



INSTRUKCJA OBSŁUGI

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

MYJKI WARSZTATOWE



TYP: MST 2000 INOX

Producent:

P.W Marwis

Ul. Przylep – Zakładowa 17

66-015 Zielona Góra

Tel: 669-100-666 E-mail:marwis@marwis.pl

SPIS TREŚCI

1.0. Wprowadzenie.....	
2.0. Ważne informacje.....	
3.0. Przeznaczenie urządzenia.....	
4.0. Transport i przechowywanie.....	
5.0. Budowa i działanie.....	
5.1. Budowa.....	
5.2. Działanie.....	
6.0. Charakterystyka techniczna.....	
7.0. Instrukcja obsługi.....	
7.1. Bezpieczeństwo obsługi.....	
7.2. Przygotowanie do uruchomienia.....	
7.3. Uruchomienie i obsługa.....	
7.4. Uwagi eksploatacyjne.....	
7.5. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych.....	
8.0. Obsługa bieżąca i przeglądy okresowe.....	
8.1. Bieżące czynności obsługowe i konserwacyjne.....	
9.0. Ochrona środowiska wytyczne.....	
10.0. Wykaz części zamiennych.....	
11.0. Uwagi Końcowe.....	

1.0. Wprowadzenie

Zadaniem niniejszej dokumentacji jest zaznajomienie użytkownika z budową, działaniem i obsługą MYJKI WARSZTATOWEJ **MST 2000 INOX**. Z nin. dokumentacją powinny zapoznać się wszystkie osoby dopuszczone do obsługi tych urządzeń, łącznie z personelem obsługi technicznej i nadzorem kierowniczym.

2.0. Ważne informacje

Odbiór urządzenia przez użytkownika następuje przy zastosowaniu procedury określonej protokołem zdawczo-odbiorczym lub innej formy uzgodnionej z producentem, potwierdzającej odbiór wyrobu.

W momencie odbioru urządzenia użytkownik powinien:

- sprawdzić zgodność wyrobu z zamówieniem, oraz dokonać oceny jego stanu technicznego.
- sprawdzić kompletność dostarczonego wyposażenia technicznego urządzenia. W przypadku stwierdzenia rozbieżności, niezgodności należy niezwłocznie zgłosić do producenta i odnotować w protokole odbioru,
- sprawdzić kompletność podpisów i stempli w dokumentacji techniczno-ruchowej i karcie gwarancyjnej wyrobu,
- sprawdzić kompletność otrzymanej dokumentacji,
- dokonać próby ruchowej urządzenia. Zakres dostawy obejmuje:
 - kompletną myjkę warsztatową,
 - pędzel przepływowy,
 - dokumentację techniczno-ruchową z instrukcją obsługi,
 - kartę gwarancyjną urządzenia.

3.0. Przeznaczenie urządzenia

Myjki warsztatowe typu MST 2000 INOX przeznaczona do odtłuszczania i mycia wszelkiego rodzaju wyrobów i elementów metalowych, o wymiarach gabarytowych i dopuszczalnej masie określonej w katalogu naszych wyrobów.

Uwaga. Przekroczenie dopuszczalnej masy mytych elementów może doprowadzić do odkształcenia blatu roboczego i zniszczenia konstrukcji myjki.

Przewidywane zastosowanie: w produkcji przemysłowej wyrobów metalowych, w warsztatach naprawczych i remontowych, oraz wszędzie tam, gdzie proces technologiczny nakazuje odtłuszczenie i mycie powierzchniowe wyrobów. Stosowanie urządzenia do innych celów, jak również samowolne dokonywanie przeróbek jest zabronione pod rygorem utraty gwarancji.

4.0. Transport i przechowywanie

Myjki warsztatowe przeznaczone są do użytkowania wyłącznie w pomieszczeniach hal warsztatowych, wyposażonych w instalacje wentylacyjne. Nie dopuszcza się możliwości przechowywania urządzeń na wolnym powietrzu. **Uwaga.** W sytuacji wymagającej krótkotrwałego przechowania (nie dłużej niż 7-dni), należy urządzenie ustawić pod zadaszeniem i przykryciem zabezpieczającym przed wpływem negatywnych warunków atmosferycznych. Zakres optymalnej temperatury przechowywania wynosi 5 - 25°C. W sytuacji konieczności przemieszczenia myjki, zaleca się transport urządzenia w pozycji poziomej, przy użyciu podnośnika widłowego.

Przy transporcie zewnętrznym, urządzenie należy ustawić na podłodze pojazdu w pozycji poziomej, zabezpieczyć klockami oporowymi i pasami mocowanymi do burtu pojazdu. **Uwaga !** Przy wykonywaniu czynności załadunkowo-transportowych należy uwzględnić masę własną urządzenia i zachować należyłą ostrożność. Przy realizacji tych czynności, należy zawsze stosować wszystkie wymagane środki bezpieczeństwa i przepisy BHP.

UWAGA. URZĄDZENIE PRZYGOTOWANE DO TRANSPORTU POWINNO POSIADAĆ WSZYSTKIE DRZWICZKI I POKRYWY W POZYCJI ZAMKNIĘTEJ. PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY POWSTAŁE WSKUTEK NIEWŁAŚCIWEGO TRANSPORTU I SKŁADOWANIA URZĄDZENIA PRZEZ UŻYTKOWNIKA.

5.0. Budowa I działanie

5.1. Budowa

Myjki warsztatowe typu **MST 2000** ze stali nierdzewnej posiadają sztywną, spawaną konstrukcję nośną, wykonaną z kształtowników ze stali nierdzewnej. Myjki typu **MST 2000** są urządzeniami stacjonarnymi. W konstrukcji myjek można wyróżnić n/w zespoły konstrukcyjne i funkcjonalne:

- rama konstrukcji nośnej,
- blat roboczy (sito),
- wanna ociekowa,
- komora pojemnika,
- pojemnik z płynem myjącym (beczka),
- pompa pneumatyczna,
- osprzęt roboczy(węże elastyczne, pędzel przepływowy),
- instalacja zasilania i odpływu cieczy, z zaworem regulacyjnym,
- instalacja zasilania pompy pneumatycznej,

Stacjonarne myjki warsztatowe należą do grupy urządzeń charakteryzujących się prostą i nieskomplikowaną budową. Swoim kształtem i budową przypominają stół warsztatowy. Głównym elementem roboczym jest wanna ociekowa z blatem roboczym, którą stanowi stalowe sito perforowane. Dno wanny jest specjalnie ukształtowane, w taki sposób, ażeby osady stałe opadały do wykonanych zagłębień, a płyn myjący z oleistymi zanieczyszczeniami mógł swobodnie spływać do zamieszczonej pod blatem roboczym beczki. Po środkowej stronie blatu roboczego jest umiejscowiony zawór regulacyjny z przyłączonym węzłem elastycznym, zakończonym pędzlem przepływowym.(pełni od również funkcję wyłącznika) Bezpośrednio pod blatem roboczym(w zamkniętej komorze) jest postawiona beczka zawierająca płyn. W dolnej części komory, na tylnej ścianie, jest zamontowana pompa pneumatyczna. Stanowi ona integralną część instalacji obiegu cieczy myjącej. Zamknięcie komory stanowią drzwiczki ze stali nierdzewnej. Budowę myjek w sposób szczegółowy obrazują przedstawione poniżej zdjęcia.





5



6

LEGENDA

1- zawór regulujący	
2- wąż gumowy z pędzlem myjącym	5- pompa pneumatyczna
3- blat roboczy	6- filtr siatkowy
4- drzwi komory beczki	

5.2. Działanie

Działanie myjek stacjonarnych typu **MST 2000 ze stali nierdzewnej** polega na usuwaniu tłustych zanieczyszczeń z wyrobów przy użyciu pędzla przepływowego, przez który przepływa ciecz myjąca. Przedmiot podlegający myciu układany jest na perforowanym blacie roboczym, pod którą umiejscowiona jest wanna ociekowa. Przepływająca przez pędzel ciecz, rozpuszcza i zmywa tłuste zanieczyszczenia zalegające na wyrobie podlegającym myciu. Ciężkie zanieczyszczenia stałe opadają grawitacyjnie na specjalne uformowane dno wanny. Lżejsze związki spływają razem z cieczą myjącą do beczki umiejscowionej pod blatem roboczym. Na dnie beczki osadzają się związki cięższe, a płyn myjący (jako lżejszy) powraca do obiegu. Przepływ płynu przez pędzel wymuszany jest przez pompę pneumatyczną. Wielkość przepływu cieczy przez pędzel podlega ręcznej regulacji przez ustawienie reduktora (znajduje się on wewnątrz myjki, na bocznej ścianie). Stałe zanieczyszczenia zalegające na dnie wanny podlegają okresowemu usuwaniu przez personel obsługi.

6.0. Charakterystyka techniczna

Myjki typu MST 2000 ze stali nierdzewnej charakteryzują się prostą budową i nieskomplikowaną obsługą. Wszystkie zespoły zasilania są zabudowane wewnątrz komory pojemnika płynu, chroniąc je przed przypadkowymi uszkodzeniami. Dostęp do nich uzyskuje się poprzez otwarcie drzwiczek. Jest to rozwiązanie korzystne, umożliwiające łatwy dostęp przy realizacji czynności związanych z obsługą techniczną. Wanna z blatem roboczym może być **dotatkowo** wyposażona w pokrywę uchylną, zabezpieczającą urządzenie w czasie postoju przed dostępem osób postronnych i emisją oparów technologicznych. Przy projektowaniu tych urządzeń uwzględniono zalecenia ergonomiczne, zmniejszając w ten sposób uciążliwość ich obsługi. Dane techniczne i wymiary urządzeń przedstawiono w n/z tabeli.

Wyszczególnienie - nazwa	Jm.	Typ urządzenia
		Mst2000
Dane techniczne:		
-Nośność	kg	2000
-Pojemność beczki na płyn myjący	litr	200 i 60
-Powierzchnia robocza	mm	1995x980
-Wysokość robocza	mm	800
-Wysokość całkowita	mm	900
-Szerokość	mm	2000
-Głębokość	mm	1000
-Waga	kg	230
-Zasilanie		Sprężone powietrze
-Przepływ	l/min	ok. 12
-Max.ciśn. robocze płynu	bar	8

7.0. Instrukcja obsługi

Zadaniem nin. instrukcji jest zapoznanie użytkownika z prawidłową i bezpieczną obsługą myjek stacjonarnych typu MST 2000 ze stali nierdzewnej w całym okresie ich użytkowania. Zarówno w okresie objętym gwarancją producenta, jak również w okresie pogwarancyjnym. Przypominamy że, przestrzeganie zależy do podstawowych obowiązków użytkownika, wymaganych i podlegających kontroli w okresie gwarancyjnym przez służby serwisowe producenta ocen i wytycznych zawartych w nin. instrukcji należy do podstawowych obowiązków użytkownika, wymaganych i podlegających kontroli w okresie gwarancyjnym przez służby serwisowe producenta.

7.1. Bezpieczeństwo obsługi

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia, należy bezwzględnie zapoznać się z jego dokumentacją techniczno-ruchową, instrukcją obsługi, oraz obowiązującymi warunkami bezpieczeństwa na tym stanowisku pracy .

Warunki bezpieczeństwa obsługi:

- do obsługi myjek mogą być dopuszczone wyłącznie osoby pełnoletnie, zapoznane z instrukcją ich obsługi, oraz obowiązującymi na tym stanowisku przepisami BHP.
- Obsługa przez osoby niepełnoletnie jest dopuszczona wyłącznie pod nadzorem,
- stanowisko pracy powinno być wyposażone w sprawną wentylację wywiewną,
- podczas obsługi należy obowiązkowo stosować pełne wyposażenie ochronne zalecane przez zakładowe służby BHP (odzież i obuwie ochronne, fartuch, okulary ochronne, itd.),
- podczas wykonywania wszelkich prac ustawczych i przyłączeniowych należy stosować wszystkie wymagane środki bezpieczeństwa,
- należy zawsze sprawdzać stan techniczny i czystość urządzenia przed przystąpieniem do jego obsługi. W przypadku stwierdzenia niesprawności, należy urządzenie wyłączyć z użytkowania i oznakować stosowną tabliczką, np. " niesprawne - nie włączać",
- na bieżąco należy kontrolować stan urządzenia i nie dopuszczać do możliwości jej uszkodzenia.
- stanowisko robocze powinno posiadać sprawne oświetlenie i być wyposażone w wymagany sprzęt p.poż,
- wszystkie przypadki stwierdzonych zagrożeń należy niezwłocznie zgłaszać do nadzoru kierowniczego i służb zakładowych BHP,
- zabrania się dopuszczania osób postronnych w bezpośrednie pobliże urządzenia,

- urządzenie powinno posiadać wyznaczone strefy bezpieczeństwa pracy,
- przy realizacji czynności ustawczych (przed posadowieniem urządzenia), należy określić i zachować wymagane odległości, gwarantujące pełne bezpieczeństwo obsługi,
- zabrania się opuszczania stanowiska pracy bez uprzedniego wyłączenia zasilania elektrycznego i usunięcia zalegających na blacie roboczym zanieczyszczeń,
- podczas obsługi myjki kategorię zabrania się ustawiania wylotu pędzla w kierunku twarzy i ciała jakichkolwiek osób przebywających w pobliżu,
- kategorię zabrania się dokonywania jakichkolwiek prac ustawczych, remontowych lub konserwacyjnych, bez uprzedniego wyłączenia myjki.
- zabrania się samowolnego dokonywania jakichkolwiek przeróbek w konstrukcji urządzenia,
- zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw i przeglądów przez osoby nie posiadające wymaganych kwalifikacji zawodowych i nie zaznajomionych z instrukcją obsługi,
- po zakończeniu pracy, należy usunąć z wnętrza myjki wszystkie pozostałości robocze i wyczyścić urządzenie,
- w całym okresie eksploatacyjnym należy zachować należytą dbałość o terminowe i właściwe dokonywanie wszystkich zalecanych przeglądów technicznych,
- należy założyć "Książkę eksploatacji urządzenia", gdzie należy odnotować wszystkie zaistniałe usterki i zakłócenia w pracy myjki, pozostawiając dla innych pracowników ważne informacje, wywierające wpływ na bezpieczeństwo obsługi .

7.2. Przygotowanie do uruchomienia

Przygotowanie myjki do uruchomienia nie wymaga zbyt wielu zabiegów ze strony użytkownika. Przygotowanie miejsca ustawienia, wyznaczenie strefy bezpieczeństwa i podłączenie do wewnętrznej instalacji zasilania sprężonego powietrza, leży w gestii użytkownika, który powinien zastosować się do wytycznych określonych przez producenta, zawartych w nin. dokumentacji.

W ramach w/w czynności należy wykonać:

- wyznaczyć miejsce ustawienia i strefy bezpiecznej pracy dla użytkowanej myjki.
- ustawić myjkę na wypoziomowanej posadzce,
- usunąć warstwę ochronny czasowej maszyny (konserwacyjna), jeżeli istnieje,
- dokonać próby uruchomienia i działania wszystkich zespołów roboczych.

W ramach przeprowadzonej próby należy:

- ustawić w komorze zbiornik lub pojemnik z płynem myjącym,
- podłączyć przewód zasilania powietrza sprężonego,
- sprawdzić działanie: pompy i zaworu regulacyjnego,
- uruchomić myjkę i poddać próbie ruchowej w okresie 0,5h.

Przeciaki płynu i nieszczelności są niedopuszczalne,

- sprawdzić poprawność działania zasilania powietrza sprężonego,
- sprawdzić poprawność działania amortyzatorów pneumatycznych pokrywy wanny(**dodatkowa opcja**),
- przeprowadzenie prób ruchowych należy odnotować w "Książce eksploatacyjnej urządzenia",

Uwaga ! Do wszelkich prac przyłączeniowych i prób ruchowych upoważnieni są wyłącznie przeszkoleni pracownicy służby technicznej producenta lub użytkownika, posiadający stosowne kwalifikacje zawodowe. Przebywanie osób postronnych w zasięgu pracy maszyny – ZABRONIONE !!!!!

7.3. Uruchomienie i obsługa

Po pozytywnym dokonaniu prób ruchowych i dokonaniu wpisu do "Książki eksploatacyjnej", urządzenie można przekazać do eksploatacji przeszkolonym i zaznajomionym z instrukcją obsługi pracownikom.

W celu uruchomienia myjki należy:

- włożyć zasilanie sprężonego powietrza,
- ułożyć wyrób na blacie roboczym,
- przesterować zawór do pozycji "otwartej",
- chwycić pędzel do ręki i skierować jego wylot na przedmiot podlegający myciu,
- ustawić zawór w wybranej pozycji, gwarantującej skuteczność zmywania zanieczyszczeń. Jeżeli płyn wypływa przez pędzel z ustawioną na zaworze prędkością przepływu, można uznać, że myjka pracuje prawidłowo i możliwe jest kontynuowanie pracy. Prędkość przepływu można regulować po przez ustawienie reduktora znajdującego się wewnątrz myjki (otwierając drzwiczki).

Po zakończonej pracy należy:

- zamknąć zawór przepływowy,
- zdjąć wyrób i oczyścić blat roboczy,
- podnieść blat roboczy i usunąć z wanny wszystkie zalegające zanieczyszczenia,
- zamknąć pokrywę myjki(**dodatkowa opcja**),

UWAGA. W KAŻDEJ SYTUACJI STWARZAJĄCEJ NIEBEZPIECZEŃSTWO DLA OBSŁUGI, NALEŻY NATYCHMIAST WYŁĄCZYĆ PRACĘ POMPY I ZASILANIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA.

7.4. Uwagi eksploatacyjne

Myjki typu **MST 2000 ze stali nierdzewnej** są urządzeniami charakteryzującymi się prostą obsługą, nie stwarzającymi kłopotów eksploatacyjnych. Wystarczające jest, zastosowanie się do ogólnych wymagań zawartych w nin. dokumentacji i zachowanie należytej dbałości przy realizacji wymaganych przeglądów technicznych. Zwracamy jednak uwagę na konieczność stosowania podstawowych zasad obowiązujących przy eksploatacji tego typu urządzeń:

- przed rozpoczęciem użytkowania, należy wprowadzić "Książkę eksploatacyjną urządzenia" i na bieżąco dokonywać wszystkich wpisów, dotyczących utrzymania urządzenia w wymaganej sprawności technicznej (awarie, usterki, przeglądy techniczne),
- w bezpośrednim pobliżu myjki, w widocznym miejscu, powinna być umieszczona stanowiskowa instrukcja obsługi tego urządzenia,
- podczas eksploatacji, należy uwzględnić możliwości techniczne tego urządzenia, nie powodując nadmiernego przeciążenia blatu roboczego i zamontowanego osprzętu,
- przewody wszystkich instalacji powinny posiadać pełną sprawność użytkową i być zabezpieczone przed możliwością ich uszkodzenia,
- niedopuszczalne są przecieki płynu myjącego,
- wszystkie zamontowane filtry powinny być na bieżąco oczyszczane,
- zabrania się użytkowania myjki w sytuacji braku płynu w instalacji obiegowej. Może to doprowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia pompy,
- na bieżąco należy kontrolować stopień zanieczyszczenia płynu myjącego. Wypływająca maź i płyn o ciemno-brązowym zabarwieniu świadczy o wyeksploatowaniu płynu i konieczności dokonania jego wymiany,

- powierzchniowe pęknięcia przewodów elastycznych kwalifikują je do wymiany. Uwaga. Wąż gumowy na odcinku łączącym pędzel z zaworem jest zaliczany do materiałów eksploatacyjnych, podlegających samodzielnej wymianie przez użytkownika,
- w całym okresie eksploatacji urządzenia, należy zachować należyłą dbałość o właściwe i terminowe dokonywanie wszystkich zalecanych przeglądów technicznych.

7.5. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych i sposoby usuwania niektórych usterek

Awarię należy niezwłocznie zgłosić do służb nadzoru kierowniczego, a na maszynie zawiesić tabliczkę ostrzegawczą, np. "niesprawne - nie włączać". **Uwaga!** Każdy przypadek sytuacji awaryjnej powinien być odnotowany w "Książce eksploatacyjnej urządzenia".

Jeżeli awaria lub usterka wystąpiła w okresie gwarancyjnym i jest spowodowana wadą konstrukcyjną urządzenia, należy dokonać jej niezwłocznego zgłoszenia do serwisu producenta, który udzieli Państwu niezbędnych informacji o trybie dalszego postępowania

i przewidywanym terminie naprawy. Tryb reklamacyjny został określony w warunkach gwarancji. Zdecydowana większość zdarzeń usterkowych ma miejsce wskutek braku przestrzegania przez użytkownika procedury wymaganych przeglądów technicznych lub eksploatacji urządzenia w sposób niezgodny z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi. W większości, są to usterki możliwe do usunięcia przez użytkownika we własnym zakresie. Poniżej podajemy parę przykładów spotykanych usterek, oraz proste sposoby usuwania tego typu nie domagań.

- pompa nie podaje płynu. Przyczyną może być mocno zanieczyszczony filtr w zbiorniku (beczce). Należy wyjąć przewód z filtrem i dokładnie oczyścić. Sprawdzić położenie dźwigni zaworu. Dźwignia powinna być w położeniu "otwartym" (wzdłuż osi pionowej zaworu).

- przez pędzel przepływowy wydostaje się gęsta maź i ciemno-brązowy płyn. Powodem może być zbyt duże zagłębienie przewodu ssącego w pojemniku z płynem lub wy- eksploataowanie płynu myjącego. Taka sytuacja może wystąpić przy długotrwałej eksploatacji płynu i świadczy o konieczności jego wymiany. Cechą charakterystyczną tego płynu jest zróżnicowana jego gęstość robocza. Ciężkie zanieczyszczenia oleiste osadzają się w dolnych partiach beczki, a czysty płyn (jako lżejszy) znajduje się w jej górnej części. Jeżeli nie skutkuje podniesienie przewodu ssącego, należy dokonać wymiany płynu.

W każdym przypadku związanym z wystąpieniem zakłóceń w obsłudze myjki możecie Państwo zawsze zwrócić się z zapytaniem do naszych służb serwisowych, gdzie można zawsze liczyć na fachowe doradztwo i wyczerpującą odpowiedź.

8.0. Obsługa bieżąca i przeglądy okresowe

W całym okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym użytkownik jest zobowiązany do realizacji wszystkich wymaganych czynności obsługowych i konserwacyjnych. Przypominamy

że, stwierdzenie w okresie gwarancyjnym braku realizacji tych czynności skutkuje utratą udzielonej gwarancji. Realizacja tych czynności jest niezbędna dla utrzymania urządzenia w należytej sprawności technicznej, gwarantującej wymagany poziom bezpieczeństwa obsługi. Do obowiązków użytkownika w tym zakresie należy:

- dokonywanie bieżących czynności czyszczących i konserwacyjnych,
- bieżące usuwanie drobnych usterek, wynikających z naturalnego zużycia części i materiałów eksploatacyjnych,

8.1. Bieżące czynności obsługowe i eksploatacyjne

Uwaga! Określenie "bieżące czynności" oznacza ich realizację według stwierdzonych potrzeb, wynikających z codziennej kontroli i oceny stanu technicznego urządzenia i zamontowanego osprzętu.

Do bieżących czynności należy:

- codzienna kontrola i ocena stanu technicznego urządzenia i instalacji,
- bieżące utrzymanie urządzenia w wymaganej czystości, zarówno w czasie pracy, jak i po jej zakończeniu,
- bieżąca kontrola filtrów,
- bieżąca kontrola stopnia zanieczyszczenia płynu myjącego,
- bieżące usuwanie drobnych uszkodzeń eksploatacyjnych.

SMAROWANIE I KONSERWACJA.

Przypominamy że, zabiegi smarowania i konserwacji należy dokonywać po uprzednim oczyszczeniu i usunięciu zanieczyszczeń zalegających we wnętrzu wanny.

- do czyszczenia giętkich przewodów hydraulicznych polecamy stosowanie środków usuwających zanieczyszczenia olejowe, nie powodujących uszkodzeń ich powierzchni,
- do smarowania zawiasów można stosować smar,
- do konserwacji metalowych elementów poszycia zewnętrznego myjki, zalecamy stosowanie środków do konserwacji karoserii samochodowych,

9.0.Ochrona środowiska – wytyczne

Konstrukcja urządzenia i jej osprzęt mechaniczny, zostały wykonane z blach i kształtowników nierdzewnych. Elementy te nie emitują szkodliwych związków do środowiska. Urządzenie jest źródłem emisji hałasu o natężeniu mniejszym niż 75 dB i nie stwarza za- grożenia dla środowiska.

10.0.Wykaz części zamiennych

W okresie gwarancyjnym producent urządzenia jest zobowiązany do wymiany wadliwych części wg stwierdzonych przez jego serwis potrzeb. Po upływie okresu gwarancyjnego, części mogą być realizowane wg potrzeb zgłoszonych przez klienta, zgodnie z dokumentacją urządzenia. **Uwaga!** Artykuły złączne, przewody elastyczne, pędzel przepływowy, uszczelnienia, oleje, smary, oraz materiały eksploatacyjne, stanowią materiały handlowe i nie są zaliczane do części zamiennych, podlegających zabezpieczeniu przez producenta.

I.p	Nazwa części	Jm.	Ilość	Uwagi
1	Pompa pneumatyczna	szt	1	
2	Filtr	szt	1	
3	Zawór	szt	1	

11.0. Uwagi końcowe

Jeżeli umowa nie przewiduje inaczej , przekazanie i odbiór urządzenia następuje przy zastosowaniu protokołu zdawczo-odbiorczego. Ta sama procedura obowiązuje podczas usuwania usterek reklamacyjnych. W tym przypadku dopuszczalne jest stosowanie notatek służbowych ,wymagających obustronnego potwierdzenia wykonanych czynności technicznych. W zastosowanym w nin. dokumentacji nazewnictwie występują określenia: myjka , urządzenie. Zastosowane określenia dotyczą tego samego wyrobu i są one równoznaczne.