziomu zbiornika lub zwiększyć przekrój przewodów.
	Duże straty wydatku w obwodzie tłoczenia (otwarty obwód by-pass)	Zastosować krótsze przewody lub o większej średnicy.
	Zablokowany zawór by-pass.	Zdjąć i wyczyścić lub wymienić zawór.
	Obecność powietrza w pompie lub w przewodzie ssania.	Sprawdzić szczelność połączeń.
	Przewężenia przewodu ssania.	Zastosować przewód odpowiedni do pracy przy podciśnieniu.
	Niskie obroty.	Sprawdzić napięcie na pompie, wyregulować napięcie i/lub użyć kabli o większym przekroju.
	Przewód ssący opiera się o dno zbiornika.	Podciągnąć przewód.
NADMIERNY HAŁAS POMPY	Obecność kawitacji.	Zmniejszyć podciśnienie na ssaniu.
	Nieregularne działanie by-pass.	Pompować, aż do usunięcia powietrza obecnego w obwodzie by-pass.
	Obecność powietrza w cieczy.	Sprawdzić połączenia na ssaniu.
WYCIEKI Z KORPUSU POMPY	Uszkodzenie uszczelnień.	Sprawdzić i ewentualnie wymienić.
POMPA NIE ZASYSZA CIECZY	Obwód ssania jest zatkany.	Usunąć przytkanie z obwodu ssania.
	Złe działanie zaworu zwrotnego zamontowanego na ssaniu.	Wymienić zawór zwrotny.
	Komory ssania są suche.	Dolać cieczy od strony tłoczenia pompy.
	Komory pompy są brudne lub przytkane.	Usunąć zabrudzenia z zaworów: ssącego i tłoczącego.
WYŁĄCZNIK TERMICZNY WŁĄCZA SIĘ PRZY NORMALNEJ PRACY	Zbyt wysoka temp. Otoczenia.	Przestrzegać wskazań maksymalnej temperatury otoczenia.
DŹWIGNIA PRZEŁĄCZNIKA JEST ZABLOKOWANA	Kurz/brud pod pokrętłem.	Otworzyć i wyczyścić pokrętło.
	Uszkodzona sprężyna.	Skontaktować się z Serwisem Technicznym.
PRZEŁĄCZNIK NIE DZIAŁA	Magnesy są uszkodzone (skorodowane lub zepsute) lub ich brakuje.	Skontaktować się z Serwisem Technicznym.
	Płytki elektroniczna jest uszkodzona.	Skontaktować się z Serwisem Technicznym.

17. ROZBIÓRKA I UTYLIZACJA ODPADÓW

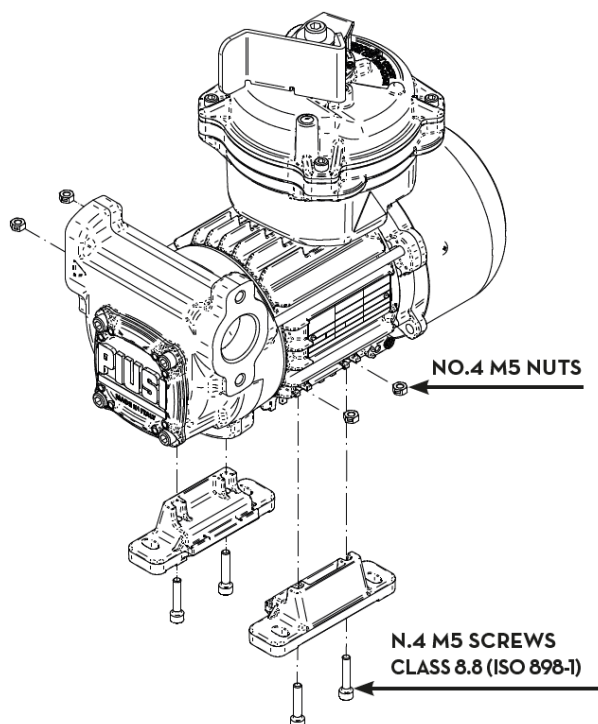
Założenie	W przypadku rozbiórki układu, elementy z których jest on złożony winny być przekazane firmom wyspecjalizowanym w likwidacji i recyklingu odpadów przemysłowych, a w szczególności:
Utylizacja opakowani	Opakowanie wykonane jest z kartonu biodegradacyjnego, który może być dostarczony do przedsiębiorstw odzysku celulozy.
Utylizacja części metalowych	Części metalowe, zarówno lakierowane jak i z Inox'u są zwykle utylizowane przez przedsiębiorstwa wyspecjalizowane w złomowaniu metali.
Utylizacja komponentów elektrycznych i elektronicznych	Obowiązkowo winny być zutylizowane przez przedsiębiorstwa, zgodnie z wytycznymi dyrektywy 2012/19/EU wyspecjalizowane w likwidowaniu komponentów elektronicznych (patrz tekst dyrektywy poniżej).
	Dyrektywa Europejska 2012/19/EU wymaga, aby urządzenia oznaczone takim symbolem, na wyrobie lub opakowaniu, nie były likwidowane razem z odpadami miejskimi nie zróżnicowanymi. Symbol ten oznacza, iż taki wyrób nie powinien być utylizowany razem z normalnymi odpadami gospodarstw domowych. Właściciel jest zobowiązany zlikwidować zarówno takie wyroby jak i inną aparaturę elektryczną, elektroniczną poprzez odpowiednie odnośne służby utylizacyjne wskazane przez rząd lub lokalne jednostki administracyjne.
Informacje dot. środowiska dla klientów zamieszkałych na terenie Unii Europejskiej	Utylizacja WEEE jako odpadów domowych jest surowo zabroniona. Takie odpady muszą być utylizowane oddzielnie. Obecność jakichkolwiek niebezpiecznych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i/lub niewłaściwe użytkowanie takich urządzeń może mieć potencjalnie poważne konsekwencje dla środowiska i zdrowia ludzi. W przypadku nielegalnego składowania ww. odpadów, będą stosowane kary pieniężne zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Utylizacja pozostałych części	Pozostałe części konstrukcyjne wyrobu, jak: rury, uszczelki, części gumowe, części z tworzyw sztucznych i okablowanie, należy przekazać firmom wyspecjalizowanym w likwidacji odpadów przemysłowych

18. WIDOK ROZŁOŻONY I WYMIARY





18.1. WIDOK ROZŁOŻONY MONTAŻU STÓP (jeśli są wymagane przez model)



Tarnawa Robert Gorzkowski
ul. Warszawska 97
05-090 Raszyn-Jaworowa
Tel. 22 720 52 57
www.dystrybutorypaliw.pl
info@dystrybutorypaliw.pl