



# Aurora 4000

Instrukcja obsługi wysokociśnieniowego agregatu typu Airless



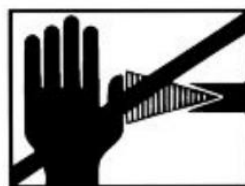
**CENTRUM TECHNIK MALARSKICH TECHMAL FICK&FICK SPÓŁKA JAWNA  
UL.CHORZOWSKA 140 41-605 ŚWIĘTOCHŁOWICE  
TEL. 32 770 94 50 SERWIS +48 513 018 466**

# Aurora 4000

Instrukcja obsługi wysokociśnieniowego agregatu typu Airless

## OSTRZEŻENIE

Uwaga: urządzenia typu AIRLESS sprężają materiał natryskowy do bardzo wysokich ciśnień. Niebezpieczeństwo zranienia poprzez iniekcję.



Nie wkładać palców, ręki lub innej części ciała w obręb strumienia natryskowego. Nie kierować strumienia natryskowego na siebie, inne osoby lub zwierzęta, gdyż może to spowodować znaczne obrażenia. Nie używać pistoletu bez ochronnika zabezpieczającego przed przypadkowym włożeniem ręki w pobliże otworu dyszy pistoletu! W przypadku uszkodzenia skóry strumieniem materiału natryskowego lub rozpuszczalnika natychmiast odwieźć osobę poszkodowaną do lekarza celem udzielenia jej fachowej pomocy medycznej. Poinformować lekarza o rodzaju stosowanego materiału natryskowego lub rozpuszczalnika.

**Przed każdym uruchomieniem należy przestrzegać następujących zasad:**

1. Sprzęt niesprawny nie może być używany.
2. Zabezpieczyć pistolet dźwignią przed przypadkowym naciśnięciem języka spustowego.
3. Podłączyć skuteczne uziemienie.
4. Sprawdzić dopuszczalne ciśnienie pracy dla węża, pistoletu i innego osprzętu.
5. Sprawdzić wszystkie połączenia na szczelność.

Ściśle przestrzegać wskazówek dotyczących regularnego czyszczenia i konserwacji urządzenia.

**Przed rozpoczęciem pracy i przed każdą przerwą w pracy przestrzegać poniższych zasad:**

1. Odciążyć z ciśnienia wąż i pistolet.
2. Zabezpieczyć pistolet, przesuwając dźwignię w pozycję uniemożliwiającą naciśnięcie języka spustowego pistoletu.
3. Wyłączyć agregat.

**PRZESTRZEGAJ PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA!**

## Spis treści

1. ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA AGREGATÓW W SYSTEMIE NATRYSKU AIRLESS.....	3
2. PRZEGLĄD ZASTOSOWANIA .....	6
2.1 OBSZARY ZASTOSOWANIA.....	6
2.2 STOSOWANE MATERIAŁY.....	6
FILTRACJA .....	6
LEPKOŚĆ .....	6
MATERIAŁY DWUKOMPONENTOWE.....	6
MATERIAŁY ZAWIERAJĄCE CZĄSTKI ŚCIERNE .....	6
3. OPIS URZĄDZENIA.....	7
3.1 OPIS METODY AIRLESS .....	7
3.2 DANE TECHNICZNE .....	7
4. PRZYGOTOWANIE FARBY .....	7
4.1 ZAKŁADANIE DYSZY DO PISTOLETU .....	7
4.2. ZAKŁADANIE WĘŻY FARBY.....	8
5. NAPEŁNIANIE POMPY.....	8
PRZYGOTOWANIE DO NAPEŁNIANIA.....	8
MONTAŻ ZBIORNIKA FARBY.....	8
MONTAŻ UKŁADU SSĄCEGO .....	9
WSTĘPNE NAPEŁNIANIE POMPY.....	9
PROCEDURA DEKOMPRESJI.....	10
NATRYSK W PRAKTYCE .....	10
6. CZYSZCZENIE .....	12
POZOSTAWIANIE URZĄDZENIA PO SKOŃCZONEJ PRACY.....	12
URUCHOMIENIE AGREGATU PO PRZESTOJU .....	12
DŁUŻSZY PRZESTÓJ URZĄDZENIA .....	12
CZYSZCZENIE ZBIORNIKA GRAWITACYJNEGO FARBY .....	13
CZYSZCZENIE SITKA FARBY W ZBIORNIKU .....	13
CZYSZCZENIE UKŁADU SSĄCEGO .....	13
CZYSZCZENIE WĘŻY FARBY.....	14
CZYSZCZENIE PISTOLETU .....	14
CZYSZCZENIE KOŃCOWE .....	15
DEMONTAŻ I CZYSZCZENIE ZAWORU WLOTOWEGO (SSĄCEGO).....	15
DEMONTAŻ I CZYSZCZENIE ZAWORU WYLOTOWEGO (KULOWEGO) .....	16
WYMIANA OLEJU PO 200 GODZINACH ROBOCZYCH .....	16
6. MOŻLIWE PROBLEMY I ICH ROZWIĄZANIA .....	17
7. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH.....	19

## 1. ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA AGREGATÓW W SYSTEMIE NATRYSKU AIRLESS

Wymagania techniczne bezpieczeństwa pracy agregatów natryskowych AIRLESS uregulowane są przez następujące przepisy:

- a) Norma europejska „Agregaty natryskowe do materiałów powłok ochronnych – przepisy bezpieczeństwa pracy” (**EN 1953:1988**)
- b) Przepisy związków zawodowych i spółdzielni pracy „Praca przy natrysku materiałów ciekłych” (**BGV D15**) „Przerabianie materiałów powłok ochronnych” (**BGV D25**)
- c) Przepisy odnośnie budowy i wyposażenia agregatów natryskowych odpowiednich związków zawodowych (**ZH 1/406**)

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy z agregatem wysokociśnieniowym AIRLESS należy przestrzegać następujących poniższych wskazówek: ·

- **Punkt zapłonu**  
Można natryskiwać materiały o temperaturze zapłonu powyżej 210C, bez stosowania ich dodatkowego podgrzewania.
- **Ochrona przeciwwybuchowa**  
Agregat nie może być używany w miejscach objętych przepisami ochrony przeciwwybuchowej.
- **Niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru przy natrysku poprzez źródło zapłonu**  
Zabrania się używania w otoczeniu pracy agregatu otwartego ognia, palenia papierosów, palenia fajki, iskrzenia, żarzących się drutów, gorących powierzchni.
- **Niebezpieczeństwo zranienia poprzez iniekcję**  
Uwaga: niebezpieczeństwo zranienia poprzez iniekcję. Nie kierować pistoletu natryskowego na siebie, innych ludzi lub zwierzęta. Nie używać pistoletu bez ochronnika zabezpieczającego przed przypadkowym włożeniem ręki w pobliże otworu dyszy pistoletu. Strumień natryskowy nie może mieć kontaktu z żadną częścią ciała. Przy używaniu pistoletu natryskowego AIRLESS powstające wysokie ciśnienie może powodować bardzo niebezpieczne zranienia. Przy kontakcie strumienia natryskowego z ciałem może dojść do iniekcji materiału natryskowego. W przypadku uszkodzenia skóry strumieniem materiału natryskowego lub rozpuszczalnika natychmiast odwieźć osobę poszkodowaną do lekarza celem udzielenia jej fachowej pomocy medycznej. Poinformować lekarza o rodzaju stosowanego materiału natryskowego lub rozpuszczalnika.
- **Zabezpieczać pistolet przed niezamierzonym użyciem**  
Pistolet natryskowy przy demontażu i montażu dyszy oraz w przerwie pracy należy zabezpieczać dźwignią.

- Odrzut pistoletu natryskowego**

Przy wysokim ciśnieniu roboczym występuje na uchwycie pistoletu siła odrzutu o wielkości do 15 N. Należy być przygotowanym na odrzut i nie dopuścić do utraty równowagi ręki. Nieuwaga może prowadzić do zranienia.
- Ochrona przed oparami rozpuszczalników**

Przy pracach natryskowych stosować środki ochrony osobistej. Obsługującego agregat należy bezwzględnie wyposażyć w maskę ochronną zgodnie z przepisami: „Regulacje użycia środków ochrony osobistej” (BGR 190) „Prace z materiałami natryskowymi ciekłymi” (BGV D15) „Przerabianie materiałów natryskowych” (BGV D25)
- Unikanie chorób zawodowych**

Do ochrony ciała należy stosować odzież ochronną, rękawice ochronne oraz ewentualnie specjalne kremy ochronne do ciała. Zwracać uwagę na zalecenia dostawców materiałów natryskowych, rozpuszczalników i środków myjących przy ich używaniu, przy ich przygotowywaniu, pracy z nimi oraz przy czyszczeniu agregatu.
- Maksymalne ciśnienie pracy**

Dopuszczalne ciśnienie pracy dla pistoletu natryskowego, jego akcesoriów oraz wężu wysokociśnieniowych nie może być mniejsze niż maksymalne ciśnienie pracy agregatu wynoszące 250 barów ( 25 MPa )
- Wąż wysokociśnieniowy (wskazówki bezpieczeństwa)**

Ładunki elektrostatyczne powstające w pistolecie i wężu mogą być przenoszone na agregat poprzez wąż wysokociśnieniowy. Dlatego oporność między połączeniami węża nie może przekraczać wielkości 1 megaohma. Dla zachowania funkcjonalności, bezpieczeństwa i ochrony życia należy używać wyłącznie oryginalnych węży wysokociśnieniowych oferowanych przez naszą firmę.
- Ładunki elektrostatyczne (iskwienie i zapłon)**

Pod wpływem dużych prędkości przepływu i natrysku w agregacie mogą powstać warunki do wystąpienia ładunków elektrostatycznych. W wyniku tego może nastąpić rozładowanie iskrowe i zapłon prowadzące do pożaru. Dlatego jest niezbędne aby agregat był uziemiony poprzez swoją instalację elektryczną. Wymagane jest ponadto zasilanie urządzenia przez gniazdka posiadające styk ochronny (zerowanie).
- Użycie agregatu na budowie**

Zasilanie agregatu z sieci elektrycznej tylko przez osobne przyłącze np. przez specjalny zasilacz eliminujący wahania prądu w sieci o INF < 30mA
- Obciążenie gniazdka agregatu**

Obciążenie gniazdka agregatu wynosi nie więcej niż 1000 watów. Kabel zasilający powinien być całkowicie rozwinięty z bębna.

- **Wentylacja przy natrysku w pomieszczeniach**

Przy tego typu pracy niezbędna jest sprawna wentylacja pomieszczenia w celu usunięcia par rozpuszczalników.

- **Osprzęt odsysający**

Osprzęt odsysający powinien odpowiadać miejscowym przepisom odnoszącym się do użytkowników takich urządzeń.

- **Uziemienie malowanego detalu**

Malowany detal powinien być koniecznie uziemiony. · Czyszczenie agregatu rozpuszczalnikami. Przy czyszczeniu urządzenia rozpuszczalnikami niedopuszczalne jest kierowanie strumienia natrysku do zamkniętego zbiornika. Prowadzić to może do powstania wybuchowej mieszanki par rozpuszczalnika i powietrza. Zbiornik musi być ponadto uziemiony.

- **Czyszczenie agregatu**

Nie wolno używać do czyszczenia agregatu wodnych lub parowych urządzeń wysokociśnieniowych. Czyszczenie na mokro okolic gniazda zasilającego i wyłącznika tylko przy wyłączonym zasilaniu urządzenia.

- **Prace i naprawy wyposażenia elektrycznego**

Prace te powinny być wykonywane tylko przez fachowy, przeszkolony personel. Za niefachowe instalacje nie ponosimy odpowiedzialności.

- **Prace z częściami elektrycznymi**

Przy wszystkich pracach należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilającego.

- **Prace na pochyłym terenie**

Przy pracy na pochyłym terenie należy ustawić agregat kołami wózka wyżej, aby zapobiec zsunięciu się go po pochyłości. (rys. poniżej)



## 2. PRZEGLĄD ZASTOSOWANIA

### 2.1 Obszary zastosowania

Urządzenie może być stosowane do wszystkich prac lakierniczych w zakładach i na budowach, przy małych i dużych robotach nanoszenia dyspersji pistoletem natryskowym lub wałkiem, przy ochronie antykorozyjnej i przeciwpożarowej. Przykłady malowanych obiektów. Drzwi, ościeżnice, schody, meble, drewniane okładziny, ogrodzenia, podgrzewacze. Części stalowe. Stropy i ściany wewnętrzne, fasady i garaże. Prace ochrony przeciwpożarowej i izolacyjne konstrukcji stalowych i drewnianych.

### 2.2 Stosowane materiały

Wodorozcieńczalne i rozpuszczalnikowe farby i lakiery, materiały dwukomponentowe, dyspersje, farby lateksowe, farby fasadowe, farby do dachów i posadzek, materiały do ochrony antykorozyjnej i przeciwpożarowej. Stosowanie innych materiałów wymaga konsultacji z serwisem.

### Filtracja

Odpowiednią filtrację materiału natryskowego uzyskuje się dzięki filtrowi układu ssącego i filtrowi paluszkowemu pistoletu. Dodatkowo może być stosowany filtr wysokiego ciśnienia (dostępny w akcesoriach). Materiał natryskowy powinien być przed użyciem dobrze wymieszany.

**Uwaga:** przy stosowaniu mieszadła mechanicznego zwrócić uwagę aby nie wprowadzić do farby pęcherzyków powietrza, które spowodują wady powłoki. Stosować mieszadła wolnoobrotowe.

### Lepkość

Agregat może natryskiwać materiały powłokowe o lepkościach do 25 000 mPa. s. O ile nie można zassać materiałów o wysokiej lepkości należy je rozcieńczyć zgodnie ze wskazówkami dostawcy.

### Materiały dwukomponentowe

Dokładnie musi być przestrzegany czas przydatności mieszanki do użycia. W przeciągu tego czasu urządzenie musi być przepłukane odpowiednim środkiem myjącym i dokładnie wyczyszczone.

### Materiały zawierające cząstki ścierne

Używanie takich materiałów natryskowych prowadzi do szybszego zużycia części mających kontakt z farbą, takich jak zawory, węże wysokociśnieniowe, pistolet i dysze.

## 3. OPIS URZĄDZENIA

### 3.1 Opis metody Airless

Podstawową zaletą metody AIRLESS jest możliwość nakładania grubych powłok farby na duże powierzchnie przy użyciu materiałów o wysokiej lepkości. Pompa membranowa zasysa materiał natryskowy i podaje go pod ciśnieniem do dyszy zamontowanej w pistolecie. Przy ciśnieniu max. 250 barów następuje dzięki dyszy rozpylenie materiału i możliwość jego natrysku na malowany detal. Tak wysokie ciśnienie pozwala na bardzo duże rozdrobnienie cząstek farby. W tym systemie rozpylenie odbywa się bez udziału powietrza (AIRLESS-wolny od powietrza). Korzyści jakie przynosi ta metoda to dobre rozpylenie, znaczne zmniejszenie rozproszenia materiału w czasie natrysku i bardzo dobra jakość powłok: duża gładkość i brak efektu pęcherzenia. Kolejne zalety to duża szybkość pracy oraz prosta i wygodna obsługa

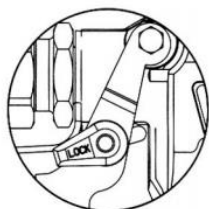
### 3.2 Dane techniczne

Parametr	Wartość
Max. wydajność	3,5 l/min
Zasilanie	Silnik elektryczny 0,75 kW
Napięcie	220V 50 Hz
Max. ciśnienie natrysku	220 bar
Max. wielkość dyszy	0,023"
Max. długość węży	30 mb
Waga	18 kg
Wymiary	500x350x550mm

## 4. Przygotowanie farby

### 4.1 Zakładanie dyszy do pistoletu.

1. Zaryglować pistolet przez przesunięcie rygla do przodu aż do oporu



Spust zaryglowany  
(pistolet nie natryskuje)



Spust odryglowany  
(pistolet natryskuje)

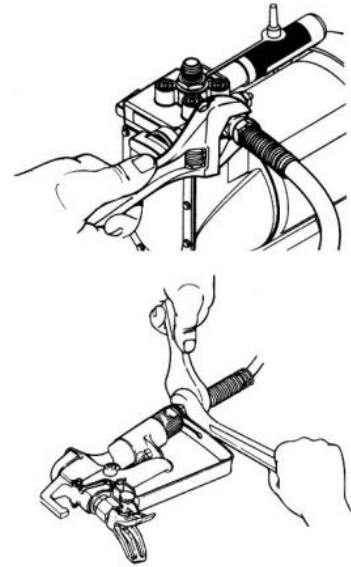


**Niebezpieczeństwo iniekcji farby.** Nie prowadzić żadnych prac bez osłony dyszy. Spust pistoletu naciskać tylko po upewnieniu się, że założona jest prawidłowo dysza w pozycji natrysk lub czyszczenie. Zawsze zaryglowywać pistolet po użyciu dla bezpieczeństwa i ochrony przed przypadkowym naciśnięciem spustu.

2. Nakręcić obsadę dyszy na pistolet. Na początku zakręcać ręką a następnie dobrze dokręcić przy pomocy klucza.

#### 4.2. Zakładanie węża farby

1. Założyć na odpowiedni króciec wąż wysokociśnieniowy. Dobrze dokręcić kluczem.
2. Zamontować na drugim końcu węża pistolet natryskowy. Przytrzymując jednym kluczem wąż drugim dobrze dokręcić pistolet.
3. Urządzenie podłączyć do sieci przez odpowiednio zabezpieczone gniazdko lub odpowiedni przedłużacz. Przedłużacz nie może mieć więcej niż 30 m długości. Roboty malarskie na większe odległości od gniazdka zasilającego można prowadzić z użyciem przedłużających wężu wysokociśnieniowych, bez użycia przedłużacza zasilającego. Przedłużacz o długości do 15 m powinien mieć przewody o przekroju 1,29 mm, a o długości między 15 a 30 m przekrój powinien wynosić 1,63 do 2,05 mm.



### 5. Napełnianie pompy

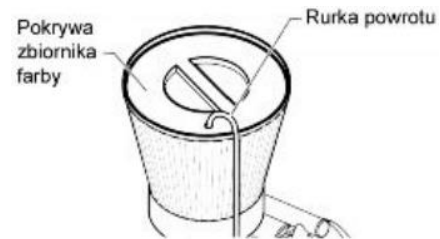
#### Przygotowanie do napełniania

1. Napełnić zawór wlotowy wodą lub lekkim olejem maszynowym.
2. Ustawić pokrętkę regulatora ciśnienia całkowicie w lewo, na minimalne ciśnienie pracy.
3. Włączyć silnik urządzenia.
4. Pokręcając w prawo o pół obrotu pokrętkę regulatora ciśnienia podnieść ciśnienie pracy.
5. Położyć rękę na wlocie zaworu. Przekręcić pokrętkę regulatora ciśnienia maksymalnie w prawo. Musi być wyczuwalne ciśnienie ssania na zaworze wlotowym. O ile nie wystąpi wyczuwalne ssanie należy wykonać procedury zapisane w rozdziale o czyszczeniu i obsłudze zaworu wlotowego.
6. Pokrętkę regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
7. Wyłączyć silnik agregatu.

#### Montaż zbiornika farby (opcjonalnie)

Zamontować wg poniższych wskazówek zbiornik farby wraz z rurką powrotu.

1. Nałożyć zbiornik farby na króciec zaworu wlotowego.
2. Przekręcając zbiornikiem w prawo dokręcić go na zaworze wlotowym. Wskazówka. Nie uszkodzić gwintu na zbiorniku. Zbiornik powinien lekko wkręcać się na zawór. Nie przekręcić.
3. Założyć sitko filtracyjne na dnie zbiornika i zamocować. FINISH 230 13 4. Silnik musi być w pozycji wyłączony.
4. Zakręcić przyłącze powrotu w odpowiednie miejsce bloku pompy. Nie dociągać zbyt mocno. Mocno dokręcić ręką. Układ pozostaje szczelny po dobrym ręcznym dociągnięciu.
5. Nałożyć prosty koniec rurki na króciec.
6. Nakręcić nakrętkę mocującą i dobrze dokręcić aż do pewnego zamocowania.
7. Zagięty koniec rurki powrotu wprowadzić do zbiornika farby przez otwór w pokrywie zbiornika.



### Montaż układu ssącego

Zamontować układ ssący wg poniższych wskazówek.

1. Nałożyć nakrętkę układu ssącego na króciec zaworu wlotowego.
2. Dokręcić w prawo nakrętkę i pewnie zamocować rurę ssącą. Nie uszkodzić gwintu nakrętki. Nakrętka powinna lekko wkręcać się na zawór. Nie przekręcić.
3. Zakręcić przyłącze powrotu w odpowiednie miejsce bloku pompy.
4. Nałożyć prosty koniec rurki na króciec.
5. Dokręcić rurkę powrotu układu ssącego i dobrze ją zamocować.

### Wstępne napełnianie pompy

1. Przekręcić w lewo do oporu na najmniejsze ciśnienie pokrętko regulatora ciśnienia.
2. Odkryć pokrywę zbiornika i napełnić go farbą lub zanurzyć rurę ssącą w hoboku z farbą.
3. Pokrętko obieg/natrysk ustawić w pozycji obieg PRIME.
4. Włączyć silnik urządzenia.
5. Przekręcić w prawo pokrętko regulatora ciśnienia, w położenie pośrednie ok.  $\frac{3}{4}$  maksymalnego. Po 1 do 2 minut pracy urządzenia farba zacznie wypływać z rurki powrotu do zbiornika farby

**UWAGA** Zawsze ustawiać ciśnienie urządzenia na zero o ile pokręcimy pokrętkiem rodzaju pracy obieg/natrysk. Pod ciśnieniem może ulec zniszczeniu membrana agregatu.

**UWAGA** Uważać na niebezpieczeństwo spowodowane wysokim ciśnieniem farby, gdy regulator ciśnienia jest w pozycji zero, pistolet nie jest odciążony z ciśnienia. Układ pozbawiony jest ciśnienia dopiero po jego odciążeniu, po naciśnięciu spustu pistoletu i usunięciu farby lub środka myjącego

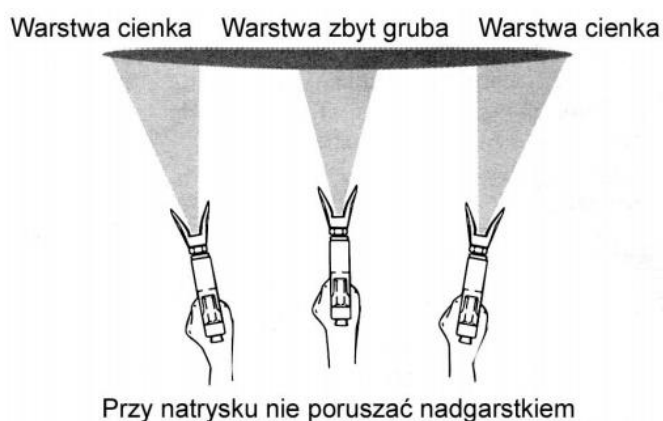
## Procedura dekompresji

Poniższe kroki należy przeprowadzić zawsze po ukończeniu agregatu, manipulacjach z pistoletem, wymianie dysz, osprzętu i czyszczeniu.

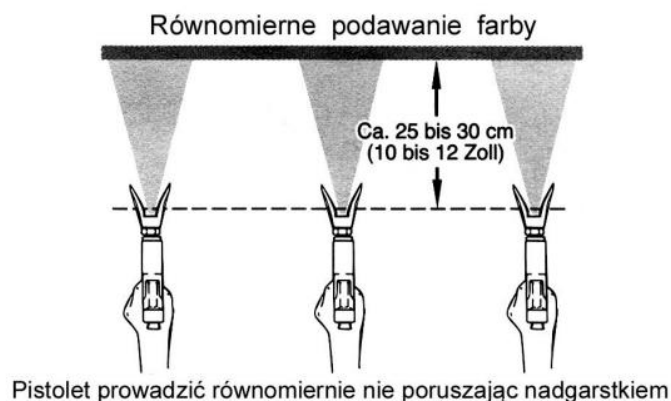
1. Pokrętko regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
2. Pokrętko rodzaju pracy ustawić w pozycji obieg.
3. Nacisnąć spust pistoletu dla odciążenia układu, pistolet kierować do otwartego zbiornika na odpady.
4. Zaryglować pistolet przez przesunięcie rygla do przodu.

## Natrysk w praktyce

Dobre pokrycie farbą uzyskuje się poprzez równomierne nałożenie warstwy farby na malowaną powierzchnię. W tym celu pistolet musi być w czasie natrysku prowadzony w równomierny sposób. Należy prowadzić rękę ze stałą szybkością oraz w równej odległości pistoletu od malowanego detalu. Najlepiej jest jeśli ta odległość wynosi od 25 do 30 cm.

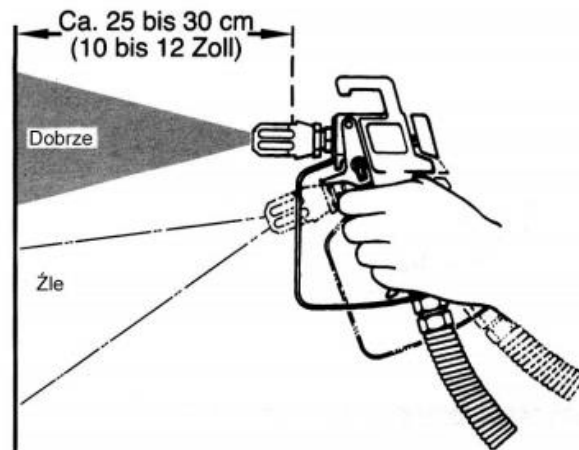


Pistolet w stosunku do malowanej powierzchni musi być prowadzony pod kątem prostym. Ramię porusza się z pistoletem tam i z powrotem, z tym, że nie wykonuje ruchu nadgarstek.



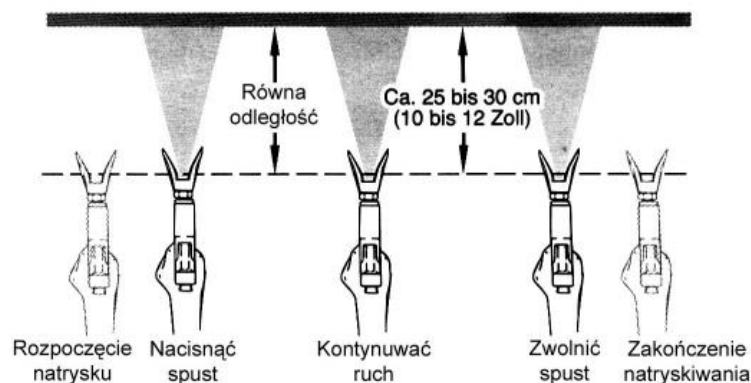
Pistolet prowadzić równomiernie bez szarpnięć.

Pistolet prowadzić pionowo do malowanej powierzchni, w przeciwnym wypadku uzyska się powłoki o różnej grubości.



Pistolet powinno się wyłączyć po każdorazowym ruchu tam i z powrotem (w czasie nawrotu ręki). Oszczędza się w ten sposób farbę i nie doprowadza do zacieków na końcach detalu. Rozpoczęcie natrysku musi odbyć się w czasie ruchu ręki i poza detalem, nie rozpoczynać natrysku na detalu, gdyż wtedy uzyskuje się nierówne grubości warstwy farby i powłoka jest złej jakości

Prawidłowe prowadzenie natrysku, momenty uruchamiania pistoletu.



Przy każdorazowym nakładaniu warstwy farby należy zakładać zachodzenie na siebie warstw w granicach 30 %. W takim wypadku uzyskuje się najlepsze wyniki równomierności nałożenia farby. Po zakończeniu natrysku zaryglować pistolet, przekręcić pokrętko regulatora ciśnienia max. w lewo oraz ustawić pokrętko rodzaju pracy w pozycji obieg. Wyłączyć silnik wyłącznikiem i odłączyć zasilanie sieciowe. O ile pistolet nie byłby używany przez dłużej niż godzinę należy postąpić wg wskazówek zawartych w rozdziale „czyszczenie” .

1. Wężę wysokociśnieniowe nie mogą być zaginane i nie powinny mieć kontaktu z ostrymi krawędziami, gdyż może to grozić ich pęknięciem.
2. Regulator ciśnienia farby zawsze poza pracą powinien znajdować się w pozycji zero, max. w lewo. Pokrętko zaworu rodzaju pracy ustawić na natrysk.

3. Regulator ciśnienia farby przekręcić kilka obrotów w prawo w celu podwyższenia ciśnienia materiału. Gdy farba zacznie płynąć przez wąż i napełni się on farbą zaobserwujemy jego usztywnienie.
4. Odryglować pistolet natryskowy przez przesunięcie rygla do siebie.
5. Nacisnąć spust pistoletu w celu spuszczenia powietrza z węża.
6. Następnie zacząć już tryskać przez dyszę farba, wykonać natrysk testowy i sprawdzić wzorec malowania.
7. Zawsze zaczynać od niższego ciśnienia pracy i sprawdzać efekt malowania. Jeśli ciśnienie jest ustawione zbyt wysokie warstwa farby jest zbyt cienka. Jeśli ciśnienie pracy jest zbyt niskie farba nie jest dobrze rozpylona i trafia na detal w postaci kropli i efekt malowania jest zły.

## 6. CZYSZCZENIE

### Pozostawianie urządzenia po skończonej pracy

1. Pokrętko regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
2. Pokrętko rodzaju pracy dla odciążenia ustawić w pozycji obieg.
3. Odciążyć układ z ciśnienia przez naciśnięcie spustu pistoletu.
4. Zaryglować pistolet przez przesunięcie rygla do przodu.
5. Wyłączyć silnik i odłączyć zasilanie przez wyjęcie wtyczki.
6. Przy farbach lateksowych dobrze jest wlać do zbiornika pół szklanki wody dla zapobieżenia zasychaniu farby na wierzchu. Przy innych farbach wlać je do zbiornika i przykryć pokrywką lub zanurzyć rurę ssącą w farbie.
7. Pistolet dobrze jest owinąć plastikową torbą i szczelnie zawiązać.
8. Przy krótszym składowaniu agregat przechowywać w bezpiecznym zacienionym miejscu.

### Uruchomienie agregatu po przestoju

1. Wyjąć pistolet z plastikowej torby.
2. Przy farbach lateksowych wlać trochę wody na wierzch farby. Przy innych farbach przed użyciem wymieszać albo w zbiorniku urządzenia albo w opakowaniu handlowym.
3. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji obieg.
4. Włożyć wtyczkę do gniazda sieciowego i włączyć silnik agregatu.
5. Po wstępnym napełnianiu przestawić przełącznik rodzaju pracy na natrysk i lekko przekręcając pokrętko regulatora ciśnienia ustawić żądane ciśnienie pracy.
6. Przetestować wykonując próbny natrysk i rozpocząć malowanie.

### Dłuższy przestój urządzenia

**UWAGA:** Niedopuszczalne jest zabrudzenie silnika farbą gdyż może prowadzić to do przegrzewania się silnika. Nie należy dopuszczać także do kontaktu rozpuszczalników z silnikiem gdyż może to grozić pożarem.

Do czyszczenia niezbędne jest wiadro, środek czyszczący, szczoteczka do zębów, wkrętak, klucze oraz ściereczka do wycierania na sucho.

**UWAGA:** Do farb lateksowych nie używać rozpuszczalników lub spirytusu, gdyż po ich dodaniu stworzy się galaretowata masa i farba ulegnie zniszczeniu.

### Czyszczenie zbiornika grawitacyjnego farby

1. Zaryglować pistolet przez przesunięcie rygla do przodu.
2. Pokrętko regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
3. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji obieg.
4. Wyłączyć silnik.
5. Rurkę powrotu włożyć do zbiornika z farbą w celu usunięcia do niego pozostałej w urządzeniu farby.
6. Włączyć silnik.
7. Przekręcić pokrętko regulatora ciśnienia na połowę zakresu. Dzięki temu można usunąć resztki farby ze zbiornika farby i pompy do zbiornika z farbą do wykorzystania.
8. Pokrętko regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
9. Nacisnąć spust pistoletu dla odciążenia układu a następnie zaryglować pistolet.
10. Wyjąć dyszę z obsady i odkręcić obsadę dyszy z pistoletu, włożyć do pojemnika z wodą lub odpowiednim rozpuszczalnikiem.
11. Włączyć do zbiornika farby wody lub odpowiedniego rozpuszczalnika.
12. Rurkę powrotu włożyć do zbiornika na odpady.
13. Przekręcić pokrętko regulatora ciśnienia na połowę zakresu. Włączyć agregat na 2 do 3 min. Przepompowana zostanie w tym czasie woda lub rozpuszczalnik i pompa samoczynnie zostanie przepłukana.

### Czyszczenie sitka farby w zbiorniku

Sitko w dnie zbiornika farby musi być okresowo czyszczone. Każdorazowo należy kontrolować jego stan przed każdym waniem świeżej farby. Wyjąć przy pomocy szczypec sitko z dna zbiornika. Wyczyścić sitko przy pomocy miękkiej szczoteczki używając wody lub odpowiedniego rozpuszczalnika.

### Czyszczenie układu ssącego

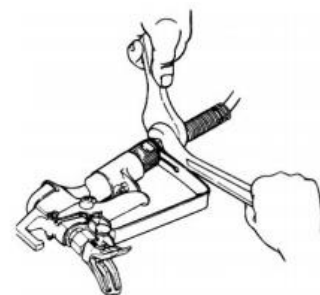
1. Pokrętko regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
2. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji obieg.
3. Wyłączyć silnik.
4. Nacisnąć spust pistoletu i przez kilka sekund odciążyć układ.
5. Zaryglować pistolet przez przesunięcie rygla do przodu.
6. Przełożyć rurę układu ssącego z farby do zbiornika z wodą lub odpowiednim rozpuszczalnikiem. Rurkę powrotu skierować do zbiornika z farbą.
7. Włączyć silnik.
8. Przekręcić pokrętko regulatora ciśnienia na połowę zakresu. Dzięki temu można usunąć resztki farby z układu ssącego i pompy do zbiornika z farbą do wykorzystania.
9. Pokrętko regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
10. Rurę ssącą układu ssącego i rurkę powrotu farby włożyć do pojemnika z wodą lub z odpowiednim rozpuszczalnikiem.
11. Wyjąć dyszę z obsady i odkręcić obsadę dyszy z pistoletu, włożyć do pojemnika z wodą lub odpowiednim rozpuszczalnikiem.
12. Przekręcić pokrętko regulatora ciśnienia na połowę zakresu. Włączyć agregat na 2 do 3 min. Przepompowana zostanie w tym czasie woda lub rozpuszczalnik i pompa i układ ssący samoczynnie zostaną przepłukane.

## Czyszczenie węża farby

1. W celu usunięcia farby z węża należy pistolet skierować do pojemnika na odpady i naciskając spust wprowadzić do węża wodę lub odpowiedni rozpuszczalnik. Pistolet powinien mieć usuniętą dyszę, a pojemnik otwarty.
2. Pokrętło regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
3. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji natrysk.
4. Lekko pokręcając pokrętłem regulatora ciśnienia wypuścić farbę do pojemnika. Wprowadzić do węża wodę lub odpowiedni rozpuszczalnik. Spust pistoletu trzymać naciśnięty do momentu pojawienia się wody lub rozpuszczalnika.
5. Czynność tę wykonać w czasie ok. 5 min. aż płynąć będzie czysta woda lub rozpuszczalnik. W takim czasie pompa wąż i pistolet gruntownie się wymyją.
6. Pokrętło regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
7. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji obieg.
8. Odciążyć układ przez naciśnięcie spustu pistoletu.
9. Zaryglować pistolet przez przesunięcie rygla do przodu.
10. Wyłączyć silnik.
11. Pojemnik na odpady zamknąć i odstawić na bok

## Czyszczenie pistoletu

1. Przy pomocy dwóch odpowiednich kluczy płaskich odkręcić pistolet od węża farby.
2. Wykręcić obudowę filtra z pistoletu. Włożyć pistolet, obudowę filtra i filtr do wody lub odpowiedniego rozpuszczalnika.
3. Dyszę i filtr wyczyścić miękką szczoteczką.



4. Z powrotem złożyć pistolet i zamontować dyszę w pozycji czyszczenia.
5. Przykręcić wąż farby do pistoletu. Korzystać z dwóch kluczy płaskich, dobrze dokręcić aby uzyskać szczelność połączenia.
6. Włączyć silnik.
7. Odryglować pistolet przez przesunięcie rygla do siebie.
8. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji natrysk. Pistolet skierować na ściankę pojemnika na odpady.
9. Przekręcić pokrętło regulatora ciśnienia na połowę zakresu. Nacisnąć spust pistoletu i przytrzymać przez ok. 30 sek. W tym czasie przemyje się dysza.
10. Pokrętło regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
11. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji obieg.

12. Odciążyć układ przez naciśnięcie spustu pistoletu.
13. Zaryglować pistolet przez przesunięcie rygla do przodu.
14. Wyłączyć silnik.

### Czyszczenie końcowe

1. Wyjąć dyszę z pistoletu.
2. Włączyć silnik.
3. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji natrysk.
4. Przekręcić pokrętkę regulatora ciśnienia na połowę zakresu.
5. Przytrzymując otwarty pistolet nad pojemnikiem na odpady opróżnić zbiornik farby lub rozpuszczalnika.
6. Czynność tę powtórzyć z czystą wodą lub rozpuszczalnikiem aż układ będzie czysty, bez resztek farby.
7. Zaryglować pistolet i pokrętkę regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
8. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji obieg.
9. Przetrzeć gwint zaworu wlotowego wilgotną szmatką.
10. Zdemontować zbiornik farby lub układ ssący.
11. Zawór wlotowy napełnić lekkim olejem maszynowym.
12. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji natrysk, wprowadzając olej do pompy.

**UWAGA:** Właściwe czyszczenie i smarowanie pompy jest drogą do utrzymywania jej w dobrym stanie technicznym i funkcjonalności.

13. Pokrętkę regulatora ciśnienia ustawić w pozycji zero, max. w lewo.
14. Przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycji obieg.
15. Odciążyć układ przez naciśnięcie spustu pistoletu.
16. Zaryglować pistolet przez przesunięcie rygla do przodu.
17. Wyłączyć silnik.
18. Rozebrać zbiornik farby lub układ ssący czyszcząc je z resztek farby odpowiednim środkiem miękka szczoteczką.
19. Założyć filtr do zbiornika farby.
20. Zamontować zbiornik farby lub układ ssący.
21. Całe urządzenie, wąż i pistolet wytrzeć do sucha szmatką. Usunąć wszelkie resztki farby.

### Demontaż i czyszczenie zaworu wlotowego (ssącego)

1. Odciążyć układ z ciśnienia, wyłączyć agregat i wyjąć wtyczkę z gniazdka.
2. Kluczem wykręcić zawór wlotowy z korpusu pompy.
3. Kompletny zawór gruntownie wyczyścić wodą lub odpowiednim do używanej farby rozpuszczalnikiem. Użyć małej szczoteczki.
4. Jeżeli zawór jest w porządku to po naciśnięciu powinny pojawić się krople wody, jeśli nie to znaczy, że zawór jest niedrożny i należy go rozebrać. Tak samo jak kula zaworowa jest przyklejona to pomimo zamknięcia zaworu woda kapie i zawór należy gruntownie wyczyścić.
5. Nowy lub wyczyszczony zawór zamontować ponownie w bloku farby nasmarować lekkim olejem maszynowym.



**UWAGA:** Zawór musi być nasmarowany po każdym użyciu urządzenia, zapobiega to wystąpieniu problemów z uruchamianiem agregatu.

### **Demontaż i czyszczenie zaworu wylotowego (kulowego)**

Niezbędne jest aby co jakiś czas rozebrać zawór wylotowy i gruntownie go przeczyszczyć lub wymienić części które ulegają zużyciu w czasie kontaktu z farbą.

1. Wykręcić z korpusu pompy przy pomocy klucza zawór wylotowy.
2. Wymontować i wyczyścić prowadnik kuli zaworowej, jak również małą sprężynę zaworu wylotowego. Wymienić sprężynę o ile jest zużyta lub zaginęła.
3. Wymontować siedzisko zaworu i kulę zaworową.
4. Wszystkie części gruntownie wyczyścić. Zużyte części wymienić na nowe, oryginalne. Kula musi odpowiednio układać się w siedzisku, wtedy spełnia swoją funkcję zamykania i otwierania.
5. Przed ponownym montażem wszystkie części lekko nasmarować.
6. Założyć kule zaworową.
7. Zamontować prowadnik kuli zaworowej oraz sprężynę zaworu.
8. Dokręcić przy pomocy klucza obudowę zaworu. Nie przekręcić.

### **Wymiana oleju po 200 godzinach roboczych**

Bardzo ważne jest aby po przepracowaniu przez agregat 200 roboczogodzin wymienić olej. W tym celu należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami

1. Odkręcić korek spustowy
2. Zlać stary olej
3. Wlać nowy olej przez korek wlewu oleju, około 1,2 litra

## 6. Możliwe problemy i ich rozwiązania

Problem	Możliwa przyczyna	Postępowanie
<b>Agregat nie pracuje</b>	Nie podłączone zasilanie prądowe.	Sprawdzić podłączenie zasilania prądem.
	Inne napięcie lub zbyt niskie.	Sprawdzić napięcie w sieci.
	Agregat nie chce ponownie się włączyć.	Włączyć agregat w pozycję obieg, potem ustawić przełącznik w pozycję natrysk.
	Agregat wyłącza się podczas wzrastania ciśnienia pracy.	Przełączyć cykl pracy na obieg.
	Uszkodzony przedłużacz.	Wymienić przedłużacz.
	Uszkodzony silnik.	Dostarczyć agregat do naszego serwisu.
<b>Agregat nie zasysa materiału, cykl pracy obieg</b>	Agregat nie napełnia się	Próbować ponownie napełnić urządzenie.
	Pusty zbiornik farby.	Dolać farby do zbiornika.
	Zakleiony zawór wlotowy.	Wyczyścić zawór wlotowy.
	Zakleiony zawór wylotowy.	Wyczyścić zawór wylotowy.
	Zatkane sitko filtrujące.	Wyczyścić lub wymienić sitko.
	Zakleiony zawór cyklu pracy	Dostarczyć agregat do naszego serwisu.
	Zawór wlotowy jest zużyty lub uszkodzony	
	Uszkodzona membrana pompy.	
Brak oleju hydraulicznego w pompie lub jego stan jest zbyt niski.		
<b>Agregat zasysa farbę ale spada ciśnienie po uruchomieniu pistoletu.</b>	Zużyta dysza	Wymienić dyszę na nową
	Zatkany filtr zbiornika farby	Wyczyścić filtr
	Zatkany filtr w pistolecie	Wyczyścić filtr w pistolecie
	Za ciężka farba lub zbyt lepka	Farbę przefiltrować lub rozcieńczyć
	Brudny lub przyklejony zawór wylotowy	Wyczyścić lub wymienić zawór wylotowy
	Brudny lub przyklejony zawór wlotowy	Wyczyścić lub wymienić zawór wlotowy

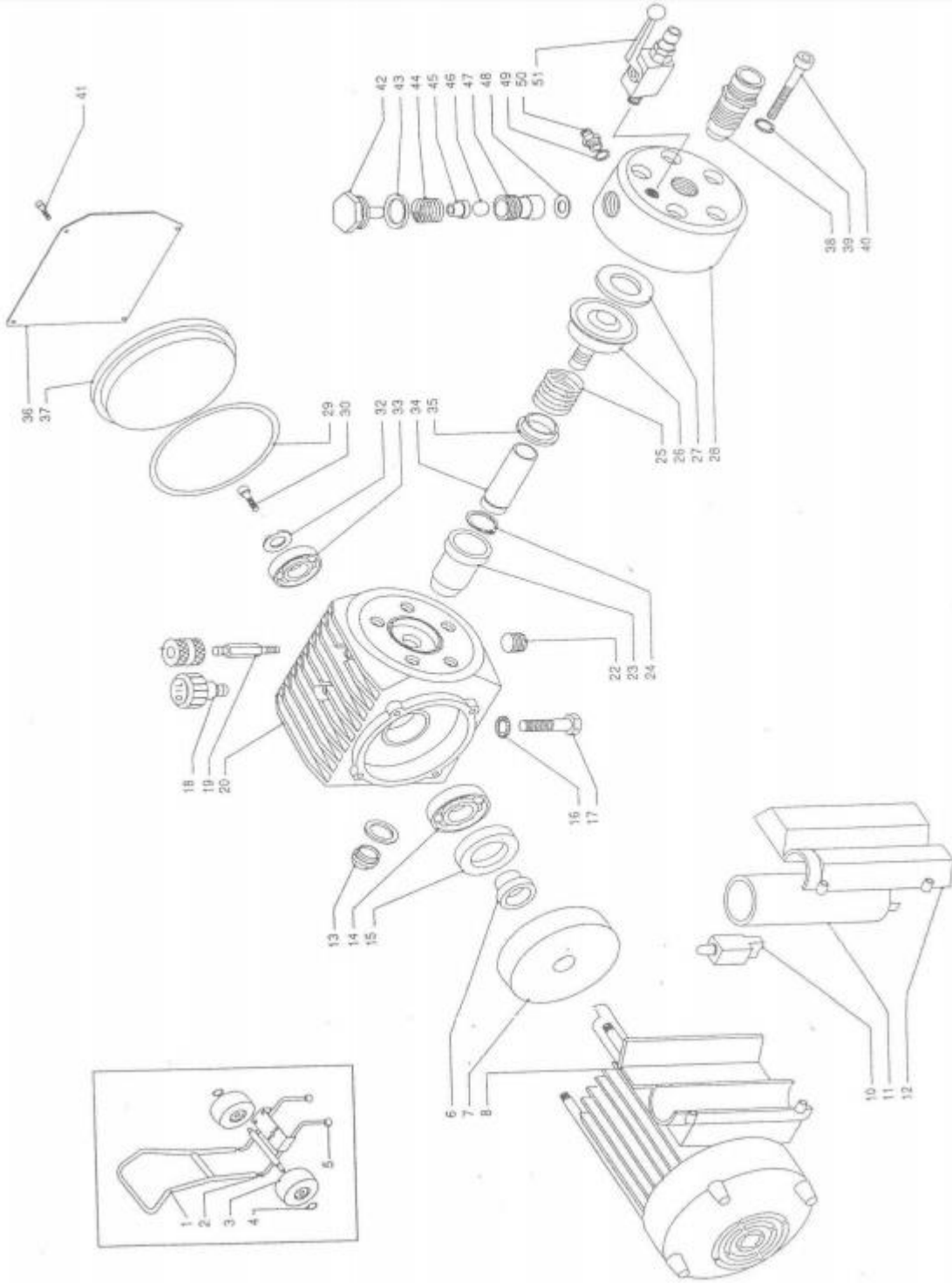
<b>Agregat nie zamyka się</b>	Kula zaworowa lub siedzisko zaworu wlotowego lub wylotowego jest zużyte	Dostarczyć agregat do naszego serwisu.
	Obce ciało lub sucha farba dostały się między siedzisko i kulę zaworową	
<b>Pistolet cieknie</b>	Wewnętrzne części pistoletu są brudne lub zużyte	Dostarczyć agregat do naszego serwisu.
<b>Dysza kropli</b>	Źle zamocowana dysza	Skorygować zamocowanie dyszy
	Zużyte uszczelnienie dyszy	Wymienić uszczelnienie
<b>Pistolet nie natryskuje</b>	Zatkane: dysza, filtr pistoletu	Wyczyścić dyszę lub filtr
	Dysza jest zamocowana w pozycji czyszczenie	Zamocować dyszę w pozycji natrysk
<b>Zły obraz natrysku, „pisanie” dyszy</b>	Zbyt niskie ciśnienie pracy	Podnieść ciśnienie
	Przytkane: pistolet, dysza lub sitko zbiornika farby	Wyczyścić
	Zużyta dysza	Wymienić na nową
	Zbyt gęsta farba	Rozcieńczyć farbę

UWAGA: Silnik musi być utrzymywany w czystości i być suchym. Farba jest izolatorem. Gruba warstwa farby na silniku prowadzi do jego przegrzewania.

## 7. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Lp.	Numer katalogowy	Nazwa
1	400102	Wózek 2 części „goły”
2	180028	Pokrętło wózka
3	400103	Koło
4	180024	Podkładka+ złączka (2 sztuki)
5	400097	Stopki (2 sztuki)
**	400100	Wózek kompletny
6	400022	Tuleja zamykająca+o-ring
7	400061	Kołnierz
8	400060	Silnik 1HP, 220V 50Hz pojedyncza faza
9	-	-
10	400012	Wyłącznik Aurora 4000
11	400013	Kondensator 20 mF
12	520410	Obudowa włącznika
13	110068	Korek poziomu oleju
14	400020	Łożysko
15	400021	Kłapa zamykająca
16	110071	
17		
18	110066	Korek wlewu oleju
19	155010	Zawór regulacji ciśnienia kpl.
20	400015	Korpus
21	-	-
22	110067	Korek spustowy oleju
23	400076	Cylinder A-4000
24	400071	Segger
25	400074	Sprężyna tłoka
26	470010	Membrana Aurora 4000 kpl.
27	440015	Wkładka teflonowa
28	440010	Głowica Aurora 4000 okrągła (5 otworów)
29	400066	O-ring korpusu

30	400065	Śruba
31	-	-
32	400063	Pierścień uszczelniający
33	400062	Łożysko
34	400077	Tłok
35	400078	Sprężyna gniazda
36	400067	Pokrywa korpusu
37	400043	Talerz
38	150010	Zawór ssący
39	140016	Podkładka
40	400082	Śruba M10X55
41	110093	Śruba
42	160027	Korek zaworu
43	160026	Uszczelnienie
44	160025	Sprężyna zaworu kulowego
45	160024	Miseczka sprężyny zaworu kulowego
46	160023	Kulka zaworu kulowego
47	160021	Gniazdo zaworu kulowego
48	160020	Uszczelka zaworu kulowego
49	195134	Podkładka
50	195002	Złączka 1/4"
51	195160	Zawór kulowy wysokociśnieniowy ( spustowy, przelewowy)



## Declaration CE of conformity for machinery

(Machinery Directive 2006/42/CE, Annex II Part A)



Manufactured: **MECART Sas**

Address: Via Ponchielli 66, Lissone

Name and address of the person authorized to compile the technical file:

Ballabio Davide, via E. Bernasconi, 47-Lissone MB

Declare that the machines:

Aurora 4000, Aurora 5000 standard e flangiata, Aurora 8000 standard e flangiata, Aurora 10000 standard e flangiata, Aurora 11000, Aurora 15000, Aurora 20000

Serial Number: see data-plate

Comply with the requirements of Machinery Directive (2006/42/CE).

They conform to the following other Directives CE:

- 2006/95/CE – Low Voltage Directive
- 2004/108/CE – Directive EMC

Also, MECART states that have been applied the following rules:

EN 12100-1 EN 12100-2, EN 60204-1, EN 55014, EN 61000-3, EN 61000-4

Place: Via A. Ponchielli, 66 Lissone (Italy)

Date: 10.06.2009

Legal Representative Signature: MECART S.a.s.

The present Declaration loses its validity if the machine comes modified without the expressed authorization of the manufacturer.