

PolipUMP

Pompa przeznaczona do smarowania z wieloma wyjściami

Instrukcja obsługi i użytkowania

Oryginalna instrukcja

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. OPIS OGÓLNY
3. IDENTYFIKACJA PRODUKTU
4. CHRAKTERYSTYKA TECHNICZNA
5. KOMPONENTY POMPY
6. ROZPAKOWYWANIE I INSTALACJA
7. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW
9. PROCEDURA OBSŁUGI
10. UTYLIZACJA
11. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA
12. WYMIARY
13. OBSŁUGA I TRANSPORT
14. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI
15. ZAGROŻENIA



1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi i użytkowania odnosi się do pompy smarującej PoliPUMP i zawiera istotne informacje dotyczące prawidłowej obsługi oraz bezpieczeństwa w celu zapewnienia bezpiecznej i niezawodnej pracy urządzenia.

Możesz uzyskać najnowszą wersję tego dokumentu, kontaktując się z biurem sprzedaży lub dystrybutorem NTN-SNR lub odwiedzając nas w sieci WWW pod adresem <http://www.ntn-snr.com> lub <http://www.dropsa.com>

Istotne jest, aby ten dokument był dostępny w miejscu, w którym każdy obsługujący PoliPUMP mógł skorzystać z niego w razie potrzeby.

2. OPIS OGÓLNY

2.1. POMPA DO SMAROWANIA PUNKTOWEGO

PoliPUMP to szybkie i łatwe rozwiązanie, które może smarować różne punkty bez użycia skomplikowanych konstrukcji oraz dodatkowych zaworów dozujących. Jest to niedrogi, wszechstronny i łatwy w użyciu produkt, który można skonfigurować w kilku prostych krokach. PoliPUMP ma wiele zastosowań, w tym w pojazdach, maszynach mobilnych, obrabiarkach i wszelkiego rodzaju aplikacjach wymagających smarowania smarem od 1 do 35 punktów.

2.2 CHARAKTERYSTYKA

PoliPUMP zawiera szereg elementów pompujących z tłoczkami które są napędzane mimośrodowym układem krzywek (CAM), zapewniając ich wysuwanie. Może być wyposażony w maksymalnie 35 elementów pompujących (mniejsze wersje są z 12 lub 24 elementami pompującymi). Użytkownik może skonfigurować dowolną pompę dobierając do niej 6 różnych elementów pompujących.

Wersja standardowa jest wyposażona w 2 litrowy pojemnik i mechanizm wykrywania poziomy minimalnego. Łopatka mieszająca i zgarniacz pozwalają utrzymać smar w odpowiedniej konsystencji, zapobiegają separacji i eliminują pęcherzyki powietrza które mogą pojawić się w smarze. Zapewniają także dobrą wydajność w niskich temperaturach. Pompa napędzana jest motoreduktorem zasilanym napięciem 12 lub 24 VDC. Wbudowany kontroler pozwala wybierać 12 programów pracy (patrz rozdział 7.4)

2.3 WERSJE

PoliPUMP jest dostępny w dwóch wersjach: z płytą dociskową (IND) oraz NRUN (dedykowaną do pojazdów),

Płyta dociskowa jest niezbędna do pracy z lepkiem smarem oraz wtedy gdy pompa ma pracować w dowolnym położeniu, w tym w pozycji odwróconej.

Wersja NRUN jest wyposażona w złącze pozwalające na pracę w tym samym czasie co dana maszyna. Można więc zsynchronizować pracę takiej pompy tylko wtedy gdy pojazd jest włączony.

Na przykład: po połączeniu sygnały NRUN do zapłonu pojazdu pompa zacznie pracować w momencie uruchomienia pojazdu. Kiedy pojazd zostanie wyłączony pompa wstrzymuje pracę. To oznacza, że przy ponownym uruchomieniu pompy zacznie ona pracować od poprzedniego punktu.

3. IDENTYFIKACJA PRODUKTU

Z boku pompy znajduje się etykieta wskazująca numer części produktu, napięcie robocze i podstawowe cechy.



4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA					
System pompujący	Aktywacja pojedynczych elementów pompujących poprzez krzywkę				
Napęd	Silnik prądu stałego z przekładnią				
Napięcie robocze silnika	12V DC	24V DC			
Maksymalne przeciążenie silnika	0.6 A				
Waga netto	3 Kg (6.6 lb)				
Liczba wyjść / max. ilość elementów pompujących.	12 – 24 – 35				
Łącze wyjść (w tym elementów pompujących)	Szybko złącze Ø4 (5/32 in)				
Nominalna pojemność elementu pompującego*	0,02cc/suw – CZERWONY (1 nacięcia) 0,03 cc/suw – ZIELOWNY (2 nacięcia) 0,04 cc/suw – ŻÓŁTY (3 nacięcia) 0,08 cc/suw – NIEBIESKI (4 nacięcia) 0,10 cc/suw – SZARY (5 nacięć) 0,13 cc/suw – CZARNY (6 nacięć)				
Maksymalne ciśnienie wyjściowe	80 bar**				
Pojemność zbiornika	Wersja standardowa	2 L (0.53 US galona- 0,44 UK Galona)			
	Wersja z płytą dociskową	4 L (1.06 US galona- 0,88 UK Galona)			
Lepkość smaru	NLGI00 ÷ NLGI2				
Stopień ochrony	IP 65				
Temperatura pracy	-10°C ÷ +60°C (14°F ÷ +140°F)				
Temperatura składowania	-20°C ÷ +80°C (-4°F ÷ +176°F)				
Wilgotność	90%				
Hałas	< 70 db (A)				
Minimalny poziom sygnalizacyjny/obrotowy	Przy pomocy czujnika efektu Hala				
CHARAKTERYSTYKA PANELU STERUJĄCEGO					
Napięcie robocze	12VDC – 24VDC				
Temperatura pracy	-10°C ÷ +60°C (14°F ÷ +140°F)				
Temperatura składowania	-20°C ÷ +80°C (-4°F ÷ +176°F)				
Zabezpieczenia	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona przeciążenia silnika • Zabezpieczenie zasilania wejściowego • Sygnał alarmowy • Czujnik kontroli pełnego cyklu 				
Przełącznik alarmowy	NC (otwarty w czasie alarmu) – I max 5A - Vmax 250V – Pmax 60W				
CHARAKTERYSTYKA ZŁĄCZA					
Złącze typu P/N	Nominalne napięcie	N° Poles	Maksymalny przekrój	IP	Max. A
0039975 (MPM 203)	250V-300V	3+ $\frac{1}{2}$	1mm ²	65	10A



OSTRZEŻENIE: Nie używaj urządzenia z większymi napięciami niż dopuszczalne



*** KOMENTARZ:**

Wydajność pompy została sprawdzona przy następujących warunkach: smar NLGI00, warunki otoczenia (temperatura 20 ° C / 68 ° F, ciśnienie 1 ATM), ciśnienie zwrotne na wyjście 5bar (72,5 psi).

**** KOMENTARZ:**

Dane odzwierciedlają maksymalne ciśnienie na element pompujący.

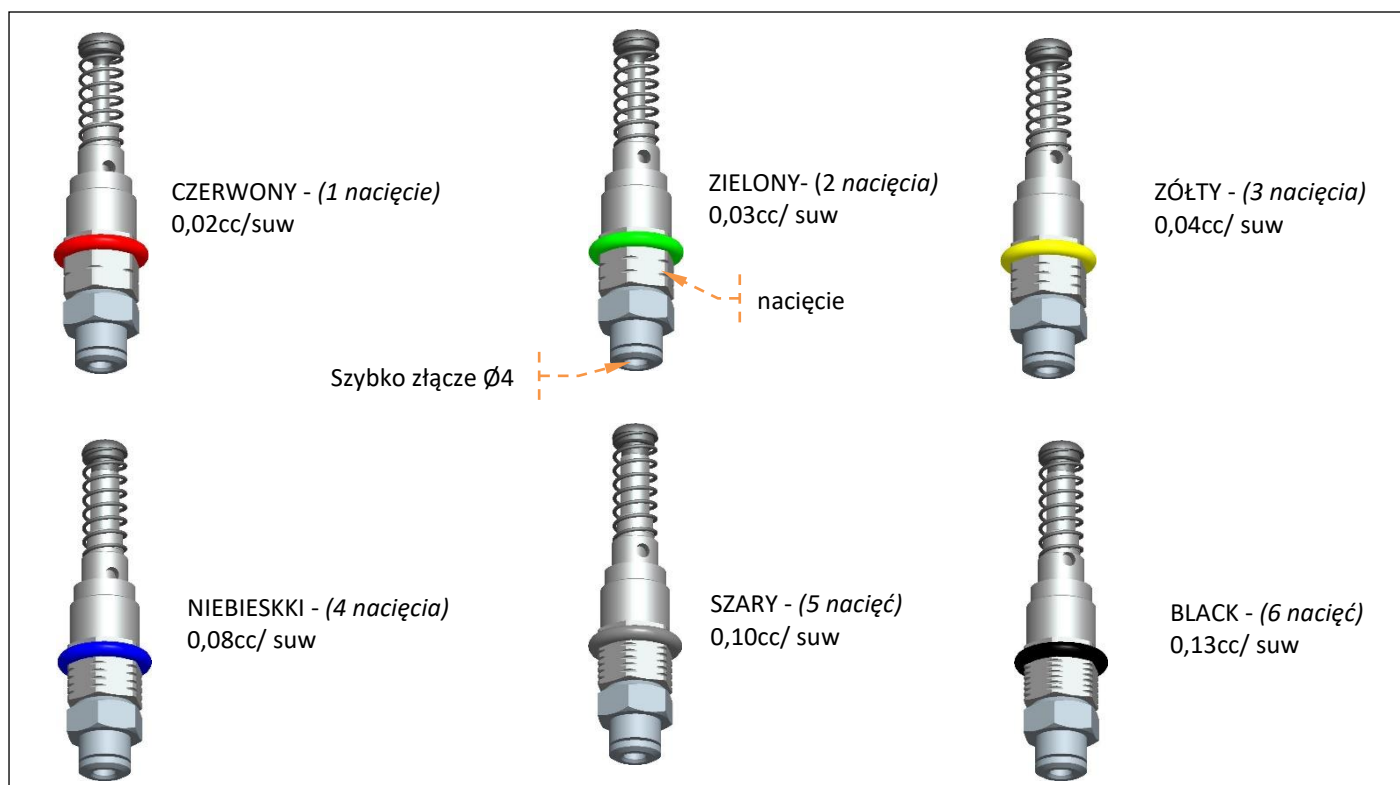
Maksymalne ciśnienie jakie można uzyskać jest funkcją wielu zmiennych (liczby użytych elementów pompujących, typu smaru, temperatury pracy, patrz par. 7).

5. KOMPONENTY POMPY

PoliPUMP (standard)



ELEMENTY POMPUJĄCE



PoliPUMP (z płytką dociskową)



6. ROZPAKOWYWANIE I INSTALACJA

6.1 ROZPAKOWYWANIE

Po określeniu odpowiedniego miejsca montażowej rozpakuj pompę i przygotuj się do instalacji. Upewnij się, że pompa nie uległa uszkodzeniu podczas transportu. Zastosowany materiał użyty do pakowania nie wymaga żadnych specjalnych procedur usuwania. Powinieneś zastosować się do procedur jakie obowiązują w danym kraju/ regionie.

6.2 INSTALACJA ELEMENTÓW POMPUJĄCYCH I ZAŚLEPIANIE PORTÓW

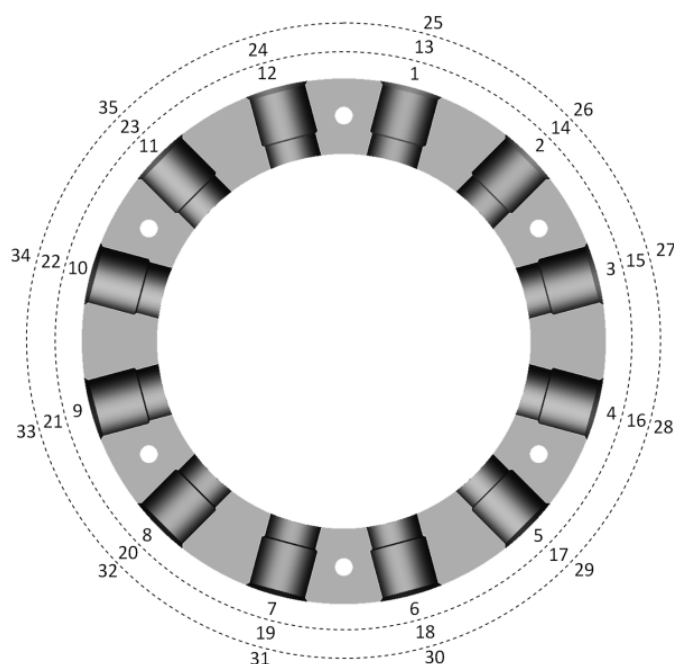
Elementy pompujące nie są dostarczone z pompą i muszą być zamówione oddzielnie oraz zainstalowane zgodnie z wytycznymi konfiguracji pompy. Objętość każdego element pompującego jest określona kolorem. Element pompujący jest wkręcany do portu. Każdy nieużywany port musi być zaślepiony (zaśleпки dostarczone w zestawie).

Aby prawidłowo zainstalować elementy pompujące, należy postępować wg poniższych procedur:

- Określ ilość elementów tocznych i wkręć je do odpowiednich portów wg poniższej tabeli:

N°	NUMERY PORTÓW	N°	NUMERY PORTÓW	N°	NUMERY PORTÓW
1	1	13	13	25	25
2	1-7	14	13-19	26	25-31
3	1-5-9	15	13-17-21	27	25-29-33
4	1-4-7-10	16	13-16-19-22	28	25-28-31-34
5	1-2-4-7-10	17	13-14-16-19-22	29	25-26-28-31-34
6	1-3-5-7-9-11	18	13-15-17-19-21-23	30	25-27-29-31-33-35
7	1-2-4-5-7-9-11	19	13-14-16-17-19-21-23	31	25-26-28-29-31-33-35
8	1-2-4-5-7-8-10-11	20	13-14-16-17-19-20-22-23	32	25-26-28-29-31-32-34-35
9	1-2-3-5-6-7-9-10-11	21	13-14-15-17-18-19-21-22-23	33	25-26-27-29-30-31-33-34-35
10	1-2-3-4-5-6-7-9-10-11	22	13-14-15-16-17-18-19-21-22-23	34	25-26-27-28-29-30-31-33-34-35
11	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	23	13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23	35	25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35
12	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	24	13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24		

Pozycjonowanie elementów pompujących



- Wkręć elementy pompujące z momentem 10 Nm, używając 12 mm klucza.
- Wkręć z zaślepkami do pozostałych portów z momentem 10 Nm, używając 12 mm klucza lub 6 mm klucza imbusowego.



UWAGA: Podczas wkładania elementu pompującego, aby uniknąć uszkodzeń portu upewnij się, że gwint jest odpowiednio dopasowany.

6.3 INSTALACJA POMPY

- Używając otworów o średnicy $\varnothing 6$, 5mm (0.256 cala) i 4 odpowiednich śrub przymocuj pompę za wspornik.
- Przymocuj pompę tak aby użytkownik mógł uzyskać dostępu do panelu sterującego oraz punktu napełniającego
- Zapewnij 100mm (4 cale) odległość wokół pompy dla łatwego dostępu.
- Najlepiej zainstalować pompę na wysokości która jest łatwo dostępna dla użytkownika i zapewni bezproblemową obsługę oraz uzupełnianie smaru.
- Nie instaluj pompy gdzie może być zanurzona w agresywnej cieczy.
- Nie instaluj pompy w obszarach niebezpiecznych, gdzie mogą znajdować się łatwopalne i wybuchowe materiały.
- Nie instaluj w pobliżu silnych źródeł ciepła oraz generujących pole magnetyczne, które mogą powodować zakłócenia w systemie sterowania.
- Upewnij się, że przewody są odpowiednio chronione i zabezpieczone. .

6.4 ŁĄCZENIE PUNKTÓW SMARNYCH I UZUPEŁNIANIE SMARU

Punkty smarne są połączone dzięki 4mm nylonowemu przewodowi. Do jednego punktu smarnego powinien być użyty 1 przewód. Przewód należy wcisnąć w element pompujący, który jest wyposażony w szybkozłaczę.

Dodatkowo pompa jest wyposażona w port M22x1 do szybkiego napełniania zbiornika. Alternatywnie może być on użyty do ciągłego napełniania. Zawsze upewnij się, że w pompie znajduje się czysty i przefiltrowany smar.



UWAGA: Przewody smarujące muszą dotrzeć do punktów smarnych najkrótszą drogą.

6.5 ŁĄCZE ZASILAJĄCE



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem jakiegokolwiek podłączenia elektrycznego, należy upewnić się że urządzenie zasilające jest odłączone oraz sprawdzić etykietę na pompie aby zastosować prawidłowe napięcie.

Użytkownik musi zapewnić zasilanie elektryczne gwarantujące prawidłowe napięcie wskazane na etykiecie. Dodatkowo łącze może generować sygnał alarmu (5V sygnał alarmu - patrz par. 6.5.1)

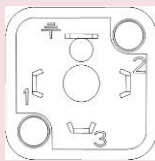
Podłącz pompę do źródła zasilania, jak pokazano na etykiecie pompy znajdującej się obok złącza. Upewnij się, że kabel zasilający jest odpowiedni do używanego napięcia i prądu oraz że jest zgodny ze wszystkimi obowiązującymi normami.

6.5.1 SCHEMATY POŁĄCZEŃ

STANDARDOWY

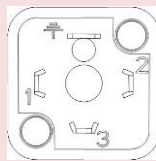
12VDC

1 = 12VDC +
2 = ALARM NO out
3 = ALARM COM out
4/± = 12VDC -



24VDC

1 = 24VDC +
2 = ALARM NO out
3 = ALARM COM out
4/± = 24VDC -



POŁĄCZENIE DLA WERSJI NRUN

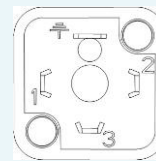
12VDC-NRUN

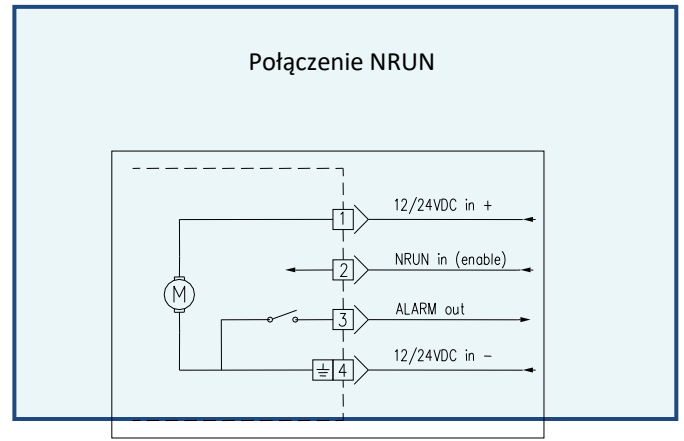
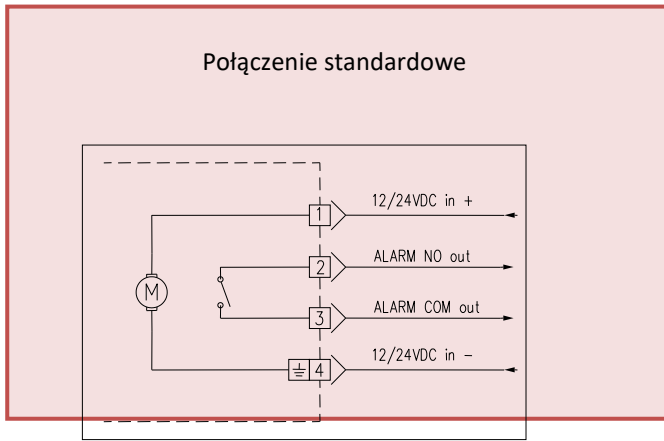
1 = 12VDC +
2 = NRUN in
3 = ALARM out
4/± = 12VDC -



24VDC-NRUN

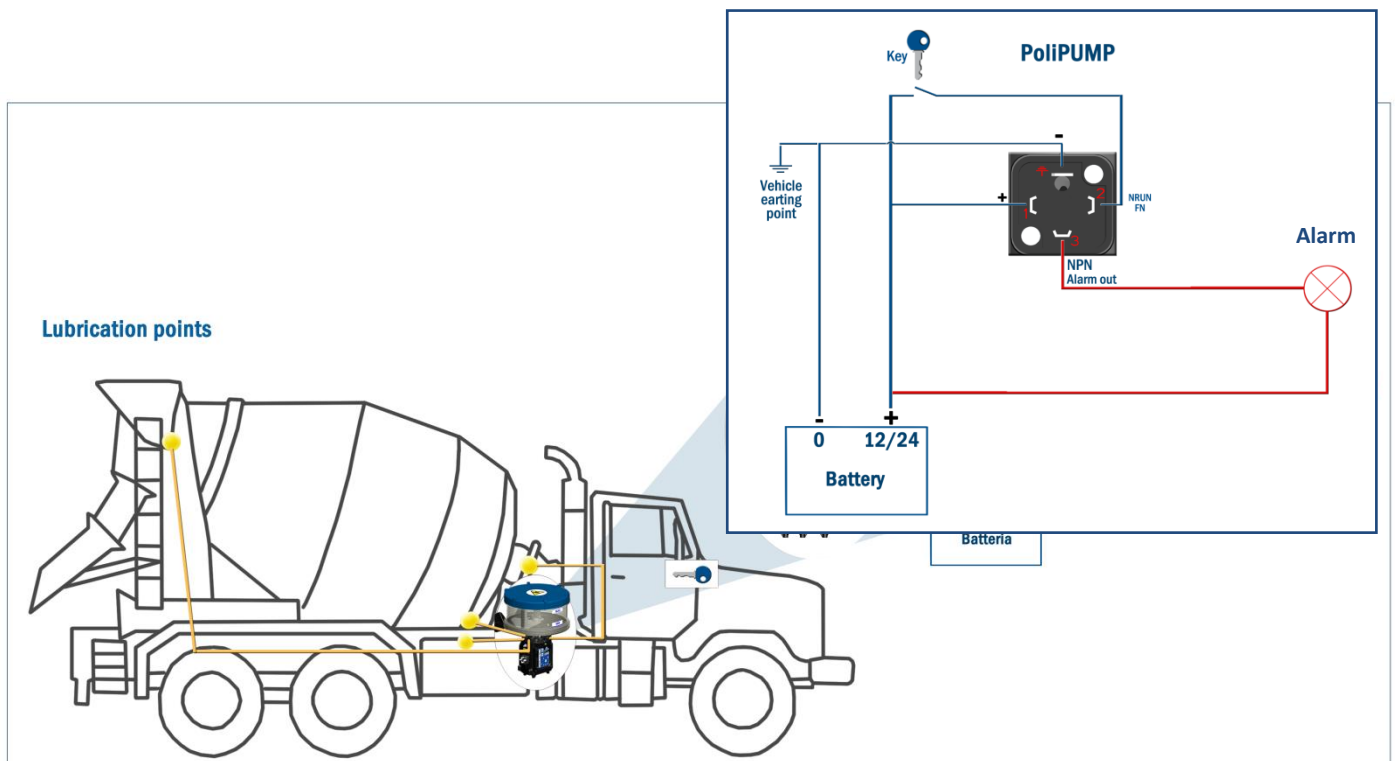
1 = 24VDC +
2 = NRUN in
3 = ALARM out
4/± = 24VDC -





Wersja NRUN: łączy NRUN służy do pracy z maszyną główną. Pompa jest załączona tylko w czasie pracy maszyny. W innym przypadku pozostaje w trybie czuwania.

Wersja NRUN (tzw. samochodowa) jest rekomendowana do pojazdów.



Powyższy przykład pokazuje zainstalowanie PoliPUMP na pojeździe.

Przykład obejmuje podłączenie sygnału alarmowego. Kiedy pojazd jest włączony PoliPUMP również jest włączony. Kiedy pojazd jest wyłączony PoliPUMP "zawiesza" funkcjonowanie. Oznacza to, że w momencie kiedy pojazd ponownie zostanie włączony, pompa wznowi pracę od punktu w którym nastąpiła zatrzymanie.

7. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

7.1 PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

- Należy pamiętać, że użytkownik nie powinien rozmontowywać urządzenia w przypadku wykrycia usterki.
- Podczas pracy ze smarami używaj rękawic i upewnij się, że sprawdziłeś kartę charakterystyki smaru.
- Nie należy używać smarów niekompatybilnych z uszczelnieniami NBR.
- Przed uruchomieniem pompy upewnij się, że zostały zachowane wszystkie standardy bezpieczeństwa.
- Utrzymuj odpowiednie standardy higieny. Nigdy nie ignoruj żadnego potencjalnego zagrożenia dla zdrowia.
- Upewnij się, że wszystkie przewody oraz złącza są zaprojektowane do pracy przy maksymalnym ciśnieniu w układzie.
- Sprawdź integralność pompy. Upewnij się, że nie ma uszkodzeń.
- Sprawdź i napełnij zbiornik. Jeśli smar jest poniżej poziomu MIN, napełnij go, postępując zgodnie z procedurą 7.3
- Sprawdź czy pompa ma odpowiednią temperaturę roboczą i czy w przewodach nie ma pęcherzyków powietrza.
- Sprawdź, czy urządzenie jest prawidłowo okablowane.

Aby określić maksymalne ciśnienie robocze, należy znać spadek ciśnienia w przewodach połączonych z elementami pompującymi.

Poniższy schemat pokazuje spadek ciśnienia w rurze na jednostkę długości, uwzględniając temperaturę i rodzaj smaru (w tym przypadku smar NLGI 00 z olejem bazowym 160 cSt oraz NLGI 2 z olejem bazowym 180 cSt).

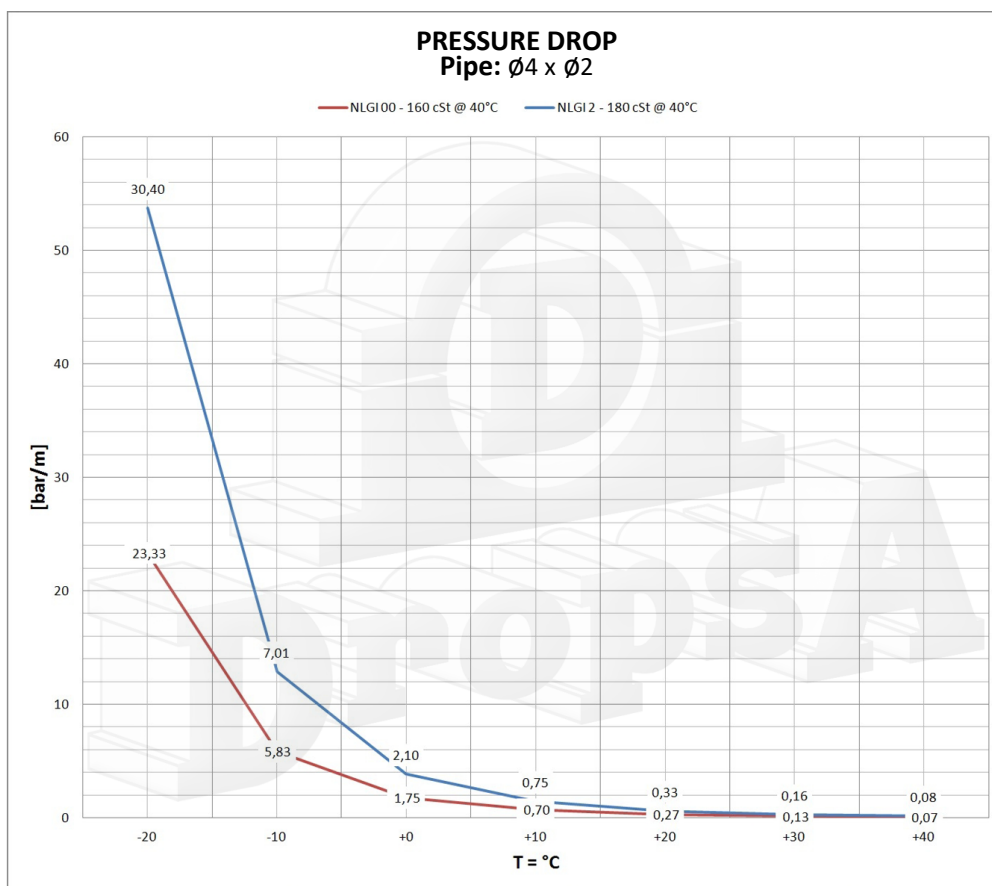
ABY system działał prawidłowo, zawsze należy sprawdzić, czy spadek ciśnienia w przewodzie dodany do wymaganego ciśnienia w punkcie smarowania nie przekracza maksymalnego ciśnienia, które może wytworzyć pompa.

Maksymalne ciśnienie dla ilości wyjść, kształtuje się następująco:

1÷12 elementów pompujących = 80 bar 1120 PSI

13÷24 elementów pompujących = 50 bar 700 PSI

25÷35 elementów pompujących = 35 bar 490 PSI



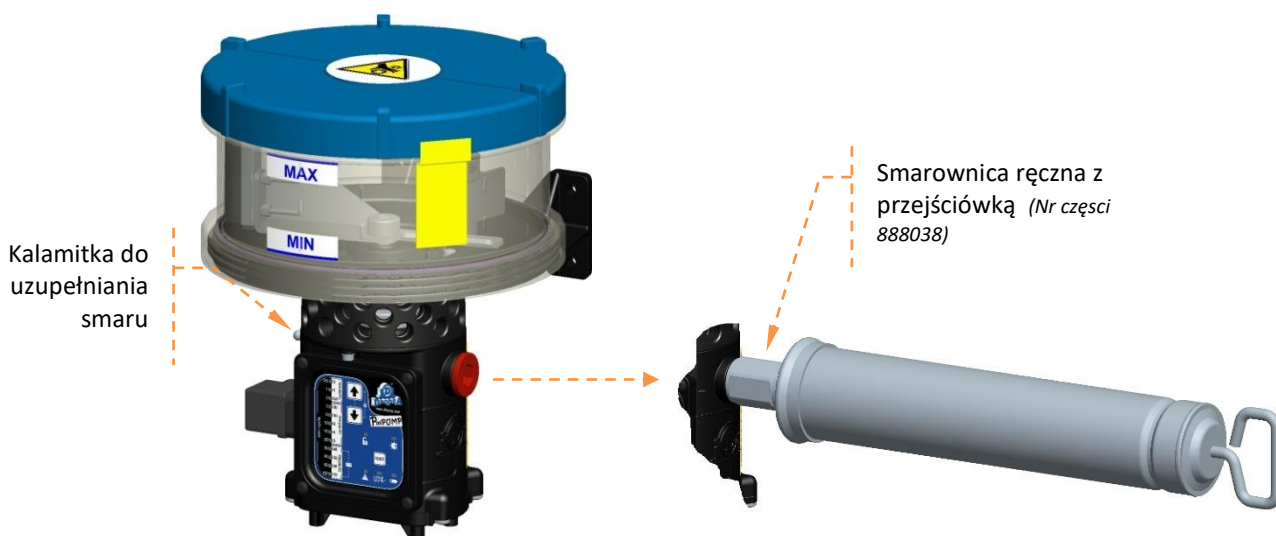
7.2 EKSPLOATACJA

- Sprawdź i ustaw odpowiedni program na panelu sterującym.
- Upewnij się, że dla wersji NRUN system włączania/ wyłączenia jest aktywny.
- Sprawdź czy pompa działa.
- Sprawdź czy odpowiednia ilość smaru jest doprowadzana do punktów smarnych.

7.3 UZUPEŁNIANIE ZBIORNIKA

Upewnij się, że wszystkie porty są zajęte przez elementy pompujące lub zaślepki.

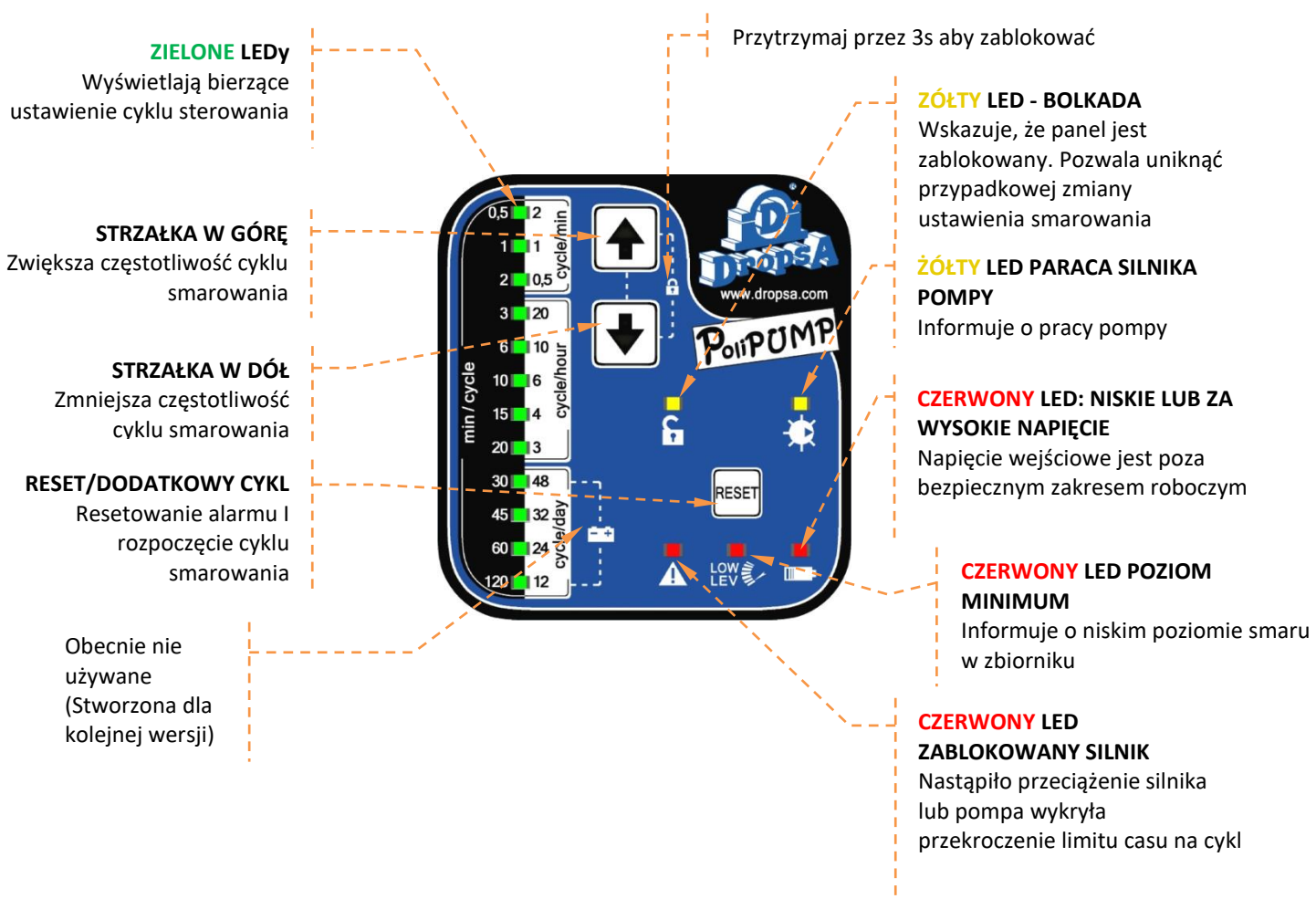
Zbiornik musi być uzupełniany przez dedykowany port (lub kalamitkę) z odpowiednią filtracją w celu zapewnienia czystego smaru. Uzupełnianie należy kontynuować do maksymalnego poziomu, który nie powinien być przekraczany. W przypadku przepełnienia zbiornika, nadmiar smaru zostanie wydany przez otwory odpowietrzające znajdujące się pod pokrywą.



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wprowadzenia zanieczyszczeń do pompy i unieważnienia gwarancji, upewnij się, że napełnianie odbywa się przez odpowiednią kalamitkę lub port przy użyciu czystego smaru. Więcej informacji na temat charakterystyki smaru znajduje się w paragrafie 14.1.

7.4 KONFIGURACJA

Schemat panelu sterującego



7.4.1 Ustawianie cyklu smarowania

Zintegrowany panel kontrolny zarządza czasem, uruchomieniem i zatrzymaniem cyklu smarowania, zgodnie z ustawieniem wybranym przez użytkownika za pomocą strzałek GÓRA/ DÓŁ. Ustawienie domyślne to 2 cykle /min.

Dostępne są następujące częstotliwości smarowania:

- Cykle na minutę: 0.5 – 1 – 2
- Cykle na godzinę: 3 – 4 – 6 – 10 – 20
- Cykle na dzień: 12 – 24 – 32 – 48

Alternatywnie, wyrażony w minutach pomiędzy cyklami:

- Interwał smarowania: 0,5 – 1 – 2 – 3 – 6 – 10 – 15 – 20 – 30 – 45 – 60 – 120 minut

Jeden cykl oznacza jeden wtrysk z każdego zainstalowanego elementu pompującego. W tym czasie pompa wykonuje jeden pełny obrót.

7.4.2 Monitorowanie cyklu i sygnalizacja poziomu minimalnego

Czujnik magnetyczny zainstalowany wewnątrz układu sterowania monitoruje obrót krzywki aktywowanej przez moduł pompy. Dzięki temu system zna dokładnie położenie krzywki i jest w stanie określić jeden cykl. Dodatkowo obracająca się łopatką ustawia się inaczej w przypadku braku smaru, powodując wyświetlenie alarmu o jego niskim poziomie.

Alarm niskiego poziomu smaru nie jest kasowany przez wyłączenie i ponowne włączenie urządzenia. Jedynym sposobem na wyłączenie alarmu niskiego poziomu smaru jest naciśnięcie przycisku RESET. Spowoduje to uruchomienie cyklu smarowania i odpowiednio ustawi łopatkę w celu monitorowania czy smar został uzupełniony w zbiorniku.

7.4.3 Cykl uruchomienia i synchronizacji

Przy pierwszym uruchomieniu pompa wykonuje pierwszy cykl smarowania. Położenie krzywki pompy nie jest znane i niekoniecznie musi znajdować się w ustalonej końcowej/ początkowej pozycji.

Układ sterowania przestawi krzywkę w pierwszym cyklu do pozycji start/stop. Nazywa się to synchronizacją cyklu. Po pierwszym cyklu, pompa zawsze uruchamia się i kończy cykl smarowania od ustalonej pozycji początkowej.

W przypadku awarii zasilania cykl smarowania zostanie wznowiony od momentu awarii i zakończy się ustawiając krzywkę w ustalonym położeniu start/ stop.

7.4.4 Wykonanie ręcznego lub dodatkowego cyklu smarowania.

W razie potrzeby, aby uruchomić dodatkowy cykl smarowania należy przycisnąć przycisk RESET, gdy pompa nie pracuje.

7.4.5 Alarm i zabezpieczenie przeciążeniowe

Wbudowany panel kontrolny informuje o następujących alarmach:


- Minimalny poziom
Opisany w par. 7.4.2, Alarm LED świeci.
- Cykl czasu oczekiwania
Jeśli w ciągu jednej minuty nie będzie sygnału z czujnika, pompa przejdzie w stan alarmowy i zostanie zatrzymana.
- Blokada silnika
Silnik pobiera za dużo prądu i prawdopodobnie jest zablokowany. Świeci czerwona lampka LED. Pompa nie będzie kontynuowała pracy do momentu naciśnięcia przycisku RESET.
- Niskie napięcie
Jeśli napięcie wejściowe jest zbyt niskie świeci lampka LED baterii (akumulatora). Po przywróceniu minimalnego wymaganego napięcia, pompa kontynuuje pracę. Reset nie jest wymagany.
- Stan przeciążenia
Jeśli napięcie wejściowe przekroczy maksymalne napięcie robocze, pompa nie uruchomi się. Lampka LED baterii/akumulatora będzie migać do momentu przywrócenia prawidłowego napięcia. Pompa uruchomi się ponownie sama. Reset nie jest konieczny.

7.4.6 Blokowanie i odblokowywanie panelu

Po ustawieniu żadanego cyklu smarowania, panel sterujący można zablokować poprzez jednoczesne naciśnięcie starzałki w górę i w dół przez okes 3 sekund. Aby odblokować panel należy powtórzyć operację. Zapobiega to niezamierzonej zmianie ustawień .


7.4.7 Wyłączanie i włączanie czujnika poziomu minimalnego (od wersji fw 1.15)

Jeśli potrzebujesz wyłączyć alarm poziomu minimalnego, naciśnij i przytrzymaj przycisk RESET i strzałkę w dół.

Dioda LED alarmu  (LED bloku silnika) będzie migać przez około 3s potwierdzając ustawienie, po czym można zwolnić przyciski. W tym trybie pompa sygnalizuje minimalny poziom poprzez miganie LED oraz aktywując sygnał alarmowy, jednak dalej działa normalnie zgodnie z ustawionym cyklem.



Wyłącz minimalny poziom

Aby ponownie włączyć alarm minimalnego poziomu naciśnij i przytrzymaj przycisk RESET oraz strzałkę w górę. Dioda LED alarmu  (LED bloku silnika) miga przez 3s, po czym można zwolnić przyciski.



Włącz minimalny poziom



*** KOMENTARZ:** W przypadku wystąpienia przeciążenia lub spadku napięcia, dioda LED w ciągu 3s od włączenia/ wyłączenia poziomu minimalnego, dioda LED nie będzie migać ale pozostanie zapalona.



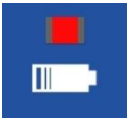
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Poniżej znajduje się tabela, która pokazuje możliwe problemy i rozwiązania.

Jeśli masz wątpliwości co do właściwego rozwiązania problemu, nie demontuj części PoliPUMP ale skontaktuj się z autoryzowanym punktem sprzedaży i serwisu NTN-SNR/ Dropsa w celu uzyskania pomocy technicznej.

TABELA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW		
PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIA NAPRAWCZE
Silnik pompy nie działa	Brak zasilania	Sprawdź zasilanie, upewnij się, że zainstalowany bezpiecznik jest sprawny.
	Panel zasilający nie działa	Wymień płytę zasilającą ⚠
	Uszkodzony motoreduktor	Wymień motoreduktor ⚠
Pompa pracuje, ale smar nie jest doprowadzany do punktu	Przewód doprowadzający jest odłączony	Sprawdź stan podłączonych przewodów, upewnij się, że są prawidłowo zabezpieczone i nie są zablokowane np. przez zaschnięty/ stwardniały smar.
Smar nie jest doprowadzany do punktów lub jest doprowadzany ale nieregularnie	Źle dobrany cykl	Wybierz cykl smarowania o większej częstotliwości
Pompa nie podaje smaru	Pojemnik jest pusty	Uzupełnij zbiornik i sprawdź czy jest aktywowany alarm niskiego poziomu
	Bańki powietrza w smarze	Odłącz przewód ze smarem od pompy i uruchom cykl smarowania. Sprawdź, czy z pompy wydobywa się czysty, pozbawiony powietrza smar, a następnie podłącz przewód.
	Nieodpowiedni smar	Nlektó®e smary nie nadają się do automatycznych systemów smarujących. Wymień smar.
	Zablokowany element pompujący	Zedemontuj element pompujący i sprawdź czy nie jest zanieczyszczony. Wyczyść i zamontuj ponownie,
	Zużyty element pompujący	Wymień element pompujący
	Uszkodzony element pompujący	Wymień element pompujący
Pompa rozpoczyna cykl smarowania ale natychmiast się zatrzymuje	Wadliwy lub zablokowany silnik pompy.	Poczekaj aż pompa ostygnie. Ponów cykl smarowania. Jeśli problem będzie się powtarzał, konieczna będzie wymiana silnika pompy ⚠

⚠ : Dozwolone tylko dla wyspecjalizowanego personelu DROPSA/ NTN-SNR (wyślij produkt do NTN-SNR lub DROPSA).

KODY ALARMÓW		
LED	ALARM	ROZWIĄZANIE
	Przeciążenie silnika	Pozostaw silnik na kilka minut i spróbuj ponownie. Sprawdź czy pompa działa normalnie i czy w zbiorniku nie ma zanieczyszczeń, które mogłyby blokować silnik.
	Cykl nie działa w określonym czasie	Sprawdź czy silnik obraca się swobodnie i czy w zbiorniku nie ma zanieczyszczeń. W razie potrzeby wymień silnik lub motoreduktor. Klient powinien skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem DROPSA/ NTN-SNR
	Niski poziom smaru w zbiorniku	Uzupełnić czystym smarem.
	Napięcie wejściowe poza dopuszczalnym zakresem	Jeśli używasz akumulatora, sprawdź poziom naładowania i wymień w razie potrzeby. Sprawdź czy napięcie zasilania nie przekracza dopuszczalnych wartości progowych.



KOMENTARZ: Aby anulować sygnał alarmowy naciśnij RESET.

9. PROCEDURA OBSŁUGI



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności, upewnij się, że zasilanie oraz system hydrauliczny są odłączone.

Pompa nie wymaga specjalnych narzędzi do obsługi. Mimo to podczas pracy z pompą zaleca się stosowanie środków ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, takich jak aktualnie obowiązują podczas każdej naprawy w zakładzie przemysłowym lub podobnym. Pompa została zaprojektowana i abudowana tak, aby wymagała minimalnej obsługi i pracowała w różnych oraz trudnych warunkach. Zaleca się kontrolę urządzenia i utrzymywanie go w czystości, aby zapewnić długą żywotność i bezproblemową pracę. Ważne jest sprawdzenie wszystkich przeowdów smarnych aby upewnić się, że są zawsze szczelne i wolne od wycieków.

9.1 Przegląd i obsługa bieżąca

Pompę należy poddać następującym czynnością.

ITEM	FREQUENCY	OPERATION
Integralność systemu i przewodów	Po początkowych 500 godzinach. Następnie co 1500 godzin.	Sprawdź mocowanie i przewody smarne. Sprawdź czy wszystkie komponenty są prawidłowo przymocowane do maszyny.
Poziom smaru w zbiorniku	W zależności od potrzeb	Uzupełnij do poziomu max czystym smarem.
Filtr napełniania	OD potrzeby, min raz na rok	Sprawdź i wymień jeśli potrzeba

10. UTYLIZACJA

Podczas obsługi lub utylizacji urządzenia należy zachować ostrożność, aby właściwie pozbyć się przedmiotów które mogą zanieczyszczać środowisko, takich jak oleje lub smary. Zapoznaj się z przepisami obowiązującymi w Twoim kraju/ regionie. Utylizując urządzenie, upewnij się, że etykieta informacyjna oraz wszystkie inne powiązane dokumenty zostały zniszczone.

11. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

POMPA STANDARD					
N° Max. Elementów pompujących	POWER				
	12VDC Przemysłowa	24VDC Przemysłowa	12VDC Samochodowa(NRUN)	24VDC Samochodowa (NRUN)	
12	0888270	0888273	0888276	0888279	
24	0888271	0888274	0888277	0888280	
35	0888272	0888275	0888278	0888281	
POMPA Z PŁYTKĄ DOCISKOWĄ					
N° Max. Elementów pompujących	POWER				
	12VDC Przemysłowa	24VDC Przemysłowa	12VDC Samochodowa (NRUN)	24VDC Samochodowa (NRUN)	
12	0888282	0888285	0888288	0888291	
24	0888283	0888286	0888289	0888292	
35	0888284	0888287	0888290	0888293	
ELEMENTY POMPUJĄCE					
NATĘŻENIE PRZEPŁYWU					
0,02cc/ cykl	0,03cc/ cykl	0,04cc/ cykl	0,08cc/ cykl	0,10cc/ cykl	0,13cc/ cykl
0888451	0888452	0888453	0888454	0888455	0888456

OPCJONALNIE

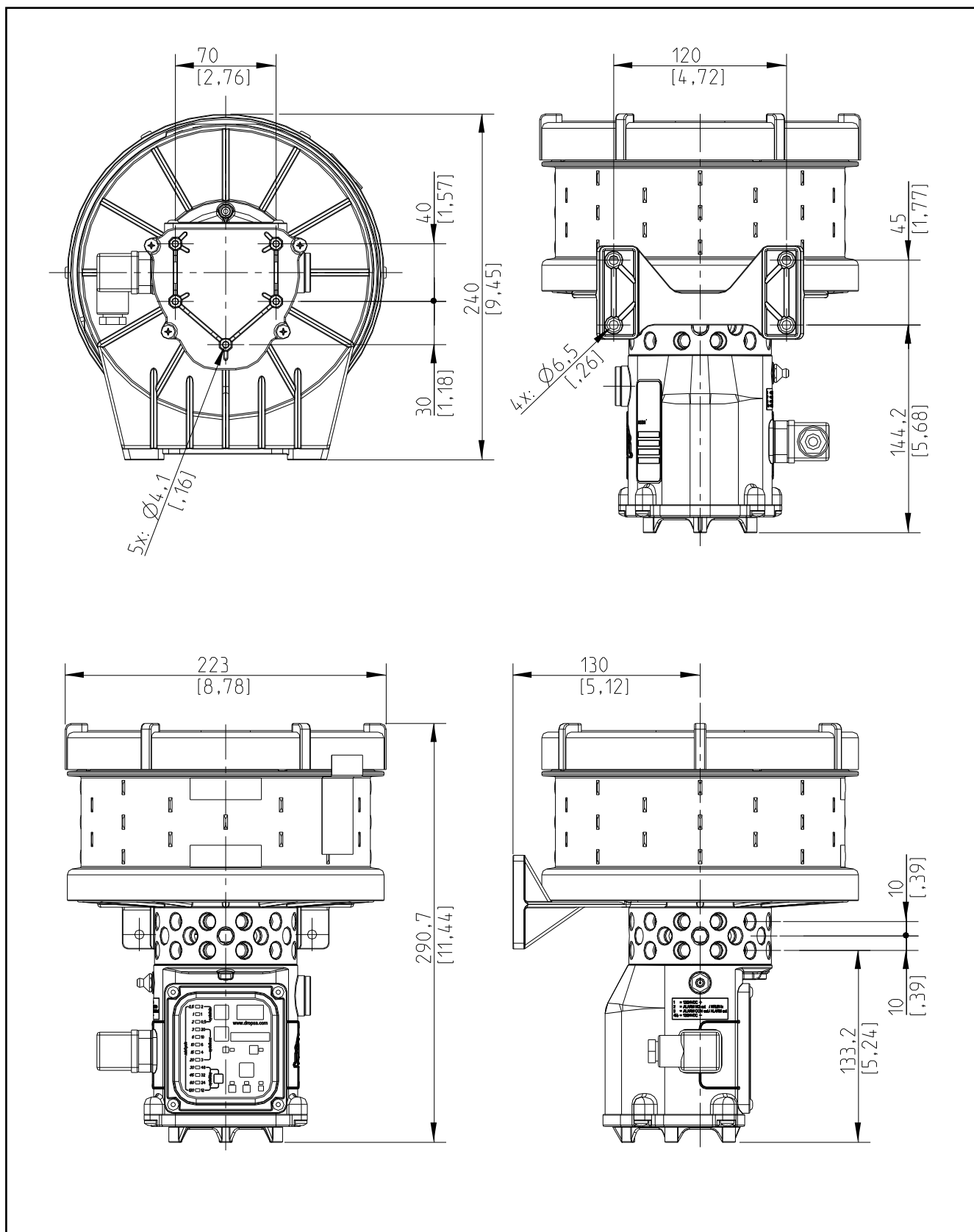
NR CZĘŚCI	OPIS	NR CZĘŚCI	DESCRIPTION
5717300	Ø4x3 Przewód nylonowy (niskie ciśnienie) Przezroczysty 100 m	0888038	Zestaw do napełniania
5717218	Ø4x2 Przewód nylonowy Przezroczysty 100 m	3133723	Zestaw do napełniania z zaworem
5717258	Ø4x2 Przewód nylonowy Czarny 25 m	0888386	Zestaw mocujący (tylko dla wersji z płytą dociskową)
5717259	Ø4x2 Przewód nylonowy Czarny 25 m wypełniony smarem NLGI 00		

CZĘŚCI ZAMIENNE

NR CZĘŚCI	OPIS	NR CZĘŚCI	DESCRIPTION
0888257	Zaślepki do nieużywanych portów	3130022	Filtr do smaru
0888116	Pojemnik (standard)		

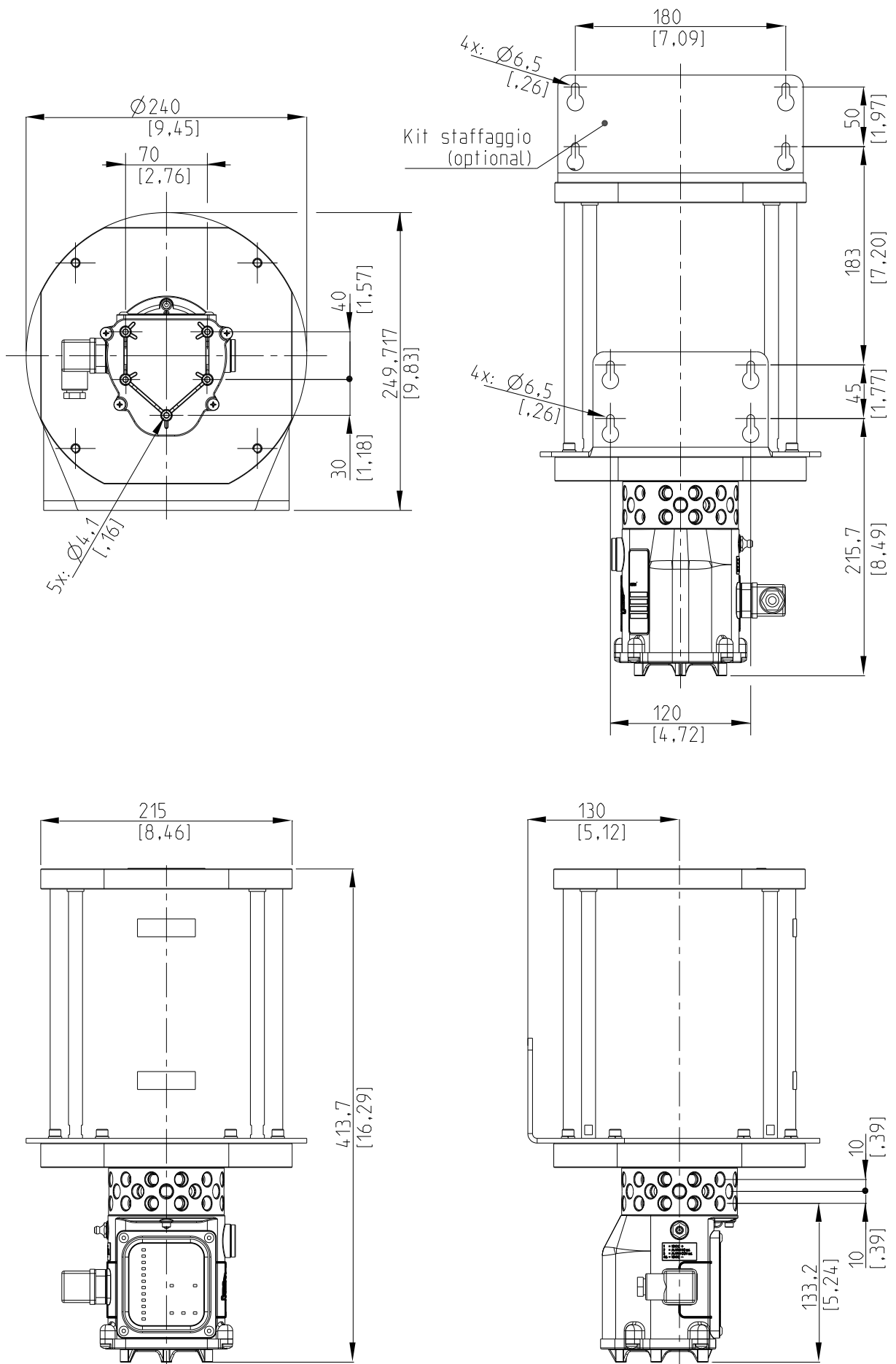
12. WYMIARY

PoliPUMP (standard)



Wymiary w mm [in].

PoliPUMP (z płytą dociskową)



Wymiary w mm [in].

13. OBSŁUGA I TRANSPORT

Przed wysyłką sprzęt jest starannie pakowany w kartonowe opakowanie. Podczas transportu i składowania zawsze utrzymuj pompę we właściwej pozycji, jak wskazano na pudełku. Przy odbiorze sprawdź, czy paczka nie została uszkodzona. Następnie przechowuj urządzenie w suchym miejscu.

14. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



OSTRZEŻENIE: Należy uważnie przeczytać instrukcję i zapoznać się z ryzykiem związanym z użytkowaniem smarownic. Użytkownik musi znać funkcjonowanie maszyny poprzez instrukcję obsługi i użytkowania.

Zasilanie

Przed odłączeniem urządzenia od zasilania nie wolno wykonywać żadnych napraw. UPewnij się, że nikt nie może go ponownie włączyć podczas naprawy.

Wszystkie zainstalowane urządzenia elektryczne i elektroniczne, zbiornik oraz podstawowe elementy muszą być uziemione.

Łatwopalność

Smar ogólnie stosowany w układach smarnych jest niepalny. Jednak zaleca się unikanie kontaktu z bardzo gorącymi substancjami i otwartym ogniem.

Ciśnienie

Przed każdą naprawą, sprawdź czy nie ma ciśnienia resztkowego w dowolnym obwodzie, ponieważ może to powodować rozpylanie oleju/ smaru przy demontażu różnych elementów lub złązek.

Hałas

Pompa wytwarza hałas nie większy niż 70 dB(A).

14.1 SMARY



KOMENTARZ: Pompa jest zaprojektowana na pracę ze smarem o konsystencji max NLGI 2.

Zawsze używaj smarów kompatybilnych z uszczelnieniem NBR (Buna).

Wszelkie pozostałości smaru znalezione w urządzeniu to resztkowy smar testowy NLGI2 użyty podczas montażu.

Poniżej znajduje się tabela NLGI (National Lubricating Grease Institute) i ASTM (American Society for Testing and Materials) konsystencji smarów, pokazująca dopuszczalne wartości dla **PoliPUMP**.

W celu uzyskania informacji technicznych i warunków bezpieczeństwa należy zapoznać się z kartą charakterystyki MSDS dotyczącą smaru lub równoważnym dokumentem dostarczonym przez producenta smaru.

SMAR	
NLGI	ASTM
00	400 – 430
0	355 – 385
1	310 – 340
2	265 – 295

15. ZAGROŻENIA

Weryfikacja zgodności z zasadami bezpieczeństwa i przepisami Dyrektywy Maszynowej odbywa się poprzez sporządzenie wstępnie przygotowanej listy kontrolnej, która jest zawarta w dokumentacji technicznej. means of the compilation of a check list which has been pre-prepared and is contained in the *technical file*.

Stosowane są trzy typy listy kontrolnej:

- Lista niebezpieczeństw (załącznik A, EN 1050).
- Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa.
- Wymagania dotyczące niebezpieczeństw elektrycznych (EN 60204).

Poniżej znajduje się lista zagrożeń, które nie zostały w pełni wyeliminowane, ale które są uważane za dopuszczalne

- Podczas instalacji może pojawić się małe ciśnienie, powodujące niewielkie wycieki z pompy. Zawsze używaj odzieży ochronnej, rękawic i stosuj wszystkie niezbędne środki ostrożności.
- Podczas przegłędu lub napełniania zbiornika może nastąpić kontakt ze smarem. → Tak jak w poprzednim punkcie należy podjąć wszelkie środki ostrożności w celu uniknięcia kontaktu ze smarem.
- Ruchome części i niebezpieczeństwo zmiżdżenia. → Wszystkie ruchome części są zamknięte w obudowie pompy. Nie otwieraj obudowy pompy. Odpowiednie tabliczki ostrzegawcze znajdują się na obudowie pompy.
- Porażenie prądem. → Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego stosowane uprawnienia. Musi on sprawdzić wszystkie połączenia elektryczne aby nie dopuścić do porażenia.
- Nieprawidłowa postawa operatora. → Pompa musi być zainstalowana w odpowiedniej pozycji z wystarczającym prześwitem (tak jak wskazano w niniejszej instrukcji), aby uniknąć niewygodnej obsługi i nieodpowiedniej postawy operatora.
- Nieodpowiedni smar → Charakterystyka środka smarnego jest wskazana na pompie i w niniejszej instrukcji obsługi. W razie wątpliwości skontaktuj się z inżynierem ds. sprzedaży Dropsa/ NTN-SNR lub też skontaktuj się z działem technicznym Dropsa/ NTN-SNR.

NIEDOZWOLONE CIECZE	
Ciecz	Zagrożenia
Smary z dodatkami ściernymi	Szybsze zużycie komponentów wewnątrz pompy
Smary na bazie dodatków silikonowych	Zatarcie pompy
Benzyzna- rozpuszczalniki- ciecze łatwopalne	Ogień – wybuch – Uszkodzenie uszczelek
Produkty powodujące korozję	Korozja pompy, uszkodzenia, zagrożenie dla ludzi
Woda	Utlenianie/ korozja pompy
Substancje spożywcze	Mogą powodować zanieczyszczenie pompy