

KRAFT&DELE

PROFESSIONAL

**Smarownica Pneumatyczna
KD1443 (UB01)
KD1444 (UB02)**

**Instrukcja obsługi
Tłumaczenie instrukcji oryginalnej**



Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą obsługą obsługi przed rozpoczęciem użytkowania

KD1443/KD1444



- Wstęp

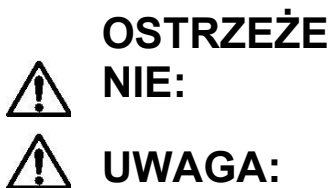
Dziękujemy bardzo za zakup pompy Kraft&Dele. Urządzenie jest przenośną smarownicą, niezbędną dla celu smarowania maszyn i pojazdów. Nie można go stosować do smarowania olejem. Można stosować jedynie smar typu NLGI No.0 lub o niższej wartości w normalnych warunkach eksploatacji. Jeśli smarownica jest używana w środowisku niezwykle zimnym lub w niskiej temperaturze, objętość wypływu będzie znacząco mniejsza. Nie stosuje się smaru silikonowego.

- Zasady bezpiecznego użytkowania

Niniejszy dokument zawiera informacje, ważne dla użytkownika w zakresie zapewnienia bezpiecznej, odpowiedniej i wydajnej pracy z urządzeniem. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem, zapoznaj się z tą instrukcją, w szczególności z sekcją „Ostrzeżenia i Przestrogi” na początku instrukcji, i upewnij się, że dobrze rozumiesz jej treść. Zachowaj tę instrukcję w miejscu, gdzie będzie łatwo dostępna, aby użytkownik mógł po nią sięgnąć, kiedykolwiek będzie to konieczne.

- Ostrzeżenia i Przestrogi

Aby używać tego produktu bezpiecznie, kieruj się treścią informacji podanych poniżej. W niniejszej instrukcji, Ostrzeżenia i Przestrogi są sygnalizowane użyciem symboli. Symbole te mają zapobiec śmierci lub poważnym uszkodzeniom ciała, które mogą zdarzyć się użytkownikowi lub osobom, znajdującym się w pobliżu produktu i uszkodzeniu przedmiotów w pobliżu produktu, jak również zapewnić bezpieczne i odpowiednie użycie produktu. Symbol jest zawsze umieszczany w tekście, i w każdym przypadku ma poniższe znaczenie. Prosimy o zapoznanie się z opisami i upewnienie się, że treść informacji, podanej przy nich, jest zrozumiała.



Informuje o istnieniu potencjalnego zagrożenia, które, jeśli się go nie uniknie, będzie skutkowało śmiercią lub poważnym uszkodzeniem ciała.

Informuje o istnieniu potencjalnego zagrożenia, które, jeśli się go nie uniknie, może skutkować uszkodzeniem ciała lub mienia.

Aby poinformować o charakterze zagrożenia i możliwych uszkodzeń, stosuje się wraz z informacjami jw. następujące symbole.



Symbol informujący, że dane działanie jest zakazane (zakaz). Dokładna treść zakazu podana jest z boku symbolu



Symbol informujący o konieczności kierowania się daną informacją. Dokładny zakres stosowania podany jest z boku symbolu.

- Środki ostrożności

Poniższe ostrzeżenia i przestrogi są bardzo ważne. Pamiętaj, aby się nimi kierować.

OSTRZEŻENIE



- Nie zbliżaj twarzy do otworu: wylotowego i wypływowego. Smar może wydostać się z nich w sposób nagły. Istnieje możliwość utraty wzroku w przypadku dostania się do oczu.
- Nie zbliżaj twarzy ani rąk do wylotu, kiedy obsługujesz zawór zwrotny (jednokierunkowy). Możliwe jest nagłe wydostanie się smaru z powietrzem. Istnieje możliwość utraty wzroku i uszkodzenia ręki.
- Nie kieruj części wylotowej w niczym kierunku. Wewnątrz, może utrzymywać się resztkowe ciśnienie, nawet, jeśli aktualnie nie jest ono użytkowane. Istnieje możliwość utraty wzroku w przypadku dostania się do oczu.
- Benzyna jest paliwem wysoce lotnym. W żadnym przypadku nie używaj jej do czyszczenia pompy; w przeciwnym przypadku, istnieje ryzyko zapłonu lub eksplozji.
- Dokonywanie zmian w konstrukcji urządzenia może powodować śmierć, uszkodzenia ciała, lub awarię. W żadnym przypadku nie dokonuj zmian, ponieważ wiąże się to z ryzykiem.



- Operator i serwisant powinni zapoznać się uważnie z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania produktu i czynnościami serwisowymi.
- Zawsze stosuj odpowiedni sprzęt zabezpieczający (maskę na twarz, zatyczki do uszu i obuwie ochronne itp.) kiedy instalujesz produkt, rozpoczynasz jego użytkowanie i demontujesz go.
- Blokuj stoper koła samonastawnego w trakcie pracy i później, aby zapobiec nieoczekiwanym przemieszczeniom produktu. Nie używaj, ani nie pozostawiaj, produktu na powierzchni pochyłej ani w żadnym niestabilnych miejscach. Produkt przemieszcza się bez ograniczeń, kiedy koło samonastawne nie jest zablokowane, co może powodować uszkodzenia, wypadki, skażenie obiektu itp. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za taki wypadek wtórny.
- Zapewnij uziemienie, kiedy pracujesz ze substancją łatwopalną lub w atmosferze wybuchowej. Szybkie pompowanie smaru może skutkować powstaniem statycznego ładunku elektrycznego. Zadbaj także o zapewnienie odpowiedniej wentylacji w miejscach szczególnie łatwopalnych.
- Codziennie sprawdzaj stan urządzenia
- Używaj produktu zgodnie z jego specyfikacją.
- Podłącz zawór (dla celów zatrzymania w sytuacji nagłej) lub regulator do rury doprowadzającej powietrze, aby zachować ciśnienie doprowadzanego powietrza na poziomie poniżej 0,7MPa.
- Zachowaj ostrożność, aby nie upuścić szafki podczas podnoszenia, kiedy chcesz wymienić wiadro. Łapanie spadającej szafki może spowodować uszkodzenie rąk w wyniku zetknięcia się przez nie z krawędzią szafki.
- Wyłącz dopływ powietrza, aby przerwać działanie pompy, kiedy usuwasz ją z wiadra. Złapanie przez łopatkę, tj. najniższą część pompy, może spowodować uszkodzenie ręki i awarię pompy.
- Przerwij pracę, kiedy stwierdzisz występowanie zagrożenia lub nienormalnego funkcjonowania. Postępuj zgodnie z procedurą rozwiązywania problemów.
- Wyłącz pompę natychmiast po opróżnieniu bębna. Używanie pustej pompy powoduje nadmierną wibrację, skutkującą zmniejszeniem okresu żywotności pompy i uszkodzeniem innego wyposażenia.
- Bądź bardzo ostrożny, aby nie dopuścić do upuszczenia smarownicy. Może ona ulec uszkodzeniu, skutkującemu przeciekami i awarią.

OSTRZEŻENIE



- Przed wykonaniem czynności serwisowych, upewnij się, że odciąłeś dopływ powietrza do pompy, i uwolnisz ciśnienie wewnętrzne (powietrza i smaru) w pompie. Istnieje zagrożenie wytrysku smaru w przypadku wykonywania czynności serwisowych bez odcięcia dopływu powietrza.
- Nie wylewaj smaru bezpośrednio na ziemię. Usuwać szkodliwe substancje zgodnie z wymaganiami, wyszczególnionymi w Karcie Charakterystyki Produktu Niebezpiecznego lub lokalnych przepisów. Ponadto, usuwać produkt zgodnie z lokalnymi przepisami po usunięciu resztkowego smaru z jego wnętrza (prosimy o kontakt ze służbą, odpowiedzialną za usuwanie odpadów przemysłowych)

UWAGA



- Nie zbliżaj rąk ani palców do produktu, kiedy jest on używany, aby uniknąć ich uszkodzenia przez części ruchome.

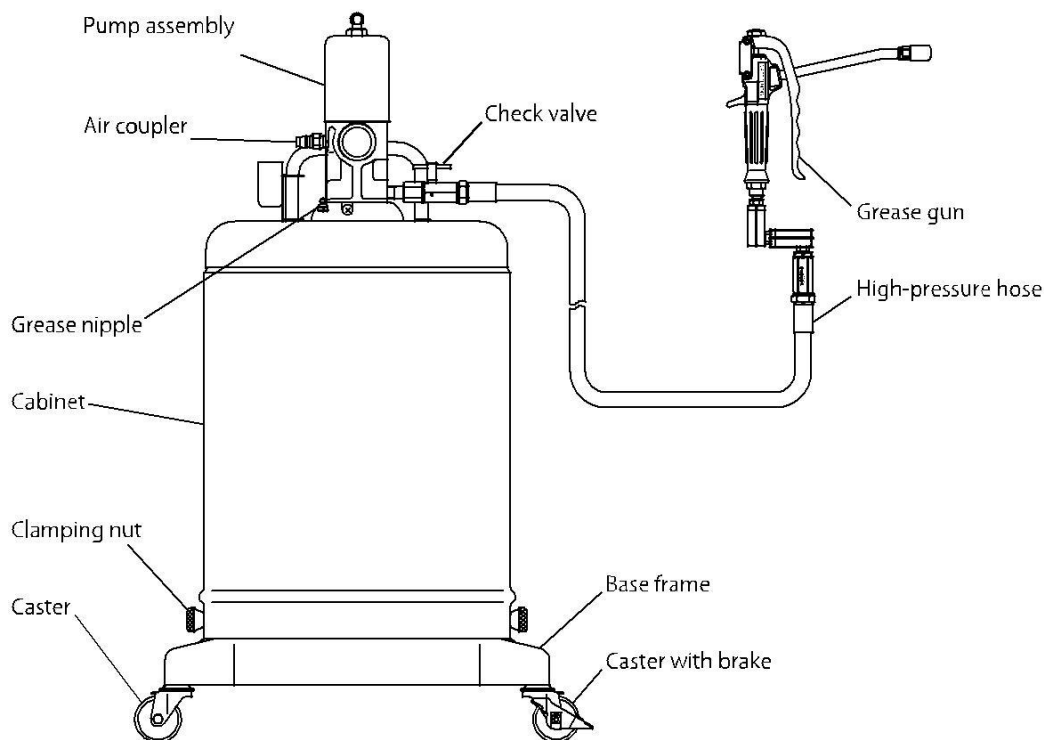
- Używaj produktu do pracy ze smarem, zgodnym ze specyfikacją. Części produktu mogą być skorodowane, a przeciek smaru z uszkodzonych części może skutkować skażeniem środowiska. Ponadto, kieruj się informacjami w karcie charakterystyki produktu (MSDS) producenta w zakresie zajmowania się zużytym smarem



- Stosuj środki ochronne przeciw wodzie deszczowej i pyłowi. Istnieje prawdopodobieństwo skażenia (przez nie) smaru.
- Zachowaj ostrożność, przemieszczając się w pobliżu produktu, aby uniknąć potknięcia się o jego podstawę i koła samonastawne.
- Zachowaj ostrożność, aby nie uszkodzić rąk w trakcie montażu/demontażu szafki lub instalowania wiadra. Krawędzie szafki i wiadro mogą uszkodzić ręce. Ponadto, zachowaj ostrożność w zakresie postawy ciała podczas przenoszenia pompy lub podnoszenia szafki, aby uniknąć uszkodzenia pleców.
- Smar, pozostający wewnątrz lub na powierzchni pompy, może ulec rozlaniu przy wkładaniu lub usuwaniu pompy do wiadra lub z niego. Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie zabrudzić odzieży.
- Nie dotykaj powierzchni pompy i przewodu, kiedy pompujesz smar o wysokiej temperaturze. Istnieje ryzyko oparzenia.
- Zachowaj ostrożność podczas obsługi smarownicy. Unikaj uszkodzenia palców w wyniku dostania się ich między dźwignię i smarownicę. Istnieje możliwość uszkodzenia palca.
- Odetnij źródło dopływu powietrza po zakończeniu pracy, kiedy nie zamierzasz używać pompy przez dłuższy czas, np. nocą i w okresach świątecznych. Ponadto, otwórz zawór części wylotowej i uwolnij ciśnienie w pompie i w przewodzie. Istnieje możliwość skażenia obiektu z powodu uszkodzenia przewodu i przecieku zaworu. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za taki wypadek wtórny.

1. Nazwy części

1.1 Nazwy części



OPIS ILUSTRACJI: zestaw pompy – podłączenie dopływu powietrza – zawór zwrotny (jednokierunkowy) – zwornik smaru – szafka – śruba zaciskowa – koło samonastawne – rama podstawy – koło samonastawne z hamulcem – smarownica - przewód wysokociśnieniowy

1.2 Zawartość opakowania

Główne urządzenia i akcesoria zapakowano oddzielnie.

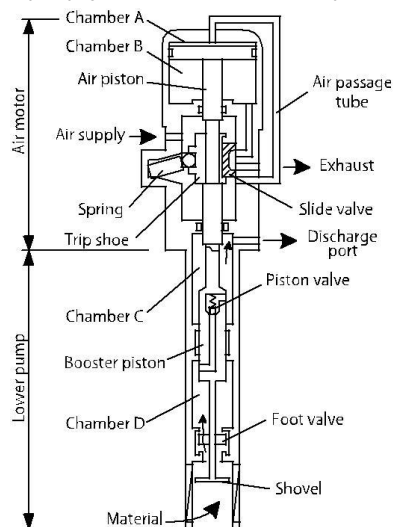
Otwórz górną część skrzynki z falistej płyty pilśniowej i sprawdź, czy urządzenia nie są uszkodzone, i czy akcesoria są w komplecie

2. Zasada działania

Powietrzna pompa YAMADA to pompa typu tłokowego, napędzana sprężonym powietrzem. Pompa składa się z silnika powietrznego, który ją napędza, i pompy dolnej, która popycha materiał płynny, jak przedstawiono na rysunku.

2.1 Funkcjonowanie silnika powietrznego

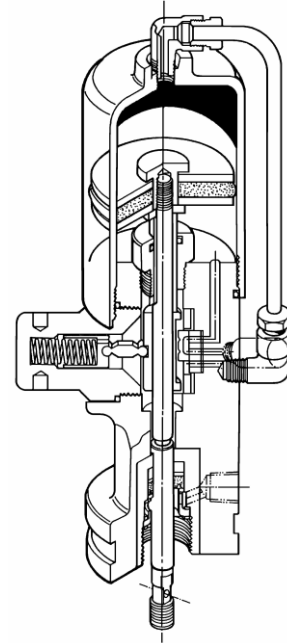
- 1) W pozycji, przedstawionej na rysunku po prawej, tłok powietrza dotyka górnego ogranicznika, i zaraz przesunie się w dół.
- 2) Sprężone powietrze z portu doprowadzającego powietrze jest podawane do komory przez rurę przepływową powietrza z przewodu w dolnej części zaworu suwakowego. Ciśnienie powietrza w komorze B jest uwalniane przez zawór suwakowy.
- 3) W efekcie, tłok powietrza zaczyna przemieszczać się w dół.
- 4) Kiedy tłok powietrza uderza w klocek, zawór suwakowy jest chwilowo przemieszczany w dół działaniem mechanizmu klocka.



- 5) W efekcie, powietrze jest doprowadzane do komory, B a komora jest podłączana do portu wylotowego, tak, że tłok powietrza zaczyna przemieszczać się w górę.
- 6) A zatem, silnik powietrzny nadal wykonuje ruch tłokowy automatycznie tak długo, jak podawane jest do niego powietrze.

2.2 Funkcjonowanie pompy dolnej

- pompa dolna, zintegrowana z powietrze motor, podąża za tłokowym ruchem silnika powietrznego.
- łopatką wykonuje czynność mieszania, tak, że smar może być łatwo wessany do pompy, i wciska go do zaworu nożnego.
- ponieważ komora D różni się tłokiem, zasysa ona smar z łopatki ruchem wznoszącym. Przy ruchu opadającym, zawór nożny jest zamknięty, tak, że smar z komory D jest podawany do komory C.
- ponieważ komora C prowadzi do wypływ port, smar jest z przerwami uwalniany do punktu dostarczenia.
- ten ruch tłokowy jest automatycznie kontynuowany aż do chwili, kiedy punkt dostarczenia jest zamknięty, a siły ściskające komory C i komory D są kompletnie zrównoważone ciśnieniem silnika powietrznego.



3. Przygotowania do pracy

1) Najpierw, poluzuj śrubę z łbem stożkowym i wyjmij pompę z szafki. Usuń gumowy korek z dna zestawu pompy, włóż pompę do szafki, i zamocuj ją z użyciem śruby z łbem stożkowym.

<Montaż wyposażenia> pokazano na górnej powierzchni skrzynki z falistej płyty pilśniowej (Ryc. 1)

2) Poluzuj dwie śruby zaciskowe na spodzie szafki (przekręć je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), i wyjmij szafkę z ramy podstawy (Ryc. 2)

3) Umieść wiadro w środku ramy podstawy i zainstaluj w poprzedniej pozycji. Zaciśnij śruby naciskowe jednakowo z obu stron.

4) Podłącz dołączony do zestawu przewód wysokociśnieniowy i smarownicy do portu pompy.

- Kiedy łącznik powietrza jest podłączony do pompy, pompa i przewód zostaną wypełnione smarem. Następnie, praca pompy ustanie.

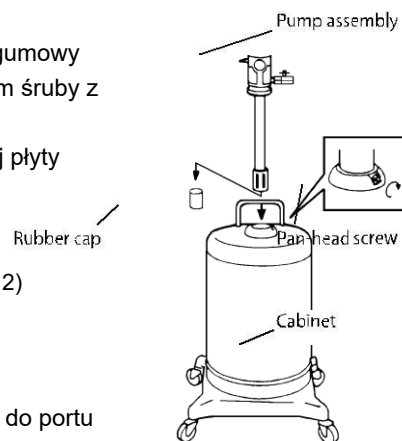
- Pierwszy ładunek smaru zawiera powietrze z wnętrza pompy. Nie jest to dobra sytuacja. Zapewnij idealną sytuację, kiedy będziesz korzystać z pompy po raz kolejny.

Po pierwsze, otwórz zawór zwrotny (jednokierunkowy) i pracuj pompą tak długo, jak smar jest wypływa z niewielkiego otworu pod zaworem zwrotnym (jednokierunkowy). (Ryc. 3)

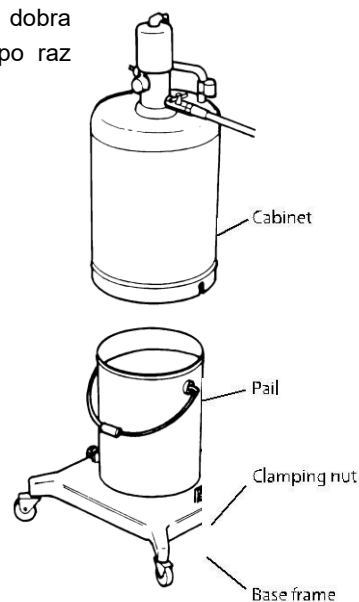
W tym momencie, rozłóż papier, tak, aby smar nie mógł dotykać ręki, i usuń uwolniony smar.

<UWAGA>

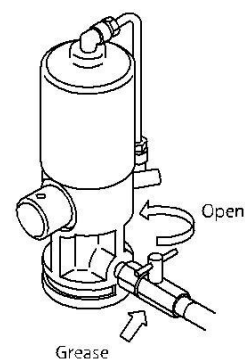
- smar, z którym zmieszane jest powietrze jest barwy chmurno-białej.



Ryc. 1



Ryc. 2



Ryc. 3

4. Jak obsługiwać maszynę

UWAGA

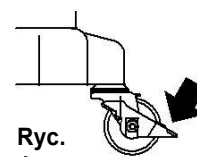


- Nie posługuj się dźwignią smarownicy kiedy port wypływowy skierowany jest na inną osobę w trakcie pracy maszyny. Bezpośrednie uderzenie w ciało człowieka może skutkować powstaniem zranienia, np. uszkodzenia skóry.



- maksymalne startowe ciśnienie dla urządzenia wynosi 0,7 MPa. Pracą z maszyną przy większym ciśnieniu może skutkować uszkodzeniem ciała lub wypadkiem w związku z uszkodzeniem mienia. Nie pracuj z maszyną przy ciśnieniu powyżej 0,7 MPa. Jeśli poziom powietrza wynosi 0,7MPa, obniż tę wartość do 0,7MPa lub niższej, z użyciem regulatora powietrza.

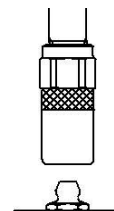
- W trakcie pracy maszyny lub po zakończeniu ruchu, upewnij się, że zamknąłeś hamulec koła samonastawnego (Ryc. 4)



Ryc. 4

2. W zakresie wypadku wtórnego, jak uszkodzenia przewodu, które może nastąpić bez odcięcia podania powietrza do przewodu, lub skażenie instalacji w związku z przeciekami z zaworu lub smarownicy po zakończeniu pracy lub w nocy, odpowiedzialność ponosi użytkownik.

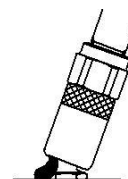
1) Wytrzymaj całkowicie zwornik smaru, jaki ma być używany do smarowania. Następnie, pchnij uchwyt hydrauliczny wysokociśnieniowy smarownicy do zwornika, aby wykonać uchwyt w pozycji tak pionowej, jak to możliwe. (Ryc. 5)



Ryc. 5

2) Pociągnij dźwignię wysokociśnieniowego smarownicy, aby podać smar. Pompa automatycznie podaje smar. Kiedy smar jest wstrzykiwany w normalny sposób, stary smar zostanie wyciśnięty z rowka lub prześwitu zwornika.

3) Po zakończeniu podawania smaru, puść dźwignię smarownicy. Podawanie smaru zostanie wstrzymane, a pompa zostanie zatrzymana automatycznie.

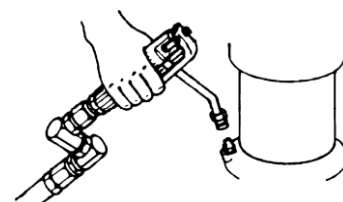


Ryc. 6

4) Wyjmij uchwyt hydrauliczny smarownicy. Ponieważ ciśnienie jest przykładane do uchwytu hydraulicznego, głowica zwornika może ulec złamaniu jeśli zostanie nagle pociągnięta. Pochyl uchwyt hydrauliczny, aby uwolnić ciśnienie wewnętrzne i poluzuj zacisk, a będzie możliwe łatwe wyjęcie uchwytu (Ryc. 6)

5) Po zakończeniu smarowania lub kiedy pompa nie jest używana przez długi czas, upewnij się, że wyłączasz dopływ powietrza i upuść powietrze z wnętrza pompy, smarownicy i przewodu przed rozpoczęciem użytkowania dźwigni smarownicy (Ryc. 7)

6) Jeśli pompa jest nagle uruchomiona, może być to związane z brakiem smaru w wiadrze lub powstaniem próżni. Zaprząść smarowania i sprawdź, czy zużyto cały smar. Wymień wiadro.



Ryc. 7

5. Serwisowanie i inspekcja

5.1 Rozwiązywanie problemów i środki naprawcze

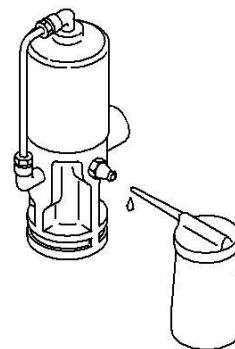
| Symptom | Przyczyna | Zakres inspekcji i środek naprawczy. |
|---|--|--|
| Pompa nie działa. | Sprawdź, czy ciśnienie podawanego powietrza jest normalne. ↓ (użyj pompy z wyjętym przewodem wypływowym) → Jeśli pompa jest używana, wylot zawora przewodu jest zatkany. → Jeśli pompa nie jest używana, pompa jest wadliwa. | Dostosuj ciśnienie powietrza – ustaw na poziomie: 0,3 i 0,7MPa. Poproś dealera o odpowietrzenie. |
| Pompa jest używana, ale nie wypływa smar. | Sprawdź czy smar jest w wiadrze. Sprawdź czy powstaje próżnia w tubie zasysającej. Dolna pompa jest wadliwa. | Dostarcz smar. Przemieść smar w kierunku środkowej części urządzenia. Poproś dealera o odpowietrzenie. |
| Smar wypływa, ale powoli. | Sprawdź, czy ciśnienie podawanego powietrza jest obniżone. Dolna pompa jest wadliwa. | Sprawdź, czy ciśnienie podawanego powietrza jest normalne. Poproś dealera o odpowietrzenie. |
| Pompa jest stale używana bez przerwy. (nawet jeśli zawór wylotowy jest zamknięty) | Sprawdź przewód po stronie wypływu i sekcję podłączenia w zakresie wycieku. Sprawdź czy smar w wiadrze został zużyty. Dolna pompa jest wadliwa. | Sprawdź przewód i sekcję podłączeniową. Dostarcz lub wymień smar. Poproś dealera o odpowietrzenie. |

5.2 Serwis i inspekcja

■ Naoliwianie

Dla pompy smarowniczej, wykonuj oliwienie smarem co 10 dni. Stosuj smar zgodnie z opisem poniżej.

- 1) Wyjmij regulator powietrza.
- 2) Wstrzyknij kilka kropli (ok. 0,5 ml) smaru do portu podania powietrza jak pokazano na rycinie po prawej (Ryc. 8)
Użyj oleju klasy I ISO(VG-32) jako smaru.



■ Kontrola

- przewód jest częścią wymienną. Sprawdzaj go okresowo. Jeśli stwierdzisz jakikolwiek szkodę lub przeciek, wymień przewód nieco przed terminem.
- części i segmenty pompy podlegają zużyciu. Sprawdzaj i wymieniaj je co roku.

5.3 Demontaż i montaż

OSTRZEŻENIE



- Benzyna jest paliwem wysoce lotnym. W żadnym przypadku, nie używaj jej do czyszczenia pompy; w przeciwnym przypadku, istnieje ryzyko zapłonu lub eksplozji.

- Podczas mycia części, nie używaj takich płynów, które powodują korozję aluminium, stopu miedzi, żelaza, itp.



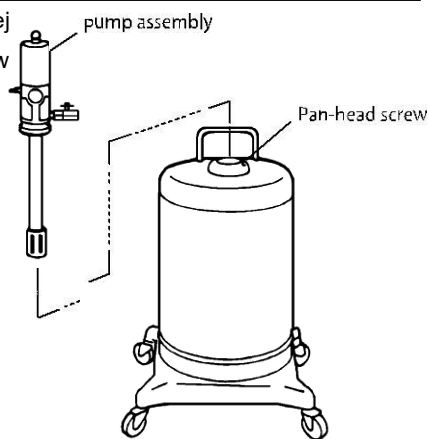
- Kiedy demontujesz i sprawdzasz pompę, zadбай o odłączenie podawania powietrza i otwarcie zaworu wylotowego, aby uwolnić wewnętrzne ciśnienie pompy przed wykonaniem czynności jw.

- Pewne typy smaru mogą zawierać składniki rakotwórcze. Uważnie zapoznaj się z przestrogami w zakresie stosowania smaru, podanymi przez producenta.

※ Kiedy pompa zaczyna działać wadliwie lub staje, nie demontuj jej nierozważnie, ale uważnie oceń stan pompy kierując się punktami w <Rozwiązywanie Problemów i Środki Zaradcze>.

※ Jeśli zawór nożny jest zatkany pyłem lub czymś podobnym, dokonaj demontażu, mycia i inspekcji zgodnie z procedurą jak niżej.

※ w celu demontażu części innych, niż zawór nożny i silnik powietrzny, poproś o to dealera



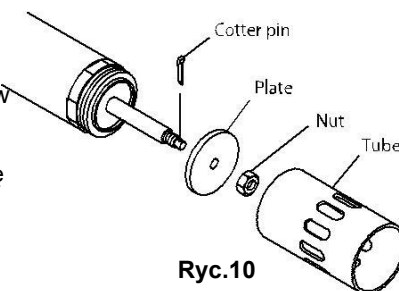
Ryc. 9

1) Uwolnij wewnętrzne ciśnienie pompy i przewodu, i wyjmij uchwyt przewodu doprowadzania powietrza i przewód wysokociśnieniowy z pompy.

2) Odkręć śrubę z łbem stożkowym wspornika pompy. Wyciągnij pompę od góry. (Ryc. 9)

3) Ustaw korpus pompy na imadle i ustaw klucz na adapterze zaworu. Ustaw klucz na tubie i odkręć ją.

4) Wyciągnij sworzeń, mocujący płytę, i odkręć śrubę. Można wyjąć płytę (Ryc.10)

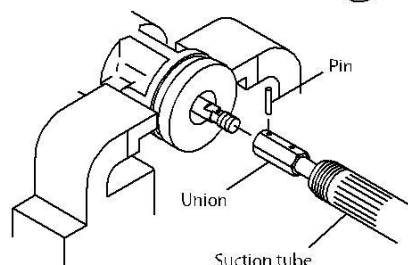


Ryc.10

5) Ustaw klucz na adapterze zaworu i odkręć go. Gniazdo zaworu, zawór nożny i podkładka mogą być wyjęte z tuby ssącej.

6) Jeśli ich wyjęcie jest trudne, ustaw klucz na radełkowanie tuby ssącej i odkręć ją.

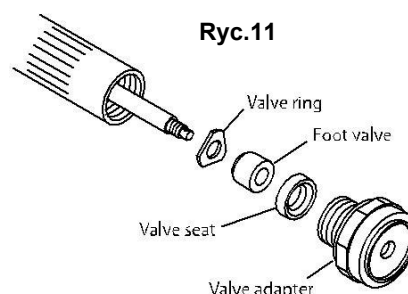
7) Pociągnij nieco tubę ssącą, a jednostkę łączącą między silnikiem powietrznym i prętem stanie się widoczna. Wyciągnij pin i odkręć, aby ją usunąć (Ryc.11)



Ryc.11

8) Silnik powietrzny zostaje oddzielony od dolnej pompy. Gniazdo zaworu, zawór nożny i podkładka mogą zostać wyjęte z tuby ssącej. (Ryc.12)

9) Umyj i sprawdź każdą część. Jeśli stwierdzisz defekt lub zużycie, wymień część na nową. W szczególności, zwróć uwagę na zatkanie filtra w adapterze zaworu.



10) Dla celów montażu, przeprowadź procedurę demontażu w odwrotnej kolejności. W tym momencie, przeprowadź inspekcję z dbałością o gniazdo zaworu i zawór nożny.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Według ISO/IEC Guide 22 i EN 45014

Upoważniony przedstawiciel producenta: FOREINTRADE SP. Z O.O.

Adres upoważnionego przedstawiciela: Grochowska 341 lok.174; 03822 Warszawa

DEKLARUJEMY, ŻE PRODUKT JEST ZGODNY Z NORMAMI EUROPEJSKIMI

Nazwa Produktu: Smarownica Pneumatyczna (oznaczona znakiem towarowym Kraft&Dele)

Model (oznaczenia handlowe): KD1443 – UB01 / KD1444 – UB02

Dane produktu: wg specyfikacji na produkcie

Deklaracja:

Wyrób do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania Dyrektyw WE:

1. 2004/108/EC EMC Directive
2. 2011/65/UE ROHS 2 Directive
3. 2000/14/WE Noise Emission Directive

Według norm:

EN61000-6-3:2007; EN55014-1:2006; EN61000-3-2:2000+A2:2005; EN61000-3-3:1995+A2:2005; EN55014-2:1997+A1:2001; EN50581:2012; EN ISO 3744:2011

Certyfikat o numerze EE/SULI100409-C-A00 wydany przez ICA United Kingdom Ltd. Compliance Laboratory (16-18 Circus Road, St. John's Wood; London) z dnia 09.14.2010.

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie dokumentacji technicznej: Kamila Cieplak, Grochowska 341 lok. 174
03822 Warszawa

Kamila Cieplak, Warszawa, 13.05.2017