



POMPA PRZEPOŃOWA

TOLVERI PU-3/140

INSTRUKCJA OBSŁUGI
KARTA GWARANCYJNA

2020 PL

DANE KONSTRUKTORA:

Konstruktor: Zakład Produkcyjno - Usługowo -Handlowy
TOLMET
Piotr Wawrzyniak
Adres: ul. Dworcowa 3,99-140 Świnice Warckie

Właściciel:

Piotr Wawrzyniak
 +48 63 288 10 18
 piotr@tolmet.pl

Dział Sprzedaży Zamiennych

Przemysław Wolak

 + 48 607 667 111

 +48 63 288 10 18

 sklep@tolmet.pl

Dział Części

Joanna Jaśkiewicz

 + 48 725 264 000

 +48 63 288 10 18

 sklep@tolmet.pl



ZAKŁAD PRODUKCYJNO –USŁUGOWO –HANDLOWY

TOLMET
Piotr Wawrzyniak
Ul. Dworcowa 3, 99-140 Świnice Warckie
Tel./fax. (63) 288 10 18

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

dla pompy:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r.
(Dz. U. Nr 199, poz. 1228)
i Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006r.
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2009 r.
(Dz. U. Nr 124, poz. 701)
i Dyrektywą Unii Europejskiej 2009/127/WE z dnia 17 maja 2006r

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że pompa:

Pompa: POMPA PU-3/140

Nr. fabryczny:

Rok produkcji:

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymogi:

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r., w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U.nr199 poz. 1228)

I Dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17. Maja 2006 r.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2009 r., w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn do stosowania pestycydów (Dz.U.nr199 poz. 1228)

I Dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17. Maja 2006 r.

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną pompy: Piotr Wawrzyniak

W celu uzupełnienia odpowiednich wymogów bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska, zawartych w Dyrektywie 2006/42/WE uwzględnione są następujące normy zharmonizowane:

PN-EN ISO 12100 :2012 PN-EN ISO 4254-6:2011

PN-EN ISO 4254-1 :2013 PN-EN ISO 11684:1998

Ta deklaracja zgodności WE traci swą ważność, jeżeli pompa zostanie zmieniona lub przebudowana bez naszej zgody.

Świnice Warckie.....
Miejsce i data wystawienia

.....
Imię i Nazwisko osoby upoważnionej
do podpisywania

Gratulacje!

Cieszymy się, że dołączyłeś do nas, kupując Pompę PU-3/140 naszej firmy. Jesteśmy pewni, że spełni on Twoje oczekiwania.

Instrukcja została przygotowana po to, aby ułatwić Ci zapoznanie się z pompą, umożliwiając poznanie wszystkich jej funkcji, a także zasad bezpieczeństwa podczas jej eksploatacji.

Pamiętaj, tylko właściwe użytkowanie naszych pomp oraz późniejsze czynności konserwujące sprawiają, że jej żywotność znacząco się wydłuża i pozwala cieszyć się wspólną pracą przez wiele lat.

*Właściciel
Piotr Wawrzyniak*



ZAKŁAD PRODUKCYJNO –USŁUGOWO –HANDLOWY
TOLMET

Piotr Wawrzyniak
Ul. Dworcowa 3, 99-140 Świnice Warckie
Tel./fax. (63) 288 10 18

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

dla pompy:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r.
(Dz. U. Nr 199, poz. 1228)

i Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2009 r.
(Dz. U. Nr 124, poz. 701)

i Dyrektywą Unii Europejskiej 2009/127/WE z dnia 17 maja 2006r

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że pompa:

Pompa: POMPA PU-3/140

Nr. fabryczny:.....

Rok produkcji:.....

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymogi:

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r., w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U.nr199 poz. 1228)

I Dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17. Maja 2006 r.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2009 r., w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn do stosowania pestycydów (Dz.U.nr199 poz. 1228)

I Dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17. Maja 2006 r.

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną pompy: Piotr Wawrzyniak

W celu uzupełnienia odpowiednich wymogów bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska, zawartych w Dyrektywie 2006/42/WE uwzględnione są następujące normy zharmonizowane:

PN-EN ISO 12100 :2012 PN-EN ISO 4254-6:2011

PN-EN ISO 4254-1 :2013 PN-EN ISO 11684:1998

Ta deklaracja zgodności WE traci swą ważność, jeżeli pompa zostanie zmieniona lub przebudowana bez naszej zgody.

Świnice Warckie.....

Miejsce i data wystawienia

.....

Imię i Nazwisko osoby upoważnionej
do podpisywania

Spis treści

1.	WSTĘP	8
2.	OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA UŻYWANIA POMPY MEMBRANOWO-TŁOKOWEJ PU3/140	9
2.1.	UWAGI OGÓLNE	9
2.2.	OGÓLNE ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA DLA POMPY	9
3.	PRZEZNACZENIE POMPY	10
4.	OPIS I CHARAKTERYSTYKA POMPY	10
5.	PARAMETRY TECHNICZNE	11
6.	DOSTAWA	12
7.	MONTAŻ POMPY W OPRYSKIWACZU	12
8.	NORMY INSTALACJI	13
9.	PIERWSZE URUCHOMIENIE I PRACA POMPA	13
10.	WYMIANA OLEJU	14
11.	MOŻLIWE USTERKI	15
12.	STANDARDOWE CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE	15
12.1.	SPRAWDZANIE ZAWORÓW SSĄCEGO I TŁOCZNEGO	15
12.2.	SPRAWDZANIE PRZEPOŃ	16
13.	WSKAZANIA EKSPLOATACYJNE	16
14.	KASACJA	16
15.	SPOSÓB ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	17
16.	ZASADY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO	17
17.	KATALOG CZĘŚCI POMPA PU-3/140	19
17.1.	ZESPÓŁ POWIETRZNIKA	19
17.2.	ZESPÓŁ SSĄCO- TŁOCZĄCY	20
17.3.	ZESPÓŁ NAPĘDOWY	23
17.4.	NORMALIA	27
18.	SPRZĘGŁO DO POŁĄCZENIA POMPY TANDEM	30
	KARTA GWARANCYJNA	31

1. WSTĘP

Wychodząc naprzeciw wymogom rynku w zakresie stosowania nowoczesnych i wydajnych urządzeń ochrony roślin, jak również biorąc pod uwagę oczekiwania naszych klientów mamy zaszczyt zaprezentować państwu pompę membranowo - tłokową PU-3/140.



Producent deklaruje, że pompa:

PU-3/140

przeznaczona jest do wbudowania w opryskiwacze rolnicze.

Nie jest przeznaczona do samodzielnego działania.

Pompy nie wolno stosować do płynów łatwopalnych lub wybuchowych

2. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA UŻYWANIA POMPY MEMBRANOWO- TŁOKOWEJ PU3/140

2.1. UWAGI OGÓLNE

Pompa nie jest urządzeniem pracującym samodzielnie. W trakcie użytkowania pompa stanowi element układu cieczowego opryskiwacza i podlega zasadom bezpiecznego użytkowania, które powinny być podane w instrukcji obsługi tego opryskiwacza.



**POMPY NIE WOLNO
STOSOWAĆ DO PŁYNÓW ŁATWOPALNYCH
LUB WYBUCHOWYCH!!!**

2.2. OGÓLNE ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA DLA POMPY

- Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy sprawdzać, czy przewody i złącza, szczególnie te pod ciśnieniem, nie są zużyte;
- nigdy nie zdejmować pokrywy powietrznika bez uprzedniego usunięcia powietrza z jego wnętrza;
- Pracować tylko w zakresie dopuszczalnych obrotów (0-550 obr/min);
- **Nigdy nie przekraczać maksymalnego ciśnienia 1,5 MPa (15 bar);**
- Nigdy nie zatrzymywać pompy pod ciśnieniem;
- Nigdy nie uruchamiać pompy pod ciśnieniem;
- Nigdy nie kierować na instalacje elektryczne dyszy z płynem pod ciśnieniem;
- Nigdy nie kierować dyszy z płynem pod ciśnieniem na ludzi lub zwierzęta;
- Nie wkładać rąk w szczeliny urządzenia podczas pracy, możliwość poparzenia lub uszkodzenia ciała;
- Przed uruchomieniem pompy, zapewnić bezpieczny dystans pomiędzy ruchomymi częściami urządzenia a osprzętem;
- Nigdy nie zatrzymywać przecieków za pomocą dłoni lub ciała;
- Nigdy nie przerabiać urządzenia, w jakikolwiek sposób;
- Pompy należy używać zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją;
- Przed każdym użyciem pompy należy sprawdzić wizualnie jej stan techniczny;

- Należy upewnić się, czy rozpoczęcie pracy nie spowoduje zagrożenia dla osób w jego bezpośrednim otoczeniu.

Upewnij się, że uważnie przeczytałeś i rozumiałeś wszystkie wskazówki zawarte w instrukcji obsługi!!!!



W razie stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń czy usterek nie wolno podejmować pracy! Dopiero po upewnieniu się, że zostały one usunięte można przystąpić do wykonywania zadania.

3. PRZEZNACZENIE POMPY

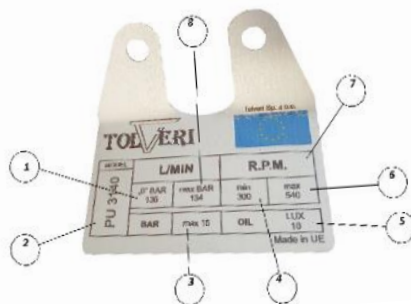
Pompa została zaprojektowana i wykonana dla przemieszczania płynnych środków chemicznych, podczas ich stosowania zgodnego z zaleceniami ich producentów. Żadne inne zastosowania nie są dopuszczalne bez pisemnego upoważnienia naszego działu obsługi technicznej. Pompa jest przeznaczona do wbudowania w układ cieczowy opryskiwacza polowego. Nie jest przeznaczona do samodzielnego działania.

4. OPIS I CHARAKTERYSTYKA POMPY

W pompach PU 3/140 zastosowano specjalne poliuretanowe przepony, a mechanizm wewnętrzny jest zanurzony w kąpeli olejowej. Wysoka jakość materiałów i znakomite wykonanie zapewniają dużą trwałość i wydajność pompy. Wszystkie materiały stykające się z płynem mają wysoką odporność na korozję. Zastosowanie powietznika w pompie jako standard zapewnia nadzwyczaj równomierne jej działanie. Jest to pompa trzycylindrowa, łożyskowana na łożyskach tocznych (wał napędzający) i ślizgowych (korbowodyna wale). Wykonana jest ze stopów aluminium, z tworzyw sztucznych i dobrych gatunków stali. Kierunek obrotu wału pompy jest obojętny. Pompy tego producenta cechują się dużą żywotnością. Z tego powodu zalecamy stosowanie wyłącznie oryginalnych części i podzespołów, gdyż ich trwałość jest zadowalająca. W sprzedaży firma posiada dwie pompy TANDEM połączone ze sobą sprzęgłem.

Na tabliczce znamionowej znajdują się następujące dane:

1. Maksymalny przepływ l/min. Przy minimalnym ciśnieniu.
2. Model pompy.
3. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie.
4. Min. Obrót.
5. Specyfikacja oleju.
6. Max. Obrót.
7. Oznaczenie obrotów.
8. Maksymalny przepływ l/min przy maksymalnym ciśnieniu.



5. PARAMETRY TECHNICZNE

Wyszczególnienie	Jednostki	Wartości
Wydajność przy 540 obr/min króciec ssący \varnothing 40mm -przy ciśnieniu 0,5MPa -Przy ciśnieniu 1,5MPa	l/min	136L 134L
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	1,5
Kierunek obrotów wału pompy		Dowolny
Prędkość obrotowa wału pompy	Obr/ min	540
Ilość oleju	L	1,1
Masa	Kg	15,8
Gatunek oleju		LUX 10
Pobór mocy -przy ciśnieniu 0,5 MPa -przy ciśnieniu 1,5 MPa	kW kW	1,5 3,0
Gabaryty z osłoną WOM -długość -szerokość -wysokość	mm mm mm	
Końcówka wałka pompy -typ -średnica nominalna -liczba wypustów	 mm szt	1 wg PN-86/R36101 35 6

6. DOSTAWA

Pompa dostarczana jest użytkownikowi w stanie zmontowanym, zalana olejem, z osłoną wału przegubowo – teleskopowego. Do pomy dołączona jest instrukcja obsługi.



Pompa napełniona jest olejem- nie należy jej przewracać dla zapobieżenia ewentualnych wycieków.

7. MONTAŻ POMPY W OPRYSKIWACZU

Przy montażu pompy, wał musi znajdować się w poziomie w stosunku do podłoża. Kierunek obrotów może być zgodny z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, lub odwrotny.

Aby podłączyć pompę w opryskiwaczu należy wykonać następujące czynności:

1. Przykręcić pompę czterema śrubami do ramy opryskiwacza ustawiając ją uprzednio końcówką wielowypustową WOM w kierunku ciągnika.
2. Zamontować osłonę wału przegubowo teleskopowego zgodną z normą PN-93/R361
3. Podłączyć przewody układu cieczowego zgodnie ze zdjęciem poniżej



8. NORMY INSTALACJI

- Pompa nie może zostać oddana do użytku, jeśli urządzenie, w którym jest zamontowana nie spełnia wymogów bezpieczeństwa;
- Nie należy używać pompy, jeżeli są jakieś widoczne wycieki oleju;
- Pompa musi być zainstalowana w poziomie i dobrze zabezpieczona;
- Upewnić się, że pompa do podstawy nośnej maszyny jest odpowiednio zamocowana za pomocą śrub montażowych;
- Niezgodność z wyżej wymienionych punktów może negatywnie wpłynąć na prawidłowe funkcjonowanie pompy;
- Odpowiednio dobrać długość wałka przekaźnikowego do odległości pomiędzy opryskiwaczem, a ciągnikiem (zbyt długi wałek może spowodować wyrwanie pompy z uchwytów montażowych).

9. PIERWSZE URUCHOMIENIE I PRACA POMPĄ

Po zamontowaniu pompy na opryskiwaczu należy przeprowadzić pierwsze uruchomienie wg. instrukcji opryskiwacza, sprawdzając i korygując następujące elementy:
sprawdzić poziom oleju na pracującej pompie, jego poziom powinien znajdować się w połowie wysokości między poziomem MIN i MAX. Ewentualny niedobór uzupełnić olejem LUX 10.



NIE NALEŻY STOSOWAĆ INNEGO RODZAJU OLEJU!!!



- Sprawdzić ciśnienie powietrza w powietrzniku.

Tę czynność można przeprowadzić przy użyciu ciśnieniomierza do opon samochodowych, przykładanego do zaworu powietrznego. Ciśnienie powietrza musi być w przybliżeniu równe 1/3 ciśnienia roboczego pompy. Inne wartości ciśnienia mogą prowadzić do usterek pompy.

- Sprawdzić czy wał odbioru mocy pompy jest zabezpieczony odpowiednimi osłonami przed dostępem, czy połączenie z wałem przenoszącym napęd jest prawidłowe i bezpieczne.

Po wykonaniu powyższych czynności kontrolnych można uruchomić pompę przy maksymalnych obrotach 540 obr/min. Podczas uruchamiania pompa nie może być pod ciśnieniem, a przewody zasilające do odbiorników muszą być zamknięte, aby usunąć całe powietrze z obwodu. Po zakończeniu użytkowania lub kiedy pompa nie jest używana w ciągu krótkiego okresu czasu, należy umyć wewnętrzne oraz elementy robocze mające bezpośredni kontakt ze środkami ochrony roślin. W tym celu należy uruchomić pompę pod ciśnieniem na kilka minut (4-5), używając czystej wody. Następnie zdjąć przewód ssący pompy i pracować nią przez kilkanaście sekund (15-20), aby usunąć całą wodę z środka. W czasie przerw zimowych napełnić pompę w analogiczny sposób używając płynu do zimowego przechowywania opryskiwacza.

10. WYMIANA OLEJU

Wymianę oleju należy dokonać po 500 godzinach pracy lub nie rzadziej niż co 3 lata. W tym celu należy:

- Odkręcić korek spustowy;
- Obracać wałem aż do całkowitego spuszczenia oleju;
- Przepłukać wnętrze pompy olejem napędowym;
- Wkręcić korek spustowy i napełnić pompę olejem obracając jednocześnie wałem, uruchomić pompę na kilka minut przy ciśnieniu "O" w celu całkowitego nasmarowania wewnętrznych części;
- Podczas pracy pompy należy często kontrolować poziom oleju, w razie konieczności uzupełniać go;
- Zużyty olej nie może przedostać się do środowiska, musi być odstawiony do specjalistycznej instytucji. Wymianę oleju przeprowadzić przy wyłączonej pompie.

11. MOŻLIWE USTERKI

USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ZALECENIA
Pompa nie daje żdanego ciśnienia	-zużyte gniazda zaworu -zanieczyszczony filtr - powoietrze w przewodzie zasysającym lub zgniecenia przewodu	-sprawdzić gniazda - wyczyścić filtr - sprawdzić przewód
Nieregularne wskazania ciśnieniomierza oraz nieregularny strumień cieczy	-zapowietrzony układ regulacji ciśnienia -zaworki pompy zablokowane -brak ciśnienia w powietrzniku	- uruchomić pompę przy włączonych rozpylaczach -Wyczyścić lub wymienić zawory -wyregulować ciśnienie w powietrzniku
Nieregularny strumień cieczy	-zbyt niskie ciśnienie powietrza w powietrzniku	-napompować powietrznik
Olej zmienia kolor, staje się biały	-zepsute przepony, natychmiast wyłączyć pompę	-spuścić olej z pompy -wymienić uszkodzone membrany, uzupełnić olej
Olej wycieka z przelewu	-jedna lub kilka przepon zostało uszkodzonych	-spuścić olej z pompy i wymienić uszkodzone przepony, napełnić zbiornik olejem

12. STANDARDOWE CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE

12.1. SPRAWDZANIE ZAWORÓW SSĄCEGO I TŁOCZNEGO

Musi być przeprowadzone przy wyłączonej pompie

Zawory muszą być sprawdzane raz w roku. W tym celu zdjąć przewód ssący i wylotowy z pompy.

- Postronie ssania:

Odkręcić śruby i zdemontować głowice. Wyjąć zawory i sprawdzić, czy nie są zużyte lub zapchane obcym materiałem. Zmontować ponownie upewniając się, że zawory są włożone w prawidłowy sposób.

- Postroniewylotu:

Odkręcić śruby izdemontować cały blok. Wyjąć zawory i sprawdzić, czy nie są zużyte lub zapchane obcym materiałem. Zmontować ponownie upewniając się, że zawory są włożone w prawidłowy sposób.

12.2. SPRAWDZANIE PRZEPON

Musi być przeprowadzone przy wyłączonej pompie. Przepony trzeba sprawdzać gdy zachodzi podejrzenie ich uszkodzenia zgodnie z opisanymi wcześniej charakterystycznym objawem awarii. Najpierw zdemontować pompę, jak opisano w punkcie powyżej i wyjąć głowice odkręcając śruby. Sprawdzić, czy przepony nie są przecięte lub spuchnięte. Wymienić w razie potrzeb.

13. WSKAZANIA EKSPLOATACYJNE

- Pompę przechowywać w dodatnich temperaturach;
- Usunąć pozostałości środków chemicznych z wnętrza pompy;
- Sprawdzenie szczelności wszystkich podzespołów i układów, oraz usunięcie wszystkich usterek;
- Sprawdzenie poprawności funkcjonowania wszystkich podzespołów;
- Przesmarowanie elementów ruchomych;
- Po zakończeniu prac sezonowych zaleca się wypełnienie pompy jak i całego układu w opryskiwaczu, w którym może znajdować się jakkolwiek ciecz płynem do zabezpieczenia zimowego opryskiwacza;
- Nie przekraczać norm eksploatacyjnych podanych przez producenta

14. KASACJA

Kiedy produkt jest wycofany z eksploatacji odpowiedzialność za jego właściwą likwidację spada wyłącznie na ostatniego użytkownika, osobę lub firmę, która była jego właścicielem. Zużyte elementy z metali żelaznych i nieżelaznych należy przekazać pogrupowane do punktów skupu tych metali. Zużyte oleje i środki smarne należy przekazać poprzez sieć punktów prowadzących Ich zbiórkę, gdzie podlegają procesom przerobu celem powtórnego ich wykorzystania. Elementy z tworzywa sztucznego należy przekazać do punktów zbiórki utylizacji substancji skażonych chemicznie, lub do wykorzystania (przerób lub utylizacja) do przedsiębiorstw posiadających odpowiednie urządzenia



Spalanie olejów, tworzyw sztucznych, materiałów gumowych w urządzeniach do tego nie przystosowanych prowadzi do zanieczyszczenia środowiska naturalnego I narusza obowiązujące przepisy!

15. SPOSÓB ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Części zamienne do pompy PU-3/140 zamawia się telefonicznie, korespondencyjnie lub za pomocą strony internetowej podając:

1. Dokładny adres zamawiającego.
2. Nazwę, symbol pompy, rok produkcji.
3. Dokładną nazwę części.
4. Liczbę sztuk.
5. Warunki płatności.

Części wysyłane są firmą kurierską lub zamawiający odbiera je osobiście u producenta lub od najbliższego przedstawiciela firmy TOLVERI

16. ZASADY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO

Przez użytkownika należy rozumieć osobę fizyczną lub prawną nabywającą sprzęt rolniczy, przez sprzedawcę – jednostkę handlową związaną umową handlową i serwisową, która dostarcza sprzęt użytkownikowi, a przez producenta – wytwórcę sprzętu rolniczego. Producent przekazując do eksploatacji maszynę/urządzenie udziela gwarancji wg poniższych zasad:

1. Producent zapewnia, że wyrób nie ma wad materiałowych lub wykonawczych.
2. Wykonawcami świadczeń gwarancyjnych są producent lub sprzedawca upoważniony do świadczenia usług serwisowych.
3. W ramach gwarancji producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, w przypadku uznania reklamacji zobowiązuje się do:

- bezpłatne naprawy reklamowanego sprzętu wraz z wymianą części;
 - dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych, poprawnie wykonanych części;
 - wymiany sprzętu na nowy, jeżeli na podstawie orzeczenia uprawnionego rzeczoznawcy stwierdzi niemożność wykonania naprawy.
4. Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy, licząc od daty sprzedaży potwierdzonej przez sprzedawcę pieczętką i wpisem do karty gwarancyjnej.
 5. Gwarancja ulega przedłużeniu na okres naprawy sprzętu.
 6. Producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, wykonuje naprawę gwarancyjną w terminie 14 dni od daty dostarczenia pompy do naprawy.
 7. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń powstałych na skutek zdarzeń losowych chyba, że wynikły z przyczyn tkwiących w wyrobie;
 - szkód powypadkowych lub następstw będących ich skutkiem;
 - **uszkodzeń będących wynikiem ingerencji użytkownika;**
 - uszkodzeń będących wynikiem nieodpowiedniego przechowywania, niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, nieodpowiedniej konserwacji mechanizmów (smarowania) oraz innych przyczyn powstałych nie z winy producenta. Mogą one być usunięte tylko na koszt użytkownika.
 8. Producent TOLVERI nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku:
 - nie zastosowania się do treści niniejszej instrukcji;
 - nieprawidłowo zamontowanej pompy na opryskiwaczu;
 - źle przeprowadzonej konserwacji, lub jej brak;
 - uszkodzeń powstałych w wyniku gdy naprawy nie są przeprowadzane przez specjalistów firmy TOLVERI;
 - stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

Reklamacji w ramach gwarancji nie podlegają części uszkodzone w sposób mechaniczny oraz elementy robocze zużywające się w sposób naturalny. Wymiana uszkodzonych części odbywa się na koszt użytkownika!



Aby zachować dalszą gwarancję wszelkie naprawy powinny być przeprowadzone przez autoryzowany punkt sprzedaży lub przez producenta!!!!

17. KATALOG CZĘŚCI POMPA PU-3/140

17.1. ZESPÓŁ POWIETRNIKA



Zdj 1. Powietrznik kompletny

PU-3/140-00



Zdj. 2. Korpus powietrznika

Lp	Nazwa części	Symbol	Ilość
1	Czasza powietrznika dolna	PU-3/140-01	1 szt.
2	Czasza powietrznika górna	PU-3/140-02	1 szt.



Zdj3 Elementy powietrznika

Lp	Nazwa części	Symbol KTM lub numer normy	Ilość
1	Śruba z łbem stożkowym z gniazdem sześciokątnym	ISO 7380 M8x35	6 szt
2	Nakrętka sześciokątna wysoka z kołnierzem	Din 6331 M8	6 szt
3	Membrana powietrznika	PU-3/140-03	1 szt
4	Zawór TR 412	Din 7782	1 szt

17.2. ZESPÓŁ SSAĆCO- TŁOCZĄCY



Zdj. 4. Kolektor ssący kompletny

PU-3/140-04



Zdj.5 Kolanko ø40 z nakrętką

PU-3/140-05



1



2

Zdj.6 Kolektor tłoczny kompletny PU-3/140-06

Lp	Nazwa części	Symbol KTM lub numer normy	Ilość
1	Kolektor tłoczny kompletny	PU-3/140-06	1 szt
2	Śruba z łbem sześciokątnym M10x16	DIN 933	1 szt



1



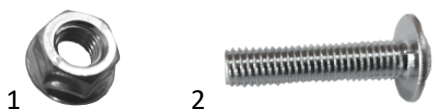
2



3

Zdj.7 Kolanko montowane po stronie tłocznej

Lp	Nazwa części	Symbol	Ilość
1	Kolanko ø 25 z nakrętką	PU-3/140-	1 szt
2	Kolanko ø 32 z nakrętką	PU-3/140-07	1 szt
3	Kolanko powietrznika	PU-3/140-08	1 szt



Zdj.8. Śruba montażowa łącznika kolektorów

Lp	Nazwa części	Symbol KTM lub numer normy	Ilość
1	Nakrętka sześciokątna wysoka z kołnierzem	DIN 6331 M8	6 szt
2	Śruba z łbem stożkowym z gniazdem sześciokątnym	ISO 7380 M8x35	6 szt



Zdj.9. Zestaw montażowy kolektorów ssącego i tłoczego

Lp	Nazwa części	Symbol KTM lub numer normy	Ilość
1	Nakrętka kwadratowa	DIN 557 M8x80	12 szt
2	Podkładka okrągła	PN-59/M-82030 Ø8	12 szt
3	Śruba z łbem walcowym z gniazdem imbusowym	Din 912 M8x80	12 szt



Zdj.10. Membrana tłocząca

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Membrana tłocząca	PU-3/140-10	3 szt



Zdj.11. Głowica

Lp	Nazwa części	Symbol Ktm	Ilość
1	Głowica	PU-3/140-11	3 szt



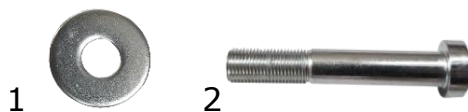
Zdj.12. Nakładka przepony tłoczącej i śruba specjalna

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Nakładka przepony tłoczącej	PU-3/140-12	3 szt
2	Oring śruby membrany $\varnothing 8 \times 2$	DIN 3771	3 szt
3	Śruba montażowa membrany	PU-3/140-13	3 szt



Zdj. 13. Zawór pompy

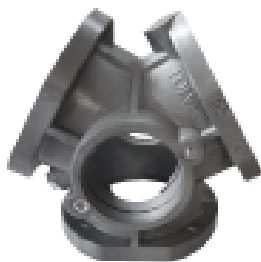
Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Zawór pompy	PU-3/140-14	6 szt
2	Oring zaworka pompy $\varnothing 38 \times 5$	DIN3771	6 szt



Zdj.14. Zestaw śrub montażowych głowic

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Śruba z łbem walcowym z gniazdem imbusowym	DIN 912 M8x35	18 szt
2	Podkładka okrągła powiększona M8	PN-59/M-82030	18 szt

17.3. ZESPÓŁ NAPĘDOWY



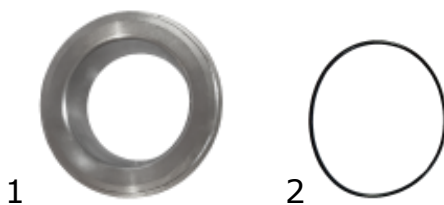
Zdj.15. Korpus pomp

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Korpus pompy	PU-3/140-15	1 szt



Zdj.16. Wałek napędowy

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Wałek napędowy	PU-3/140-16	1 szt



Zdj.17. Tuleja pomp

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Tuleja pompy	PU-3/140-17	3 szt
2	Oring uszczelniający tulei pompy $\varnothing 110 \times 3$	DIN3771	3 szt



Zdj.18. Tłok pompy

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Tłok pompy	PU-3/140-18	3 szt
2	Pierścień tłoka pompy	$\varnothing 78 \times 2,5 \times 3,2$ RKA	3 szt



Zdj.19. Korbowód pompy

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Korbowód pompy	PU-3/140-19	3 szt



Zdj.20. Sworzeń tłoka

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Sworzeń tłoka	DIN 1443	3 szt



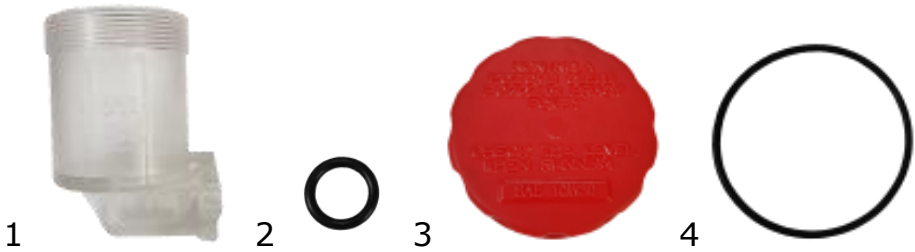
Zdj.21. Spinka korbowodu

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Spinka korbowodu	PU-3/140-20	2 szt



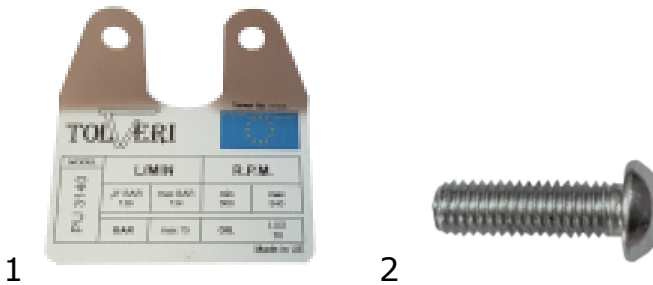
Zdj.22 Blacha montażowa

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Blacha montażowa (STOPA)	PU-3/140-21	2 szt



Zdj.23 Zbiornik oleju

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Zbiornik oleju	PU-3/140-24	1 szt
2	Oring zbiorniczka olejowego $\varnothing 1,3 \times 2,4$	DIN3771	1 szt
3	Nakrętka zbiornika oleju	PU-3/140-25	1 szt
4	Oring uszczelniający nakrętki zbiorniczka oleju $\varnothing 58 \times 2,5$	DIN3771	1 szt



Zdj.25 Tabliczka znamionowa

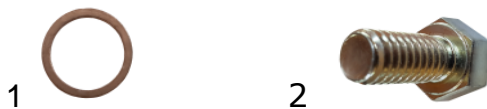
Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Tabliczka znamionowa	PU-3/140	1 szt
2	Śruba z łbem grzybkowym z gniazdem imbusowym M6x20	ISO 7380	2 szt



Zdj.26 Pokrywa łożyska tylna

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Pokrywa łożyska tylna	PU-3/140-23	1 szt
2	Oring pokrywy tylnej $\varnothing 70 \times 3,5$	DIN 3771	1 szt

17.4. NORMALIA



Zdj.27 Spust oleju

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Podkładka miedziana	DIN 7603A M12x20	2 szt
2	Korek spustu oleju	DIN 933 M12x20	2 szt



Zdj.28 Śruba montażowa zbiorniczka oleju

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Śruba z łbem stożkowym z gniazdem sześciokątnym	ISO 7380 M8x20	2 szt



Zdj.29 Śruba montażowa osłony WOM

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Podkładka okrągła powiększana M6	PN-59/M-82030	2 szt
2	Śruba zwykła M6x16	DIN 933	2 szt



Zdj.30 Zabezpieczenia pierścieniowe

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Pierścień osadczy sprężynujący wewnętrzny	DIN 472 ø72	2 szt
2	Pierścień osadczy sprężynujący zewnętrzny	DIN 471 ø62	2 szt
3	Pierścień osadczy sprężynujący wewnętrzny	DIN 472 ø18	3 szt



Zdj.31 Łożyska wału napędowego

Lp	Nazwa części	Symbol KTM lub numer normy	Ilość
1	łożysko 6207- przednie	PN-79/M-86100	1 szt
2	łożysko 6207- tylne	PN-79/M-86100	1 szt
3	Tulejka redukcyjna	PU-3/140-25	1 szt



Zdj.32 Łożysko korbowodowe

Lp	Nazwa części	Symbol KTM lub numer normy	Ilość
1	łożysko igielkowe	PN-83/M-86291	2 szt



Zdj.33 Uszczelnienia

Lp	Nazwa części	Symbol KTM lub numer normy	Ilość
1	Simering wałka wielowypustowego $\varnothing 72 \times 35 \times 10$	PN-72/M-86964	1 szt



Zdj.34 Osłona WOM

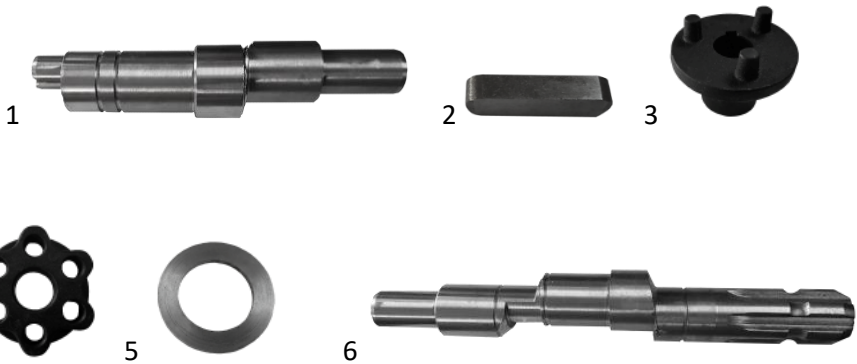
Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Osłona WOM	PU-3/140-26	1 szt



Zdj 35 Osłona wałka napędowego

Lp	Nazwa części	Symbol KTM	Ilość
1	Osłona wałka napędowego	PU-3/140	1 szt

18. SPRZĘGŁO DO POŁĄCZENIA POMPY TANDEM



Zdj.35 Sprzęgło do połączenia 2 pomp

Lp	Nazwa części	Symbol KTM lub numer normy	Ilość
1	Wał tylni		1 szt
2	Wpust pryzmatyczny		2 szt
3	Element przeniesienia napędu		2 szt
4	Tłumnik drgań		1 szt
5	Podkładka dystansowa		1 szt
6	Wałek przedni		1 szt

KARTA GWARANCYJNA

POMPA MEMBRANOWO-TŁOKOWA

Symbol

Nr fabryczny

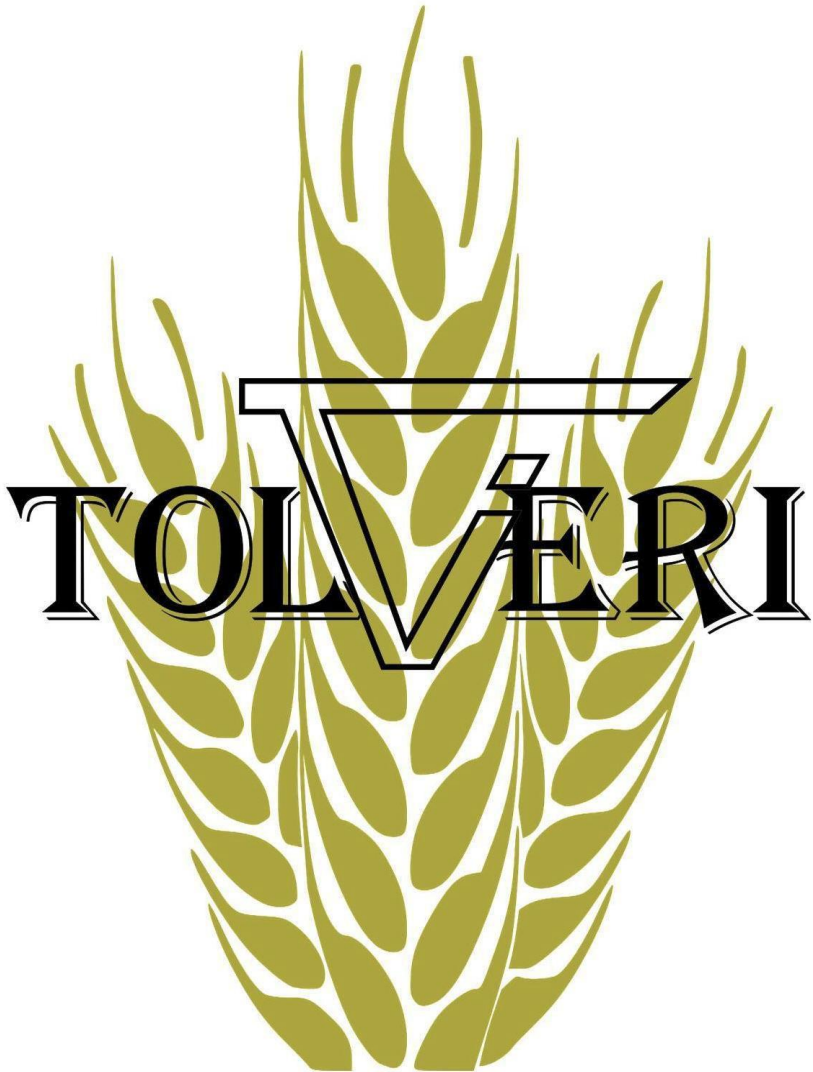
Data produkcji

.....
data sprzedaży, podpis sprzedającego

.....
pieczęć sprzedawcy

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprawuje:

.....
wypełnia sprzedawca



TOLVÆRI