

INSTRUKCJA OBSŁUGI

(Instrukcja oryginalna)

**MASTER
CLEANER**™
by XTON



MASTER CLEANER

Wysokociśnieniowa kabinowa myjka warsztatowa

Model: MC2000 / MC1500 / MC1000 / MC850

Wyd.7 / Kwiecień 2026

1. Spis treści

1.	Spis treści.....	2
2.	Wprowadzenie	4
3.	Ważne informacje.....	4
4.	Przeznaczenie urządzenia.....	5
5.	Transport i przechowywanie.....	6
6.	Budowa ogólna.....	7
7.	Zasada działania.....	15
8.	Charakterystyka techniczna	16
9.	Instrukcja obsługi.....	17
10.	Bezpieczeństwo obsługi	17
10.1	Warunki bezpieczeństwa obsługi	17
10.2	Zagrożenia.....	19
10.3	Środki zapobiegawcze	19
10.4	Środki zapobiegawcze przed poparzeniem środkiem chemicznym	19
10.5	Środki zapobiegawcze przed zatruciem oparami.....	20
10.6	Ryzyko resztkowe.....	20
10.7	Oznakowanie ostrzegawcze – piktogramy.....	21
11.	Szkolenie operatora	23
12.	Przygotowanie do uruchomienia	24
13.	Uruchomienie i obsługa	25
14.	Obsługa codzienna	27
15.	Konserwacja kontrola naprawa.....	28
16.	Ważne informacje dotyczące pompy wysokociśnieniowej.....	29
17.	Konserwacja i serwis.....	29
18.	Częstotliwość prac konserwatorskich pompy.....	29
19.	Podstawowe problemy myjki – rozwiązania	30
20.	Uwagi końcowe producenta	32
21.	Utylizacja maszyny	33
22.	Deklaracja zgodności	34
23.	Karta gwarancyjna	35



Producentem maszyny w rozumieniu Dyrektywy 2006/42/WE oraz Rozporządzenia (UE) 2023/1230 jest:

XTON S.C. ŁUKASZ BASIAGA, PIOTR ŁUKASIK
ul. Franciszka Żwirki 31, 33-300 Nowy Sącz, Poland
VAT UE: PL734-347-82-42 REGON: 121453788

tel: +48 535 530 824, +48 18 479 16 01
email: office@xton.eu

2. Wprowadzenie

Podstawą opracowania niniejszej instrukcji obsługi jest Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 poz. 228). Maszyna została zaprojektowana i wykonana zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, z uwzględnieniem przepisów Rozporządzenie (UE) 2023/1230, które zastępuje tę dyrektywę i opatrzona jest znakiem CE.

Zadaniem niniejszej instrukcji jest zaznajomienie użytkownika z budową, działaniem i obsługą Myjki ciśnieniowej serii MC 850, MC 1000, MC 1500 i MC 2000. Z niniejszą dokumentacją powinny zapoznać się wszystkie osoby dopuszczone do obsługi tych urządzeń, łącznie z personelem obsługi technicznej i nadzorem kierowniczym.

3. 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:

1. sprawdzić zgodność wyrobu z zamówieniem, oraz dokonać oceny jego stanu technicznego.
2. sprawdzić kompletność dostarczonego wyposażenia technicznego urządzenia. W przypadku stwierdzenia rozbieżności, niezgodności należy niezwłocznie zgłosić do producenta i odnotować w protokole odbioru,
3. sprawdzić kompletność podpisów karcie gwarancyjnej wyrobu,
4. sprawdzić kompletność otrzymanej dokumentacji,
5. dokonać próby rozruchowej urządzenia.

Zakres dostawy obejmuje:

1. kompletną myjkę ciśnieniową
2. instrukcją obsługi
3. deklarację zgodności CE
4. kartę gwarancyjną urządzenia

4. Przeznaczenie urządzenia

Myjki ciśnieniowe Master Cleaner MC 850, MC 1000, MC 1500 i MC 2000 przeznaczone są do mycia części roztworami wodnymi.



OSTRZEŻENIE

Myjka może funkcjonować jedynie z roztworami wodnymi. Zalecany płyn z serii X POWER CLEANER. Nie napełniać zbiornika rozpuszczalnikami, produktami łatwopalnymi lub wybuchowymi.

Przewidywane zastosowanie: w procesie regeneracji turbosprężarek oraz do czyszczenia silnie zabrudzonych części ze stali, żeliwa, aluminium i innych stopów. Stosowanie urządzenia do innych celów, jak również samowolne dokonywanie przeróbek jest zabronione pod rygorem utraty gwarancji.

Niedozwolone, ale dające się przewidzieć niewłaściwe użycie obejmuje w szczególności:

1. stosowanie rozpuszczalników palnych
2. mycie elementów zawierających substancje wybuchowe
3. pracę przy otwartej pokrywie
4. obchodzenie zabezpieczeń elektrycznych i krańcowych

5. Transport i przechowywanie

Myjki ciśnieniowe przeznaczone są do użytkowania wyłącznie w pomieszczeniach warsztatowych, bądź halach produkcyjnych wyposażonych w instalacje wentylacyjne. Nie dopuszcza się możliwości przechowywania urządzeń na wolnym powietrzu. W sytuacji wymagającej krótkotrwałego przechowania (nie dłużej niż 7-dni) na zewnątrz, należy urządzenie ustawić pod zadaszeniem i przykryć materiałem zabezpieczającym przed wpływem negatywnych warunków atmosferycznych. Myjki nie można narażać na temperaturę poniżej 5°C.

W sytuacji konieczności przemieszczenia myjki, zaleca się transport urządzenia w pozycji pionowej (maksymalny wychył nieprzekraczający 5%), przy użyciu podnośnika widłowego. Urządzenie przygotowane do transportu powinno mieć zamkniętą pokrywę. 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

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek niewłaściwego transportu i składowania urządzenia przez użytkownika



NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Istnieje ryzyko obrażeń ciała przy nieprawidłowym transporcie.
Nie transportować z cieczą w zbiorniku!**

6. Budowa ogólna

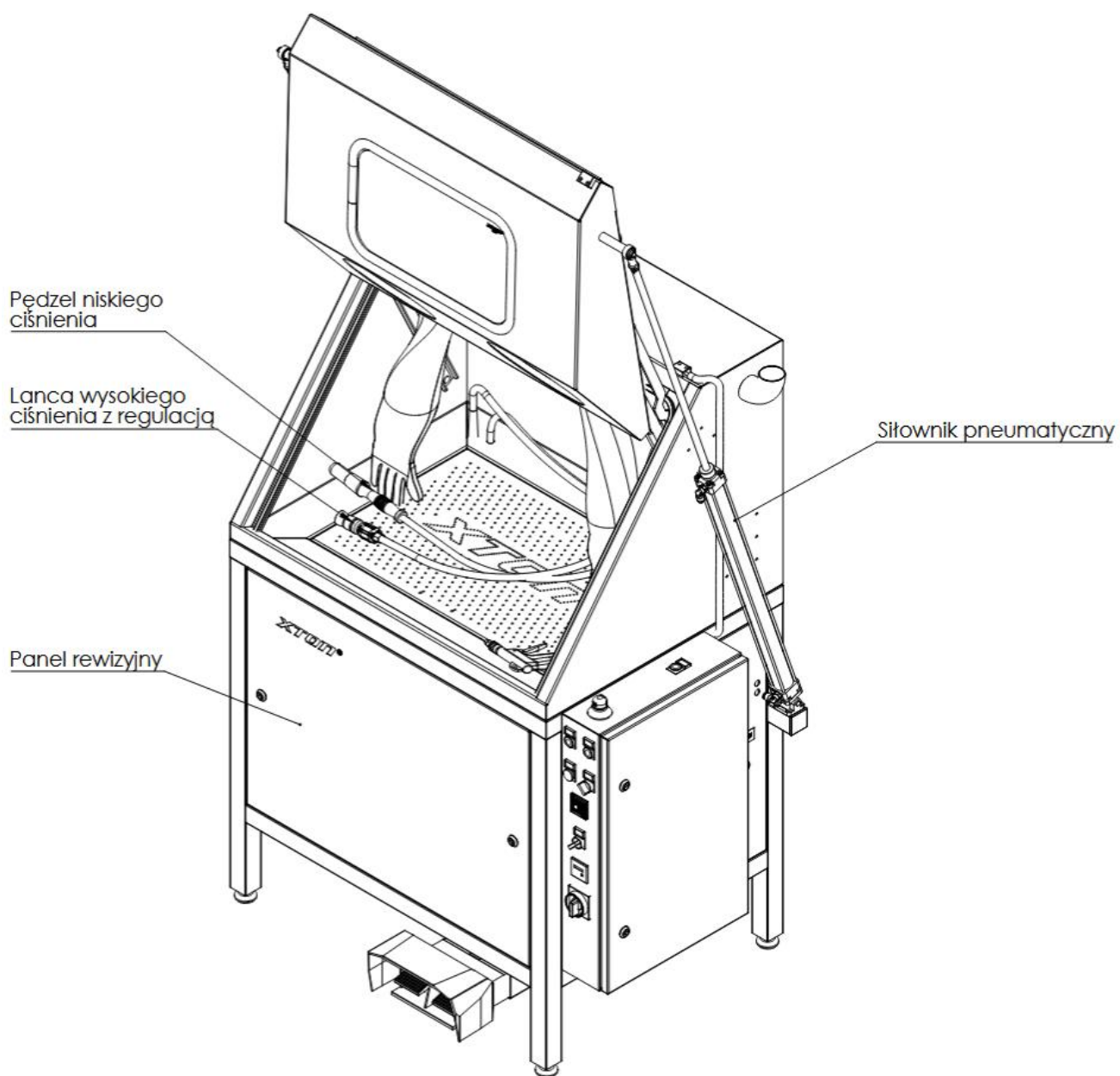
Myjki ciśnieniowe typu Master Cleaner MC 850, MC 1000, MC 1500 i MC 2000 posiadają sztywną, spawaną konstrukcję nośną. Solidne łożyskowanie prowadnic klapy komory, odpowiednia grubość blachy nierdzewnej i jej ukształtowanie zapewniają dostateczną wytrzymałość całej konstrukcji.

Myjka ciśnieniowa składa się z następujących zespołów:

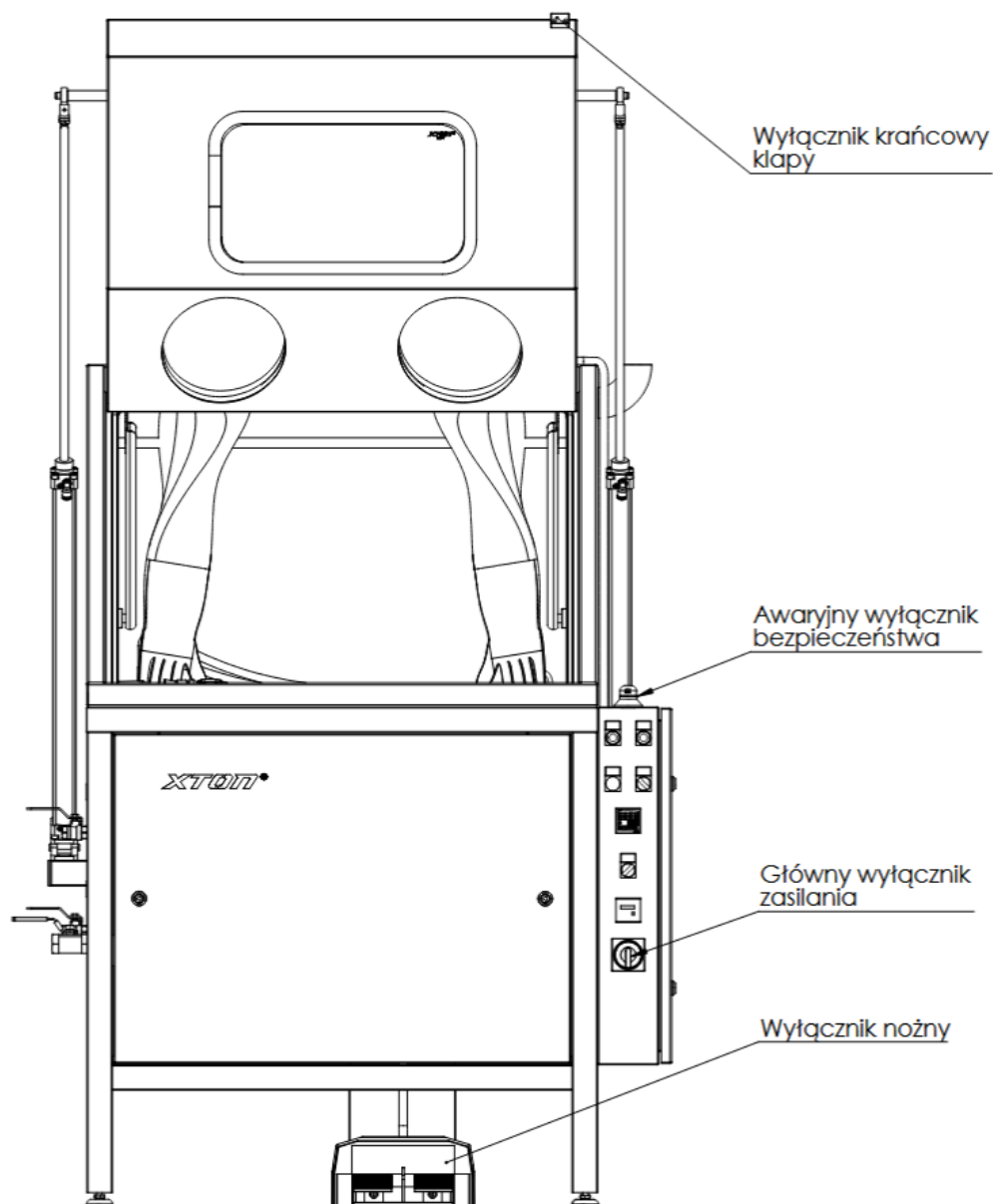
- Komora mycia z pokrywą zamykaną siłownikami pneumatycznymi
- Zbiornik płynu myjącego
- Dysze oczyszczające szybę
- lanca mycia wysokim ciśnieniem
- Pędzel przelotowy niskiego ciśnienia
- Pistolet sprężonego powietrza
- Pompa wysokociśnieniowa
- Pompa niskiego ciśnienia
- Grzałka
- Wyłącznik krańcowy (kontrola domknięcia klapy)
- Rękawice wodoodporne
- Włącznik nożny
- Oświetlenie LED
- Filtr zgrubny i dokładny
- Zawór spustowy
- Czujnik poziomu cieczy
- Odolejacz (opcja dodatkowa)
- Szafa sterownicza
- Układ kontroli temperatury płynu

Opcje dodatkowo płatne:

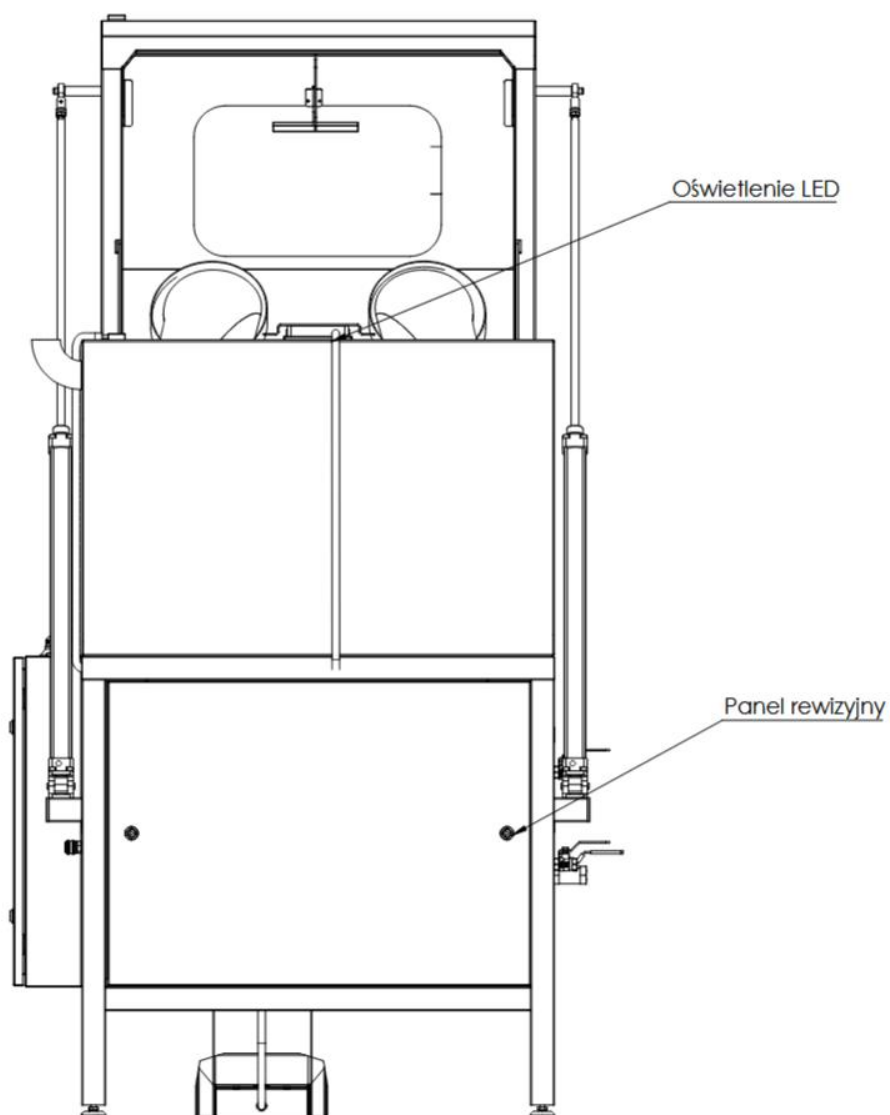
- Stół obrotowy
- Sztywne ramię natryskowe



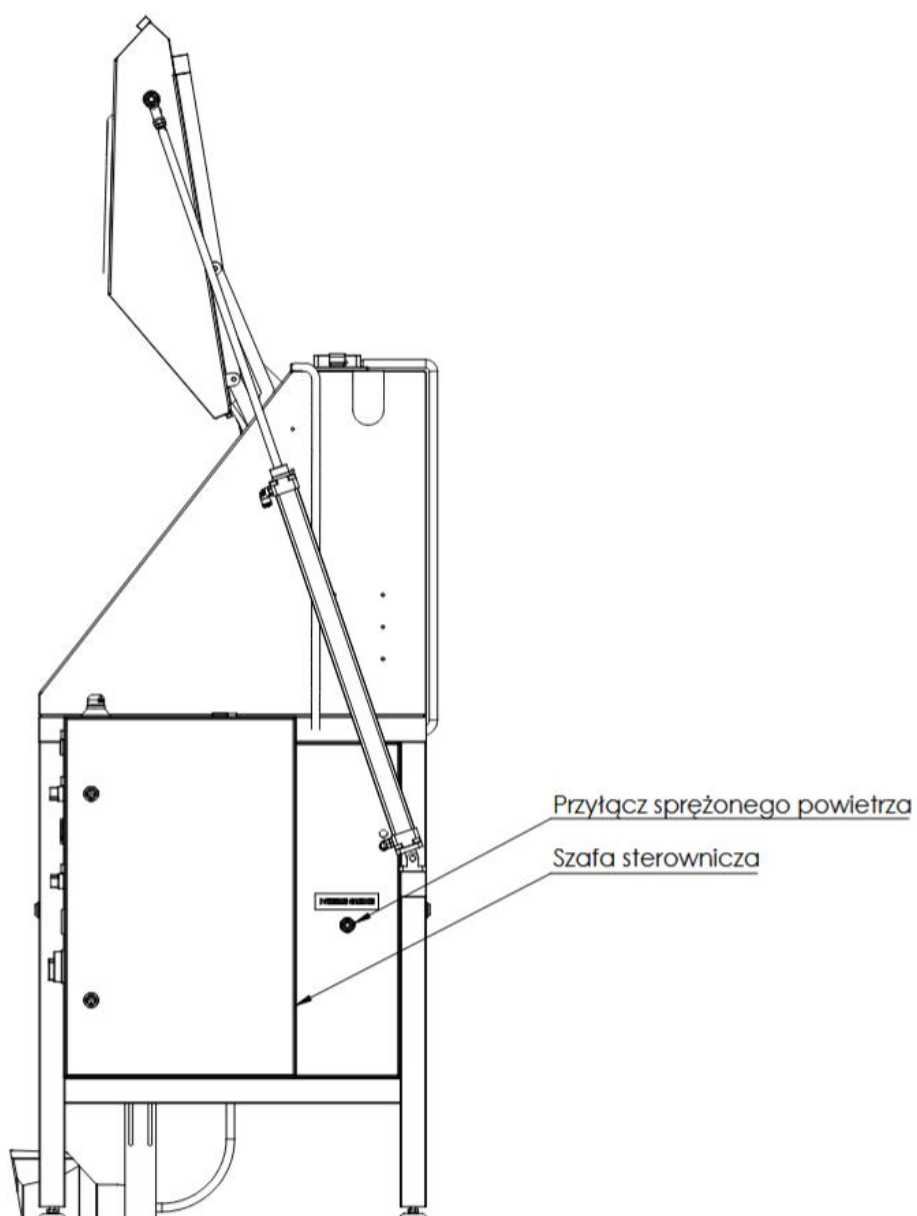
Rysunek 1 Rzut izometryczny



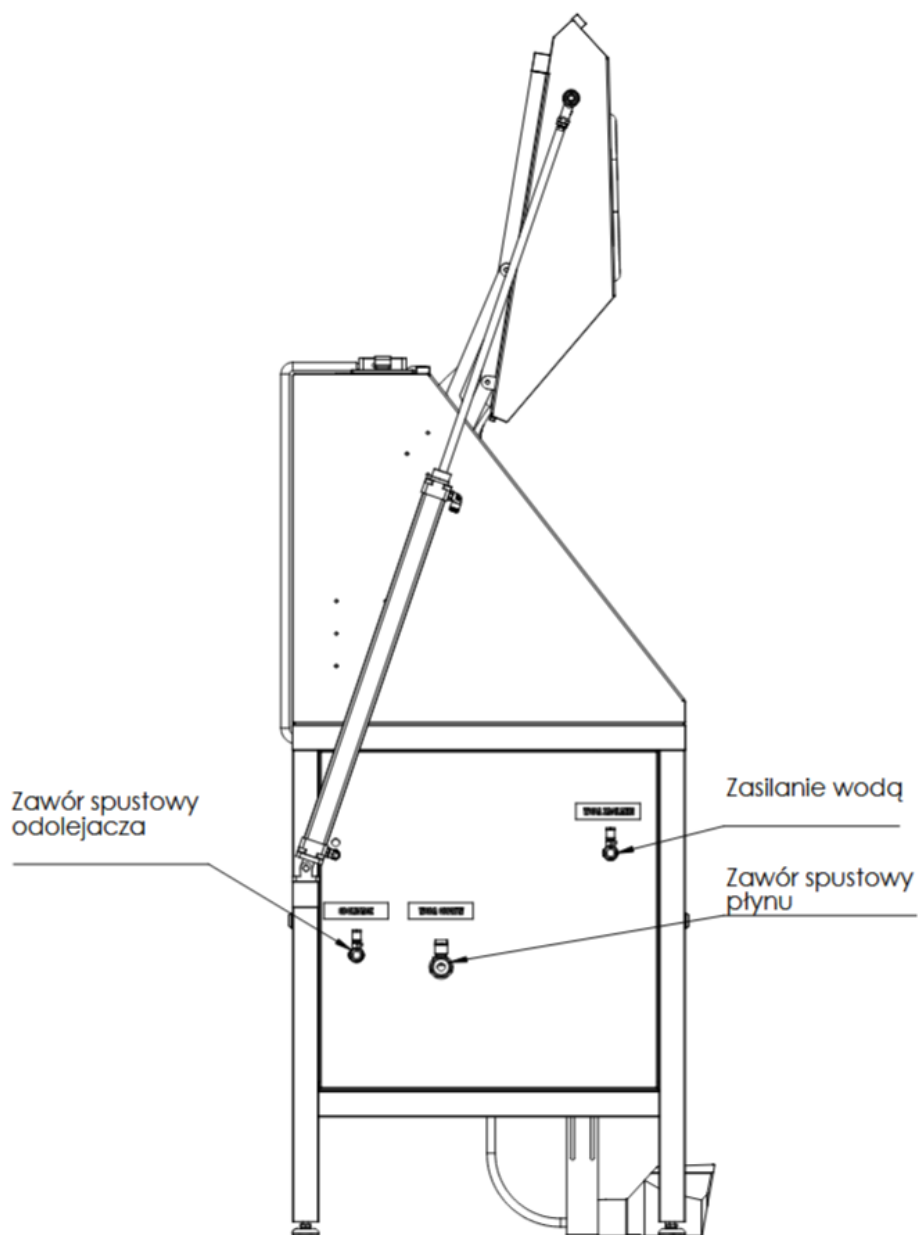
Rysunek 2 Widok ogólny z przodu



Rysunek 3 Widok ogólny z tyłu



Rysunek 4 Widok ogólny z prawego boku



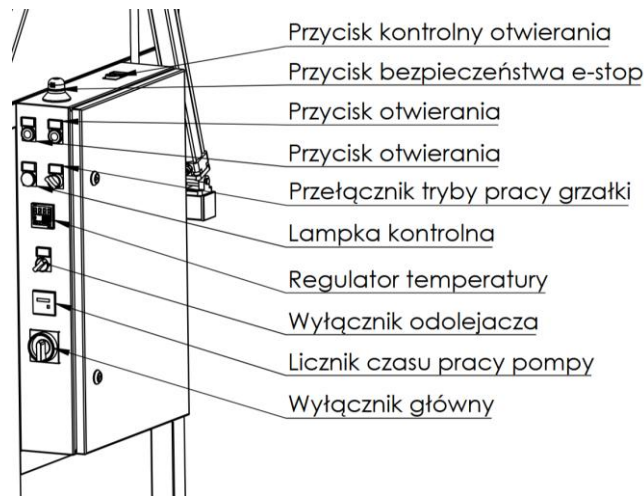
Rysunek 5 Widok ogólny z lewego boku

Komora oczyszczania i odzysku środka myjącego została zaprojektowana jako dwustopniowy układ filtracji, w którym zastosowano dwa filtry połączone szeregowo. Takie rozwiązanie zapewnia skuteczne usuwanie zanieczyszczeń stałych oraz umożliwia ponowne wykorzystanie cieczy roboczej, co przekłada się na ograniczenie zużycia środka myjącego i obniżenie kosztów eksploatacyjnych urządzenia.

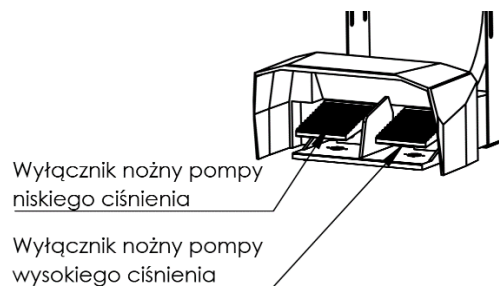
Pierwszy stopień filtracji stanowi filtr zgrubny w postaci wanny ociekowej wyposażonej w siatkę filtracyjną. Element ten zlokalizowany jest nad zbiornikiem płynu myjącego, znajdującym się pod blatem roboczym myjki. Jego zadaniem jest zatrzymywanie większych zanieczyszczeń mechanicznych, takich jak opiłki, wióry czy inne cząstki stałe, które mogłyby negatywnie wpłynąć na pracę pompy oraz dalszych elementów instalacji.

Drugi stopień stanowi filtr dokładny, zamontowany bezpośrednio przed pompą wysokiego ciśnienia. Odpowiada on za usuwanie drobniejszych zanieczyszczeń, które nie zostały wychwycone przez filtr zgrubny. Takie umiejscowienie filtra zabezpiecza pompę wysokociśnieniową przed uszkodzeniem oraz zapewnia stabilne parametry pracy układu. Dostęp serwisowy do filtra dokładnego możliwy jest po zdemontowaniu przedniego panelu rewizyjnego, co umożliwia sprawną kontrolę, czyszczenie lub wymianę wkładu filtracyjnego.

Zbiornik na płyn myjący wykonany jest ze stali kwasoodpornej, odpornej na działanie środków chemicznych oraz korozję. Konstrukcja ta gwarantuje wysoką trwałość i długą żywotność elementu nawet w warunkach intensywnej eksploatacji. Zbiornik wyposażony jest w czujnik poziomu cieczy, który umożliwia bieżącą kontrolę ilości środka myjącego w układzie oraz zabezpiecza instalację przed pracą na sucho.



Rysunek 6 Widok panelu sterowniczego



Rysunek 7 Wyłącznik nożny z opisem

Szafa sterująca zapewnia realizację wszystkich funkcji sterowania i regulacji parametrów pracy myjki oraz spełnia wymagania obowiązujących przepisów zakresie budowy i bezpieczeństwa pracy. Konstrukcja i budowa szafy sterowniczej zapewniają stopień ochrony IP54. Dostęp do wnętrza szafy sterowniczej możliwy jest po wyłączeniu wyłącznika głównego oraz po odblokowaniu zamków drzwi specjalnym kluczem. Zastosowane rozwiązania spełniają wymagania obowiązujących przepisów w zakresie budowy urządzeń elektrycznych oraz bezpieczeństwa pracy.

Opis zabezpieczeń:

- wyłącznik krańcowy klapy – uniemożliwia pracę przy otwartej pokrywie
- E-STOP – zgodny z EN ISO 13850
- zabezpieczenie termiczne silnika
- czujnik poziomu cieczy (ochrona pompy)
- stopień ochrony IP54

7. Zasada działania

Mycie (czyszczenie odbywa się w obiegu zamkniętym, przy użyciu płynu myjącego (zalecany płyn z serii X POWER CLEANER) podgrzewanego do temperatury 40°C.



WAŻNE

Materiały eksploatacyjne można zakupić na stronie internetowej :
xton24.pl

Roztwór myjący wydobywa się z dyszy pistoletu pod ciśnieniem do 140 Bar, dzięki czemu dokładnie myje trudno dostępne miejsca i silnie zabrudzone części z nagarów, smarów czy olejów. Zarówno temperatura jak i płyn wpływają na efektywność mycia. W trakcie mycia można również stosować zamontowany w myjce pędzel przelotowy lub pistolet ze sprężonym powietrzem.



OSTRZEŻENIE

Podczas mycia należy pewnie i zdecydowanie trzymać dyszę wysokiego ciśnieniem, gdyż upuszczenie jej w trakcie pracy myjki może spowodować uszkodzenie szyby w pokrywie. Strumień cieczy należy zawsze kierować w stronę mytego elementu. Bezpośrednie uderzenie wysokiego ciśnienia w rękawice powoduje ich uszkodzenie.

8. Charakterystyka techniczna

DANE TECHNICZNE				
Model	Master Cleaner MC 850	Master Cleaner MC 1000	Master Cleaner MC 1500	Master Cleaner MC 2000
Szerokość całkowita	1150mm	1250mm	1750mm	2250mm
Głębokość całkowita	780mm	780mm	780mm	780mm
Wysokość min/max. (pozycja zamknięta)	1675mm/1775mm	1675mm/1775mm	1675mm/1775mm	1675mm/1775mm
Wysokość min/max. (pozycja otwarta)	2350mm/2450mm	2350mm/2450mm	2350mm/2450mm	2350mm/2450mm
Szerokość robocza	800mm	950mm	1450	1950
Głębokość robocza	700mm	700mm	700mm	700mm
Wysokość robocza	640mm	640mm	640 mm	640 mm
Masa netto	200kg	225kg	230kg	250kg
Pojemność płynu roboczego	65l (95l*)	85l (120l*)	160l (215l*)	200l (285l*)
Regulacja temperatury	20-50°C	20-50°C	20-50°C	20-50°C
Poziom hałasu	<70 dB	<70 dB	<70 dB	<70 dB
Wydajność lancy wysokiego ciśnienia	12l/min	12l/min	12l/min	12l/min
Ciśnienie	140 Bar	140 Bar	140 Bar	140 Bar
Moc grzałki	4kW	4kW	4kW	4kW
Moc/obroty silnika	3kW/1450obr/min	3kW/1450obr/min	3kW/1450obr/min	3kW/1450obr/min
Napięcie zasilania	3~400V	3~400V	3~400V	3~400V
Zużycie powietrza	200l/min (nadmuch szyby)	200l/min (nadmuch szyby)	200l/min (nadmuch szyby)	200l/min (nadmuch szyby)
Stopień ochrony	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Pistolet sprężonego powietrza	max. 8 bar	max. 8 bar	max. 8 bar	max. 8 bar
Oświetlenie	LED	LED	LED	LED
Pompa wysokociśnieniowa	Interpump	Interpump	Interpump	Interpump
Wyłącznik	nożny	nożny	nożny	nożny
Odolejacz	dyskowy	dyskowy	dyskowy	dyskowy

* - lustro cieczy powyżej poziomu poprawnej pracy odolejacza dyskowego.

9. Instrukcja obsługi

Zadaniem niniejszej instrukcji jest zapoznanie użytkownika z prawidłową i bezpieczną obsługą myjki ciśnieniowej, 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.

10. Bezpieczeństwo obsługi

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

10.1 Warunki bezpieczeństwa obsługi

- A. Myjki ciśnieniowe są zaprojektowane, by czyścić w nich części mechaniczne przy użyciu roztworu ciepłej wody i detergentów ulegających biodegradacji.
- B. Myjka musi być przechowywana i użytkowana w miejscu suchym i zaciemnionym, nie narażonym na temperatury poniżej 5°C (41°F).
- C. Myjka musi być posadowiona na powierzchni uniemożliwiającej przeciek jakiegokolwiek płynu mogącego wydostać się z urządzenia do podłoża.
- D. Używaj tylko detergentów lub środków myjących (nie pieniających się), które są odpowiednie dla myjek ciśnieniowych.

Przed użyciem środków odtłuszczających należy:

- A. Przeczytać instrukcję użytkowania urządzenia;
- B. Zawsze założyć rękawice, okulary i fartuch ochronny.
- C. Podczas pracy urządzenia zabrania się przebywania osób nieprzeszkolonych w pobliżu myjki.
- D. W razie awarii wciśnij natychmiast przycisk „bezpieczeństwa”.
- E. Nie dotykaj urządzenia w trakcie jego pracy.

Zapoznaj się i postępuj zgodnie z instrukcjami umieszczonymi na etykietach dołączonych do urządzenia.

1. Nie wolno zakrywać etykiet znajdujących się na urządzeniu, a w przypadku ich uszkodzenia należy bezzwłocznie wymienić je na nowe.
2. Nie wolno kłaść narzędzi lub innych przyrządów podczas pracy urządzenia jak i w trakcie jego przerw.
3. Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji w urządzeniu, zarówno w jego części mechanicznej, elektrycznej jak i obiegu wodnym.
4. Zabrania się zmiany jakichkolwiek części w myjce bez konsultacji z producentem. Producent nie bierze żadnej odpowiedzialności za przeróbki lub ingerencje osób nieupoważnionych w urządzeniu.
5. Regularnie czyścić urządzenie przy użyciu suchej szmatki lub ewentualnie nasączonej w łagodnym detergencie. Zabrania się używania rozpuszczalników i benzyny do mycia myjki.

**OSTRZEŻENIE**

Nie czyścić myjki przy użyciu środków łatwopalnych (benzyna, rozpuszczalniki). Grozi to uszkodzeniem podzespołów oraz poważnym zagrożeniem pożarowym. Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi utratą życia lub zranieniem ciała.

6. Obsługi myjki powinna dokonywać jedynie osoby przeszkolone i upoważnione, zapoznane z instrukcją obsługi oraz zasadami BHP.
7. Nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru.
8. Po zakończeniu pracy urządzenie należy wyłączyć.
9. Do naprawy urządzenia należy stosować tylko części oryginalne dostarczone przez producenta lub autoryzowany serwis. Wszelkie prace serwisowe muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
10. W razie konieczności natychmiastowego zatrzymania maszyny nacisnąć czerwony przycisk wyłącznika awaryjnego znajdujący się na szafie sterowniczej.
11. Ponowne uruchomienie może nastąpić wyłącznie po usunięciu przyczyny zagrożenia i odblokowaniu wyłącznika.

10.2 Zagrożenia

W czasie eksploatacji myjki mogą wystąpić następujące zagrożenia:

1. Porażenie prądem.
2. Poparzenie środkiem chemicznym lub parą.
3. Zatrucie oparami.
4. Zmiażdżenie dłoni.



UWAGA

Usuwanie niesprawności układu elektrycznego oraz aparatury może dokonywać elektryk posiadający odpowiednie uprawnienia. W przypadku wymiany aparatury, nowa musi być identyczna. Zamontowanie innego elementu wymaga zgody producenta lub jednostki badawczej.

10.3 Środki zapobiegawcze

W celu uniknięcia powstania zagrożenia, personel obsługujący myjkę powinien zostać wyposażony w odpowiednie zabezpieczenia, których stosowanie zapobiega ich powstawaniu.

10.4 Środki zapobiegawcze przed poparzeniem środkiem chemicznym

1. Należy założyć ubranie ochronne przy każdym otwarciu drzwi myjki.
2. Podczas konserwacji myjki oraz czyszczenia zbiorników należy opróżnić je za pomocą pomp samozasysających do szczelnych zbiorników.
3. Zużyte środki chemiczne należy przekazać do utylizacji upoważnionym firmom.

10.5 Środki zapobiegawcze przed zatruciem oparami

Jak dla punktu 10.4

10.6 Ryzyko resztkowe

Urządzenie zostało zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i najlepszą wiedzą techniczną. Mimo zastosowania odpowiedniej konstrukcji, najlepszych materiałów i środków ochrony mających na celu eliminację niebezpieczeństwa, pewne elementy ryzyka podczas pracy maszyny są nie do uniknięcia.



OSTRZEŻENIE

Należy pamiętać, że w maszynie i bezpośrednim jej otoczeniu występują resztki energii mechanicznej, elektrycznej, hydraulicznej i pneumatycznej oraz istnieją zagrożenia pochodzące z innych źródeł.

Pomimo zastosowania środków ochronnych w konstrukcji maszyny, pozostają następujące ryzyka resztkowe:

1. możliwość poparzenia gorącym roztworem myjącym.
2. możliwość urazu w wyniku kontaktu ze strumieniem wysokociśnieniowym.
3. ryzyko zmiążdżenia dłoni podczas zamykania pokrywy.
4. ryzyko porażenia prądem w przypadku uszkodzenia instalacji elektrycznej.
5. ryzyko poślizgnięcia się na mokrej posadzce.

Użytkownik zobowiązany jest do stosowania środków ochrony indywidualnej oraz przestrzegania niniejszej instrukcji.

10.7 Oznakowanie ostrzegawcze – piktogramy

Wszystkie myjki posiadają pełne oznakowanie informacyjne i ostrzegawcze (naklejki, napisy). Zadaniem tego oznakowania jest graficzne wyróżnienie najważniejszych zaleceń i ostrzeżeń, w miejscach najbardziej istotnych dla bezpieczeństwa i prawidłowej obsługi urządzenia. Oznakowanie to należy traktować, jako znaki bezwzględnego nakazu. W przypadku utraty czytelności, należy je odnowić, przywracając do stanu pierwotnego.



UWAGA !!!
MOŻLIWOŚĆ ZMIAŻDZENIA

Uwaga możliwość zmiżdżenia



GORĄCA
POWIERZCHNIA

Uwaga gorąca powierzchnia



UWAGA !
NIEBEZPIECZEŃSTWO
PORAŻENIA

Uwaga niebezpieczne napięcie elektryczne



Używać rękawic ochronnych



Używać okularów ochronnych



Używać ochron dróg oddechowych



Używać odzieży ochronnej



Używać obuwia ochronnego

11. Szkolenie operatora

Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone i upoważnione do pracy na danym stanowisku. Szkolenie ma zapewnić bezpieczną eksploatację urządzenia oraz ograniczenie ryzyka uszkodzeń sprzętu i zagrożeń dla zdrowia operatora.

Operator przed dopuszczeniem do pracy musi spełniać następujące wymagania:

1) Wiek i zdolność do pracy

- ukończone 18 lat
- brak przeciwwskazań zdrowotnych do pracy na stanowisku

2) Szkolenie stanowiskowe

- przeszkolenie z obsługi konkretnego urządzenia
- znajomość funkcji sterowania, procedur uruchamiania i zatrzymania
- umiejętność wykonania czynności podstawowej konserwacji (czyszczenie, kontrola filtrów, poziom cieczy)

3) Szkolenie BHP

- aktualne szkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy
- znajomość zasad pracy z urządzeniami wysokociśnieniowymi i instalacjami elektrycznymi
- znajomość procedur postępowania w sytuacjach awaryjnych (E-STOP, awaria instalacji, wyciek)

4) Znajomość środków chemicznych

- zapoznanie się z kartą charakterystyki (SDS) stosowanego środka chemicznego
- znajomość zagrożeń wynikających z kontaktu z preparatem
- umiejętność stosowania środków ochrony indywidualnej podczas pracy z chemią
- prawidłowe postępowanie w przypadku kontaktu z substancją lub jej rozlania

Operator zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich procedur opisanych w instrukcji obsługi oraz stosowania wymaganych środków ochrony indywidualnej podczas pracy.

12. Przygotowanie do uruchomienia

Myjka wraz z wyposażeniem powinna być zainstalowana w pomieszczeniu spełniającym wymogi obowiązujących przepisów, które podano w nin. dokumentacji. Temperatura w pomieszczeniu nie powinna być niższa niż +15°C. Usytuowanie myjki względem źródeł zasilania powinno być takie, aby elementy podłączeń – przewody nie były narażone na uszkodzenia mechaniczne. Parametry źródeł zasilania powinny być zgodne z podanymi w charakterystyce urządzenia. Należy zapewnić skuteczne uziemienie myjki i jej wyposażenia. Myjka powinna być ustawiona bezpośrednio na posadzce, która powinna być wypoziomowana z dokładnością 2% o równej powierzchni, zapobiegającej poślizgowi i umożliwiającej łatwe utrzymanie czystości. W miejscu pracy myjki muszą być spełnione warunki i wymogi przepisów, dotyczące urządzeń i wyposażenia zakładu bądź warsztatu. Ponadto powinny być spełnione następujące ogólne warunki techniczne:

1. Wysokość pomieszczenia min. 2,8m.
2. Odległość od ścian min 1,0m.
3. Powierzchnia na jedną myjkę 4m.
2. Szerokość przejść wokół myjkę 1m.
3. Pomieszczenie powinno mieć wentylację i oświetlenie, zapewniające komfort pracy pracownikom, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Instalacja elektryczna zasilająca i oświetleniowa w wykonaniu pyłoszczelnym, o stopniu ochrony minimum IP54.

13. Uruchomienie i obsługa

Uruchomienie:

1. Przed przystąpieniem do uruchomienia należy ustawić myjkę w miejscu pracy.
2. Ustawić żadaną wysokość roboczą za pomocą wykręcanych stóp wahliwych.
3. Wypoziomować myjkę.
4. Podłączyć przewód zasilający, wtyczka 32A/5P
5. Przetączyć wyłącznik zasilający główny w pozycję 1
6. Sprawdzić czy na czujniku kontroli i asymetrii faz „CKF 316” znajdującym się w szafie sterowniczej pali się zielona lampka.



UWAGA

Komunikaty czujnika kontroli i asymetrii faz (CKF 316) :

- pali się zielona lampka – praca myjki dozwolona
- pali się czerwona lampka – zła kolejność faz, praca myjki niedozwolona. Należy wypiąć urządzenie z zasilania i obrócić kierunek faz za pomocą zwrotnicy znajdującej się we wtyku zasilania 5P 32A
- nie pali się żadna lampka – asymetria faz, praca myjki zatrzymana lub niedozwolona. Należy sprawdzić parametry sieci zasilającej a w szczególności napięcie na poszczególnych fazach.

7. Podłączyć sprężone powietrze(instalacja powinna zapewnić ciśnienie robocze minimum 4 bar).
8. Przytrzymując przycisk „zamknij/otwórz” oraz przycisk „otwórz” – otworzyć pokrywę urządzenia.



OSTRZEŻENIE

W związku z wyrównywaniem ciśnień w instalacji pneumatycznej podczas pierwszego uruchomienia należy zachować szczególną ostrożność podczas zamykania i otwierania pokrywy.

9. Wyjąć blat roboczy i wannę ociekową z sitem.
10. Po otwarciu pokrywy wypełnić zbiornik wodą w ilości (w zależności od modelu):
 - **MODEL MC 850** – 65 l. do osi odolejacza oraz dolać ok. 1,5L chemii z serii X POWER CLEANER.
 - **MODEL MC 1000** – 85 l. do osi odolejacza oraz dolać ok. 2L chemii z serii X POWER CLEANER.
 - **MODEL MC 1500** – 160 l. do osi odolejacza dolać ok. 4L chemii z serii X POWER CLEANER.
 - **MODEL MC 2000** – 200 l. do osi odolejacza oraz dolać ok. 5L chemii z serii X POWER CLEANER.
11. Złożyć wannę ociekową z sitem oraz blat roboczy.
12. Zamknąć pokrywę poprzez przytrzymanie przycisku „zamknij/otwórz” oraz przycisku kontrolnego „zamykanie”.
13. Otworzyć zawór odcinający znajdujący się przed filtrem dokładnym zlokalizowanym pod przednim panelem rewizyjnym.
14. Przytrzymać lancę wysokiego ciśnienia i uruchomić pompę prawym wyłącznikiem nożnym – podczas pierwszego rozruchu pompa może wydawać charakterystyczne dźwięki spowodowane zapowietrzeniem układu. Po kilkunastu sekundach pracy, pompa wysokiego ciśnienia powinna wyprzeć zgromadzone w układzie powietrze i rozpocząć pracę z pełną wydajnością. Lanca wysokiego ciśnienia wyposażona jest w regulator przepływu umożliwiający jego regulację. Działanie regulatora należy sprawdzić poprzez przekręcenie uchwytu regulacyjnego.

**OSTRZEŻENIE**

Pompa wysokiego ciśnienia nie powinna przez dłuższy czas pracować bez cieczy, dlatego w przypadku gdy podczas pierwszego uruchomienia odpowietrzanie będzie trwało dłużej niż przewidziano, należy zaniechać dalszych czynności i skontaktować się z serwisem producenta.

15. Przytrzymać lancę niskiego ciśnienia (pędzel przelotowy) i uruchomić pompę lewym wyłącznikiem nożnym – odczekać kilkanaście sekund by pompa odpowietrzyła układ.
16. Po wykonaniu powyższych czynności myjka gotowa jest do użycia.

14. Obsługa codzienna

Myjka ciśnieniowa Master Cleaner MC 850, MC 1000, MC 1500 i MC2000 nie wymaga wykonywania specjalnych czynności obsługowych. Dla zapewnienia bezpiecznej i sprawnej eksploatacji należy:

1. Codziennie przed przystąpieniem do mycia sprawdzić poziom płynu.
2. Usunąć zanieczyszczenia z sita w komorze.
3. Przynajmniej raz na jedną zmianę skontrolować a w razie potrzeby oczyścić filtr dokładny wielokrotnego użytku – dostęp poprzez otwarcie przedniego panelu rewizyjnego.
4. Dbać o czystość szyby. Regularnie ją myć, nie doprowadzić do wyschnięcia zanieczyszczeń na szybie. Pozostawione zanieczyszczenia mogą trwale uszkodzić powierzchnię szyby, powodując trwałe zmatowienie, zarysowania lub wżery, których nie da się usunąć standardowymi metodami czyszczenia.



UWAGA

Do czyszczenia nie używać rozpuszczalników. Nie przekraczać temperatury mycia 50°C. Nie stosować kąpeli w stężeniu kwasów powyżej 5%. Nie otwierać myjki podczas pracy.

Częstotliwość kontroli systemu filtracji należy dostosować do rodzaju i charakteru zabrudzeń.

15. Konserwacja kontrola naprawa

Podstawą i gwarancją niezawodnego działania urządzeń i pracy myjki jest zastosowanie odpowiednich środków i materiałów eksploatacyjnych. W okresie gwarancji nie przewiduje się napraw dokonywanych przez Użytkownika. Ewentualne naprawy, regulacje i wymiana aparatury będą dokonywane przez serwis producenta lub przez autoryzowaną przez niego osobę. Po pierwszym roku pracy myjki, należy sprawdzić stan połączeń i aparatury w szafie sterowniczej, w bloku pomp oraz stan dysz. W przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia lub uszkodzenia, aparaty lub ich elementy należy wymienić na nowe. Wszystkie przewody powinny być sztywno zacisknięte w zaciskach terminali i aparatury. Sprawdzić stan instalacji przeciwporażeniowej.

Przed przystąpieniem do pracy, personel obsługujący myjkę powinien sprawdzić poprawność jej działania i wykonać obsługę codzienną jak w punkcie 14.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy:

1. wyłączyć wyłącznik główny,
2. odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego,
3. odłączyć dopływ sprężonego powietrza,
4. zabezpieczyć urządzenie przed przypadkowym uruchomieniem.



UWAGA

Usuwanie niesprawności układu elektrycznego oraz aparatury może dokonywać elektryk posiadający odpowiednie uprawnienia. W przypadku wymiany aparatury, nowa musi być identyczna. Zamontowanie innego elementu wymaga zgody producenta

16. Ważne informacje dotyczące pompy wysokociśnieniowej

UWAGA! Niezgodne z zasadami użycie pomp, nieprzestrzeganie zasad może być przyczyną poważnych uszkodzeń sprzętu oraz może być niebezpieczne dla zdrowia i życia operatorów. Wszystkie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane. Pompy pracujące poza zamkniętymi pomieszczeniami muszą być bezwzględnie chronione przed działaniem: mrozu, opadów, wysokich temperatur. Gwarancja myjki ciśnieniowej będzie uznana za naruszoną w przypadkach: użycia pompy w nie stosownych celach, połączenia i pracy pompy z silnikami większej mocy niż został określony, silnikami o obrotach wyższych niż maksymalne obroty pompy, pracy pompy o ciśnieniu wyższym niż ciśnienie maksymalne, pracy pompy na wodzie o wyższej temperaturze niż jest określona, niestosowania się do wymiany oleju, w przypadkach użycia nieoryginalnych części zamiennych.

17. Konserwacja i serwis

Prawidłowy serwis wydłuża żywotność pompy i zapewnia efektywność jej pracy. Wszystkie prace serwisowe powinny być wykonane przez wykwalifikowany personel. Pompa i jej elementy może być rozbierana i montowana wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Niestosowanie się do powyższych zaleceń powoduje utratę gwarancji.

18. Częstotliwość prac konserwatorskich pompy

1) Po pierwszych 50 godz. pracy	- WYMIANA OLEJU
2) Po każdych 500 godzinach pracy	- WYMIANA OLEJU
3) Po każdych 1000 godzinach pracy lub wcześniej, jeśli pompa pracuje w trudnych warunkach	- KONTROLA/ EWENTUALNA WYMIANA ZESTAWÓW:ZAWORÓWCISNIENIOWYCH I USZCZELNIENÍ POMPY

Sugerowany rodzaj oleju: **Olej silnikowy mineralny 15W40**

19. Podstawowe problemy myjki – rozwiązania

Urządzenie nie uruchamia się	- sprawdzić poprawność podłączenia elektrycznego. - sprawdzić czy wyłącznik bezpieczeństwa nie jest wciśnięty. - sprawdzić kolejność podłączenia faz w szafie elektrycznej (CKF 316). W przypadku braku zielonej diody – obrócić bolce we wtyczce. - parametry sieci energetycznej są poza normami wymaganymi przez urządzenie. - sprawdzić poziom płynu (lustro płynu do osi odolejacza- w razie potrzeby uzupełnić) - sprawdzić czy pokrywa jest zamknięta
Po naciśnięciu włącznika nożnego pompa nie działa	- sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych - sprawdzić stan zabezpieczeń (nadprądowych oraz termicznych zabezpieczeń silników) - sprawdzić poziom płynu (lustro płynu powinno być powyżej wyłącznika pływakowego w zbiorniku cieczy – w razie potrzeby uzupełnić) - sprawdzić czy klapa jest domknięta oraz kracówka posiada przerwę mniejszą niż 5 mm.
Nie domykająca się klapa.	- sprawdzić wartość ciśnienia powietrza ustawioną na reduktorze. Ciśnienie nie może być niższe niż 3,5 bar. - sprawdzić połączenie pneumatyczne - sprawdzić szczelność układu pneumatycznego
Po naciśnięciu włącznika nożnego pompa podaje płyn w sposób przerywany	- sprawdzić poziom płynu w zbiorniku – lustro płynu powinno być powyżej wyłącznika pływakowego – w razie potrzeby uzupełnić płyn. - oczyścić filtry płynu myjącego. Zgrubny będący sitem tacy ociekowej znajduje się pod blatem roboczym, drugi dokładny znajduje się pod przednim panelem rewizyjnym.
Przy uruchomieniu pompa pracuje głośno	- pompa pracuje bez oleju - zasilanie wodą jest odłączone - zawory są zamknięte lub zablokowane - linia wysokiego ciśnienia ma zamknięty zawór i nie pozwala na odpowietrzenie pompy - zabrudzony filtr dokładny

<i>Węze/ rury nieregularnie wibrują</i>	-pompa ma zapowietrzoną linię zasilającą -elementy instalacji na zasilaniu blokują/spowalniają przepływ płynu -filtr dokładny na linii zasilającej jest zanieczyszczony -pompa nie została odpowiednio odpowietrzona lub linia wysokiego ciśnienia była zamknięta w trakcie uruchomienia -zawory ciśnieniowe/uszczelnienia są zużyte, lub istnieje problem z napędem pompy -zawór regulacji ciśnienia pracuje nieprawidłowo
<i>Pompa nie osiąga nominalnego przepływu i pracuje głośno</i>	-zbyt niskie parametry zasilania pompy ciśnienie i przepływ -wyciek z zaworu regulacji ciśnienia lub uszczelnień pompy -zużyte zawory -kawitacja wywołana, zbyt niskimi parametrami instalacji na zasilaniu, zapchanym
<i>Pompa nie generuje nominalnego ciśnienia</i>	-dysza/dysze w odbiorniku są zbyt dużej średnicy lub są zużyte -znaczące wycieki z uszczelnień pompy -zawór regulacji ciśnienia pracuje nieprawidłowo lub zawory pompy są zużyte
<i>Pompa nadmiernie się rozgrzewa</i>	-ciśnienie oraz/ lub obroty pompy są za wysokie -brak lub użycie nieodpowiedniego oleju

20. Uwagi końcowe producenta

O ile postanowienia umowy nie stanowią inaczej, przekazanie urządzenia Zamawiającemu oraz jego odbiór odbywają się na podstawie pisemnego protokołu zdawczo-odbiorczego. Dokument ten stanowi formalne potwierdzenie wykonania dostawy lub zakończenia określonego etapu prac, a także jest podstawą do dalszych rozliczeń pomiędzy Stronami oraz rozpoczęcia okresu gwarancyjnego, o ile ma zastosowanie.

Protokół zdawczo-odbiorczy powinien być sporządzony w sposób czytelny i jednoznaczny oraz zawierać w szczególności: datę i miejsce przekazania urządzenia, dane identyfikacyjne urządzenia (typ, model, numer seryjny), zakres wykonanych czynności montażowych, uruchomieniowych lub serwisowych, a także opis stanu technicznego urządzenia w chwili odbioru. W dokumencie należy również uwzględnić wszelkie uwagi eksploatacyjne, stwierdzone nieprawidłowości lub zastrzeżenia Stron, jeżeli występują.

W ramach odbioru dopuszcza się przeprowadzenie prób funkcjonalnych urządzenia w warunkach pracy, w celu potwierdzenia jego prawidłowego działania oraz zgodności z wymaganiami technicznymi i dokumentacją. Wyniki takich prób, jeżeli są wykonywane, powinny zostać odnotowane w protokole.

Podpisanie protokołu przez upoważnionych przedstawicieli Stron oznacza potwierdzenie zgodności wykonania z warunkami umowy, z zastrzeżeniem ewentualnych uwag wpisanych do dokumentu. Od momentu podpisania protokołu urządzenie uznaje się za przekazane i dopuszczone do eksploatacji, chyba że Strony postanowią inaczej.

Analogiczna procedura obowiązuje w przypadku realizacji prac serwisowych, w tym usuwania usterek zgłoszonych w ramach gwarancji lub reklamacji. Po zakończeniu czynności serwisowych sporządza się dokument potwierdzający zakres wykonanych prac, zastosowane działania naprawcze oraz przywrócenie prawidłowego funkcjonowania urządzenia. W razie potrzeby dokument może zawierać również zalecenia eksploatacyjne mające na celu ograniczenie ryzyka ponownego wystąpienia usterki.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie notatek służbowych jako dokumentów potwierdzających wykonanie czynności technicznych, w szczególności gdy mają one charakter interwencyjny, doraźny lub ograniczony zakresowo. Notatki te powinny jednoznacznie określać zakres wykonanych prac, datę ich realizacji, miejsce wykonania oraz osoby uczestniczące w czynnościach serwisowych. Dla zachowania ważności wymagają one potwierdzenia przez obie Strony poprzez podpis osób upoważnionych do reprezentowania Zamawiającego i Wykonawcy

21. Utylizacja maszyny

Urządzenie stanowi sprzęt elektryczny i elektroniczny w rozumieniu przepisów krajowych oraz Dyrektywy WEEE.

Po zakończeniu eksploatacji urządzenie należy:

1. przekazać do uprawnionego podmiotu zajmującego się zbieraniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
2. przekazać do wyspecjalizowanego zakładu przetwarzania,
3. zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Zabrania się demontażu urządzenia przez osoby nieuprawnione w sposób mogący powodować zagrożenie środowiskowe.

Maszyna zbudowana jest z następujących materiałów:

- stali konstrukcyjnej,
- stali nierdzewnej,
- elementów elektroniki,
- gumy,
- tworzyw sztucznych,
- szkła



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed podjęciem prac związanych z utylizacją maszyny należy ją odłączyć od instalacji elektrycznej, pneumatycznej i wodnej.



UWAGA

Na każdym etapie demontażu i utylizacji należy stosować odpowiednie narzędzia ręczne i mechaniczne, jak i środki ochrony indywidualnej.

Przebieg demontażu:

1. Usunąć przewody wodne oraz pneumatyczne.
2. Prawidłowo usunąć materiały eksploatacyjne.
3. Zdemontować urządzenie.
4. Elementy z poszczególnych materiałów przekazać firmom zajmującym się recyklingiem zgodnie z ich właściwością zgodnie z ustawą o odpadach.
5. Podzespoły elektryczne i przewody zasilające przekazać jako odpady specjalne lub na złom elektroniczny.

22. Deklaracja zgodności

CE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

PRODUCENT: **XTON S.C.**
Łukasz Basiaga, Piotr Łukasik
ul. Franciszka Żwirki 31
33-300 Nowy Sącz

www.xton.eu, office@xton.eu

PRODUKT: **Wysokociśnieniowa kabinowa myjka warsztatowa**
seria MASTER CLEANER

model/typ: **MC850, MC1000, MC1500, MC 2000**

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkty do których odnosi się niniejsza deklaracja, są zgodne z następującymi dyrektywami i normami:

DYREKTYWY:

- **2006/42/WE** - Dyrektywa maszynowa;
- **2014/30/UE** - Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC;
- **2014/35/UE** - Dyrektywa niskonapięciowa.

NORMY:

- **PN-EN 60204-1** - Wyposażenie elektryczne maszyn;
- **PN-EN 13849-1** - Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem;
- **PN-EN 62061** - Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych, elektronicznych i elektronicznych programowalnych systemów sterowania związanych z bezpieczeństwem;
- **PN-EN 60947-1** - Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa.

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Nowy Sącz, 09.02.2024r.
Miejscowość i data wystawienia


Łukasz Basiaga
Podpisano w imieniu producenta

23. Karta gwarancyjna

KARTA GWARANCYJNA

1. Producent gwarantuje sprawne działanie sprzętu w okresie 12/24/36/48¹ miesięcy od daty zakupu. Przez sprawne działanie rozumie się brak występowania wad fizycznych rzeczy sprzedanej.
2. Gwarantem sprzedanego urządzenia pod nazwą
 Numer seryjny jest "XTON S.C. Piotr Łukasik, Łukasz Basiaga" z siedzibą w Nowym Sączu przy ul. Żwirki 31, 33-300 Nowy Sącz, posiadająca numer NIP: 734-347-82-42, oraz numer REGON: 121453788
3. Ujawnione w okresie gwarancji wady będą przez autoryzowany serwis, wskazany przez firmę XTON. Usunięcie usterki co do zasady będzie następować w lokalizacji Użytkownika urządzenia i Użytkownik jest zobowiązany umożliwić dostęp serwisantom o których mowa w zdaniu 1 powyżej w celu przeprowadzenia niezbędnych prac. W przypadku gdyby usunięcie usterki było niemożliwe w lokalizacji Użytkownika, jest on zobowiązany dostarczyć Urządzenie do siedziby Gwaranta – na koszt Gwaranta.
4. Jakakolwiek usterka i awaria, która nastąpi w okresie trwania gwarancji i którą obejmują zasady gwarancji będzie usunięta przez Producenta lub jego autoryzowany serwis nieodpłatnie (z wyłączeniem przypadków wskazanych w pkt. 14 Karty gwarancyjnej) wraz z kosztami części zamiennych i robocizny i będzie odnotowane w karcie gwarancyjnej.
5. Usunięcie usterki będzie dokonywane w drodze naprawy uszkodzonych elementów Urządzenia bądź ich wymiany na nowe, wolne od wad bądź na elementy regenerowane, zatwierdzone do stosowania przez Producenta. Wymiana Urządzenia bądź podzespołu na nowe, na wolne od wad może nastąpić wyłącznie w wypadku dokonania dwóch bezskutecznych napraw tego samego elementu Urządzenia.
6. W przypadku stwierdzenia wystąpienia uszkodzenia urządzenia wynikającego z winy użytkownika - koszty części oraz naprawy ponosi Użytkownik.
7. W okresie gwarancji Producent deklaruje czas reakcji serwisu nie później niż 48h od momentu zgłoszenia usterki w dni robocze (tj. od poniedziałku do piątku). Do czasu reakcji nie wlicza się sobót, niedziel i świąt. W takim przypadku czas reakcji zostaje przerwany na okres tych dni.
8. Usunięcie usterki winno być wykonane w terminie do 21 dni roboczych od daty Zgłoszenia. Termin naprawy może się wydłużyć z przyczyn niezależnych od gwaranta, np. o czas sprowadzenia części – o czym Producent każdorazowo poinformuje Użytkownika.
9. Zgłoszenie serwisowe winno być zgłoszone za pośrednictwem formularza zgłoszeniowego dostępnego na stronie XTON S.C. (www.xton.eu) lub na adres email serwis@xton.eu. Zgłoszenie powinno zawierać informacje o modelu urządzenia, numerze seryjnym, danych klienta, danych zgłaszającego oraz opis problemu/usterki.
10. Jeżeli gwarant wymienił wadliwy towar na nowy lub dokonał istotnych napraw, termin gwarancji biegnie od nowa od chwili dostarczenia klientowi wymienionego lub naprawionego produktu. W przypadku wymiany pojedynczej części należącej do reklamowanego towaru czas gwarancji biegnie od nowa w odniesieniu do tej części.
11. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności, do których wykonania zobowiązany jest według instrukcji obsługi użytkownik we własnym zakresie np. wymian filtrów.
12. Wady należy zgłaszać niezwłocznie po wykryciu, nie później niż 7 dni od wykrycia usterki, przerywając eksploatację pod rygorem utraty uprawnień gwarancyjnych lub ograniczenia odpowiedzialności sprzedawcy i producenta z tytułu eksploatacji przez użytkownika sprzętu niesprawnego.

¹ W zależności od zawartej umowy, jeżeli nie zawarto stosownej umowy gwarancja jest udzielana na okres 12 miesięcy.

13. Gwarancja nie obejmuje utraty zysków związanych z niską wydajnością lub jej brakiem z powodu jakiegokolwiek awarii maszyny lub opóźnień w dostawie części zamiennych oraz szkód osób trzecich z tych powodów. Gwarancja nie obejmuje kosztów związanych z wynajęciem i dostawą maszyny zastępczej.
14. Ewentualne czyszczenie sprzętu dokonywane jest na koszt użytkownika według cennika danego serwisu i nie jest traktowane jako usługa gwarancyjna.
15. Gwarancją nie są objęte:
 - a. uszkodzenia i wady wynikłe na skutek:
 - uszkodzeń mechanicznych
 - niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją obsługi użytkownika, konserwacji lub przechowywania,
 - niewiedzy lub uszkodzeń powstałych z winy użytkownika,
 - zdarzeń losowych (pożar, powódź, zalanie itp.)
 - niewłaściwej lub niezgodnej z instrukcją obsługi instalacji,
 - używania materiałów eksploatacyjnych innych niż zalecane przez producenta,
 - samowolnych napraw dokonywanych przez użytkownika lub inne nieuprawnione osoby,
 - przeróbek lub zmian konstrukcyjnych dokonanych przez podmioty inne niż Producent bądź jego autoryzowany serwis,
 - b. materiały eksploatacyjne i części, które przy używaniu urządzenia zgodnie z przeznaczeniem, ulegają naturalnemu zużyciu przed upływem okresu gwarancji, w szczególności lecz niewyłącznie takie jak:
 - uszczelki,
 - filtry,
 - węże gumowe, ciśnieniowe,
 - adaptery wraz z opaskami zaciskowymi,
 - klamry zamykające.
16. Producent nie zezwala na dokonywanie przez Użytkownika samodzielnych napraw, bez wcześniejszej konsultacji z uprawnionym serwisem oraz w nieautoryzowanych serwisach. Stwierdzenie takiej naprawy pociąga za sobą utratę gwarancji.
17. Niniejsza gwarancja, aby była ważna, muszą zostać spełnione poniższe warunki:
 - a. gwarancja musi być podpisana przez kupującego,
 - b. karta gwarancyjna musi być kompletnie i poprawnie wypełniona,
 - c. kupujący musi posiadać dowód zakupu produktu objętego niniejszą gwarancją.
 - d. poprawnie wypełnione w instrukcji obsługi potwierdzenie podłączenia maszyny do instalacji elektrycznej przez uprawnionego instalatora wraz z numerami uprawnień oraz pieczęć instalatora.
18. Niniejsza gwarancja obowiązuje tylko na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
19. W przypadku braku zgodności rzeczy sprzedanej z umową kupującemu z mocy prawa przysługują środki ochrony prawnej ze strony i na koszt Sprzedawcy (rękojmia) a gwarancja udzielana przez Producenta nie ma wpływu na te środki ochrony prawnej. Uprawnienia przyznane z tytułu gwarancji są niezależne od uprawnień związanych z rękojmią za wady sprzedanego towaru. Oznacza to, że w przypadku nieuwzględnienia żądań Użytkownika w ramach odpowiedzialności Gwaranta, ma on prawo do dochodzenia roszczeń na podstawie rękojmi od Sprzedawcy – o ile odpowiedzialność ta nie została wyłączona na zasadach wskazanych w art. 558 Kodeksu cywilnego.