



TITAN[®]

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PowrLiner[™] 3500

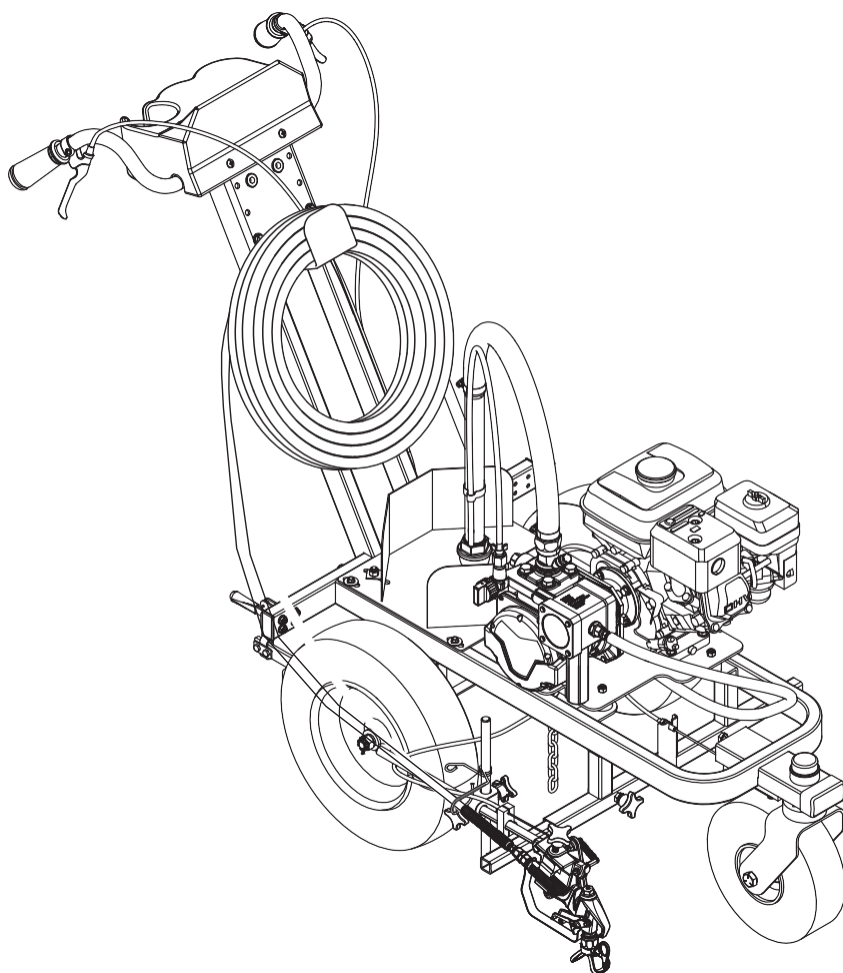
z technologią PermaStroke[™]

- PL - INSTRUKCJA OBSŁUGI	2
- D - BETRIEBSANLEITUNG	26
- F - MODE D'EMPLOI	50

AGREGAT
WYSOKOCIŚNIENIOWY
DO NATRYSKU
HYDRODYNAMICZNEGO

AIRLESS
HOCHDRUCK-
SPRITZGERÄT

GROUPE DE
PROJECTION À HAUTE
PRESSION



MODEL
0537015

Ostrzeżenie!

Uwaga: Niebezpieczeństwo zranienia wtrysnięciem cieczy pod wysokim ciśnieniem pod skórę!

Agregaty hydrodynamiczne wytwarzają bardzo wysokie ciśnienie rozpylanej strugi cieczy.



1

Trzymać palce, dłonie i inne części ciała z dala od strugi rozpylonej cieczy!

Nie kierować pistoletu natryskowego na siebie, inne osoby ani zwierzęta.

Nie używać pistoletu natryskowego bez osłony ochronnej dyszy rozpylającej.

Nie wolno ignorować zranień od cieczy pod ciśnieniem. W razie przebicia lub przecięcia skóry rozpylanym pod wysokim ciśnieniem materiałem powłokotwórczym lub rozpuszczalnikiem, należy natychmiast zwrócić się o fachową pomoc medyczną. Poinformować lekarza, jakiego rodzaju materiał lub rozpuszczalnik spowodował obrażenia.

2

Przed każdym użyciem agregatu malarskiego należy przestrzegać następujących zasad:

1. Nie wolno używać agregatu, jeśli jest uszkodzony.
2. Zabezpieczyć spust pistoletu natryskowego Titan blokadą.
3. Agregat wymaga prawidłowego uziemienia elektrycznego.
4. Sprawdzić maksymalną dopuszczalną wartość ciśnienia roboczego węża wysokiego ciśnienia i pistoletu natryskowego.
5. Sprawdzić wszystkie połączenia pod kątem szczelności.

3

Ściśle przestrzegać instrukcji regularnego czyszczenia i konserwacji agregatu malarskiego.

Należy wykonać poniższe czynności zawsze przed obsługą techniczną agregatu malarskiego i przerwą podczas malowania:

1. Spuścić ciśnienie z pistoletu malarskiego i węża.
2. Zabezpieczyć spust pistoletu Titan natryskowego blokadą.
3. Wyłączyć agregat.

Zachować ostrożność!

1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS NATRYSKU HYDRODYNAMICZNEGO _____ **4**

- 1.1 OBJAŚNIENIA ZASTOSOWANYCH SYMBOLI _____ 4
 1.2 ZAGROŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA _____ 4
 1.4 DOTYCZY TYLKO SILNIKÓW BENZYNOWYCH ___ 7
 1.5 TANKOWANIE (SILNIK BENZYNOWY) _____ 8

2 GŁÓWNE ZASTOSOWANIA _____ **9**

- 2.1 ZASTOSOWANIE _____ 9
 2.2 MATERIAŁY MALARSKIE _____ 9

3 OPIS URZĄDZENIA _____ **10**

- 3.1 NATRYSK HYDRODYNAMICZNY _____ 10
 3.2 DZIAŁANIE AGREGATU _____ 10
 3.3 SCHEMAT UKŁADU _____ 11
 3.4 DANE TECHNICZNE _____ 12

4 EKSPLOATACJA _____ **13**

- 4.1 USTAWIENIA _____ 13
 4.2 URUCHAMIANIE SILNIKA _____ 14
 4.3 PRZYGOTOWANIE NOWEGO AGREGATU ___ 14
 4.4 PRZYGOTOWANIE DO MALOWANIA _____ 15
 4.5 USUWANIE CIŚNIENIA _____ 16
 4.6 OBSŁUGA KOŁA PRZEDNIEGO _____ 16
 4.7 CZYSZCZENIE ZATKANEJ DYSZY _____ 16
 4.8 PRZERWA W PRACY _____ 17
 4.9 POSTĘPOWANIE Z WĘŻEM WYSOKIEGO CIŚNIENIA _____ 17

5 CZYSZCZENIE _____ **18**

- 5.1 SPECJALNE INSTRUKCJE CZYSZCZENIA W PRZYPADKU STOSOWANIA ŁATWOPALNYCH ROZPUSZCZALNIKÓW _____ 18
 5.2 CZYSZCZENIE AGREGATU _____ 18
 5.3 CZYSZCZENIE AGREGATU Z ZEWNĄTRZ _____ 18
 5.4 FILTR SSANIA _____ 19

- 5.5 CZYSZCZENIE WĘŻA WYSOKIEGO CIŚNIENIA _ 19
 5.6 CZYSZCZENIE PISTOLETU DO NATRYSKU HYDRODYNAMICZNEGO _____ 20

6 SERWIS _____ **20**

- 6.1 SERWIS OGÓLNY _____ 20
 6.2 WĄŻ WYSOKIEGO CIŚNIENIA _____ 20
 6.3 PODSTAWOWA OBSŁUGA TECHNICZNA SILNIKA (SILNIK BENZYNOWY) _____ 21
 6.4 WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK _____ 22

7 NAPRAWY _____ **24**

- 7.1 POPYCHACZ ZAWORU WLOTOWEGO _____ 24
 7.2 ZAWÓR WLOTOWY _____ 24
 7.3 ZAWÓR WYLOTOWY _____ 25
 7.4 ZAWÓR REGULACJI CIŚNIENIA _____ 25
 7.5 TYPOWE CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE _____ 25

8 ZAŁĄCZNIK _____ **26**

- 8.1 DOBÓR DYSZ _____ 26
 8.2 SERWISOWANIE I CZYSZCZENIE DYSZ DO NATRYSKU HYDRODYNAMICZNEGO Z TWARDEGO METALU _____ 26

GWARANCJA _____ **28****WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH** _____ **74**

- Lista części zamiennych zespołu głównego _____ 74/75
 Lista części zamiennych zespołu wózka I _____ 76/77
 Lista części zamiennych zespołu wózka II _____ 78/79
 Lista części zamiennych zespołu pompy _____ 80/81
 Lista części zamiennych filtra wysokiego ciśnienia _____ 82
 Lista części zamiennych zespołu zaworu wylotowego _____ 83
 Lista części zamiennych zespołu trzpienia popychacza _____ 84
 Lista części zamiennych układu syfonowania _____ 85
 Lista części zamiennych zespołu uchwytu pistoletu _____ 86/87

POZYCJE PISTOLETU LAKIERNICZEGO _____ **88****TABELA DYSZ DO MALOWANIA PASÓW TR1** _____ **89**

1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS NATRYSKU HYDRODYNAMICZNEGO

1.1 OBJAŚNIENIA ZASTOSOWANYCH SYMBOLI

Niniejsza instrukcja zawiera informacje, które należy przeczytać i zrozumieć przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia. Przebywając w miejscu, gdzie znajduje się jeden z poniższych symboli, należy zachować szczególną ostrożność i przestrzegać zasad bezpieczeństwa.



→ Ten symbol oznacza potencjalne zagrożenie, które może spowodować poważne obrażenia ciała lub utratę życia. Poniżej znajdują się ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa.



Uwaga

→ Ten symbol oznacza potencjalne zagrożenie dla użytkownika lub urządzenia. Poniżej znajdują się ważne informacje, jak zapobiegać uszkodzeniom urządzenia lub jak unikać przyczyn drobnych obrażeń.



→ Niebezpieczeństwo wstrzyknięcia w skórę



→ Niebezpieczeństwo pożaru spowodowane oparami rozpuszczalników i farb



→ Niebezpieczeństwo wybuchu spowodowane przez rozpuszczalnik, opary farby i niezgodne materiały



→ Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych wdychaniem szkodliwych oparów



→ Uwagi zawierają ważne informacje, na które należy zwrócić szczególną uwagę.

1.2 ZAGROŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA



NIEBEZPIECZEŃSTWO: URAZ WSTRZYKNIĘCIA

Strumień wysokiego ciśnienia wytwarzany przez to urządzenie może przebić skórę i tkanki pod nią, prowadząc do poważnych obrażeń i ewentualnej amputacji.

Nie wolno ignorować zranień od cieczy pod ciśnieniem. W razie przebicia lub przecięcia skóry rozpylanym pod wysokim ciśnieniem materiałem powłokotwórczym lub rozpuszczalnikiem, należy natychmiast zwrócić się o fachową pomoc medyczną. Poinformować lekarza, jakiego rodzaju materiał lub rozpuszczalnik spowodował obrażenia.

ZAPOBIEGANIE:

- NIGDY nie kierować pistoletu w stronę jakiegokolwiek części ciała.
- NIGDY nie dopuszczać do kontaktu jakiegokolwiek części ciała ze strumieniem płynu. NIE WOLNO dopuścić, aby ciało dotykało nieszczelnego węża z cieczą.
- NIGDY nie umieszczać ręki przed pistoletem. Rękawice nie zapewniają ochrony przed urazem spowodowanym wstrzyknięciem.
- ZAWSZE blokować spust pistoletu, wyłączać pompę i usunąć całe ciśnienie przed przystąpieniem do serwisowania, czyszczenia osłony dyszy, wymiany dysz lub pozostawieniem agregatu bez dozoru. Ciśnienie nie zostanie usunięte po wyłączeniu silnika. Zawór SSANIA/NATRYSKIWANIA lub zawór upustowy ciśnienia należy obrócić w odpowiednie położenie, aby zmniejszyć ciśnienie w układzie.
- Podczas natrysku osłona dyszy musi ZAWSZE pozostawać na swoim miejscu. Osłona dyszy zapewnia pewną ochronę, ale jest głównie urządzeniem ostrzegawczym.
- ZAWSZE należy zdjąć dyszę przed płukaniem lub czyszczeniem instalacji.
- NIGDY nie używać pistoletu natryskowego bez sprawnej blokady i osłony spustu.
- Wszystkie akcesoria muszą mieć ciśnienie znamionowe równe lub wyższe od maksymalnego zakresu ciśnienia roboczego agregatu. Obejmuje to dysze, pistolety, przedłużacze i węże.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: WYSOKIEGO CIŚNIENIA

WAŻ

Wąż farby może wykazywać nieszczelności na skutek zużycia, zagięć i nadmiernej eksploatacji. Nieszczelność może spowodować wstrzyknięcie materiału do skóry. Sprawdzić wąż przed każdym użyciem.

ZAPOBIEGANIE:

- Unikać nadmiernego zginania lub załamania węża wysokiego ciśnienia. Najmniejszy promień zgięcia wynosi około 8" (20 cm).
- Nie wolno przejeżdżać czymkolwiek po wężu wysokiego ciśnienia. Chronić wąż przed ostrymi krawędziami i przedmiotami.
- Jeżeli wąż wysokiego ciśnienia jest uszkodzony, należy go natychmiast wymienić.
- Nie wolno samodzielnie naprawiać uszkodzonych węży wysokiego ciśnienia!
- Ładunek elektrostatyczny narastający w pistolecie natryskowym i wężu wysokiego ciśnienia podczas malowania natryskowego odprowadzany jest przez ekran węża. Dlatego rezystancja wszystkich połączeń węża wysokiego ciśnienia nie może przekraczać wartości 1MΩ.
- Używać wyłącznie oryginalnych węży wysokiego ciśnienia marki Titan — gwarantują one poprawne działanie agregatu, bezpieczeństwo jego pracy oraz trwałość użytkową.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić wszystkie węże pod kątem przecięć, nieszczelności, przetarć lub wyrzuteń osnowy. Sprawdzić, czy złącza nie są uszkodzone lub przemieszczone. W przypadku wystąpienia któregokolwiek z powyższych stanów należy natychmiast wymienić wąż. Nigdy nie naprawiać węży do farby. Wymienić na inny uziemiony wąż wysokociśnieniowy.
- Upewnić się, że przewód zasilający, wąż powietrza i węże natryskowe są ułożone w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko poślizgnięcia się, potknięcia i upadku.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: WYBUCH LUB POŻAR

Łatwopalne opary, np. rozpuszczalników i farb, w miejscu pracy mogą się zapalić lub eksplodować.

ZAPOBIEGANIE:

- Używać sprzętu tylko w miejscach odpowiednio wentylowanych. Zapewnić obieg świeżego powietrza w miejscu pracy, aby w powietrzu w miejscu malowania natryskowego nie gromadziły się łatwopalne opary. Zespół pompy należy przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Nie natrykiwać farby na zespół pompy.
- Tylko modele spalinowe – nie napełniać zbiornika paliwa, gdy silnik pracuje lub jest gorący; wyłączyć silnik i pozostawić do ostygnięcia. Paliwo jest łatwopalne i może się zapalić lub eksplodować w przypadku rozlania na gorącą powierzchnię.
- Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, takie jak płomyk dyżurny, papierosy, przenośne lampy elektryczne i tkaniny z tworzywa (możliwe naładowanie elektrostatyczne).
- Utrzymywać miejsce pracy wolne od zanieczyszczeń, w tym rozpuszczalnika, tkanin i benzyny.
- Nie wolno podłączać lub odłączać przewodów zasilających, ani włączać lub wyłączać zasilania lub oświetlenia, gdy w pobliżu znajdują się łatwopalne opary.
- Uziemić urządzenia i przedmioty przewodzące w miejscu pracy. Upewnić się, że łańcuch uziemiający znajduje się na swoim miejscu i sięga do podłoża.
- Stosować wyłącznie węże z uziemieniem.
- Podczas spuszczenia cieczy trzymać pistolet mocno z boku uziemionego wiadra.
- W przypadku wystąpienia iskrzenia statycznego lub odczucia porażenia prądem elektrycznym należy natychmiast przerwać pracę.
- Należy znać rodzaj farby i rozpuszczalników, które są natrykiwane. Przeczytać wszystkie karty charakterystyki materiałów (SDS) i etykiety pojemników dostarczone wraz z farbami i rozpuszczalnikami. Postępować zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa producenta farby i rozpuszczalnika.
- Nie stosować farb lub rozpuszczalników zawierających chlorowcowane węglowodory, takie jak chlor, wybielacz, środek pleśniobójczy, chlorek metylenu i trichloroetan. Nie są one zgodne z aluminium. Skontaktować się z dostawcą materiału malarskiego w sprawie zgodności materiału z aluminium.
- Zapewnić gaśnicę w miejscu pracy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: NIEBEZPIECZNE OPARY

Farby, rozpuszczalniki i inne materiały mogą być szkodliwe w przypadku wdychania lub kontaktu z ciałem. Opary mogą powodować silne mdłości, omdlenia lub zatrucia.

ZAPOBIEGANIE:

- Podczas natryskiwania stosować środki ochrony dróg oddechowych. Należy przeczytać wszystkie instrukcje dołączone do maski, aby mieć pewność, że zapewni ona niezbędną ochronę.
- Należy przestrzegać wszystkich lokalnych przepisów dotyczących ochrony przed niebezpiecznymi oparami.
- Stosować środki ochrony oczu.
- Do ochrony skóry konieczna jest odzież ochronna, rękawice i ewentualnie krem ochronny. Należy przestrzegać przepisów producenta dotyczących materiałów powłokowych, rozpuszczalników i środków czyszczących w urządzeniach do przygotowywania, obróbki i czyszczenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: INFORMACJE OGÓLNE

Ten produkt może spowodować poważne obrażenia ciała lub szkody materialne.

ZAPOBIEGANIE:

- Należy przestrzegać wszystkich odpowiednich przepisów lokalnych, stanowych i krajowych dotyczących wentylacji, zapobiegania pożarom i obsługi.
- Pociągnięcie za spust powoduje odrzut ręki trzymającej pistolet. Siła odrzutu pistoletu natryskowego jest szczególnie duża po usunięciu dyszy i ustawieniu wysokiego ciśnienia w pompie agregatu hydrodynamicznego. W przypadku czyszczenia bez dyszy należy ustawić pokrętko regulacji ciśnienia na najniższą wartość.
- Używać tylko dopuszczonych przez producenta części. Użytkownik ponosi wszelkie ryzyko i odpowiedzialność w przypadku stosowania części, które nie spełniają minimalnych specyfikacji oraz urządzeń zabezpieczających producenta pompy.
- ZAWSZE postępować zgodnie z instrukcjami producenta materiału dotyczącymi bezpiecznego postępowania z farbą i rozpuszczalnikami.
- Niezwłocznie usuwać wszystkie rozlane materiały i

rozpuszczalniki, aby zapobiec ryzyku poślizgnięcia.

- Należy stosować środki ochrony słuchu. Urządzenie to może wytwarzać hałas o natężeniu powyżej 85 dB(A).
- Nigdy nie zostawiać tego urządzenia bez dozoru. Przechowywać poza dostępem dzieci i osób nieobeznanych z obsługą urządzeń do natrysku hydrodynamicznego.
- Nie malować w wietrzne dni.
- Urządzenie i wszystkie związane z nim ciecze (np. olej hydrauliczny) muszą być utylizowane w sposób nieszkodliwy dla środowiska.

1.4 DOTYCZY TYLKO SILNIKÓW BENZYNOWYCH

1. Silnik benzynowy został zaprojektowany tak, aby zapewnić bezpieczną i niezawodną pracę, jeśli jest użytkowany zgodnie z instrukcją. Przed rozpoczęciem użytkowania silnika należy zapoznać się z Instrukcją Obsługi. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować poważne obrażenia ciała lub szkody materialne.
2. Aby uniknąć zagrożenia pożarowego oraz zapewnić odpowiednią wentylację, podczas pracy ustawić silnik co najmniej 1 metr (3 stopy) od budynków i innych urządzeń. Nie wolno umieszczać łatwopalnych przedmiotów w pobliżu silnika.
3. Osoby postronne muszą przebywać z dala od miejsca pracy, ze względu na możliwość poparzenia gorącymi elementami silnika lub obrażeń ze strony każdego elementu, który silnik może wykorzystywać przy pracy.
4. Zapoznać się z zasadami szybkiego zatrzymania silnika i zrozumieć działanie wszystkich elementów sterujących. Nigdy nie pozwalać nikomu na uruchamianie silnika bez odpowiednich instrukcji.
5. Benzyna jest w pewnych warunkach bardzo łatwopalna i wybuchowa.
6. Tankowanie przeprowadzać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, przy wyłączonym silniku. Nie palić, ani nie dopuszczać do powstania płomieni lub iskier w obszarze tankowania lub przechowywania benzyny.

7. Nie przepelniać zbiornika paliwa. Po zatankowaniu należy sprawdzić, czy korek zbiornika jest prawidłowo i bezpiecznie zamknięty.
8. Należy uważać, aby nie rozlać paliwa podczas tankowania. Opary paliwa lub rozlane paliwo mogą ulec zapłonowi. Jeżeli dojdzie do rozlania paliwa, przed uruchomieniem silnika należy upewnić się, że powierzchnia jest sucha.
9. Nigdy nie uruchamiać silnika w zamkniętych lub ograniczonych powierzchniach. Spaliny zawierają trujący tlenek węgla; wystawienie na jego działanie może powodować utratę przytomności i może prowadzić do śmierci.
10. Tłumik staje się bardzo gorący podczas pracy i przez jakiś czas po zatrzymaniu silnika. Należy uważać, aby nie dotknąć tłumika, gdy jest gorący. Aby uniknąć poważnych poparzeń lub zagrożenia pożarowego, przed przewożeniem lub przechowywaniem w pomieszczeniu należy pozostawić silnik do ostygnięcia.
11. Nigdy nie transportować agregatu z benzyną w zbiorniku.



NIE WOLNO używać tego sprzętu do natryskiwania wodą lub kwasem.



Uwaga

Nie podnosić za uchwyt wózka podczas załadunku lub rozładunku.

Urządzenie jest bardzo ciężkie. Do podnoszenia potrzebne są trzy osoby.

1.5 TANKOWANIE (SILNIK BENZYNOWY)



Benzyna jest w pewnych warunkach bardzo łatwopalna i wybuchowa.

PARAMETRY PALIWA

Należy stosować benzynę samochodową o liczbie oktanowej 86, 91 lub wyższej. Stosowanie benzyny o niższej liczbie oktanowej może powodować nadmierne spalanie stukowe (metaliczny odgłos), które w przypadku dużego nasilenia może prowadzić do uszkodzenia silnika.



Jeśli efekt ten występuje przy stałej prędkości obrotowej silnika, pod normalnym obciążeniem, należy zmienić markę benzyny. Jeśli spalanie stukowe utrzymuje się, należy skontaktować się z autoryzowanym dealerm producenta silnika. Niezastosowanie się do tego wymogu jest traktowane jako niewłaściwe użytkowanie, a uszkodzenia tym spowodowane nie są objęte ograniczoną gwarancją producenta silnika. Sporadycznie może wystąpić nieznaczne spalanie stukowe podczas pracy pod dużym obciążeniem. Nie jest to usterka, oznacza to po prostu, że silnik pracuje wydajnie.

- Paliwo bezołowiowe pozostawia mniej osadów w silniku i na świecach zapłonowych oraz wydłuża trwałość elementu układu wydechowego.
- Nigdy nie używać nieświeżej lub zanieczyszczonej benzyny lub mieszanki olej/benzyna. Unikać przedostania zanieczyszczeń, pyłu lub wody do zbiornika.

BENZYNY ZAWIERAJĄCE ALKOHOL

W razie użycia benzyny zawierającej alkohol upewnić się, że jej liczba oktanowa jest co najmniej tak wysoka, jak zalecana przez producenta silnika. Istnieją dwa rodzaje benzyny z domieszką alkoholu: z domieszką etanolu oraz metanolu. Nie należy używać benzyny zawierającej więcej niż 10% etanolu. Nie należy używać benzyny zawierającej metanol (alkohol metylowy lub drzewny), która nie zawiera również dodatkowego rozpuszczalników i inhibitorów korozji dla metanolu. Nigdy nie używać benzyny zawierającej więcej niż 5% metanolu, nawet jeśli zawiera dodatkowe rozpuszczalniki i inhibitory korozji.



Uszkodzenia układu paliwowego lub problemy z wydajnością silnika wynikające z używania paliw zawierających alkohol nie są objęte gwarancją. Producent silnika nie może zatwierdzić stosowania paliw zawierających metanol, ponieważ nie są obecnie dostępne pełne wyniki badań potwierdzających ich zdatność. Przed zakupem benzyny na nieznaną stacji paliw należy sprawdzić, czy zawiera ona alkohol. Jeśli zawiera, należy potwierdzić rodzaj i procentową zawartość użytego alkoholu. Jeżeli podczas używania benzyny zawierającej alkohol lub takiej, która przypuszczalnie zawiera alkohol, wystąpią jakiegokolwiek niepożądane właściwości eksploatacyjne, należy zmienić benzynę na taką, co do której można mieć pewność, że nie zawiera alkoholu.

2 GŁÓWNE ZASTOSOWANIA

2.1 ZASTOSOWANIE

Agregat do malowania hydrodynamicznego linii jest precyzyjnym narzędziem używanym do malowania natryskowego wieloma materiałami, przeznaczonym do wielu zastosowań, w tym malowania parkingów, krawężników i boisk sportowych.

Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, aby uzyskać informacje na temat prawidłowej obsługi, konserwacji i bezpieczeństwa

2.2 MATERIAŁY MALARSKIE

MATERIAŁY DO PRACY Z URZĄDZENIEM

Farby zawierające rozpuszczalniki, dwuskładnikowe materiały powłokowe, farby dyspersyjne i lateksowe.

Bez zgody Titan nie wolno stosować agregatu do natrysku jakichkolwiek innych materiałów.



Należy zwrócić uwagę na jakość stosowanych materiałów do natrysku hydrodynamicznego.

LEPKOŚĆ

Agregat umożliwia natryskiwanie materiałów pod ciśnieniem do 20 000 mPas. Jeśli nie można zastosować materiałów o wysokiej lepkości lub wydajność urządzenia jest zbyt niska, produkt należy rozcieńczyć zgodnie z instrukcjami producenta.



Uwaga: Przy mieszaniu za pomocą mieszadeł silnikowych należy zwrócić uwagę, aby nie dopuścić do powstania pęcherzyków powietrza. Pęcherzyki powietrza utrudniają natryskiwanie i mogą powodować przerwy w pracy.

MATERIAŁY MALARSKIE ZAWIERAJĄCE SKŁADNIKI ŚCIERNE

Cząstki te mają silny wpływ na zużycie zaworów i dysz, ale także na pistolet natryskowy. Powoduje to znaczne obniżenie trwałości tych części eksploatacyjnych.

FILTROWANIE

Do bezawaryjnej pracy agregatu wymagana jest odpowiednia filtracja. Urządzenie jest wyposażone w filtr ssący, filtr wlotowy w pistolecie natryskowym oraz filtr wysokiego ciśnienia przy agregacie. Zalecana jest regularna kontrola tych filtrów pod kątem uszkodzeń lub zabrudzeń.

3 OPIS URZĄDZENIA

3.1 NATRYSK HYDRODYNAMICZNY

Pompa membranowa pobiera materiał przez zasysanie i podaje go do dyszy. Materiał powłokowy jest rozpylany przez dyszę pod ciśnieniem maksymalnie do 3300 PSI (228 barów, 22,8 MPa). Wysokie ciśnienie powoduje drobne rozpylenie materiału powłokowego.

Ponieważ w tej technologii nie jest wykorzystywane powietrze, jest ona nazywana natryskiem bezpowietrznym (hydrodynamicznym).

Do zalet tej metody malowania natryskowego należą doskonałe rozpylenie, bezmgłowy natrysk oraz gładka, wolna od pęcherzyków powietrza powierzchnia. Istotny jest również krótki czas pracy i wygoda tej metody.

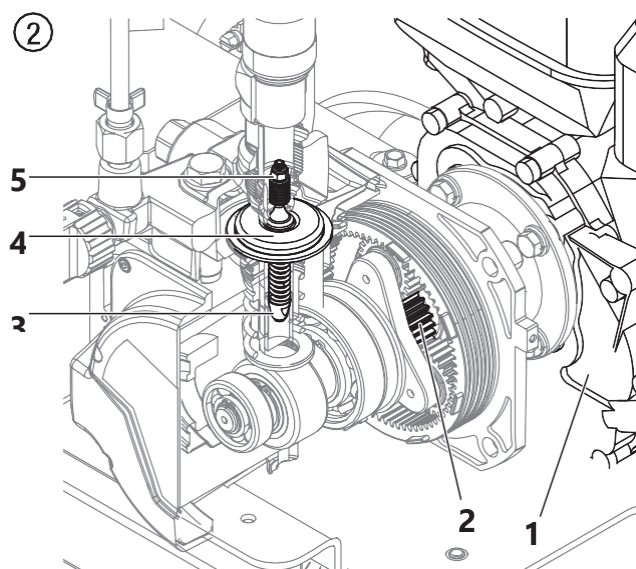
3.2 DZIAŁANIE AGREGATU

Ten rozdział zawiera krótki opis budowy agregatu w celu lepszego zrozumienia zasady jego działania:

PowrLiner 3500 to napędzany silnikiem benzynowym wysokociśnieniowy natryskowy agregat malarski.

Silnik benzynowy (rys. 2, 1) napędza pompę hydrauliczną poprzez przekładnię planetarną (2). Tłok (3) jest przemieszczany w górę i w dół tak, że olej hydrauliczny jest przetłaczany pod membranę (4), która następnie się porusza.

Ruch maszyny w dół otwiera automatycznie krążkowy zawór wlotowy (5) i zassanie materiału malarskiego.




Podczas ruchu membrany w górę materiał przemieszcza się i zawór wylotowy otwiera się, podczas gdy zawór wlotowy jest zamknięty.

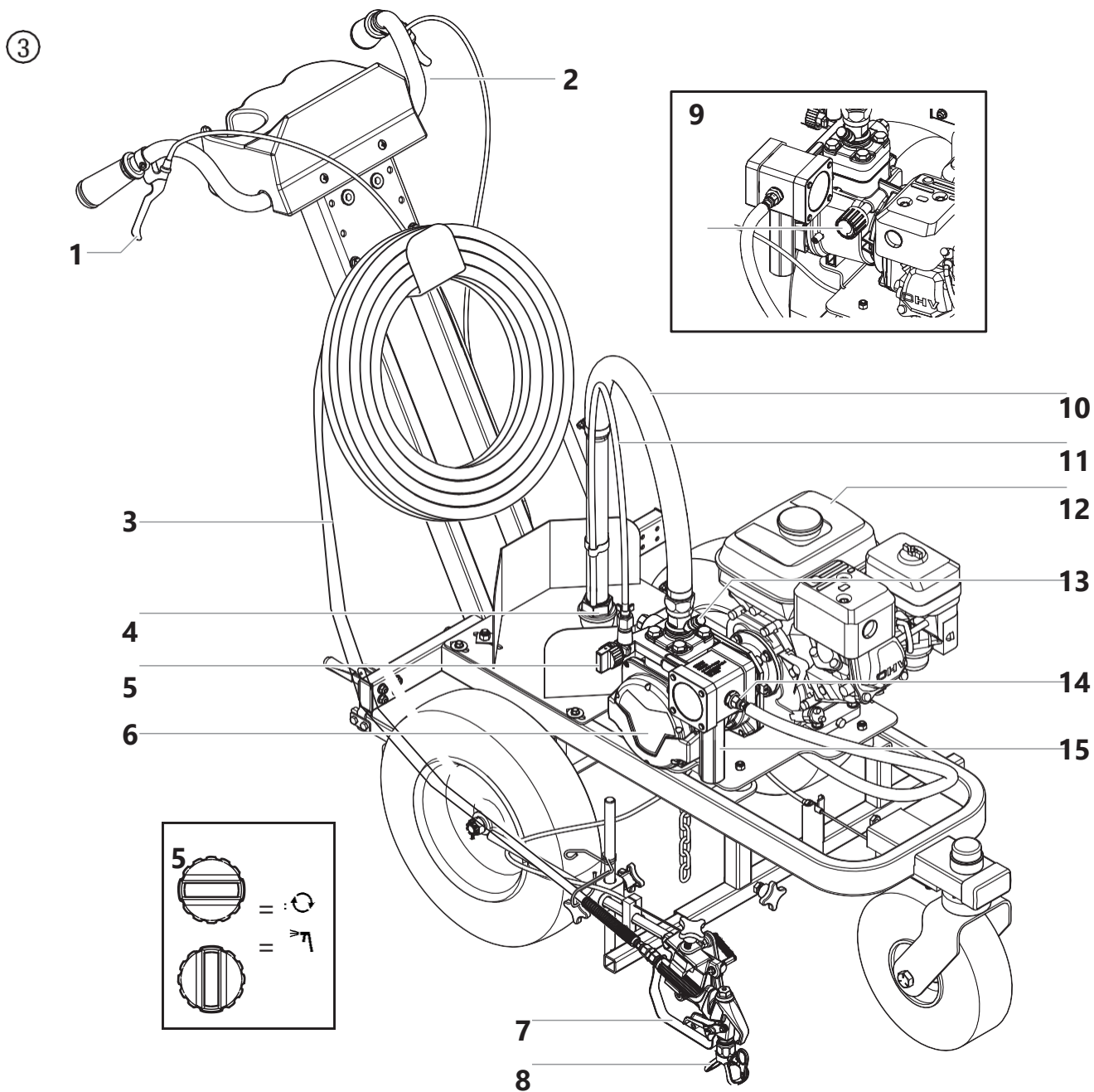
Materiał powłokowy przepływa pod wysokim ciśnieniem przez wąż wysokiego ciśnienia do pistoletu natryskowego i jest rozpylany na wylocie dyszy.

Zawór regulacji ciśnienia ogranicza ciśnienie ustawione w obiegu oleju hydraulicznego, a tym samym również ciśnienie natrysku materiału powłokowego.

Zmiana ciśnienia przy użyciu tej samej dyszy prowadzi również do zmiany ilości rozpylanej farby.

3.3 SCHEMAT UKŁADU

- | | |
|--|--|
| 1. Spust pistoletu | 7. Pistolet natryskowy |
| 2. Zwalniacz kół | 8. Osłona z dyszą hydrodynamiczną |
| 3. Wąż wysokiego ciśnienia | 9. Pokrętko regulacji ciśnienia |
| 4. Filtr ssania | 10. Przewód ssania |
| - SSANIE =  | 11. Wąż odpowietrzający |
| NATRYSK =  | 12. Silnik benzynowy |
| 6. Zespół pompy hydraulicznej | 13. Trzpień popychacza |
| | 14. Przyłącze węża wysokiego ciśnienia |
| | 15. Filtr wysokiego ciśnienia |



3.4 DANE TECHNICZNE

Silnik benzynowy, moc	
	120 cm ³ (Honda)
Pojemność zbiornika paliwa	
	2,5 l (0,66 galona)
Maksymalne ciśnienie robocze	
	22,8 MPa, 228 bar (3300 PSI)
Maks. obj. natężenie przepływu	
	2,8 l/min (0,75 gal/min)
Strumień objętości przy 0,6 MPa (6 bar) z wodą	
	2,3 l/min (0,61 gal/min)
Maks. temperatura materiału powłokowego	
	43°C (109°F)
Przyłącze węża materiału	
	1/4"-18 NPSM
Maks. lepkość	
	20 000 mPas
Maks. wielkość dyszy pistoletu	
	0,027" – 0,68 mm
Masa własna	
	87 kg (192 lbs)
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	
	(65" x 32,5" x 39,5") 165 mm x 82,5 mm x 100,3 mm
Ilość oleju hydraulicznego	
Korpus hydrauliczny	1,15 litra
Przekładnie	0,05 litra
Maks. drgania na pistolecie natryskowym	
	poniżej 2,5 m/s ²
Maks ciśnienie akustyczne	
	74 dB (A)*

* Miejsce pomiaru: 1 m od urządzenia i 1,60m nad podłogą, ciśnienie robocze 12 MPa (120 barów), podłoga rezonująca

TEMPERATURA PRACY

Urządzenie będzie działać prawidłowo w przewidzianym dla niego otoczeniu, w temperaturze co najmniej od 10°C (+50°F) do 40°C (104°F).

WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA

Urządzenie będzie działać prawidłowo w otoczeniu o wilgotności względnej 50% i temperaturze 40°C (104°F). Wyższa wilgotność względna może być dopuszczalna przy niższych temperaturach.

Nabywca powinien podjąć środki w celu uniknięcia szkodliwych skutków sporadycznej kondensacji.

WYSOKOŚĆ n.p.m.

Urządzenie będzie działać prawidłowo na wysokości do 2100 m (6890 stóp) nad poziomem morza.



Jeśli wymagana jest praca na większej wysokości, serwis Honda może dostarczyć zestaw do pracy na dużych wysokościach.

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Urządzenie jest odporne lub zostało zabezpieczone przed wpływem temperatury podczas transportu i przechowywania w zakresie od -25°C (-13°F) do 55°C (131°F) oraz przez krótki okres do 70°C (150°F).

Zostało opakowane w sposób zapobiegający uszkodzeniom spowodowanym działaniem normalnej wilgotności, drgań i wstrząsów

4 EKSPLOATACJA



Urządzenie to wytwarza strumień płynu pod bardzo wysokim ciśnieniem. Przed przystąpieniem do obsługi tego urządzenia należy przeczytać i zrozumieć ostrzeżenia zawarte w rozdziale Środki ostrożności na początku niniejszej instrukcji.

4.1 USTAWIENIA

1. Upewnić się, że wąż syfonowy i wąż powrotny są zamocowane i zabezpieczone.
2. Ustawić pistolet natryskowy (Rys. 4).
 - a. Odłączyć linkę spustową od zacisku napinającego (1).

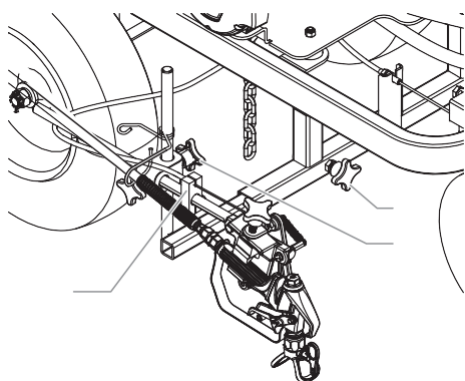


Uwaga

Przed przystąpieniem do regulacji położenia pistoletu należy zawsze odłączyć linkę spustową od zacisku napinającego.

- b. Poluzować zacisk pręta podtrzymującego (2) i przesunąć pręt podtrzymujący pistolet do żądanej pozycji poziomej. Pistolet powinien być ustawiony na tyle szeroko, aby koło nie przemieszczało się przez strumień natrysku.
- c. Poluzować zacisk pistoletu (3) i przemieścić pistolet do żądanej pozycji pionowej.
- d. Założyć linkę spustową na zacisk napinający (1).

④

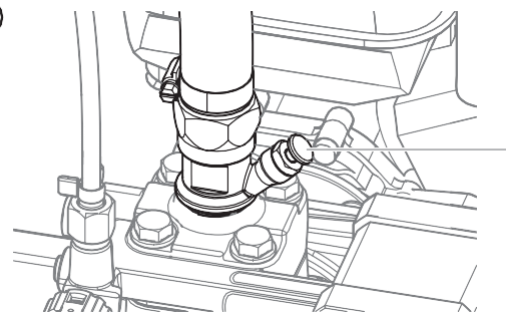


i

Wysokość pistoletu natryskowego ma wpływ na szerokość wzoru natrysku (tzn. im niżej umieszczony pistolet, tym węższa malowana linia). Na szerokość linii wpływa również rozmiar dyszy.

3. Całkowicie wcisnąć trzpień popychacza (Rys. 5, poz. 4), aby upewnić się, że kulka wlotowa została zwolniona.

⑤



4

4. Codziennie przed uruchomieniem agregatu sprawdzać poziom oleju silnikowego. Poziom oleju w silniku benzynowym jest ustalany przez producenta silnika. Zob. instrukcja serwisowa producenta silnika dołączona do tego agregatu.
5. Upewnić się, czy agregat jest uziemiony. Wszystkie agregaty są wyposażone w łańcuch uziemiający. Upewnić się, że łańcuch dotyka podłoża. Szczegółowe instrukcje dotyczące uziemiania można znaleźć w lokalnych przepisach elektrycznych.



Prawidłowe uziemienie jest istotne. Przepływ niektórych materiałów przez nylonowy wąż do cieczy powoduje gromadzenie się statycznego ładunku elektrycznego, który w przypadku rozładowania może spowodować zapłon oparów rozpuszczalnika i eksplozję.

6. Należy precedzić wszystkie farby przez nylonowe sitko, aby zapewnić bezusterkowe działanie i brak konieczności częstego czyszczenia filtra ssącego i filtra pistoletu.
7. W miejscu malowania należy zapewnić dobrą wentylację, aby zapobiec zagrożeniom związanym z lotnymi rozpuszczalnikami lub spalinami.

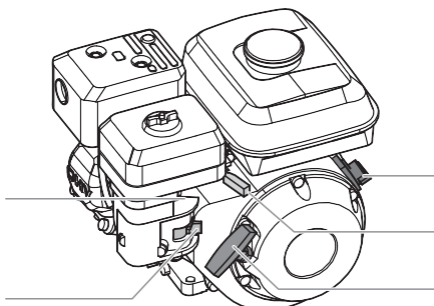
4.2 URUCHAMIANIE SILNIKA



Uruchamianie silnika odbywa się zgodnie z zasadami opisanymi w tej instrukcji.

1. Dźwignię zaworu paliwa (Rys. 6, poz. 2) ustawić w pozycji otwartej.
2. Przesłać dźwignię przepustnicy (3) w położenie środkowe.
3. Ustawić dźwignię ssania (4) w pozycji zamkniętej przy zimnym silniku lub w pozycji otwartej przy nagrzanym silniku,
4. Ustawić przełącznik zapłonu silnika (1) w pozycji „ON”, a następnie
5. Pociągnąć energicznie za linkę rozrusznika (5), aż do uruchomienia silnika.

⑥



Jeśli dźwignia ssania (4) została ustawiona w pozycji zamkniętej w celu uruchomienia silnika, należy ją ponownie otworzyć, gdy silnik pracuje.

4.3 PRZYGOTOWANIE NOWEGO AGREGATU



Nowe urządzenie jest dostarczane z płynem próbnym w części hydraulicznej, aby zapobiec korozji podczas transportu i przechowywania. Płyn ten należy dokładnie usunąć z układu za pomocą spirytusu mineralnego przed rozpoczęciem malowania.



Uwaga

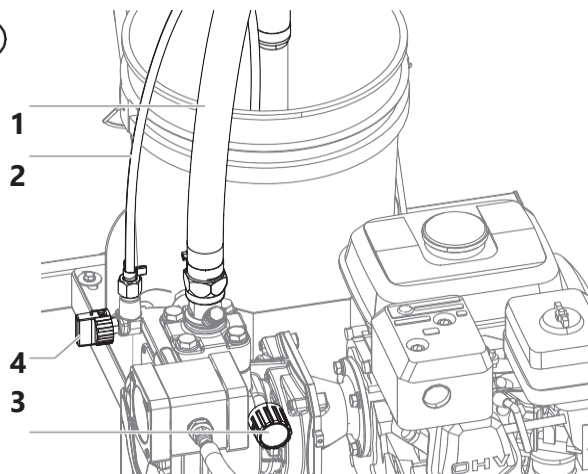
Podczas przygotowywania układu blokada spustu pistoletu natryskowego musi być zawsze w pozycji zamkniętej. Instrukcje dotyczące blokady spustu można znaleźć w instrukcji obsługi pistoletu natryskowego.



Upewnij się, czy pistolet nie ma zamontowanej osłony dyszy lub dyszy.

1. Rurę ssącą (Rys. 7, poz. 1) i wąż powrotny (2) zanurzyć w pojemniku ze spirytusem mineralnym.
2. Obrócić pokrętkę regulacji ciśnienia (3) w lewo do ustawienia minimalnego.
3. Przesłać zawór upustowy (4) w położenie SSANIE (↻ cyrkulacja).

⑦



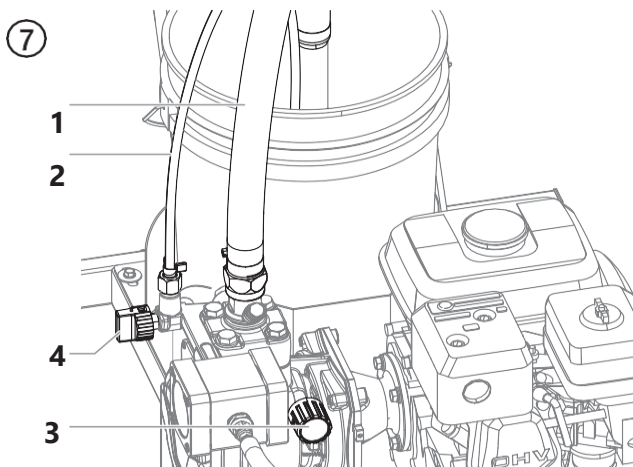
4. Uruchomić silnik (zob. rozdział 4.2).
5. Odczekać, aż środek czyszczący wypłynie się z węża powrotnego.
6. Przesłać zawór upustowy (4) w położenie NATRYSK (↗ natrysk).
7. Odblokować pistolet natryskowy (zob. instrukcja obsługi pistoletu natryskowego).
8. Skierować pistolet natryskowy do otwartego pojemnika na zlewki. Pociągnąć za spust pistoletu na prawej kierownicy.
9. Rozpylić środek czyszczący z agregatu do otwartego, uziemionego pojemnika zbiorczego.

4.4 PRZYGOTOWANIE DO MALOWANIA



Upewnić się, czy pistolet nie ma zamontowanej osłony dyszy lub dyszy.

1. Rurę ssącą (Rys. 7, poz. 1) i wąż powrotny (2) zanurzyć w pojemniku z materiałem powłokowym.
2. Obrócić pokrętkę regulacji ciśnienia (3) w lewo do ustawienia minimalnego.
3. Przesłać zawór upustowy (4) w położenie SSANIE (cyrkulacja).

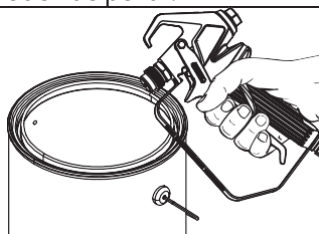


4. Uruchomić silnik (zob. rozdział 4.2).
5. Przesłać zawór upustowy (4) w położenie NATRYSK (natrysk).
6. Skierować pistolet natryskowy do otwartego pojemnika na zlewki. Pociągnąć za spust pistoletu na prawej kierownicy.
7. Kilkakrotnie nacisnąć spust pistoletu, kierując go do pojemnika tak długo, aż materiał powłokowy zacznie bez przerwy wypływać z pistoletu.



Uziemić pistolet, przytrzymując go podczas płukania tak, aby dotykał krawędzi metalowego pojemnika. W przeciwnym razie może dojść do wyładowania elektrostatycznego, co może spowodować pożar.

8



8. Zablokować pistolet, przesuając blokadę spustu pistoletu do pozycji zablokowanej (zob. instrukcja obsługi pistoletu natryskowego).
9. Zamocować osłonę dyszy i dyszę do pistoletu zgodnie z instrukcjami dotyczącymi osłony dyszy lub instrukcji obsługi dyszy.



MOŻLIWE ZAGROŻENIE WSTRZYKNIĘCIEM CIECZY. Nie natrykiwać bez założenia osłony dyszy. Nigdy nie uruchamiać pistoletu, jeśli dysza nie znajduje się w pozycji spryskiwania lub odblokowywania. Przed wyjęciem, wymianą lub czyszczeniem dyszy zawsze należy zwolnić blokadę spustu pistoletu.

10. Zwiększyć ciśnienie, powoli obracając pokrętkę regulacji ciśnienia.

Sprawdzić wzór natrysku i zwiększać ciśnienie aż do uzyskania prawidłowego rozpylenia.

Zawsze ustawiać pokrętkę regulacji ciśnienia na najniższe ustawienie z dobrym rozpyleniem.

11. Agregat jest gotowy do natryskiwania.



Stosowanie ciśnienia wyższego niż potrzebne do odpowiedniego rozpylenia farby spowoduje przedwczesne zużycie dyszy i nadmierny natrysk materiału.

4.5 USUWANIE CIŚNIENIA



Wyłączając agregat z jakiegokolwiek powodu, w tym serwisowania lub regulacji dowolnej części układu natryskowego, wymiany lub czyszczenia dysz natryskowych bądź przygotowania do czyszczenia, należy przestrzegać procedury usuwania ciśnienia.

1. Zablokować pistolet natryskowy, przestawiając blokadę spustu pistoletu do pozycji zablokowanej.
2. Ustawić ciśnienie na minimalne, obracając pokrętkę regulacji ciśnienia całkowicie w lewo.
3. Przesłać zawór upustowy (4) w położenie SSANIE (cyrkulacja).
4. Przesunąć dźwignię przepustnicy w położenie pozycji SLOW (powoli).
5. Ustawić przełącznik w pozycji „OFF” (wyłączone).
6. Odblokować pistolet, przesuując blokadę spustu pistoletu do pozycji odblokowanej (zob. instrukcja obsługi pistoletu).
7. Dotykać metalową część pistoletu do metalowego pojemnika na zlewki, aby uziemić pistolet i uniknąć gromadzenia się ładunków elektrostatycznych.
8. Nacisnąć spust pistoletu, aby usunąć wszelkie ciśnienie, które może nadal znajdować się w węży.
9. Zablokować pistolet, przesuując blokadę spustu pistoletu do pozycji zablokowanej (zob. instrukcja obsługi pistoletu natryskowego).

4.6 OBSŁUGA KOŁA PRZEDNIEGO



Przednie koło wózka jest zaprojektowane tak, aby prowadzić agregat w linii prostej lub umożliwić swobodny ruch. Stojąc za agregatem, spust na lewym uchwycie wózka steruje pracą przedniego koła.

1. Aby zablokować przednie koło w pozycji prostej, nacisnąć, a następnie zwolnić spust koła i popchnąć agregat do przodu.
2. Aby umożliwić swobodny ruch koła przedniego, należy nacisnąć i przytrzymać jego spust.

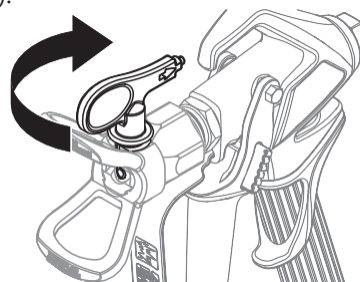
4.7 CZYSZCZENIE ZATKANEJ DYSZY



Jeżeli pasmo rozpylonego materiału jest nierówne lub przerywa się pomimo naciskania spustu pistoletu natryskowego, należy wykonać poniższe czynności.

1. Przesłać zawór upustowy w położenie SSANIE (cyrkulacja).
2. Jeśli dysza jest niedrożna, obrócić uchwyt dyszy o 180°, aż strzałka na uchwycie będzie skierowana w stronę przeciwną do kierunku natrysku, a uchwyt zablokuje się w pozycji odwrotnej (Rys. 9).
3. Przesłać zawór upustowy w położenie NATRYSK (natrysk).

9




4. Uruchomić pistolet raz tak, aby ciśnienie mogło wydymać zanieczyszczenie. NIGDY nie używać dyszy w pozycji odwróconej do więcej niż JEDNEGO pociągnięcia spustu jednocześnie. Tę czynność można powtarzać do momentu, aż dysza zostanie oczyszczona.



Materiał z dyszy wypływa pod bardzo wysokim ciśnieniem. Kontakt z jakąkolwiek częścią ciała może być niebezpieczny. Nie trzymać palców przy wylocie pistoletu. Nie kierować pistoletu w stronę osób. Nie używać pistoletu natryskowego bez odpowiedniej osłony ochronnej dyszy.



4.8 PRZERWA W PRACY

	W przypadku przerwania pracy na czas do 20 godzin należy wykonać poniższe czynności.
---	--



1. Należy postępować zgodnie z zasadami „Usuwanie ciśnienia” podanymi w rozdziale Eksploatacja niniejszej instrukcji, punkt 4.5.
2. Czyszczenie standardowej dyszy opisano na stronie 24 w punkcie 8.2.

W przypadku zamontowania niestandardowej dyszy należy postępować zgodnie z odpowiednią instrukcją obsługi.

3. Pozostawić wąż ssący zanurzony w materiale powłokowym lub zanurzyć go w odpowiednim środku czyszczącym.
4. Przykryć materiał powłokowy folią i umieścić agregat w chłodnym, zacienionym miejscu, aby nie dopuścić do wyschnięcia materiału.

 Uwaga	W przypadku stosowania szybkooschnących lub dwuskładnikowych materiałów powłokowych należy zapewnić, aby agregat został przepłukany odpowiednim środkiem czyszczącym w czasie pracy danego preparatu.
	Gdy agregat jest gotowy do ponownego malowania, należy zdjąć folię z pojemnika i ponownie uruchomić urządzenie, postępując zgodnie z krokami opisanymi w punkcie 4.4.

4.9 POSTĘPOWANIE Z WĘŻEM WYSOKIEGO CIŚNIENIA



	Urządzenie jest wyposażone w wąż wysokiego ciśnienia specjalnie przystosowany do pomp hydrodynamicznych.
	Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez nieszczelny wąż wysokiego ciśnienia. Jeżeli wąż wysokiego ciśnienia jest uszkodzony, należy go natychmiast wymienić. Nie wolno samodzielnie naprawiać uszkodzonych węży wysokiego ciśnienia!

Z wężem wysokiego ciśnienia należy obchodzić się ostrożnie. Nie zginać węża zbyt mocno ani nie załamywać go — minimalny promień gięcia wynosi ok. 20 cm (8”).



Nie wolno przejeżdżać czymkolwiek po wężu wysokiego ciśnienia. Chronić wąż przed ostrymi krawędziami i przedmiotami.

Nie przenosić ani nie przemieszczać agregatu, ciągnąc za wąż wysokiego ciśnienia.

Upewnić się, że wąż wysokiego ciśnienia nie może się skrócić. Można tego uniknąć stosując pistolet natryskowy Titan z obrotowym złączem i systemem węży.

	Niebezpieczeństwo uszkodzenia węża wysokiego ciśnienia rośnie wraz z czasem jego eksploatacji. Firma Titan zaleca wymianę węża wysokiego ciśnienia na nowy po 6 latach, bez względu na jego stan techniczny.
	Aby zapewnić sprawność, bezpieczeństwo i trwałość, należy używać wyłącznie oryginalnych węży wysokiego ciśnienia Titan.

5 CZYSZCZENIE


 Uwaga	Agregat, wąż i pistolet powinny być dokładnie czyszczone po codziennym użyciu. W przeciwnym razie może dojść do nagromadzenia się materiału, co poważnie wpływa na wydajność urządzenia.
	Podczas czyszczenia agregatu, węża lub pistoletu za pomocą spirytusu mineralnego lub innego rozpuszczalnika, należy zawsze natryskiwać materiał przy minimalnym ciśnieniu ze zdjętą dyszą pistoletu. Nagromadzenie ładunków elektrostatycznych może spowodować pożar lub wybuch w obecności łatwopalnych oparów.

5.1 SPECJALNE INSTRUKCJE CZYSZCZENIA W PRZYPADKU STOSOWANIA ŁATWOPALNYCH ROZPUSZCZALNIKÓW

- Pistolet natryskowy należy zawsze przepłukiwać najlepiej na zewnątrz i co najmniej jedną długością węża od pompy natryskowej.
- W przypadku zbierania wypłukanych rozpuszczalników w metalowym pojemniku o pojemności jednego galona, należy umieścić go w pustym pojemniku o pojemności pięciu galonów, a następnie wypłukać rozpuszczalnik.
- Na miejscu nie mogą występować łatwopalne opary.
- Postępować zgodnie z wszystkimi instrukcjami dotyczącymi czyszczenia.


5.2 CZYSZCZENIE AGREGATU


1. Należy postępować zgodnie z zasadami „Usuwanie ciśnienia” podanymi w rozdziale Eksploatacja niniejszej instrukcji, punkt 4.5.
2. Zdjąć dyszę z pistoletu i osłonę dyszy i wyczyścić szczotką przy użyciu odpowiedniego rozpuszczalnika.
3. Umieścić rurkę syfonową w pojemniku z odpowiednim rozpuszczalnikiem.

 Uwaga	Do usuwania emalii olejnych, lakierów, smoły węglowej i żywic epoksydowych należy używać wyłącznie odpowiednich rozpuszczalników. Sprawdzić u producenta materiału, jaki jest zalecany rozpuszczalnik.
---	--


4. Umieścić wąż odpowietrzający w metalowym pojemniku na zlewki.
5. Ustawić ciśnienie na minimalne, obracając pokrętkę regulacji

ciśnienia całkowicie w lewo.


6. Przetawić zawór upustowy w położenie SSANIE (cyrkulacja).
7. Uruchomić silnik (zob. rozdział 4.2).
8. Umożliwić cyrkulację rozpuszczalnika przez agregat i wypłukać farbę z węża odpowietrzającego do metalowego pojemnika na zlewki.
9. Przetawić zawór upustowy w położenie NATRYSK ( natrysk).

	Uziemić pistolet, przytrzymując go podczas płukania tak, aby dotykał krawędzi metalowego pojemnika. W przeciwnym razie może dojść do wyładowania elektrostatycznego, co może spowodować pożar.
---	--


10. Nacisnąć spust pistoletu, kierując go do metalowego pojemnika na zlewki, aż farba zostanie wypłukana z węża, a z pistoletu będzie wypływał tylko rozpuszczalnik.
11. Trzymać naciśnięty spust, aż z pistoletu skierowanego go pojemnika na zlewki będzie wypływać czysty rozpuszczalnik.

	W przypadku długotrwałego przechowywania lub przechowywania w niskich temperaturach należy przepompować spirytus mineralny przez cały układ.
---	--

12. Należy postępować zgodnie z zasadami „Usuwanie ciśnienia” podanymi w rozdziale Eksploatacja niniejszej instrukcji.
13. Przechowywać agregat w suchym i czystym miejscu.

 Uwaga	Nie przechowywać agregatu w stanie pod ciśnieniem.
---	--

5.3 CZYSZCZENIE AGREGATU Z ZEWNĄTRZ

 Uwaga	Nie wolno myć agregatu myjkami ciśnieniowymi wodnymi lub parowymi. Chronić wąż wysokiego ciśnienia przed zalaniem lub opryskaniem rozpuszczalnikami. Czyść powierzchnię zewnętrzną węża wysokiego ciśnienia wyłącznie za pomocą zwilżonej szmatki.
---	--

Przetrzeć urządzenie z zewnątrz ściereczką zanurzoną w odpowiednim środku czyszczącym.

5.4 FILTR SSANIA

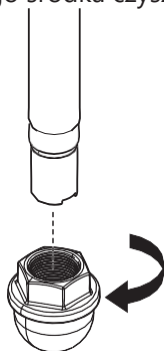


Czysty filtr ssania zapewnia zawsze maksymalną wydajność, stałe ciśnienie natrysku i bezusterkowe działanie agregatu.

1. Odkręcić filtr (Rys. 10) z rury ssącej.
2. Wyczyścić lub wymienić filtr.

Oczyścić za pomocą twardej szczotki i odpowiedniego środka czyszczącego.

10



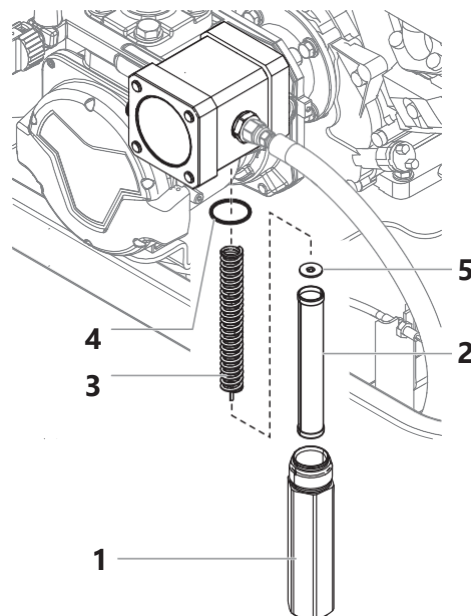
5.5 CZYSZCZENIE WĘŻA WYSOKIEGO CIŚNIENIA



Należy regularnie czyścić wkład filtra. Zanieczyszczony lub niedrożny filtr wysokiego ciśnienia może powodować nieprawidłowy kształt strumienia lub zatkanie dyszy.

1. Należy postępować zgodnie z zasadami „Usuwania ciśnienia” podanymi w rozdziale Eksploatacja niniejszej instrukcji, punkt 4.5.
2. Odkręcić obudowę filtra (Rys. 11, poz. 1) za pomocą klucza taśmowego.
3. Wyciągnąć wkład filtra (2) ze wspornika filtra (3).
4. Dokładnie oczyścić wszystkie części odpowiednim środkiem czyszczącym. W razie potrzeby wymienić wkład filtra.
5. Sprawdzić o-ring (4) i w razie potrzeby wymienić.
6. Umieścić wkład filtra (5) na wsporniku filtra (3). Wsunąć wkład filtra (2) na sprężynę łożyska.
7. Nakręcić obudowę filtra (1) i dokręcić ją do oporu kluczem taśmowym.

11



Uwaga

Tłumik pulsacji (6) objęty jest dożywotnią gwarancją.

Tłumik pulsacji zawiera azot i nie należy go nigdy otwierać. Manipulowanie przy tłumiku pulsacji (np. odkręcanie czterech śrub na czole tłumika) spowoduje utratę dożywotniej gwarancji.

W razie podejrzenia, że tłumik wymaga naprawy, należy się skontaktować z Serwisem Technicznym firmy Titan pod numerem 1-800-526-5362.

5.6 CZYSZCZENIE PISTOLETU DO NATRYSKU HYDRODYNAMICZNEGO

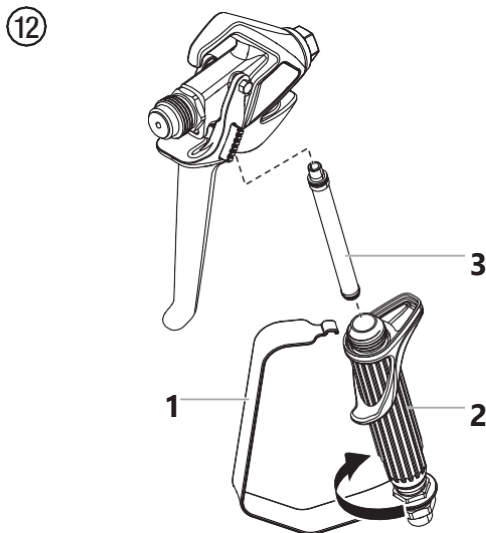


Pistolet należy oczyścić po każdym użyciu.

1. Przepłukać pistolet do natrysku hydrodynamicznego odpowiednim środkiem czyszczącym.
2. Wyczyścić dokładnie dyszę odpowiednim środkiem czyszczącym tak, aby usunąć wszelkie pozostałości materiału powłokowego.
3. Dokładnie oczyścić pistolet do natrysku hydrodynamicznego z zewnątrz.

FILTR WLOTOWY PISTOLETU DO NATRYSKU HYDRODYNAMICZNEGO (RYS. 12)

1. Odczepić górną część osłony spustu (1) od korpusu pistoletu.
2. Używając dolnej części osłony spustu jako klucza, poluzować i zdjąć zespół uchwytu (2) z korpusu pistoletu.
3. Wyciągnąć stary filtr (3) z korpusu pistoletu. Wyczyścić albo wymienić element.
4. Włożyć nowy filtr, najpierw stożkowym końcem, do korpusu pistoletu.
5. Wkręcić zespół rękojeści w głowicę pistoletu. Dokręcić za pomocą klucza spustu.
6. Zatrzasnąć osłonę spustu z powrotem na korpusie pistoletu.



6 SERWISOWANIE

6.1 SERWIS OGÓLNY



Ze względów bezpieczeństwa zdecydowanie zalecamy coroczną kontrolę przez specjalistów. Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów krajowych.

MINIMALNA WYMAGANA KONTROLA PRZED KAŻDYM URUCHOMIENIEM:

1. Sprawdzić połączenia węża wysokiego ciśnienia i pistoletu natryskowego.

W REGULARNYCH ODSTĘPACH CZASU:

1. Sprawdzać zawór wlotowy i wylotowy pod kątem zużycia. Wyczyścić go i wymienić zużyte części.
2. Sprawdzać wszystkie wkłady filtrów (pistolet natryskowy, system ssący i filtr pompy), oczyścić je i w razie potrzeby wymienić.

6.2 WĄŻ WYSOKIEGO CIŚNIENIA

Sprawdzić wzrokowo, czy na wężu wysokiego ciśnienia nie ma korbów lub wybrzuszeń, w szczególności na przejściach w złączach. Musi być możliwe swobodne obracanie nakrętek złącznych. Rezystancja elektryczna musi być niższa niż 1 MΩ na całej długości.



Uwaga

Zlecić wykonanie wszystkich prób elektrycznych przez autoryzowany serwis firmy Titan.



Niebezpieczeństwo uszkodzenia węża wysokiego ciśnienia rośnie wraz z czasem jego eksploatacji.

Firma Titan zaleca wymianę węża wysokiego ciśnienia na nowy po 6 latach, bez względu na jego stan techniczny.

6.3 PODSTAWOWA OBSŁUGA TECHNICZNA SILNIKA (SILNIK BENZYNOWY)

- Szczegółowe informacje na temat konserwacji silnika i jego dane techniczne znajdują się w oddzielnej instrukcji obsługi silnika benzynowego.
- Wszystkie czynności serwisowe przy silniku powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis producenta silnika.
- Używać oleju silnikowego najwyższej jakości. Olej 10W30 jest zalecany do ogólnego zastosowania we wszystkich temperaturach. W innych strefach klimatycznych mogą być wymagane inne klasy lepkości.
- Stosować wyłącznie świece zapłonowe (NGK) BR-6HS. Ustawić przerwę świcy na 0,028 do 0,031 cala (0,7 do 0,8 mm). Należy zawsze używać klucza do świec zapłonowych.

CZYNNOŚCI CODZIENNE

1. Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju silnikowego.
2. Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom paliwa.



Należy zawsze postępować zgodnie z zasadami tankowania paliwa przedstawionymi w poprzednich punktach niniejszej instrukcji.

PIERWSZE 20 GODZIN

- Wymienić olej silnikowy.

CO 100 GODZIN

- Wymienić olej silnikowy.
- Oczyszczyć osadnik.
- Oczyszczyć i ponownie ustawić przerwę świcy zapłonowej.
- Oczyszczyć iskrochron.

RAZ W TYGODNIU

- Zdjąć pokrywę filtra powietrza i oczyścić element filtrujący. W warunkach dużego zapylenia filtr należy sprawdzać codziennie. W razie potrzeby wymienić element. Części zamienne można nabyć u lokalnego dealera producenta silnika.

OBSŁUGA I SERWIS SILNIKA

- Czyścić i oliwić podstawę filtra powietrza w silniku benzynowym co 25 godzin pracy lub raz w tygodniu. Nie dopuszczać, aby siatka osłonowa wlotu powietrza wokół koła zamachowego silnika benzynowego była zanieczyszczona farbą lub śmieciami. Należy ją regularnie czyścić. Trwałość i wydajność silnika benzynowego zależy od jego prawidłowego utrzymania. Wymieniać olej w silniku co 100 godzin pracy. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować przegrzanie silnika. Należy zapoznać się z instrukcją serwisową producenta silnika.
- Aby oszczędzać paliwo, zapewnić trwałość i wydajność agregatu, należy zawsze używać silnika benzynowego na najniższych obrotach, przy których pracuje on płynnie i bez przeciążenia oraz dostarcza ilość materiału potrzebną do danego malowania. Wyższe obroty nie powodują zwiększenia ciśnienia roboczego.
- Gwarancja na silniki benzynowe lub elektryczne jest ograniczona do oryginalnego producenta.

6.4 WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

Rodzaj usterki	Pozostałe objawy	Możliwa przyczyna	Usunięcie usterki
Urządzenie nie uruchamia się		Brak paliwa silnika	Napełnić zbiornik silnika benzyną
Urządzenie nie zasysa materiału	Pęcherzyki powietrza nie wydostają się z węża powrotnego	Niedrożny zawór wlotowy	Kilkakrotnie ręcznie nacisnąć przycisk zaworu wlotowego do oporu
		Zawór wlotowy/wylotowy zanieczyszczony/wciągnięty zanieczyszczenia/zużyty	Zdemontować zawory i oczyścić (-> zob. pkt. 10.1/7.3)/wymienić zużyte części)
	Zawór regulacji ciśnienia całkowicie zamknięty	Obrócić zawór regulacji ciśnienia w prawo do oporu	
	Pęcherzyki powietrza wydostają się z węża powrotnego	Urządzenie zasysa powietrze z zewnątrz	Sprawdzić: Czy układ ssący jest prawidłowo dokręcony? Czy przyłącze do czyszczenia (jeśli jest) przy sztywnej rurze ssącej jest mocno dokręcone i jest szczelne? Czy przycisk zaworu wlotowego jest nieszczelny? -> Wymienić zgarniacz i o-ring (-> zob. punkt 7.1)
Urządzenie nie wytwarza ciśnienia	Zapowietrzenie agregatu	Powietrze w obiegu oleju	Odpowietrzyć obieg oleju w urządzeniu poprzez przestawienie zaworu regulacji ciśnienia całkowicie w lewo i pozostawienie na ok. 2-3 minuty. Następnie przestawić zawór regulacji ciśnienia w prawo i ustawić ciśnienie natrysku (w razie potrzeby kilkakrotnie powtórzyć czynność).
	Urządzenie osiągnęło ciśnienie, ale podczas natrysku ciśnienie spada.	Niedrożny filtr ssący.	Sprawdzić filtr ssący. W razie potrzeby oczyścić/wymienić
		W tym stanie nie można pracować z farbą. Ze względu na swoje właściwości farba zatyka zawory (zawór wlotowy) i wydajność jest zbyt niska.	Rozcieńczyć farbę
	Urządzenie osiągnęło ciśnienie, ale podczas natrysku ciśnienie spada.	Niedrożny filtr pistoletu nie przepuszcza wystarczającej ilości farby	Sprawdzić/wyczyścić (filtr wysokiego ciśnienia) filtr pistoletu
		Niedrożna dysza	Oczyścić dyszę (-> zob. punkt 4.6)
	Urządzenie nie wytwarza maksymalnego możliwego ciśnienia. Mimo to farba wydostaje się przez wąż powrotny.	Uszkodzony zawór bezpieczeństwa	Skontaktować się z obsługą klienta firmy Titan

Słabe rozpylanie cieczy roboczej		Zatkana kryza (zob. strona 82, poz. 1)	Wymienić (dodatkowa w zestawie z literaturą)
----------------------------------	--	--	--

7 NAPRAWY

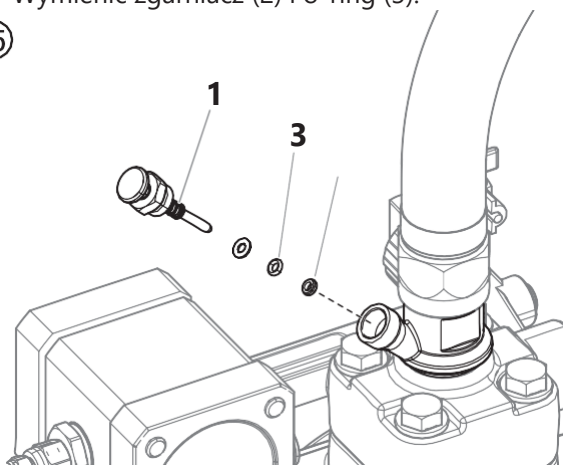


Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw należy usunąć ciśnienie – zob. punkt 4.5.

7.1 POPYCHACZ ZAWORU WLOTOWEGO

1. Za pomocą klucza 17 mm wykręcić popychacz zaworu wlotowego (Rys. 15, poz. 1).
2. Wymienić zgarniacz (2) i o-ring (3).

15



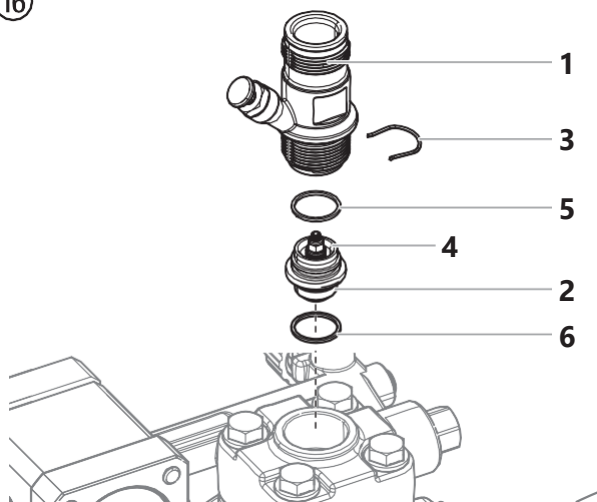
7.2 ZAWÓR WLOTOWY

1. Założyć klucz 30 mm na korpus (Rys. 16, poz. 1).
2. Poluzować korpus (1), uderzając lekko młotkiem w koniec klucza.
3. Odkręcić korpus z zaworem wlotowym (2) z części do obsługi farby.
4. Zdjąć zatrzask (3) za pomocą wkrętaka.
5. Umieścić klucz 30 mm na zaworze wlotowym (2). Ostrożnie wykręcić zawór wlotowy.
6. Wyczyścić gniazdo zaworu (4) za pomocą środka czyszczącego i szczotki (uważać, aby nie pozostały włoski szczotki).
7. Oczyszczyć uszczelki (5, 6) i sprawdzić, czy nie są uszkodzone. W razie konieczności wymienić.
8. Sprawdzić wszystkie części zaworu pod kątem uszkodzeń. W przypadku widocznego zużycia wymienić zawór wlotowy.

INSTALACJA

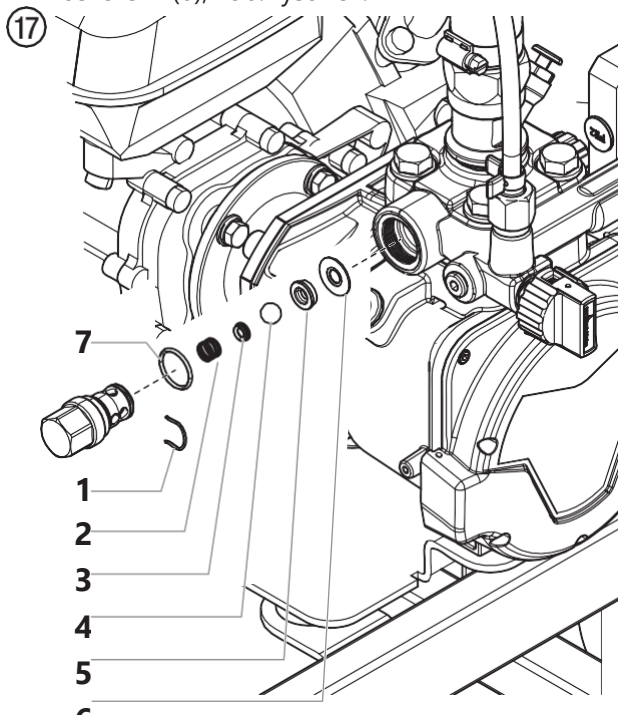
1. Włożyć zawór wlotowy (2) do korpusu (1) i zabezpieczyć zatrzaskiem (3). Upewnić się, że (czarna) uszczelka (5) jest zamontowana w korpusie spustu.
2. Odkręcić urządzenie od korpusu i zaworu wlotowego do części do obsługi farby. Ta sama (czarna) uszczelka (6) musi być zamontowana w części do obsługi farby.
3. Przykręcić korpus spustu kluczem 30 mm i dokręcić trzema lekkimi uderzeniami młotka w końcówkę klucza. (Odpowiada to momentowi dokręcania ok. 90 Nm).

16



7.3 ZAWÓR WYLOTOWY

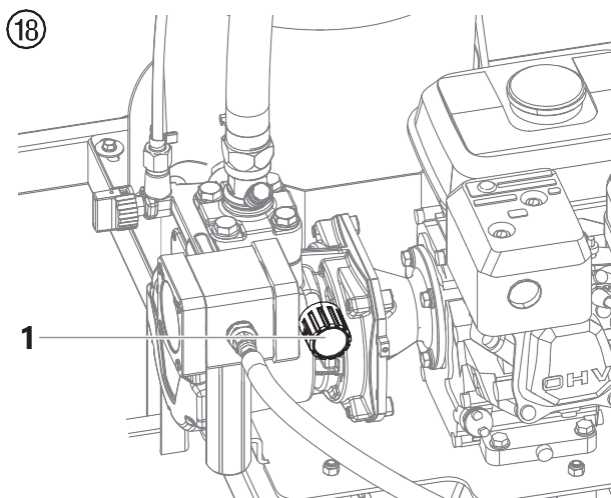
1. Kluczem 22 mm odkręcić zawór wylotowy z części do obsługi farby.
2. Ostrożnie zdjąć zatrzask (Rys. 17, poz. 1) za pomocą wkrętaka. Sprężyna dociskowa (2) wyciska kulkę (4) i gniazdo zaworu (5).
3. Wyczyścić lub wymienić podzespoły.
4. Sprawdzić, czy o-ring (7) nie jest uszkodzony.
5. Sprawdzić położenie przy montażu pierścienia podporowego sprężyny (3) (zatrzaskującego się na sprężynie (2)), gniazda zaworu wylotowego (5) i uszczelki (6), zob. rysunek.



7.4 ZAWÓR REGULACJI CIŚNIENIA



Zawór regulacji ciśnienia (1) może być wymieniany wyłącznie przez serwis firmy Titan. Maksymalne ciśnienie robocze musi być ustawione przez autoryzowany serwis firmy Titan.



7.5 TYPOWE CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE

Pomimo zastosowania wysokiej jakości materiałów, silnie ścierające działanie lakierów powoduje, że może dojść do zużycia następujących elementów:

ZAWÓR WLOTOWY (część zamienna nr kat.: 0344700)

Sposób wymiany opisano w rozdziale 7.2.

(usterka widoczna jest jako spadek wydajności i/lub słabe ssanie lub jego brak)

ZAWÓR WYLOTOWY (część zamienna nr kat.: 0341702)

Sposób wymiany opisano w rozdziale 7.3.

8 ZAŁĄCZNIK

8.1 DOBÓR DYSZ

Wybór odpowiedniej dyszy ma największe znaczenie dla zapewnienia bezusterkowej i racjonalnej pracy.

W wielu przypadkach prawidłową dyszę można dobrać tylko przez natrysk próbny.

OGÓLNE WSKAZÓWKI:

Strumień natrysku musi być równomierny.

Jeśli w strumieniu występują smugi, ciśnienie natrysku jest albo za niskie, albo lepkość materiału powłokowego za wysoka.

ROZWIĄZANIE: Zwiększyć ciśnienie lub rozcieńczyć materiał powłokowy. Każda pompa tłoczy pewną ilość proporcjonalnie do wielkości dyszy:

Obowiązuje następująca zasada:

duża dysza = niskie ciśnienie

mała dysza = wysokie ciśnienie

Dostępny jest duży wybór dysz o różnych kątach natryskiwania.

8.2 SERWISOWANIE I CZYSZCZENIE DYSZ DO NATRYSKU HYDRODYNAMICZNEGO Z TWARDEGO METALU

STANDARDOWE DYSZE

Jeśli zamontowano inny typ dyszy, należy ją wyczyścić zgodnie z instrukcjami producenta.

Dysza ma otwór obrobiony z największą precyzją. Dla uzyskania długiej trwałości konieczne jest ostrożne obchodzenie się z produktem. Należy zwrócić uwagę na to, że wkładka z twardego metalu jest krucha! Nigdy nie należy uderzać dyszą lub uchwytem o ostre metalowe przedmioty.

Aby utrzymać dyszę w czystości i gotowości do użycia, należy przestrzegać następujących zasad:

1. Należy postępować zgodnie z zasadami „Usuwania ciśnienia” podanymi w rozdziale Eksploatacja niniejszej instrukcji, punkt 4.5.
2. Wyjąć dyszę z pistoletu natryskowego.
3. Umieścić dyszę w odpowiednim środku czyszczącym, aż do rozpuszczenia wszystkich pozostałości materiału malarskiego.
4. Jeśli dostępne jest powietrze pod wysokim ciśnieniem, należy przedmuchać dyszę.
5. Usunąć pozostałości za pomocą ostrego

drewnianego patyczka (wykałaczką).

6. Sprawdzić dyszę za pomocą szkła powiększającego i, jeśli to konieczne, powtórzyć kroki 3-5.

8.3 AKCESORIA

NR CZĘŚCI	OPIS
PISTOLETY NATRYSKOWE	
0538005	Trzpień RX-80 4 z dyszą TR-1
0538006	Trzpień RX-80 2 z dyszą TR-1
0550060	Pistolet natryskowy S-3
DYSZE I AKCESORIA	
697-xxx	TR-1 dysza do pasów*
694-xxxxxxx	TR-2 dysza do pasów*
0289228	Ośłona dyszy No Build
0538029	Obrotnica dyszy
661-020	Zestaw gniazda i uszczelki dyszy (opakowanie 5 szt.)
FILTRY	
0089957	Filtr siatkowy gruby (zielony)
0089958	Filtr siatkowy średni (biały)
0089959	Filtr siatkowy drobny (żółty)
0089960	Filtr bardzo drobny (czerwony)
AKCESORIA DO MALOWANIA LINII	
759-130	Zbiornik na farbę
0290175A	LineSite

759-150	Akcesorium do linii bocznych
424-826	Dozownik granulatu, zestaw z 1 pistoletem, szerokość linii 4-6"
424-840	Dozownik granulatu, zestaw z 1 pistoletem, ze zbiornikiem, szerokość linii 12"
0290181	Zestaw wsporników dozownika granulatu (wymagany do dozownika granulatu)
0537935	Zestaw zaczepu kulowego/wspornik zaczepu (wymagany dla LazyLiner)
0290040	LazyLiner Elite
0290041	LazyLiner Pro
0290953A	HandiBead
0290623	Ośłona natryskowa
0290932	Zestaw szablonów 1
0290933	Zestaw szablonów 2
0290934	Zestaw szablonów 3
ŚRODKI SMARNE I CZYSZCZĄCE	
314-482	Liquid Shield™ 1 kwarta
0297055	Pump Shield™, 12 oz.
0508071	Paint Mate 1 kwarta

* Rozmiary dysz znajdują się na stronie www.titantool.com

GWARANCJA

Firma Titan Tool, Inc., (dalej „Titan”) udziela w chwili przekazania przedmiotowego produktu jego pierwotnemu nabywcy, będącego użytkownikiem (dalej „użytkownikowi końcowemu”) gwarancji na wady wykonania i materiałów produktu. Z wyjątkiem gwarancji szczególnej, ograniczonej lub rozszerzonej udzielonej przez firmę Titan, zobowiązania firmy Titan z tytułu niniejszej gwarancji ograniczają się do nieodpłatnej wymiany lub naprawy tych części produktu, które firma Titan uzna za wadliwe wedle reklamacji użytkownika końcowego wniesionej w terminie dwunastu (12) miesięcy od daty sprzedaży produktu użytkownikowi końcowemu. Gwarancja zachowuje ważność pod warunkiem montażu i użytkowania produktu w sposób zgodny z wymaganiami i instrukcjami przekazanymi przez firmę Titan.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń ani zużycia produktu od zjawisk ciernych, korozji lub spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem produktu, zaniedbaniem jego stanu technicznego, błędnym montażem produktu, zamianą oryginalnych części firmy Titan na inne, lub przerabianiem bądź zmianami w konstrukcji i działaniu produktu szkodliwymi dla jego prawidłowego działania.

Wadliwe części należy zwrócić uprawnionemu przedstawicielowi handlowemu lub serwisowi firmy Titan. Koszty przewozu, w tym zwrotu produktu lub jego części do zakładu producenta, ponosi użytkownik końcowy. Produkt po naprawie lub wymianie zostanie przekazany użytkownikowi końcowemu na koszt gwaranta.

NINIEJSZA GWARANCJA WYCZERPUJE ZAKRES RĘKOJMI. FIRMA TITAN NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI DOMNIEMANEJ, W TYM M.IN. GWARANCJI MOŻLIWOŚCI SPRZEDAŻY I PRZYDATNOŚCI PRODUKTU DO OKREŚLONEGO CELU W ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEPISAMI PRAWA WŁAŚCIWEGO. CZAS OBOWIĄZYWANIA GWARANCJI DOMNIEMANYCH, KTÓRYCH FIRMA TITAN NIE MOŻE SIĘ ZRZEC, OGRANICZA SIĘ DO OKRESU OBOWIĄZYWANIA RĘKOJMI. WYSOKOŚĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI FIRMY TITAN BEZWZGLĘDNIE OGRANICZONA JEST DO CENY ZAKUPU PRODUKTU. FIRMA TITAN WYŁĄCZA, W ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEPISAMI PRAWA WŁAŚCIWEGO, ODPOWIEDZIALNOŚĆ FIRMY TITAN ZA SZKODY WTÓRNE, NIEPRZEWIDZIANE (UBOCZNE) LUB SZCZEGÓLNE WYNIKAJĄCE Z WSZELKICH PRAW GWARANCYJNYCH LUB RĘKOJMI PRZYSŁUGUJĄCYCH UŻYTKOWNIKOWI KOŃCOWEMU.

FIRMA TITAN NIE UDZIELA I ODMAWIA WSZELKICH GWARANCJI DOMNIEMANYCH W ZAKRESIE POKUPNOŚCI LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W ZAKRESIE AKCESORIÓW, OSPRZĘTU, WYPOSAŻENIA, MATERIAŁÓW I PODZESPOŁÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ NIĄ, LECZ NIE BĘDĄCYCH JEJ PRODUKTAMI. PRZEDMIOTY SPRZEDAWANE PRZEZ FIRMĘ TITAN A NIE BĘDĄCE JEJ PRODUKTAMI (NP. SILNIKI SPALINOWE, ŁĄCZNIKI ELEKTRYCZNE, WĘŻE, ITD.) PODLEGAJĄ WARUNKOM GWARANCYJNYM ICH PRODUCENTÓW. FIRMA TITAN UDZIELI NABYWCY PRODUKTU POMOCY W DOCHODZENIU PRAW GWARANCYJNYCH OD POWYŻSZYCH PRODUCENTÓW.



TITAN®

Sprzedaż i serwis w USA

telefon: 1-800-526-5362

Faks: 1-800-528-4826

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool.com

International

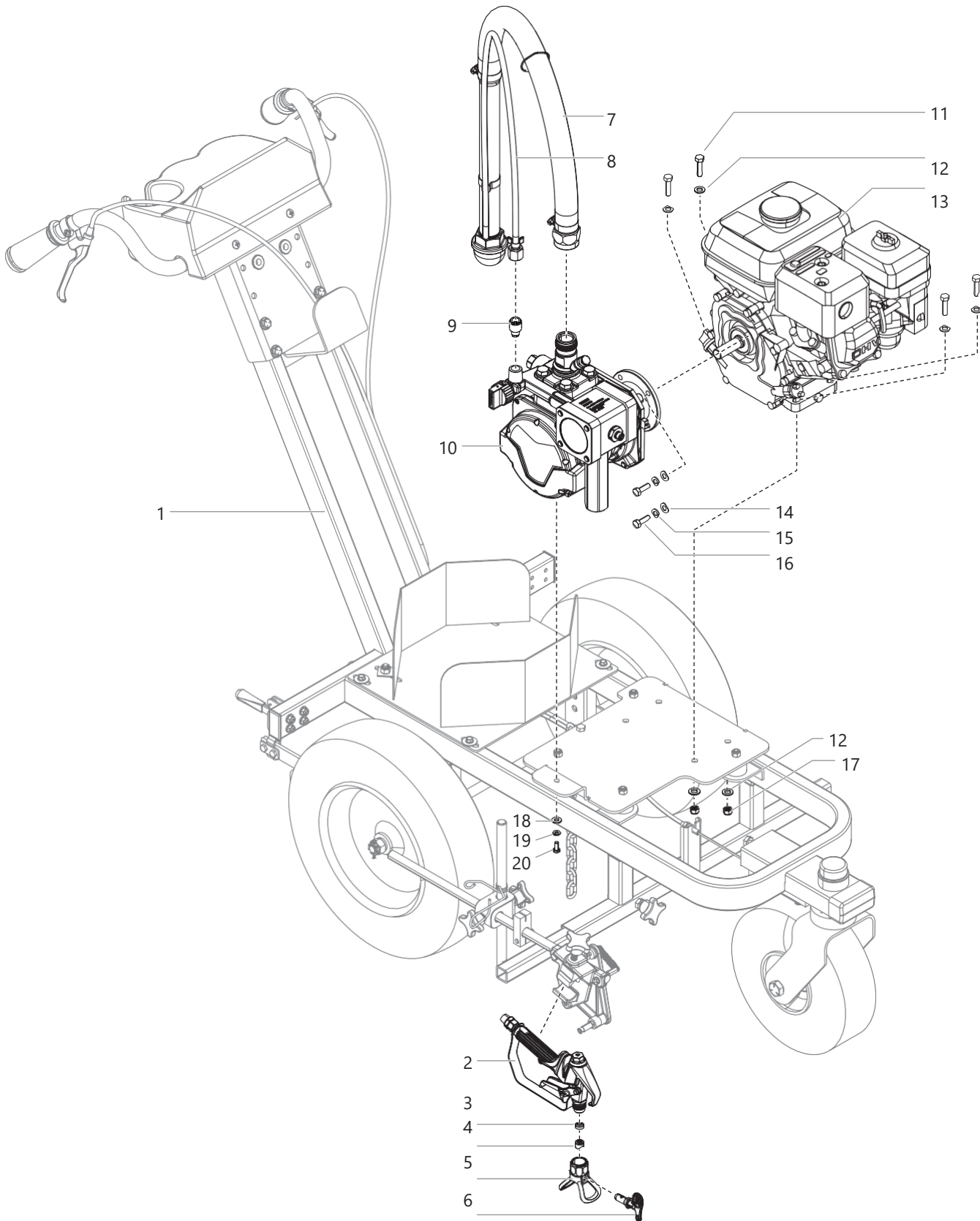
international@titantool.com

Faks: 1-763-519-3509

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447 www.titantool-international.com

PL ZESPÓŁ GŁÓWNY
F ENSEMBLE PRINCIPAL

D HAUPTBAUGRUPPE



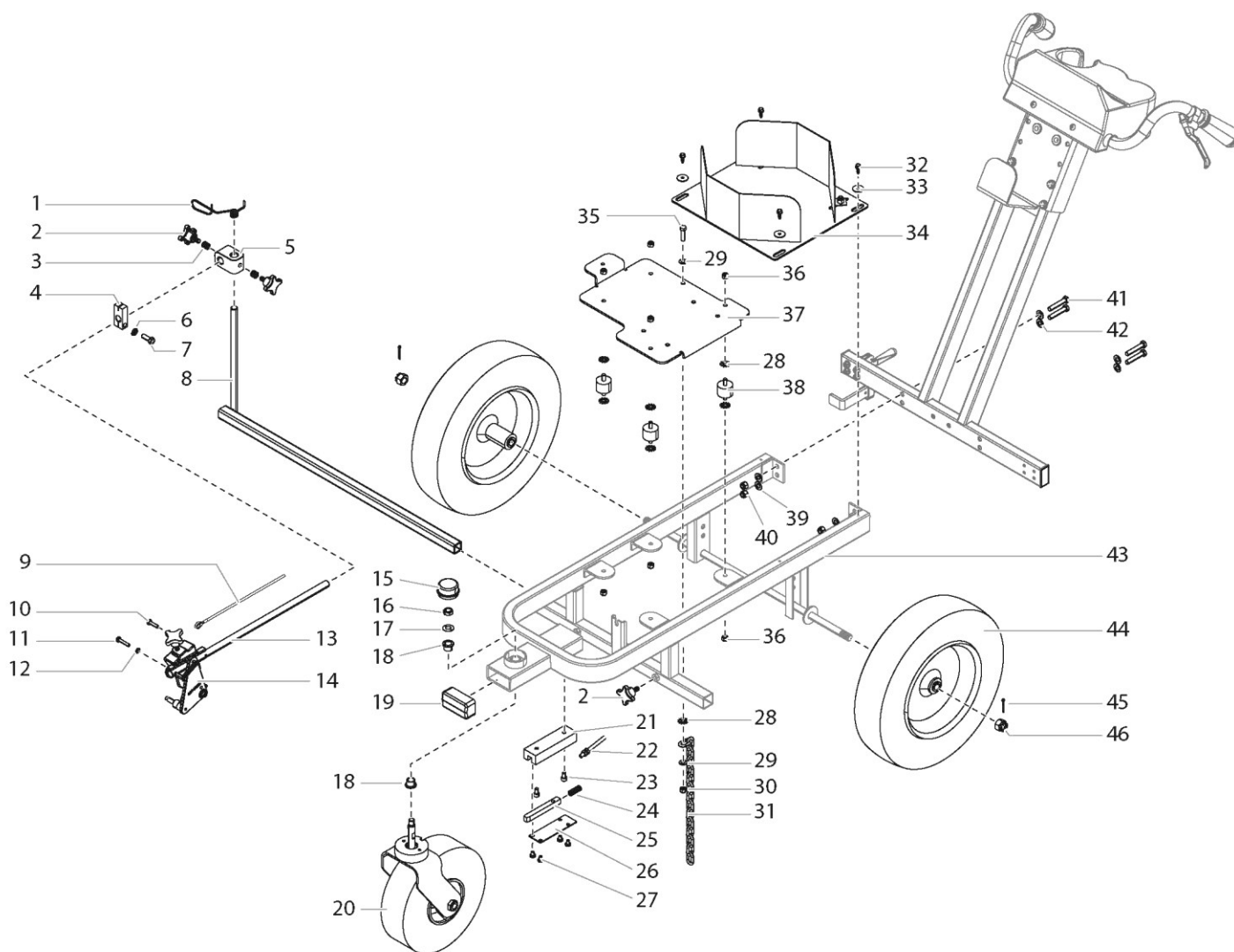
L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
1*	0537244A	Zespół wózka	Wagenbaugruppe	Ensemble de chariot
2	0538014	Zespół pistoletu	Pistoleneinheit	Ensemble de pistolet
3	651-020	Uszczelka dyszy	Düsenkappe	Joint d'étanchéité
4	0297007	Mocowanie uszczelki dyszy	Halter Düsenkappe	Dispositif de retenue du joint d'étanchéité
5	0289122	Zespół osłony dyszy	Düsenchutzvorrichtung	Ensemble de la protection de la buse
6	697-419	Dysza natryskowa, 419	Spritzdüse, 419	Chapeau d'air, 419
7*	-----	Zespół syfonu	Siphonbaugruppe	Ensemble de siphon
8	0537246A	Zespół przewodu odpowietrzającego	Entlüftungsschlauchbaugruppe	Ensemble de tuyau de purge
9	0344323	Złącze przewodu odpowietrzającego	Rücklaufschlauchstutzen	Raccord du tuyau de retour
10*	-----	Zespół pompy	Pumpenbaugruppe	Ensemble de pompe
11	860-552	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
12	756-088	Podkładka (8)	Scheibe (8)	Rondelle (8)
13	980-332	Silnik benzynowy, Honda, 4,0 KM	Benzinmotor, Honda, 4.0 PS	Moteur à essence, Honda, 4.0 HP
14	756-088	Podkładka (4)	Scheibe (4)	Rondelle (4)
15	860-002	Podkładka zabezpieczająca (4)	Sicherungsscheibe (4)	Rondelle Grower (4)
16	0509538	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
17	9811122	Nakrętka (4)	Mutter (4)	Écrou (4)
18	770-601	Podkładka	Scheibe	Rondelle
19	858-002	Podkładka zabezpieczająca	Sicherungsscheibe	Rondelle Grower
20	9805459	Śruba	Schraube	Vis
	0537740	Etykieta pokrywy przedniej	Etikett, vordere Abdeckung	Étiquette, couverture
	0537727	Etykieta zaworu bezpieczeństwa	Etikett, Überdruckventil	Étiquette, soupape de décharge

* Zob. oddzielna lista / Siehe separate Auflistung / voir la liste de pièces distincte

PL ZESPÓŁ WÓZKA I

D WAGENBAUGRUPPE I

F ENSEMBLE DE CHARIOT I



L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
1	424-288	Prowadnica przewodu	Kabelführung	Guide du câble
2	0290349	Pokrętło zacisku (3)	Klemmungsknopf (3)	Bouton de serrage (3)
3	0290350	Sprężyna (2)	Feder (2)	Ressort (2)
4	424-226	Zacisk mocujący przewód	Kabelmontageklammer	Collier de fixation du câble
5	0290899	Korpus zacisku	Klemmenbaugruppe	Collier
6	0509292	Podkładka zabezpieczająca	Federscheibe	Rondelle de blocage
7	862-436	Śruba	Schraube	Vis
8	0290167A	Spoina przewodu pistoletu	Seitenrohrschweissteil	Ensemble soudé du tube glissant
9	0537518	Linka pistoletu	Spritzpistolenkabel	Câble du pistolet
10	858-636	Śruba	Schraube	Vis

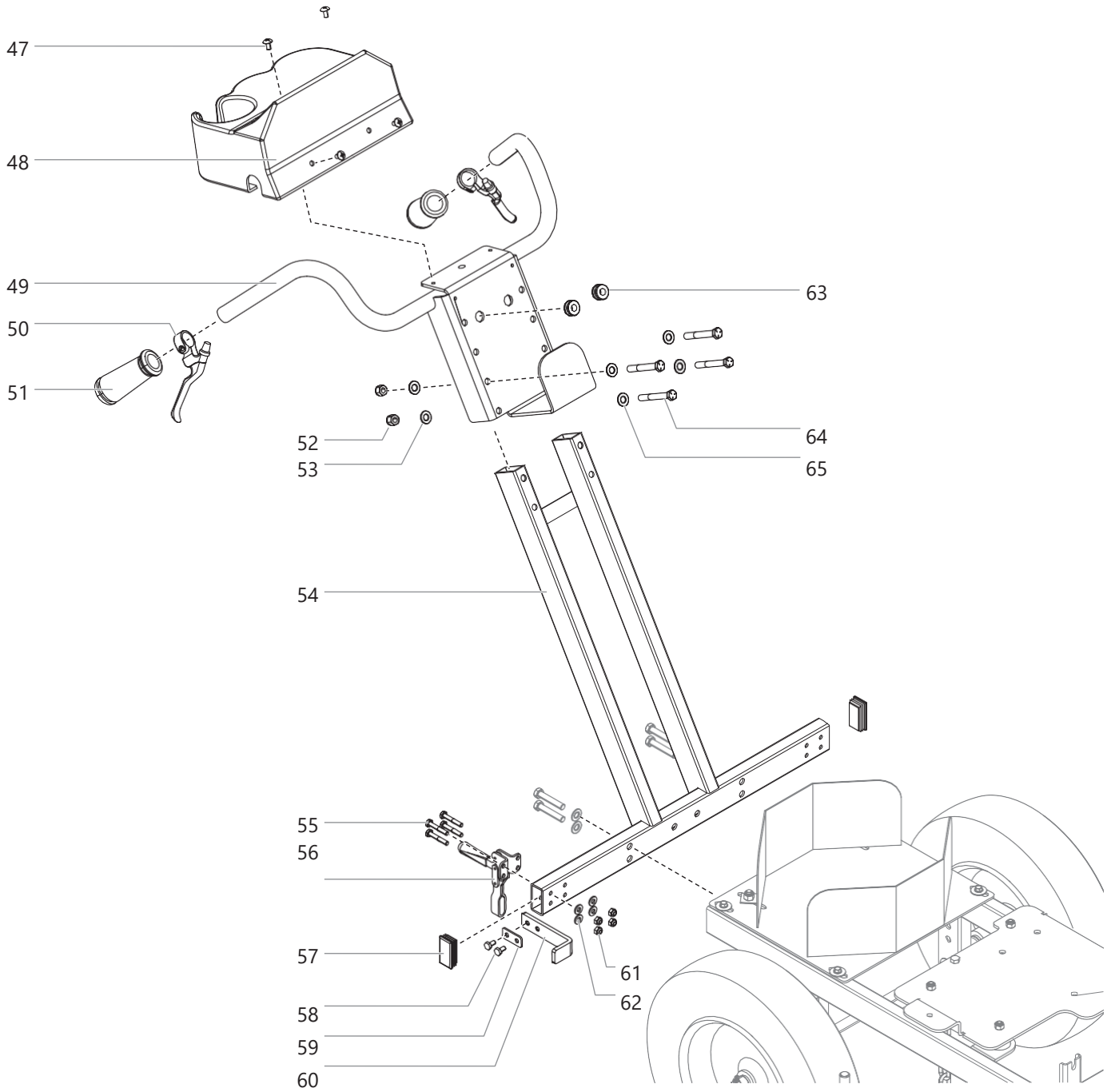
L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
11	858-002	Podkładka zabezpieczająca (2)	Federscheibe (2)	Rondelle de blocage (2)
12	9805456	Śruba	Schraube	Vis
13	0290327	Wspornik	Stützarm	Bras de support
14*	0290381	Zespół uchwytu pistoletu	Baugruppe Pistolenhalter	Ensemble de support à pistolet
15	779-086	Ostłona przeciwpylowa	Staubdeckel	Protection contre les poussières
16	759-063	Nakrętka	Mutter	Écrou
17	759-514	Podkładka sprężysta	Federscheibe	Rondelle de ressort
18	759-430	Tuleja (2)	Buchse (2)	Bague (2)
19	0290063	Zaślepka	Abschlusskappe	Bouchon d'extrémité
20	0290143A	Zespół koła	Sprüherbaugruppe	Assemblage de la roulette
21	0290897	Blok prowadzący	Böckchen	Dispositif de guidage
22	0537542	Linka blokady koła	Feststellbremskabel	Câble de blocage de roue
23	9805455	Śruba imbusowa (2)	Inbusschraube (2)	Vis creuse (2)
24	756-087	Sprężyna blokująca	Feststellfeder	Ressort de blocage
25	0290898	Sworzeń blokady koła	Sprüher Arretierbolzen	Goupille d'arrêt de la roulette
26	0290896	Pokrywa bloku	Verschlusskappe	Couvercle de blocage
27	0509219	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
28	9822639	Podkładka gwiazdzista (9)	Klemmscheibe (9)	Rondelle en étoile (9)
29	756-088	Podkładka (2)	Scheibe (2)	Rondelle (2)
30	9811122	Nakrętka	Mutter	Écrou
31	0537919	Łączuch uziemiający	Erdungskette	Chaîne de mise à la terre
32	9805460	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
33	770-223	Podkładka (4)	Scheibe (4)	Rondelle (2)
34	0290697A	Uchwyt na wiadro	Eimerhalter	Porte-godet
35	860-544	Śruba	Schraube	Vis
36	9811122	Nakrętka (8)	Mutter (8)	Écrou (8)
37	0290151A	Płyta	Platte	Plaque
38	0537516	Izolator drgań (4)	Schwingungsdämpfer (4)	Amortisseur de vibration (4)
39	0509285	Podkładka płaska (4)	Flache Unterlegscheibe (4)	Rondelle plate (4)
40	862-410	Nakrętka zabezpieczająca (4)	Stellmutter (4)	Écrou de blocage (4)
41	9805477	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
42	0509285	Podkładka płaska (4)	Flache Unterlegscheibe (4)	Rondelle plate (4)
43	0290096A	Rama nośna	Rahmen	Châssis
44	759-516A	Koło tylne (2)	Hinterradl (2)	Roue arrière (2)
45	756-079	Zawlecзка (2)	Spint (2)	Clavette (2)
46	756-078	Nakrętka koronowa (2)	Kronenmutter (2)	Écrou à créneaux (2)

* Zob. oddzielna lista / Siehe separate Auflistung / voir la liste de pièces distincte

PL ZESPÓŁ WÓZKA II

D WAGENBAUGRUPPE II

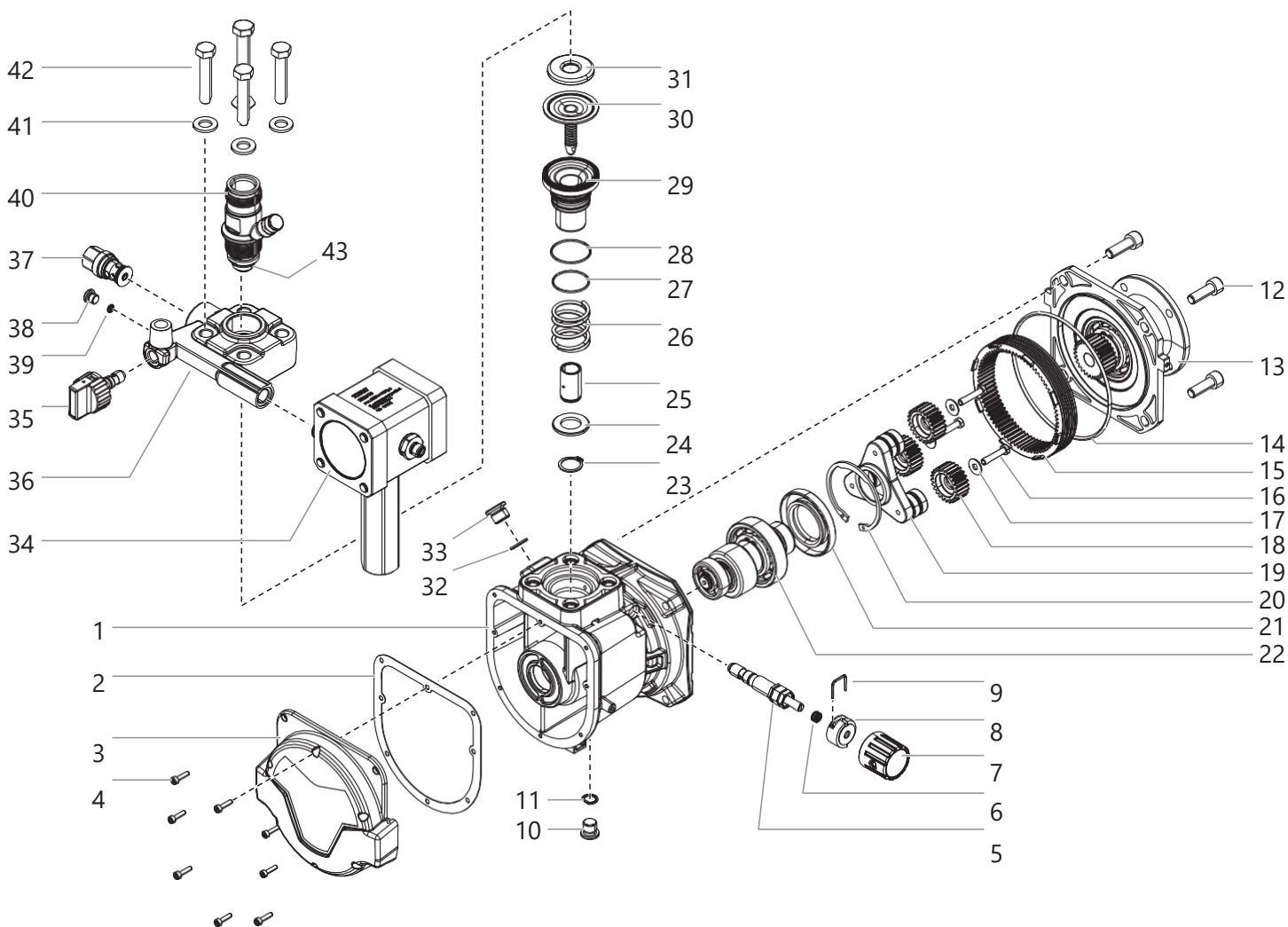
F ENSEMBLE DE CHARIOT II



L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
47	9805459	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
48	0290161A	Tablica rozdzielcza	Instrumententafel	Tableau de bord
49	0537241	Wspornik kierownicy	Schweißkonstruktion Lenker	Assemblage soudé du guidon
50	759-215	Dźwignia spustu (2)	Triggerhebel (2)	Levier de la détente (2)
51	424-245	Uchwyt (2)	Griff (2)	Poignée (2)
52	862-410	Nakrętka zabezpieczająca (4)	Stellmutter (4)	Écrou de blocage (4)
53	0509285	Podkładka płaska (4)	Flache Unterlegscheibe (4)	Rondelle plate (4)
54	0290097	Zespół uchwytu	Lenkstangenbaugruppe	Assemblage de la poignée
55	9805477	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
56	0290684	Zacisk hamulcowy	Bremsenklemme	Collier du frein
57	779-121	Zaślepka z tworzywa (2)	Plastikstöpsel (2)	Fiche en plastique (2)
58	858-625	Śruba (2)	Schraube (2)	Vis (2)
59	0537528	Płyta hamulcowa	Bremsplatte	Plaque de freins
60	0537522	Klocek hamulcowy	Bremsklotz	Plaquette de frein
61	862-410	Nakrętka zabezpieczająca (4)	Stellmutter (4)	Écrou de blocage (4)
62	770-601	Podkładka płaska (4)	Flache Unterlegscheibe (4)	Rondelle plate (4)
63	800-036	Przelotka (2)	Gummidichtung (2)	Passe-fil (2)
64	9805441	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
65	0509285	Podkładka płaska (4)	Flache Unterlegscheibe (4)	Rondelle plate (4)

PL ZESPÓŁ POMPY
F ENSEMBLE DE POMPE

D PUMPENBAUGRUPPE



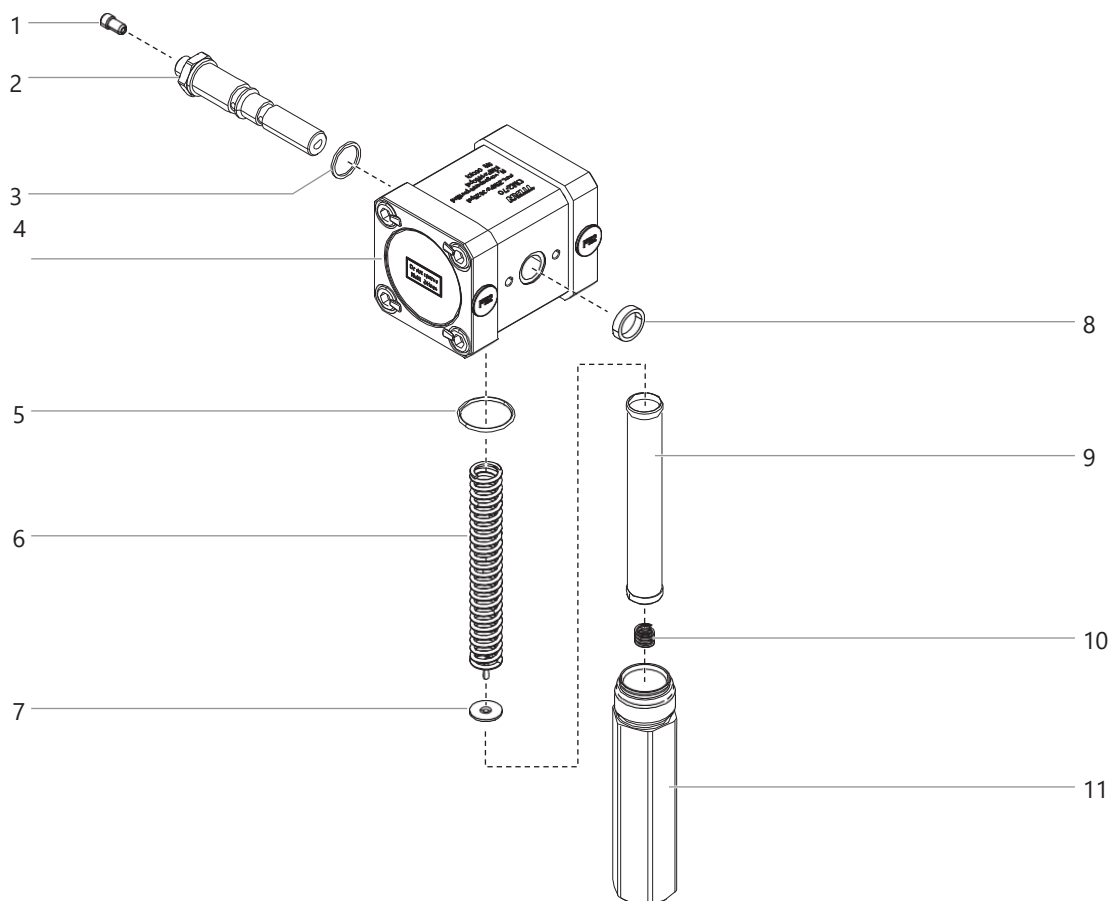
L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
1	2354418	Kolektor pompy	Pumpenverteiler	Collecteur de pompe
2	2359781	Uszczelka kolektora	Dichtung Verteiler	Joint de collecteur
3	2354707	Ośłona przednia	Vordere Abdeckung	Couvercle avant
4	9900308	Śruba (8)	Schraube (8)	Vis (8)
5	340222	Zespół regulatora	Reglerbaugruppe	Ensemble de régulateur
6	0010861	Sprężyna dociskająca	Druckfeder	Ressort de pression
7	341219	Pokrętło regulacji ciśnienia	Druckregler	Bouton de commande de pression
8	0010859	Tuleja oporowa	Anschlaghülse	Manchon d'arrêt
9	0010858	Zaczep mocujący	Klemme	Pince
10	9904307	Zatyczka	Verschluss	Bouchon

L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
11	9970210	Uszczelka	Dichtung	Joint d'étanchéité
12	9900301	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
13	2360991	Zespół kołnierza	Flansch	Ensemble de collet
14	2337102	O-ring	O-Ring	Joint torique
15	2334008	Pierścień przekładni	Zahnkranz	Couronne
16	9902101	Śruba (3)	Schraube (3)	Vis (3)
17	9920304	Podkładka (3)	Scheibe (3)	Rondelle (3)
18	2343682	Zestaw przekładni planetarnych (zestaw 3 szt.)	Planetengetriebe (3er-Satz)	Ensemble d'engrenages planétaires (ensemble de 3)
19	2333995	Płyta nośna	Trägerplatte	Plaque-support
20	3056464	Pierścień osadczy	Haltering	Bague de retenue
21	9970532	Pierścień uszczelniający wału	Wellendichtring	Joint d'étanchéité de l'arbre
22	2333998	Zespół wału korbowego	Kurbelwellenbaugruppe	Ensemble de vilebrequin
23	2337078	Pierścień osadczy	Haltering	Bague de retenue
24	3061423	Podkładka	Scheibe	Rondelle
25	2333996	Tłok	Kolben	Piston
26	2337076	Sprężyna dociskowa	Druckfeder	Ressort de compression
27	2337113	O-ring	O-Ring	Joint torique
28	2337112	O-ring	O-Ring	Joint torique
29	2336971	Zbiornik ciśnieniowy	Druckbehälter	Réservoir à pression
30	2342949	Zespół membran	Membranbaugruppe	Ensemble de diaphragme
31*	340472	Włot	Einlass	Orifice d'entrée
32	9970103	Uszczelka	Dichtung	Joint d'étanchéité
33	9904302	Zatyczka	Verschluss	Bouchon
34*	2374324	Zespół filtra	Filterbaugruppe	Ensemble de filtre
35	0169248	Zespół zaworu bezpieczeństwa	Überdruckventilbaugruppe	Ensemble de soupape de sûreté
36	2334010	Ciśnienie maks. pompy	Pumpenkopf	Tête de pompe
37	2342946	Zespół zaworu wylotowego	Auslassventilbaugruppe	Ensemble de soupape de refoulement
38	9904306	Zatyczka	Verschluss	Bouchon
39	9970218	Uszczelka	Dichtung	Joint d'étanchéité
40*	2334402	Zespół trzpienia popychacza (zawiera poz. 43)	Kolbenbaugruppe (enthält Pos. 43)	Ensemble de tige de poussée (comprend le article 43)
41	9920134	Podkładka (4)	Scheibe (4)	Rondelle (4)
42	9900217	Śruba (4)	Schraube (4)	Vis (4)
43	0344700	Zawór wlotowy	Ventilgehäuse	Compartiment des soupapes
	0537903	Zestaw naprawczy zaworu (zawiera elementy 37 i 43)	Ventilreparatursatz (enthält Pos. 37 und 43)	Trousse de réparation de soupape (comprend les articles 37 et 43)
	0537904	Zestaw membran (zawiera elementy 30-31)	Membrankappe (enthält Pos. 30-31)	Trousse de diaphragme (comprend les articles 30-31)

* Zob. oddzielna lista / Siehe separate Auflistung / voir la liste de pièces distincte

PL FILTR WYSOKIEGO CIŚNIENIA
F FILTRE À HAUTE PRESSION

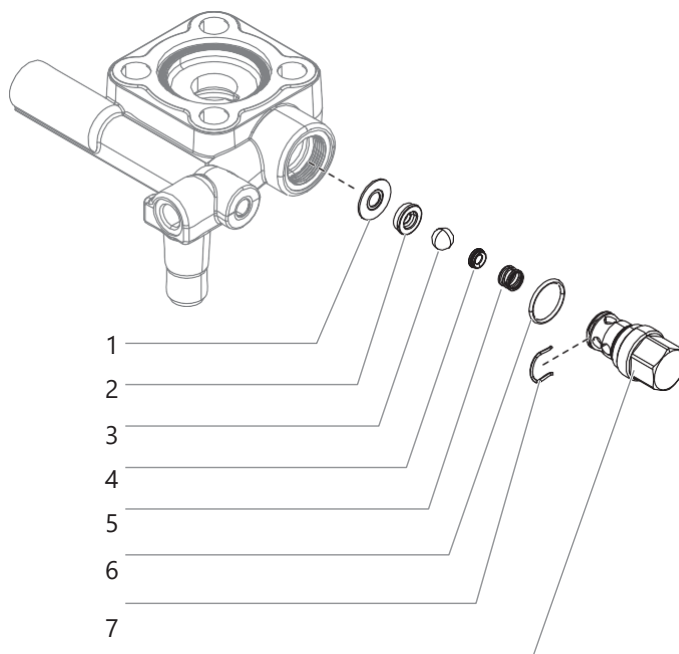
D HOCHDRUCKFILTER



L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
1	2405643	Kryza (2)	Öffnung (2)	Orifice (2)
2	2360658	Złączka	Fitting	Raccord
3	9970110	Podkładka	Scheibe	Rondelle
4	2374324	Tłumik pulsacji (zawiera elementy 1-10)	Pulsationsdämpfer (beinhaltet Pos. 1-10)	Amortisseur de pulsations (inclut les articles 1 à 10)
5	9974027	O-ring	O-Ring	Joint torique
6	757-105	Sprężyna podtrzymująca filtra	Filterstützfeder	Ressort de support du filtre
7	702-251	Wkład filtracyjny	Filtereinsatz	Élément filtrant
8	0097304	Podkładka	Scheibe	Rondelle
9	730-067	Wspornik filtra	Filterträger	Support du filtre
10	9994245	Sprężyna	Feder	Ressort
11	0097302	Obudowa filtra	Filtergehäuse	Boîtier du filtre

**PL ZESPÓŁ ZAWORU WYLOTOWEGO
F ENSEMBLE DE SOUPAPE DE REFOULEMENT**

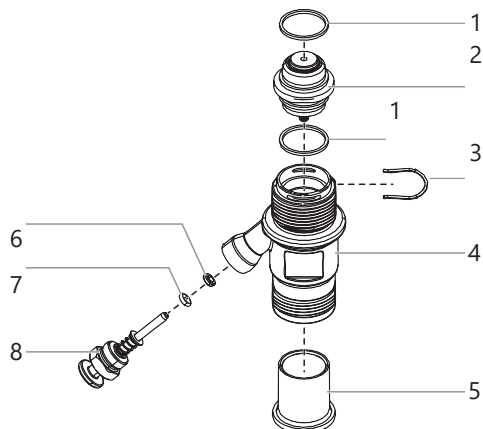
D AUSLASSVENTILBAUGRUPPE



L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
1	341347	Uszczelka	Dichtung	Joint d'étanchéité
2	341327	Gniazdo zaworu wylotowego	Auslassventilsitz	Siège de soupape de sortie
3	9941501	Kula zaworu wylotowego	Auslassventilkugel	Bille de soupape de sortie
4	253405	Pierścień sprężysty mocujący	Federaufnahmering	Bague de soutien du support
5	341326	Sprężyna dociskowa	Druckfeder	Ressort de compression
6	9971470	O-ring	O-Ring	Joint torique
7	0341328	Zacisk	Schelle	Clip
8	-----	Korpus zaworu wylotowego	Auslassventilgehäuse	Boîtier de la soupape de sortie
	2342946	Zespół zaworu wylotowego (zawiera elementy 1-8)	Auslassventilbaugruppe (beinhaltet Pos. 1-8)	Ensemble de soupape de refoulement (inclut les articles 1 à 8)

PL ZESPÓŁ TRZPIENIA POPYCHACZA
F ENSEMBLE DE TIGE DE POUSSÉE

D KOLBENBAUGRUPPE

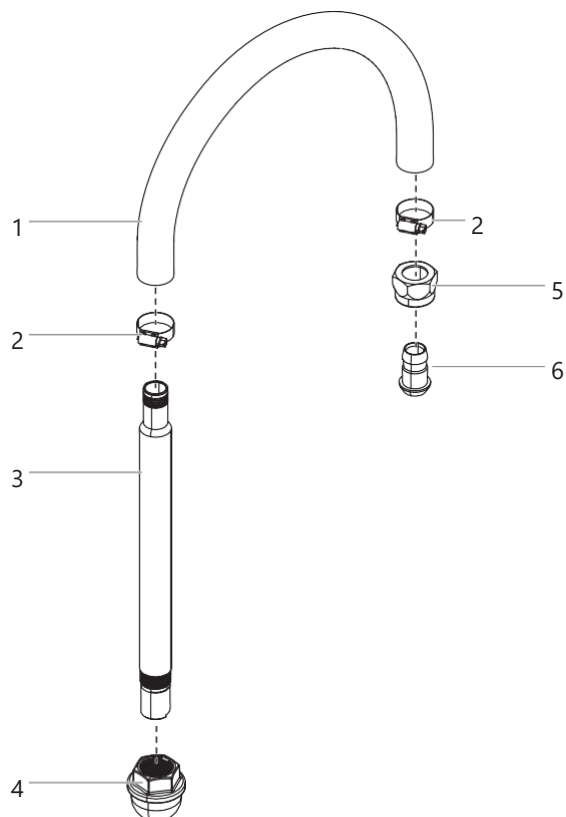


L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
1	341331	Uszczelka (2)	Dichtung (2)	Joint d'étanchéité (2)
2	0344700	Zawór wlotowy	Ventilgehäuse	Compartment des soupapes
3	341336	Zacisk	Schelle	Agrafe
4	2334383	Obudowa wlotowa	Einlassgehäuse	Carter d'entrée
5	0340339	Wlot	Einlass	Orifice d'entrée
6	341316	Zgarniacz	Abstreifer	Protecteur d'étanchéité
7	9971486	O-ring	O-Ring	Joint torique
8	2337033	Zespół popychacza zaworu wlotowego (zawiera elementy 6-7)	Baugruppe Einlassventilkolben (beinhaltet Pos. 6-7)	Ensemble de pousseur de la soupape d'admission (inclut l'article 6-7)

**PL ZESPÓŁ WĘŻA SYFONOWEGO
F ASSEMBLAGE DU TUYAU DE SIPHON**

D SYPHONSCHLAUCHBAUGRUPPE

P/N 0537242A

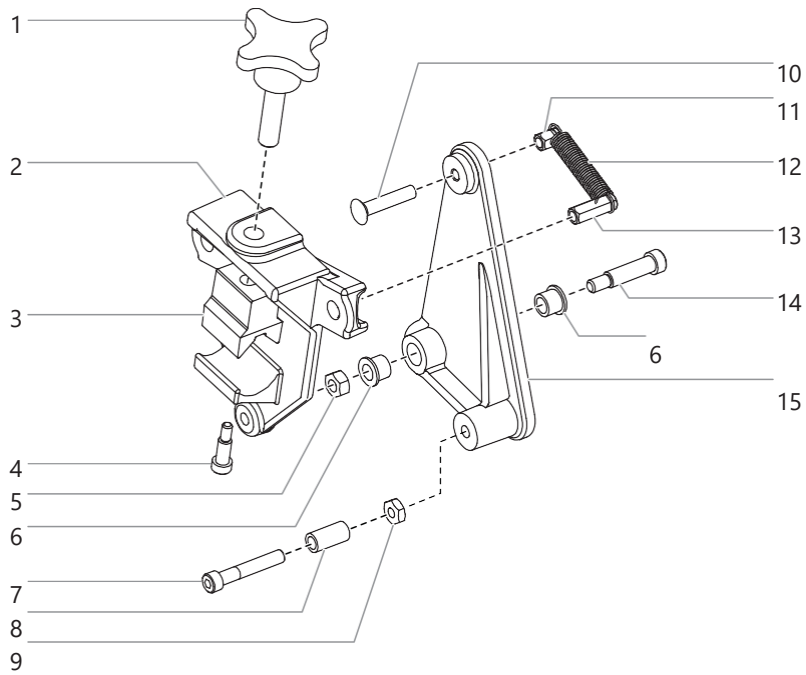


Lp.	PL3500	Opis	Benennung	Description
1	0537920	Wąż syfonowy	Siphonschlauch	Tuyau-siphon
2	103-679	Zacisk (2)	Schelle (2)	Clamp (2)
3	0537512A	Rura dolna	Unterrohr	Tube diagonal
4	710-046	Filtr wlotowy	Einlasssieb	Crépine d'entrée
5	253426	Adapter zestawu ssącego	Siphonschlauch-Adapter	Adaptateur de tuyau-siphon
6	0034602	Prześciówka	Adapter	Adaptateur

PL ZESPÓŁ UCHWYTU PISTOLETU

D BAUGRUPPE PISTOLENHALTER

F ENSEMBLE DE SUPPORT À PISTOLET

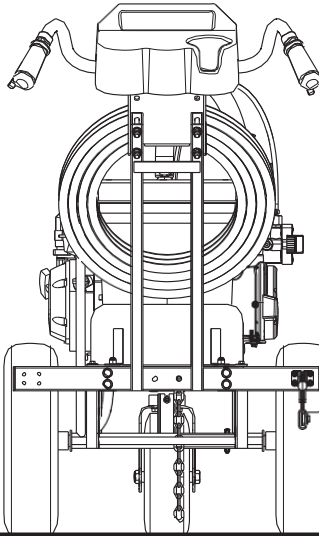


L.p.	PL3500	Opis	Benennung	Description
1	756-034	Pokrętło zacisku	Klemmungsknopf	Bouton de serrage
2	424-201	Uchwyt pistoletu	Spritzpistolenhalter	Support du pistolet
3	759-316	Blok zacisku	Klemmblock	Bloc de blocage
4	756-037	Śruba pasowana	Schraube	Vis à épaulement
5	858-601	Nakrętka blokująca	Blockierungsmutter	Contre-écrou
6	424-248	Łożysko kołnierza (2)	Flanschlager (2)	Palier applique (2)
7	858-653	Śruba pasowana	Schraube	Vis à épaulement
8	424-249	Tuleja łożyskowa	Gleitlager	Palier applique
9	858-603	Nakrętka blokująca	Blockierungsmutter	Contre-écrou
10	703-079	Śruba	Schraube	Vis
11	759-056	Uchwyt sprężysty (krótki)	Federhalter (kurz)	Support de ressort (court)
12	0509781	Sprężyna powrotna	Rückholfeder	Ressort de rappel
13	759-057	Uchwyt sprężysty (długi)	Federhalter (lang)	Support de ressort (long)
14	860-936	Śruba pasowana	Schraube	Vis à épaulement
15	424-202	Dźwignia	Hebel	Levier

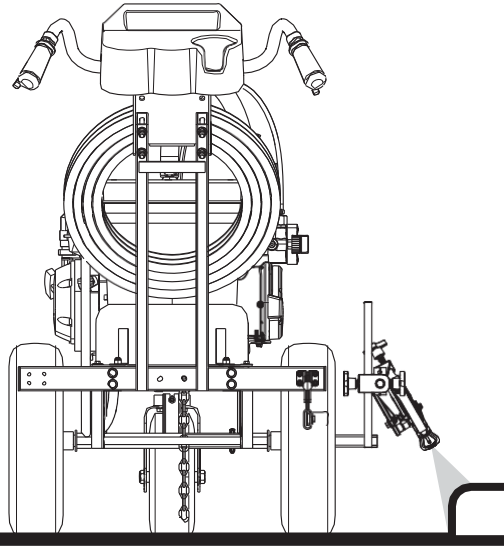
PL POZYCJE PISTOLETU LAKIERNICZEGO
 F POSITIONS DU PISTOLET DE PULVÉRISATION

D POSITIONEN DER SPITZPISTOLE

A



B



A	Pojedyncza linia	Einzellinie	Ligne simple
B	Jeden pistolet do krawężnika	Kante mit einer Pistole	Bordure à un pistolet

PL TABELA DYSZ DO MALOWANIA PASÓW TR-1
F TR-1 STREIFENDÜSENTABELLE

D TABLEAU DE BUSE DE RAYAGE TR-1

Nr	Szerokość Linienbreite Largeur de ligne	Kryza Oeffnungs- grösse Orifice	Typowe zastosowania	Gebräuchliche Anwendungen	Utilisations habituelles
			Szablony i obiekty sportowe	Schablonen & Sportplätze	Modèles et terrains de sports
697-213	2" (51 mm)	0,013" (0,33 mm)	Lekka powłoka (użyć filtra 100 mesh)	Leichter Belag (Verwenden Sie Filterfeinheit 100)	Film léger (utiliser un filtre à tamis 100)
697-413	4" (102 mm)	0,013" (0,33 mm)	Lekka powłoka (użyć filtra 100 mesh)	Leichter Belag Verwenden Sie Filterfeinheit 100)	Film léger (utiliser un filtre à tamis 100)
697-215	2" (51 mm)	0,015" (0,38 mm)	Tylko alkid, lekka powłoka	Nur Alkyd, Leichter Belag	Alkyd uniquement, Film léger
697-415	4" (102 mm)	0,015" (0,38 mm)	Lekka powłoka	Leichter Belag	Film léger
697-615	6" (152 mm)	0,015" (0,38 mm)	Lekka powłoka	Leichter Belag	Film léger
697-217	2" (51 mm)	0,017" (0,43 mm)	Tylko alkid, ciężka powłoka	Nur Alkyd, Schwerer Belag	Alkyd uniquement, Film épais
			Większość farb drogowych	Meiste Verkehrsfarben	La plupart des signalisations sur route
697-417	4" (102 mm)	0,017" (0,43 mm)	Średnia powłoka	Mittelstarker Belag	Film moyen
697-617	6" (152 mm)	0,017" (0,43 mm)	Lekka powłoka	Leichter Belag	Film léger
697-219	2" (51 mm)	0,019" (0,48 mm)	Średnia powłoka	Mittelstarker Belag	Film moyen
697-419	4" (102 mm)	0,019" (0,48 mm)	Ciężka powłoka	Schwerer Belag	Film épais
697-619	6" (152 mm)	0,019" (0,48 mm)	Średnia powłoka	Mittelstarker Belag	Film moyen
697-421	4" (102 mm)	0,021" (0,53 mm)	Ciężka powłoka	Schwerer Belag	Film épais
697-621	6" (152 mm)	0,021" (0,53 mm)	Lekka powłoka	Leichter Belag	Film léger
697-821	8" (203 mm)	0,021" (0,53 mm)	Lekka powłoka	Leichter Belag	Film léger
697-423	4" (102 mm)	0,023" (0,58 mm)	Ciężka powłoka	Schwerer Belag	Film épais
697-623	6" (152 mm)	0,023" (0,58 mm)	Średnia powłoka	Mittelstarker Belag	Film moyen
697-823	8" (203 mm)	0,023" (0,58 mm)	Średnia powłoka	Mittelstarker Belag	Film moyen
697-425	4" (102 mm)	0,025" (0,64 mm)	Bardzo ciężka powłoka	Sehr Schwerer Belag	Film très épais
697-625	6" (152 mm)	0,025" (0,64 mm)	Ciężka powłoka	Schwerer Belag	Film épais
697-823	8" (203 mm)	0,025" (0,64 mm)	Ciężka powłoka	Schwerer Belag	Film épais
697-427	4" (102 mm)	0,027" (0,69 mm)	Wysoka prędkość, lekka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Leichter Belag	Haute vitesse, Film léger
697-627	6" (152 mm)	0,027" (0,69 mm)	Ciężka powłoka	Schwerer Belag	Film épais
697-827	8" (203 mm)	0,027" (0,69 mm)	Ciężka powłoka	Schwerer Belag	Film épais
697-429	4" (102 mm)	0,029" (0,74 mm)	Wysoka prędkość, średnia powłoka	Hochgeschwindigkeit, Mittelstarker Belag	Haute vitesse, Film moyen
697-629	6" (152 mm)	0,029" (0,74 mm)	Wysoka prędkość, lekka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Leichter Belag	Haute vitesse, Film léger
697-829	8" (203 mm)	0,029" (0,74 mm)	Wysoka prędkość, lekka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Leichter Belag	Haute vitesse, Film léger
697-431	4" (102 mm)	0,031" (0,79 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais
697-631	6" (152 mm)	0,031" (0,79 mm)	Wysoka prędkość, średnia powłoka	Hochgeschwindigkeit, Mittelstarker Belag	Haute vitesse, Film moyen
697-831	8" (203 mm)	0,031" (0,79 mm)	Wysoka prędkość, średnia powłoka	Hochgeschwindigkeit, Mittelstarker Belag	Haute vitesse, Film moyen
697-435	4" (102 mm)	0,035" (0,89 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais
697-635	6" (152 mm)	0,035" (0,89 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais
697-835	8" (203 mm)	0,035" (0,89 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais
			Wszystkie farby drogowe	Alle Verkehrsfarben	Toutes les peintures pour la signalisation routière
697-439	4" (102 mm)	0,039" (0,99 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais
697-639	6" (152 mm)	0,039" (0,99 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais

			powłoka		
697-839	8" (203 mm)	0,039" (0,99 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais
697-443	4" (102 mm)	0,43" (1,09 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais
697-643	6" (152 mm)	0,43" (1,09 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais
697-843	8" (203 mm)	0,43" (1,09 mm)	Wysoka prędkość, ciężka powłoka	Hochgeschwindigkeit, Schwerer Belag	Haute vitesse, Film épais

- PL -

Uwagi dotyczące utylizacji:

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zgodnie z prawem krajowym, produkt ten nie może być utylizowany jako odpady domowe, lecz musi być poddany recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska!



Zużyty sprzęt elektryczny lub elektroniczny Titan odbierze firma Titan lub jeden z naszych dystrybutorów i zutylizuje go w sposób przyjazny dla środowiska. O szczegóły należy pytać w lokalnym centrum serwisowym lub u dealera firmy Titan albo skontaktować się z nami bezpośrednio.

- D -

Entsorgungshinweis:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/ EG zur Entsorgung von Elektro-Altgeräten, und deren Umsetzung in nationales Recht, ist dieses Produkt nicht über den Hausmüll zu entsorgen, sondern muss der umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden!



Ihr Titan-Altgerät wird von uns, bzw. unseren Handelsvertretungen zurückgenommen und für Sie umweltgerecht entsorgt. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen unserer Service-Stützpunkte, bzw. Handelsvertretungen oder direkt an uns.

- F -

Consignes d'élimination:

Selon la directive européenne 2002/96/CE sur l'élimination des vieux appareils électriques et sa conversion en droit national, ce produit ne peut pas être jeté dans les ordures ménagères, mais est à amener à un point de recyclage en vue d'une élimination dans le respect de l'environnement!



Titan, resp. nos représentations commerciales reprennent votre vieil appareil Titan pour l'éliminer dans le respect de l'environnement. Adressez-vous donc directement à nos points de service resp. représentations commerciales ou directement à nous.



PowrLiner™ 3500

z technologią PermaStroke™

SPRZEDAŻ I SERWIS W USA

INTERNET: www.titantool.com

TELEFON: 1-800-526-5362

FAKS: 1-800-528-4826

1770 Fernbrook Lane

Minneapolis, MN 55447

MIĘDZYNARODOWY

INTERNET: www.titantool-international.com

EMAIL: international@titantool.com

FAX: 1-763-519-3509