

Opis wyrobu  
Instrukcje bezpieczeństwa  
Instrukcja obsługi  
dla pompy  
BINKS  
Model bezpowietrzny HP 6/60

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi nieodłączną część urządzenia. Prosimy o przeczytanie wszystkich wskazówek oraz zasad bezpieczeństwa obowiązujących przy użytkowaniu pompy, a następnie ściśle ich przestrzeganie. Postępowanie niezgodne z instrukcją może spowodować obrażenia ciała personelu i/lub uszkodzenie urządzenia.

**ITW Oberflächentechnik GmbH & Co. KG**

Justus-von-Liebig-Straße 31, 63128 Dietzenbach, Niemcy  
Telefon +49 (0) 6074 / 403-1 Faks: +49 (0) 6074 / 403-281  
Internet [www.itw-finishing.de](http://www.itw-finishing.de)

**ITW Finishing Systems and Products**

Ringwood Road, Bournemouth BH11 9LH, Anglia  
Phone +44 (0) 1202 / 571111 Faks +44 (0) 1202 / 581940  
Internet [www.itweuropeanfinishing.com](http://www.itweuropeanfinishing.com)

**ITW Surfaces et Finitions**

163-171 Avenue des auréats BP 1453, 26014 Valence Cedex, Francja  
Telefon +33 (0) 4 7575 2700 Fax +33 (0) 4 7575 2799  
Internet [www.itweuropeanfinishing.com](http://www.itweuropeanfinishing.com)

# SPIS TREŚCI

<b>1 PRZEZNACZENIE</b> .....	<b>3</b>
<b>2 SKRÓCONY OPIS</b> .....	<b>4</b>
<b>3 DANE</b> .....	<b>7</b>
<b>4 BEZPIECZEŃSTWO</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1 Zasada działania; użytkowanie zgodne z przeznaczeniem</b> .....	<b>8</b>
<b>4.2 Bezpieczne warunki pracy</b> .....	<b>8</b>
<b>4.3 Miejsca szczególnie niebezpieczne</b> .....	<b>9</b>
<b>5 URUCHOMIENIA I EKSPLOATACJA</b> .....	<b>10</b>
<b>5.1 Uziemienie bezpowietrznej pompy BINKS</b> .....	<b>10</b>
<b>5.2 Przygotowania do uruchomienia bezpowietrznej pompy BINKS</b> .....	<b>11</b>
<b>5.3 Płukanie bezpowietrznej pompy BINKS</b> .....	<b>11</b>
<b>5.4 Przygotowanie i regulacja materiału do rozpylania</b> .....	<b>13</b>
<b>5.5 Uruchomienie</b> .....	<b>13</b>
<b>5.6 Przerwy w pracy</b> .....	<b>14</b>
<b>6 Odstawienie</b> .....	<b>14</b>
<b>7 CZYSZCZENIE AGREGATU BINKS</b> .....	<b>15</b>
<b>8 NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE, MOŻLIWE PRZYCZYNY I DZIAŁANIA NAPRAWCZE</b> .....	<b>15</b>
<b>8.1 Podzespół zasilania sprężonym powietrzem</b> .....	<b>16</b>
<b>8.2 Napęd pneumatyczny i podzespół sterowania systemem</b> .....	<b>16</b>
<b>8.3 Podzespół pompy natryskiwane materiału</b> .....	<b>16</b>
<b>8.4 Podzespół układu ssącego</b> .....	<b>17</b>
<b>9 PODRĘCZNIK OPERATORA</b> .....	<b>17</b>
<b>10 OBOWIĄZKOWE TESTY</b> .....	<b>17</b>
<b>11 DOKUMENTACJA TESTÓW</b> .....	<b>19</b>
<b>12 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH</b> .....	<b>21</b>
<b>13 ZALECANE PISTOLETY NATRYSKOWE</b> .....	<b>40</b>
<b>14 DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b> .....	<b>41</b>
<b>15 ZOBOWIĄZANIA GWARANCYJNE</b> .....	<b>42</b>

## 1 PRZEZNACZENIE

Pompy firmy BINKS są używane wyłącznie do podawania i nakładania rozpylonego materiału. Rozpylać można dowolny materiał, który został dopuszczony przez producentów materiałów rozpylających (sprejów) do stosowania w rozpylających urządzeniach bezpowietrznych.

- Wodorozcieńczalne lakiery i farby,
- Lakiery i farby na bazie rozpuszczalników
- Farby bazowe i podkładowe
- Blaszgowata ruda żelaza (tlenek żelazowy blaszkowaty?)
- Farby z pyłem cynkowym
- Farby epoksydowe i poliuretanowe
- Oleje
- Ciekłe materiały syntetyczne
- Materiały uszczelniające na bazie wosku stosowane wewnątrz nadwozia
- Materiały rozpylane z niskiej zawartości rozpuszczalnika i bezrozpuszczalnikowe

Należy zawsze przestrzegać wskazówek roboczych oraz instrukcji bezpieczeństwa dostarczanych przez producentów materiałów do rozpylania (sprejów).



Należy unikać rozpylania materiałów ściernych i granulowanych. Takie materiały mogą spowodować intensywne zużycie zaworów i zestawów uszczelnień stosowanych w pompach do podawania takich materiałów, a także dysz stosowanych w bezpowietrznych pistoletach natryskowych.

## UWAGA !

**PRZED**

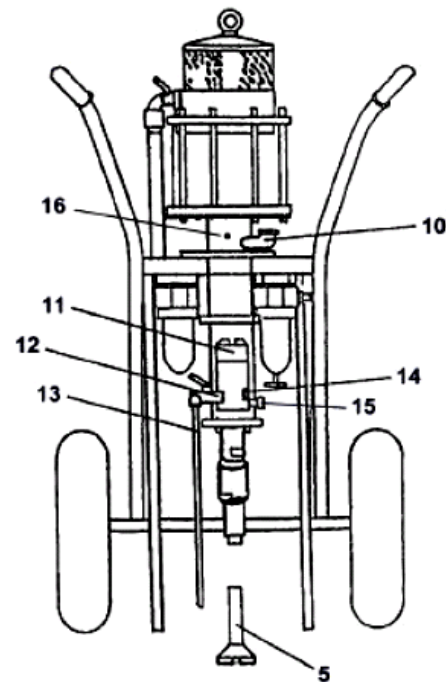
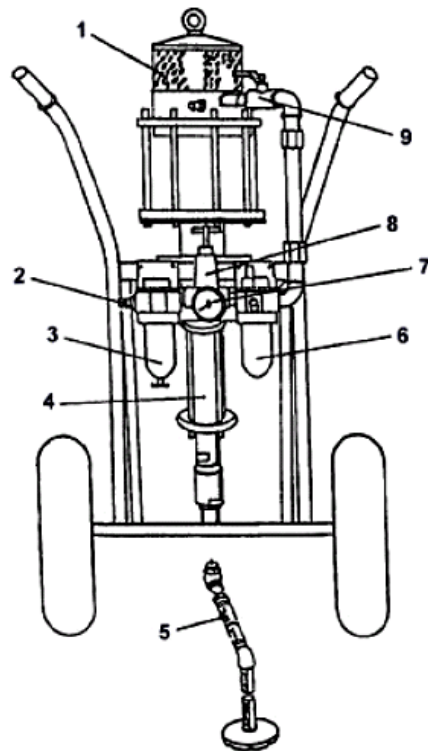
**URUCHOMIENIEM POMPY NAPEŁNIĆ CIECZĄ UKŁAD SMAROWANIA**

**DLA FARB WODOROZCIEŃCZALNYCH: 0114-014871**

**DLA FARB ROZPUSZCZALNIKOWYCH: 0114-009433**

## 2 SKRÓCONY OPIS

(RYSUNEK 1)



- 1 Napęd pneumatyczny
- 2 Króciec przyłączeniowy sprężonego powietrza
- 3 Separator wody
- 4 Pompa rozpylanego materiału (spreju)
- 5 Układ ssący
- 6 Olejarka
- 7 Zawór regulacyjny sprężonego powietrza
- 8 Reduktor ciśnienia

- 9 Zawór kulowy
- 10 Komora czynnika upustowego
- 11 Filtr wysokociśnieniowy
- 12 Zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego
- 13 Rura powrotna
- 14 Zacisk uziemienia
- 15 Króciec przyłączeniowy wylotu podawanego materiału
- 16 Zacisk uziemiający (jeśli jest stosowany bez filtra wysokociśnieniowego)

### Komentarze do rysunku 1

Napęd pneumatyczny (1) służy do napędzania pompy bezpowietrznej BINKS. Kontroler przepływu powietrza w napędzie pneumatycznym kieruje sprężone powietrze naprzemiennie na płytę oporową napędu pneumatycznego. W efekcie takiego działania płyta oporowa jest wprawiana w ruch w górę i w dół.

Napęd pneumatyczny jest mocowany za pomocą kołnierza bezpośrednio do pompy rozpylanego materiału (spreju) (4). Ruchoma oś łączy płytę oporową napędu pneumatycznego z dwustronnym tłokiem pompy rozpylanego materiału.

Wznoszący suw dwustronnego tłoka wciąga rozpylony materiał (sprej) przez układ ssący (5) oraz nożny zawór pompy podającej rozpylony materiał. W tym samym czasie rozpylany materiał, który znajduje się już wcześniej wewnątrz pompy rozpylanego materiału powyżej dwustronnego tłoka jest wypychany przez zawór zwrotny do filtra wysokociśnieniowego (11).

Powrotny suw dwustronnego tłoka zamyka nożny zawór, a rozpylany materiał, który wcześniej został wessany, jest wypychany przez zawór nurnikowy do przestrzeni powyżej dwustronnego tłoka. Jednocześnie materiał, który wcześniej znajdował się w tej przestrzeni, jest wyrzucany w stronę filtra wysokociśnieniowego.

Jeśli urządzenie podawcze pistoletu bezpowietrzego jest niesprawne, to w linii podawania rozpylanego materiału narasta ciśnienie wsteczne, co prowadzi do zatrzymania pompy. Należy usunąć rozpylany materiał z bezpowietrzego pistoletu natryskowego i bezpowietrzna pompa BINKS zostanie ponownie uruchomiona.

Powierzchnia płyty oporowej jest większa, niż powierzchnia dwustronnego tłoka. Ta różnica powierzchni powoduje, że ciśnienie wyjściowe jest wielokrotnie większe. Jeśli stosunek tych powierzchni wynosi na przykład 60/1, to ciśnienie robocze 1 bar wytwarzane przez napęd pneumatyczny zostanie wielokrotnie zwiększone do ciśnienia roboczego 60 bar na pompie rozpylanego materiału.

Komora czynnika upustowego (10) oddziela fizycznie płytę oporową napędu pneumatycznego od dwustronnego tłoka wewnątrz pompy natryskiwanej materiału. Komora czynnika upustowego jest napełniona czynnikiem upustowym (symbol zamawianego materiału 0114-014871 dla farb wodorozcieńczalnych lub symbol 0114-009433 dla farb rozpuszczalnikowych). Czynniki upustowe czyszczy dwustronny tłok wewnątrz pompy rozpylanego materiału oraz smaruje uszczelnienie oraz ruchomą oś.

Objętość powietrza i zarazem objętość podawanego materiału do rozpylania jest regulowana przez ciśnienie robocze na zaworze regulacyjnym sprężonego powietrza (7). Zawór regulacyjny sprężonego powietrza jest wyposażony w dodatkowy ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa, który jest uruchamiany, gdy przekroczona zostanie wartość maksymalnego ciśnienia roboczego w napędzie pneumatycznym.

Pompa rozpylanego materiału może zaciągać natryskiwany materiał na dwa sposoby:

#### **Zasysanie bezpośrednie:**

Wymaga to zanurzenia układu ssącego w natryskiwanej materii.

#### **Zasysane za pośrednictwem elastycznego układu ssącego:**

Wymaga to podłączenia pompy rozpylanego materiału do elastycznego układu ssącego. W takim układzie swobodny koniec układu ssącego jest wprowadzany do zbiornika zawierającego natryskiwany materiał.

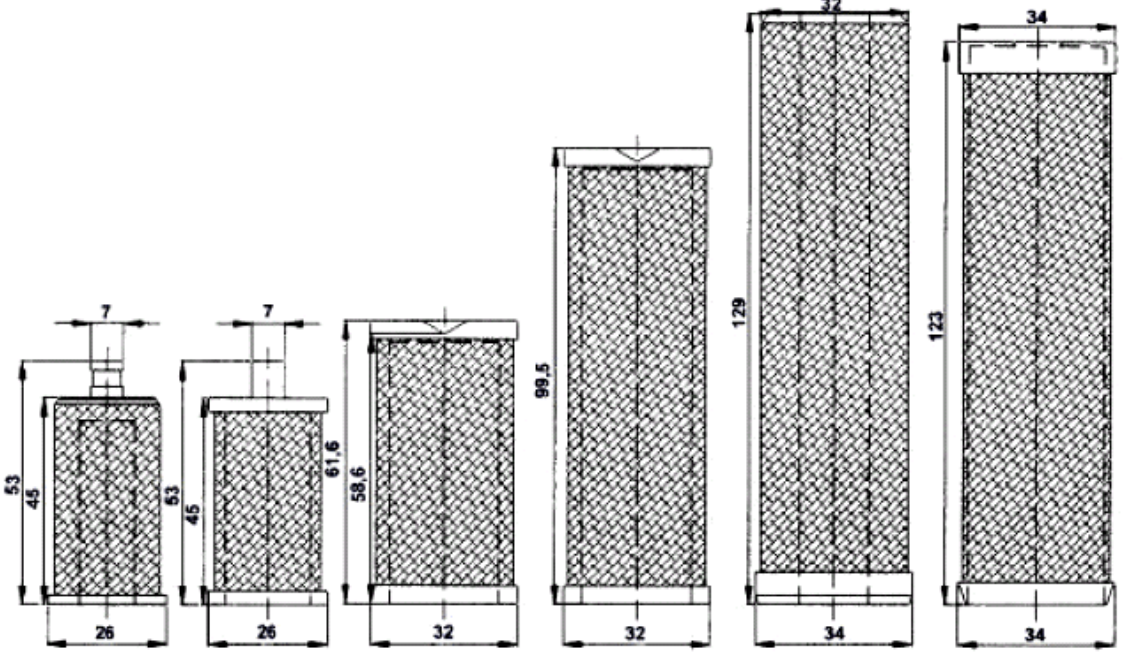
Pobrany materiał do rozpylania jest filtrowany za pomocą filtra wysokociśnieniowego (standardowy filtr dla urządzenia HP 6/60: typ 11 – symbol zamawianego materiału 0114-011760). Filtracja jest wykonywana zanim materiał zostanie wypchnięty na zewnątrz przez linię natryskiwanej materii i bezpowietrzny pistolet natryskowy. Dla różnych rodzajów rozpylanego materiału zalecamy stosowanie następujących wkładów filtracyjnych.

Wielkość filtra	Dysza	Rozpylany materiał
M200	poniżej 0,3 mm	lakier bezbarwny
M50	powyżej 0,3 mm	farba nawierzchniowa, wypełniacz, minia ołowiana
M100	powyżej 0,3 mm	farba nawierzchniowa, wypełniacz, minia ołowiana
M70	powyżej 0,5 mm	Blaszkowata ruda żelaza (tlenek żelazowy blaszkowaty), minia ołowiana
M50	powyżej 0,6 mm	emulsja, ciężkie materiały do rozpylania.



Nie stosować wkładów filtracyjnych przeznaczonych dla natryskiwania materiałów zawierających włókna!

### Wkłady filtracyjne HD (przeгляд)



Typ filtru	01	01	02	03	11	13
Symbol zamówienia	0114-013525	0114-013525	0110-009057	0110-009130	0114-011760	0114-013585
Typ filtru	05	05				
Symbol zamówienia	0114-013526	0114-013526				
Powierzchnia sita	29 cm <sup>2</sup>	27 cm <sup>2</sup>	49 cm <sup>2</sup>	84 cm <sup>2</sup>	118 cm <sup>2</sup>	118 cm <sup>2</sup>
Materiał rdzenia	poliamid	mosiądz	stal nierdzewna	stal nierdzewna	poliamid	filtr bez rdzenia

Rysunek 2

### 3 DANE

BINKS		HP 6/60
Teoretyczne przełożenie		60: 1
Silnik pneumatyczny	Ciśnienie ssania	6,5 bar
	Średnica cylindra	140 mm
Pompa materiału	Pojemność dwustronnego suwu	38 cm
	Maks. ciśnienie robocze	390 bat
	Suw tłoka	75 mm
	Znamionowa pojemność swobodnego przepływu	2,4 l/min
	Średnica tłoka D1	18 mm
	Średnica tłoka D2	25 mm
Podłączenia	Wlot powietrza	Trzpień do szybkozłącza lub R 3/8"
	Wylot cieczy na filtr HP	1/4" NPS (m) lub 3/8" NPS (m)
Wymiary pompy bez wyposażenia	dł. x szer. x gł.	725 x 220 x 190

Tabliczka znamionowa dla całego agregatu jest przymocowana do pompy rozpylanego materiału. Dane z tabliczki znamionowej należy przepisać na Rys. 3. Tę informację należy przygotować, jeśli konieczne jest wezwanie serwisu do klienta.

Rysunek 3

<b>ITW Oberflächentechnik GmbH &amp; Co. KG</b>			
Justus-von-Liebig-Str. 31 D-63128 Dietzenbach			
Druckluft getriebene Kolbenpumpe		Packung	
Geräte-Typ	<input type="text"/>	PTFE	<input type="checkbox"/>
		Leder/PTFE	<input type="checkbox"/>
Herstell-Nr./Baujahr	<input type="text"/>		
Fördermenge/Doppelhub	<input type="text"/> cm <sup>3</sup>	Mat.Temp.max.	<input type="text"/> °C
Materialüberdruck max.	<input type="text"/> bar	Übersetzung	<input type="text"/> :1
Lufteingangsdruck max.	<input type="text"/> bar		

Tel. +49 (0) 6074 / 403-1  
 Fax: +49 (0) 6074 / 403-281  
 E-Mail: [marketing@itw-finishing.de](mailto:marketing@itw-finishing.de)  
<http://www.itw-finishing.de>

## **4 BEZPIECZEŃSTWO**

Oprócz instrukcji obsługi oraz odpowiednich aktów prawnych oraz innych obowiązkowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom właściwych dla kraju eksploatacji pompy i miejsca jej użytkowania, użytkownik jest również zobowiązany do przestrzegania przyjętych przepisów technicznych regulujących sprawę bezpieczeństwa oraz profesjonalnej praktyki roboczej.

### **4.1 ZASADA DZIAŁANIA; UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM**

1. Urządzenia do bezpowietrznego rozpylania materiałów produkowane przez firmę BINKS zostały zaprojektowane i zbudowane zgodnie z obowiązującymi normami i uznanymi zasadami bezpieczeństwa. Pomimo to, eksploatacja pomp może wiązać się z zagrożeniem dla życia lub niebezpieczeństwem skaleczenia kończyn użytkownika lub osób trzecich, czy też uszkodzeniem bezpowietrznej pompy BINKS albo innego wyposażenia.
2. Bezpowietrzne pompy BINKS mogą być używane wyłącznie wtedy, gdy są w doskonałym stanie technicznym zgodnie z odpowiednimi przepisami oraz wskazówkami podanymi w instrukcji obsługi, a także obsługiwane przez osoby mające świadomość istniejących zagrożeń, zdających sobie sprawę z istniejącego ryzyka. Wszelkie objawy nieprawidłowego działania, w szczególności dotyczące bezpieczeństwa pracy, muszą być natychmiast usuwane. Przewodu do podawania rozpylanego materiału nie wolno ciągnąć po powierzchniach przedmiotów posiadających ostre krawędzie. Przewody te należy skontrolować przed każdym użyciem urządzenia w celu upewnienia się, że są one w doskonałym stanie technicznym.
3. Bezpowietrzne pompy BINKS mogą być użytkowane jedynie zgodnie z przeznaczeniem określonym w Części 1. Używanie tych urządzeń do innych celów jest uważane za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Producent /dostawca nie może być pociągnięty do odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane takim użytkowaniem. Całe ryzyko musi być wtedy poniesione wyłącznie przez użytkownika.
4. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek modyfikacje lub naprawy bezpowietrznych pomp BINKS wykonywane bez odpowiedniego upoważnienia lub uprawnień.
5. Zgodnie z dyrektywami stowarzyszeń zawodowych regulujących sprawę strumieniowych urządzeń natryskowych, Z 1/406, sprzęt do malowania natryskowego powinien być kontrolowany przez specjalistów na każde żądanie lub co najmniej co 12 miesięcy tak, aby mieć pewność, iż jego ciągła eksploatacja nie stwarza żadnego zagrożenia. Jeśli urządzenia nie są używane, kontrola może być odłożona w czasie do następnego okresu eksploatacji. Operator jest zobowiązany zarejestrować urządzenie do przeprowadzenia testów i przechowywać pisemny rejestr wyników takich testów.

### **4.2 BEZPIECZNE WARUNKI PRACY**

1. Muszą być przestrzegane wymagania (niemieckich) przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz zapewniania bezpieczeństwa „Praca z substancjami do powłok lakierniczych” VB 23) oraz (niemieckimi) dyrektywami regulującymi pracę strumieniowych urządzeń natryskowych (ZH 1/406), a także odnośnych przepisów dotyczących elektryczności statycznej (ZH 1/200) wydane przez stowarzyszenia zawodowe.
2. Każda osoba używająca bezpowietrznej pompy BINKS musi uprzednio przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi, w szczególności rozdział dotyczący „Bezpieczeństwa”.
3. Jeśli prace mają być wykonywane w zamkniętej przestrzeni musi być zapewniona skuteczna i wydajna wentylacja wymuszona.
4. Wolno używać tylko takich przewodów do natryskiwanego materiału oraz bezpowietrznych pistoletów natryskowych, które są skonstruowane dla odpowiedniego maksymalnego ciśnienia roboczego wytwarzanego przez pompę do rozpylanego materiału.



5. Należy zachować ostrożność i zadbać, aby w pobliżu urządzenia nie było żadnych źródeł zapłonu, na przykład otwartego ognia, iskier, rozżarzonych przewodów, gorących powierzchni, zapalonych papierosów, itp. Pomiędzy wylotem dyszy natryskowej a możliwymi źródłami zapłonu musi być zachowana odległość co najmniej 5 metrów (rozpylona mgła jest łatwopalna i istnieje ryzyko pożaru lub wybuchu).
6. Rozpylany materiał opuszcza dyszę pod ciśnieniem. Nie wolno kierować dyszy natryskowej (pistoletu) w kierunku ludzi lub zwierząt, gdyż może to prowadzić do obrażeń ciała. W przypadku uszkodzeń skóry, gdy dojdzie do kontaktu rany z farbą, lakierem lub rozpuszczalnikiem, istnieje ryzyko zakażenia. Należy powiedzieć lekarzowi, jaki rodzaj rozpylanego materiału lub rozpuszczalnika był używany. Przedłożyć kartę informacyjną materiału niebezpiecznego (Material Safety Data Sheet).
7. Należy mieć świadomość, że praca z rozpylanymi materiałami może prowadzić do powstawania oparów, które mogą być niebezpieczne dla zdrowia (zob. informację podaną w karcie informacyjnej materiału niebezpiecznego (Material Safety Data Sheet) oraz na puszkach z materiałem). W przypadku zagrożenia dla zdrowia należy używać osobistych środków ochrony dróg oddechowych zgodnie ze wskazaniami producenta rozpylanego materiału. Dzieci oraz osoby postronne powinny znajdować się w wystarczającej odległości od obszaru roboczego.
8. Bezpowietrzne pompy BINKS należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, do którego nie mają ostępu dzieci ani osoby postronne. Należy się upewnić, że nieupoważnione osoby (w szczególności dzieci) nie mogą uruchomić bezpowietrznej pompy BINKS.
9. Bezpowietrzną pompę BINKS należy przechowywać w suchym miejscu.
10. Używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów firmy BINKS oraz oryginalnych części zamiennych BINKS.
11. **Prace naprawcze muszą być wykonywane wyłącznie przez upoważnionych specjalistów lub bezpośrednio przez firmę ITW Oberflächentechnik. W biurze firmy ITW Oberflächentechnik lub od wyspecjalizowanego sprzedawcy można otrzymać adresy autoryzowanych przedstawicieli producenta.**
12. Podczas naprawy lub montażu pompy należy zadbać, aby wszystkie przyłącza były czyste i prawidłowo zainstalowane.  
Przed powtórным uruchomieniem pompy należy obowiązkowo sprawdzić prawidłową wartość rezystancji (1 MΩ).  
Rezystancję należy zmierzyć pomiędzy zaworem nożnym i najwyżej położonym punktem pompy.
13. **Podczas wykonywania prac z wykorzystaniem urządzenia natryskowego należy zachować ostrożność. Nie wolno kierować wylotu dyszy w stronę agregatu bezpowietrznej pompy BINKS.**
14. Wszelkie odpady pozostające po czyszczeniu urządzenia oraz resztki rozpylanego materiału muszą być utylizowane zgodnie z informacją podaną przez producentów odpowiednich materiałów do rozpylania lub rozpuszczalników.
15. W czasie przerw pracy, np. w celu wymiany dyszy, należy zablokować dźwignię bezpieczeństwa na pistolecie bezpowietrznym. Wykonać dekompresję systemu (wypuścić ciśnienie).

#### 4.3 MIEJSCA SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNE

1. Strumień materiału wyrzucanego z bezpowietrznego pistoletu natryskowego jest pod wysokim ciśnieniem, taki strumień może działać jak potężne narzędzie tnące.



W związku z tym **nigdy** nie wolno kierować bezpowietrznego pistoletu natryskowego na siebie ani w kierunku jakiegokolwiek innej osoby, zwierzęcia lub rośliny. **Nigdy** nie dotykać dyszy natryskowej palcami lub ręką ani nie trzymać ręki naprzeciwko wylotu dyszy natryskowej.

**Uwaga:**

Jeśli tnące działanie strumienia materiału spowoduje obrażenia ciała **należy natychmiast wezwać pomoc medyczną**. Poinformować lekarza o rodzaju natryskiwanego materiału (farby) i/lub rozpuszczalnika (rozcieńczalnika) oraz przekazać odpowiednie informacje podawane przez producenta, znajdujące się w karcie informacyjnej materiału niebezpiecznego (Material Safety Data Sheet – MSDS) (dostawca, jego numer telefonu, numer materiału).

2. Strumień materiału wyrzucanego z dyszy pistoletu powoduje powstanie siły odrzutu. Tak więc pistolet natryskowy należy zawsze trzymać w bezpieczny sposób i upewnić się, że pozycja ciała jest stabilna i zrównowazona.
3. W układach zamkniętych lub w układach pracujących pod ciśnieniem, gdzie aluminiowe lub ocynkowane części mogą mieć kontakt z cieczą, istnieje niebezpieczeństwo zachodzenia niebezpiecznych reakcji chemicznych, szczególnie jeśli używany jest 1.1.1 trójchloroetan (tri), dwuchlorometan (chlorek metylenu) lub inne rozpuszczalniki zawierające halogenkowe chlorowane węglowodory.

Jeśli w procesie technologicznym stosowane są wspomniane rozpuszczalniki lub farby, zalecamy skontaktowanie się producentem rozpylanego materiału lub ITW Oberflächentechnik.

4. W przypadku objawów nieprawidłowego działania lub oporów pracy należy natychmiast za pomocą zaworu kulowego odciąć dopływ sprężonego powietrza. Odłączyć urządzenie od układu sprężonego powietrza, a przed odłączeniem pistoletu natryskowego lub węża zasilającego koniecznie nacisnąć spust pistoletu natryskowego oraz otworzyć zawór upustowy wysokociśnieniowego filtra.
5. Aby uniemożliwić gromadzenie się ładunków elektrostatycznych mogących spowodować pożar lub wybuch, urządzenie musi być należycie uziemione (pompa, zbiornik materiału, przedmiot przeznaczony do malowania). Jeśli używane są materiały o temperaturze zapłonu poniżej 21°C (np. nitro) z grupy palności G1 – G3, to należy wykonać dodatkowe połączenie przewodzące pomiędzy zbiornikiem materiału a pompą (kabel wyrównawczy potencjałów). Zbiornik materiału musi być wykonany z metalu.
6. Należy zapobiegać przedostawaniu się rozpylanego materiału z powrotem do zamkniętego zbiornika, gdyż może to prowadzić do tworzenia się łatwopalnej mieszaniny gazowo – powietrznej. Należy zachować szczególną ostrożność podczas stosowania materiałów o temperaturze zapłonu poniżej 21°C (np. nitro).
7. Poziom hałasu pompy, mierzony według skali A, nie może przekraczać 85 dB (A).

Lokalne warunki mogą powodować wyższy poziom hałasu, co może prowadzić do głuchoty. Jeśli taka sytuacja ma miejsce, to personel obsługujący urządzenie musi nosić odpowiedni sprzęt ochronny (ochronniki słuchu) lub należy podjąć inne działania ochronne.

## 5 URUCHOMIENIA I EKSPLOATACJA

### 5.1 UZIEMIENIE BEZPOWIETRZNEJ POMPY BINKS



Aby uniemożliwić zapłon łatwopalnego rozpylanego materiału na skutek gromadzenia się ładunków elektrostatycznych, bezpowietrzne pompy BINKS muszą być przed rozpoczęciem pracy odpowiednio uziemione zgodnie z przepisami stowarzyszeń zawodowych ZH 1/200 (Niemcy), „Elektryczność statyczna”. Kabel uziemiający wchodzi w skład dostawy.

1. Przewód uziemiający musi być przyłączony do uziemiającego zacisku filtra wysokociśnieniowego lub też, jeśli pompa jest używana bez filtra wysokociśnieniowego (HP) dołączony do środkowej części pompy.
2. Drugi koniec kabla uziemiającego należy dołączyć do odpowiedniego urządzenia uziemiającego (np. listwy uziomowej).

## 5.2 PRZYGOTOWANIA DO URUCHOMIENIA BEZPOWIETRZNEJ POMPY BINKS

Należy postępować w poniższy sposób:

1. Sprawdzić, czy komora czynnika upustowego jest pełna. W tym celu należy odkręcić korek na szyjce wlewu komory czynnika upustowego. W razie potrzeby uzupełnić objętość czynnika upustowego (symbol zamawianego materiału 0114-009433 dla farb rozpuszczalnikowych lub 0114-014871 dla farb wodorozcieńczalnych) i zakręcić korek z powrotem.
2. Wybrać odpowiedni wkład filtra zgodnie z tabelą w punkcie 2, *Skrócony opis* włożyć go do filtra wysokociśnieniowego.
3. Przyłączyć odpowiedni przewód do podawania rozpylanego materiału do wylotowego króćca przyłączeniowego na filtrze wysokociśnieniowym.



Przewody do podawania rozpylanego materiału typoszeregu urządzeń BINKS są znakowane na złączce gwintowanej z podaniem maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego oraz ciśnienia rozerwania. Mniejsza z tych wartości, czyli maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze, musi być większa, niż maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze wytwarzane przez pompę rozpylanego materiału (zob. Punkt 3. *Dane techniczne*)

4. Do przewodu podającego natryskiwany materiał przyłączyć bezpowietrzny pistolet natryskowy przeznaczony do pracy przy ciśnieniu co najmniej równym maksymalnemu ciśnieniu roboczemu wytwarzanemu przez pompę rozpylanego materiału.

**Zalecane jest stosowanie bezpowietrznego pistoletu natryskowego firmy BINKS typ HAP 50 dla maksymalnego ciśnienia 500 bar lub bezpowietrznego pistoletu natryskowego firmy BINKS typ Airless 1 dla maksymalnego ciśnienia 420 bar.**

5. Upewnić się, że zawór kulowy na napędzie pneumatycznym jest zamknięty.
6. Podłączyć przewód zasilający sprężonego powietrza do króćca przyłączeniowego sprężonego powietrza.
7. Pompa bezpowietrzna jest wyposażona w zespół przygotowania powietrza, składający się z filtra, regulatora ciśnienia oraz smarownicy mgłowej. Zespół przygotowania powietrza jest przeznaczony do czyszczenia sprężonego powietrza technologicznego, usuwania ciekłych i stałych zanieczyszczeń, regulacji ciśnienia i wytworzenie bardzo drobnej zawiesiny olejowej w sprężonym powietrzu służącej do smarowania siłowników, zaworów, itp.

Za pomocą śruby dozującej należy ustawić ilość oleju (kropeł na minutę) zgodnie z wymaganiami trybu pracy. Liczbę kropli można zaobserwować we wzierniku.

Filtr służy do oczyszczenia sprężonego powietrza ze skroplin wody, żendry, kamienia kotłowego, cząstek rdzy, itp. Skropliny wody należy odprowadzać z filtra w regularnych odstępach czasu oraz czyścić porowaty wkład w razie zabrudzenia.

Przed rozpoczęciem eksploatacji instalacji ciśnieniowej należy otworzyć regulator filtra poprzez całkowite odkręcenie śruby regulatora. Następnie obracać śrubą regulatora w prawo (zgodnie z ruchem zegara) do momentu, gdy manometr na regulatorze filtra pokaże wymagana wartości ciśnienia (należy wziąć pod uwagę minimalne i maksymalne dopuszczalne wartości, zob. Punkt #, *Dane techniczne*).

## 5.3 PŁUKANIE BEZPOWIETRZNEJ POMPY BINKS



Nosić okulary ochronne

Każda bezpowietrzna pompa BINKS przechodzi test wodny podczas końcowej kontroli i jest starannie myta przy użyciu niegęstniejącego oleju ochronnego. Jednak nawet pomimo tego płukania istnieje możliwość, że szczątkowe ilości emulsji wodnej mogą pozostać we wnętrzu pompy.

Przed pierwszym uruchomieniem pompy należy użyć odpowiedniego rozpuszczalnika w celu starannego wypłukania resztek cieczy ochronnej oraz niedozwolonych zanieczyszczeń, które mogły dostać się do wnętrza pompy w procesie montażu urządzenia.

Należy postępować w poniższy sposób:

1. Przygotować bezpowietrzną pompę BINKS do uruchomienia zgodnie z punktem 5.2.
2. Zamknąć zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego.
3. Zanurzyć pompę do natrysku materiału lub układ ssący do zbiornika z rozpuszczalnikiem.
4. Wprowadzić rurkę powrotną filtra wysokociśnieniowego do zbiornika z rozpuszczalnikiem. Otworzyć zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego.
5. Otworzyć zawór kulowy instalacji zasilania sprężonym powietrzem i ustawić zawór regulacyjny sprężonego powietrza na około 1 bar. Pompa do podawania rozpylanego materiału lub układ ssący zaczął teraz zasysać rozpuszczalnik. Rozpuszczalnik wpływa z powrotem do zbiornika przechodząc przez filtr wysokociśnieniowy, zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego oraz rurkę powrotną.
6. Skierować bezpowietrzny pistolet natryskowy do wnętrza zbiornika. Odblokować dźwignię bezpieczeństwa na pistolecie natryskowym, nacisnąć na spust pistoletu natryskowego oraz zamknąć wysokociśnieniowy zawór upustowy. Rozpuszczalnik będzie teraz płynął przez filtr wysokociśnieniowy, przewód do podawania rozpylanego materiału oraz bezpowietrzny pistolet natryskowy, a następnie powracał do zbiornika.

Czas przepłukiwania zależy od długości przewodów do podawania rozpylanego materiału oraz rozpuszczalności natryskiwanej substancji. Zalecamy krótkie przepłukanie przy użyciu „świeżego” rozpuszczalnika.

7. Zwolnić spust pistoletu natryskowego.
8. Powoli zwiększać ciśnienie za pomocą zaworu regulacyjnego sprężonego powietrza na reduktorze ciśnienia aż do maksymalnej dopuszczalnej wartości (zob. Punkt 3, *Dane techniczne*), sprawdzając jednocześnie i kontrolując, czy wszystkie przewody oraz kołpaki zatyczek są należycie uszczelnione. Jeśli w układzie pojawiają się jakiegokolwiek wycieki należy natychmiast wyłączyć bezpowietrzną pompę BINKS. Bezpowietrzną pompę BINKS można włączyć dopiero po usunięciu przecieków i naprawie nieszczelnych miejsc.
9. Zmniejszyć ciśnienie za pomocą zaworu regulacyjnego sprężonego powietrza na reduktorze ciśnienia z powrotem do zera i zamknąć zawór kulowy.
10. Upewnić się, że rurka powrotna jest nadal skierowana do zbiornika z rozpuszczalnikiem. Ostrożnie otwierać zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego w celu obniżenia ciśnienia wytwarzanego przez pompę natryskiwanego materiału oraz ciśnienia w filtrze wysokociśnieniowym.
11. Skierować bezpowietrzny pistolet natryskowy do zbiornika rozpuszczalnika i nacisnąć spust pistoletu w celu ewentualnej dekompresji resztkowego ciśnienia, które mogło ciągle pozostawać w przewodzie materiału do natryskiwania oraz w pistolecie natryskowym.



W przypadku pracy z wodorozcieńczalnym materiałem do rozpylania bezpowietrzna pompa BINKS należy przed uruchomieniem jeszcze raz starannie przepłukać wodą.

## 5.4 PRZYGOTOWANIE I REGULACJA MATERIAŁU DO ROZPYLANIA

Aby można było pracować bez kłopotów i otrzymać w efekcie perfekcyjną powierzchnię, należy dochować szczególnej staranności podczas przygotowania i komponowania lakierów i farb (prosimy kontaktować się w tej sprawie z producentem materiałów do rozpylania).

Przed rozpoczęciem natryskiwania może pojawić się konieczność użycia rozpuszczalnika przewidzianego przez producenta do rozcieńczenia danego materiału do natryskiwania. Należy dodawać rozcieńczalnik aż do chwili, gdy po starannym rozmieszczeniu materiału do rozpylania z łatwością spływa po patyku użytym do rozmieszania. Aby uniknąć jakiegokolwiek niepewności, zalecamy użycie kubka do pomiaru spływności (kubka wypływowego), gdy czas spłynięcia materiału do natryskiwania wskazuje, czy ten materiał jest jeszcze zbyt gęsty i czy w takim razie konieczne jest dodanie większej ilości rozcieńczalnika. Zgodnie z doświadczeniem, czas spływania dla lakierów i farb wynosi od 18 do 22 s. przy średnicy dyszy 4 mm wg DIN, a dla lakierów wykończeniowych i materiałów do wypełniania powłok waha się od 25 do 50 s. przy średnicy dyszy 4 mm wg DIN Te liczby odnoszą się do normy DIN EN ISO 2431 i zostały określone przy temperaturze 20°C. Producenci farb i lakierów na ogół określają dla każdego ze swoich wyrobów najlepszą konsystencję, gdy natryskowe nakładanie tych wyrobów daje najlepsze wyniki. Jeśli używa się mieszalników o napędzie silnikowym należy zadbać, aby w materiale do natryskiwania nie tworzyły się pęcherzyki powietrza.

W celu wykonania pomiaru należy postępować w poniższy sposób:

Zanurzyć kubek pomiarowy do lakieru lub farby, która jest już gotowa do natryskiwania i poczekać, aż kubek wypełni się po brzegi. W celu wykonania pomiaru należy szybko wyjąć kubek pomiarowy z cieczy i policzyć, ile sekund upłynie, aż cała zawartość kubka wypłynie przez dyszę o średnicy 4 mm. tj. do momentu, gdy zauważone zostanie przerwanie ciągłości strumienia wypływającej farby. Upływający czas można odliczać za pomocą zegarka na rękę lub stopera. Jeśli np. przepisana jest konsystencja 19 s. przy średnicy dyszy 4 mm wg DIN, lecz w wyniku pomiaru uzyskana zostanie wartość 24 s, to należy dodać trochę więcej rozcieńczalnika i wykonać pomiar jeszcze raz.

Zalecamy, aby po użyciu natychmiast umyć (wyczyścić) kubek przeznaczony do pomiaru czasu wypływu, tak, aby można był go użyć jeszcze raz do kolejnego pomiaru.

Ponieważ w agregacie bezpowietrznym BINKS zastosowane są dwa filtry, a mianowicie filtr wlotowy na ssaniu oraz filtr wysokociśnieniowy, nie ma potrzeby dodatkowego filtrowania materiału przed rozpoczęciem pracy.

Jeśli wymagana jest wyjątkowo wysoka jakość powłoki, można użyć filtra pistoletowego z zestawu akcesoriów produkcji BINKS.

## 5.5 URUCHOMIENIE

1. Przygotować bezpowietrzną pompę BINKS do uruchomienia zgodnie z punktem 5.2, a wazie potrzeby wypłukać zgodnie z punktem 5.3.
2. Zamknąć zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego.
3. Zanurzyć pompę do natrysku materiału lub układ ssący do zbiornika z natryskiwany materiałem, który ma być używany do pracy.
4. Wprowadzić rurkę powrotną filtra wysokociśnieniowego do zbiornika. Następnie otworzyć zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego.
5. Otworzyć zawór kulowy instalacji zasilania sprężonym powietrzem i ustawić zawór regulacyjny sprężonego powietrza na około 1 bar. Pompa do podawania rozpylanego materiału lub układ ssący zaczął teraz zasysać materiał do rozpylania. Materiał do natryskiwania wpływa z powrotem do zbiornika przechodząc przez filtr wysokociśnieniowy, zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego oraz rurkę powrotną.
6. Skierować bezpowietrzny pistolet natryskowy do wnętrza zbiornika. Odblokować dźwignię bezpieczeństwa na pistolecie natryskowym, nacisnąć na spust pistoletu natryskowego oraz zamknąć wysokociśnieniowy zawór upustowy. Natryskiwany materiał będzie teraz płynął przez

filtr wysokociśnieniowy, przewód do podawania rozpylanego materiału oraz bezpowietrzny pistolet natryskowy, a następnie powracał do zbiornika.

7. Zwolnić spust pistoletu natryskowego i ustawić ciśnienie robocze za pomocą zaworu regulacyjnego ciśnienia na reduktorze ciśnienia.3

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac związanych z nakładaniem powłoki malarskiej zalecamy przeprowadzenie testowego natrysku (np. na papier lub drewno). Tylko wtedy jeśli test da zadowalający wynik należy rozpocząć nakładanie powłoki na rzeczywisty przedmiot.

Należy upewnić się, że krawędzie oraz obszary obrzeża przedmiotu, który ma być pomalowany, są również pokryte równomierną warstwą powłoki.

## 5.6 PRZERWY W PRACY



- W przypadku pracy z materiałem dwuskładnikowym należy zwrócić uwagę na podany przez producenta czas przydatności materiału do użytku po wymieszaniu (pot life) i ściśle przestrzegać tych zaleceń. Przed upływem tego czasu agregat musi zostać starannie umyty i przepłukany zalecanym rozpuszczalnikiem. Nie wolno pozostawić żadnych resztek wewnątrz pompy do natryskiwanego materiału, filtra wysokociśnieniowego lub bezpowietrznego pistoletu natryskowego.
- Po przerwaniu pracy należy obowiązkowo zablokować dźwignię bezpieczeństwa bezpowietrznego pistoletu natryskowego.

W przypadku przerw w pracy trwających od 10 do 30 minut należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:



Nosić okulary ochronne

1. Zablokować dźwignię bezpieczeństwa na bezpowietrznym pistolecie natryskowym.
2. Odciąć podawanie sprężonego powietrza poprzez zamknięcie zaworu kulowego.
3. Otworzyć na krótko zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego uważając, aby rurka powrotna nie była skierowana na inną osobę lub na samego operatora, aż ciśnienie zostanie obniżone. Następnie zamknąć ponownie zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego.
4. Oczyszczyć z zewnątrz dyszę bezpowietrzną suwając wszelkie pozostałości natryskiwanego materiału.

## 6 ODSZCZEPNIENIE



Po zakończeniu pracy należy starannie oczyścić bezpowietrzny agregat BINKS. W żadnym wypadku nie wolno dopuścić, aby pozostałości farby pozasychały wewnątrz urządzenia. Do oczyszczenia bezpowietrznego agregatu użyć rozpuszczalnika odpowiedniego do natryskiwanego materiału.



Nosić okulary ochronne

1. Zamknąć zawór kulowy odcinając podawanie sprężonego powietrza.
2. Upewnić się, że rurka powrotna jest cały czas skierowana do zbiornika z natrykiwanym materiałem. Ostrożnie otworzyć zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego w celu obniżenia ciśnienia w pompie natryskiwanego materiału oraz w filtrze wysokociśnieniowym.

3. Skierować bezpowietrzny pistolet natryskowy do zbiornika z natryskiwany materiałem i nacisnąć spust pistoletu w celu dekompresji ciśnienia, które ciągle jeszcze może utrzymywać się w przewodzie podającym natryskiwany materiał oraz w samym pistolecie natryskowym.
4. Zablokować dźwignię bezpieczeństwa bezpowietrznego pistoletu natryskowego.
5. Wyjąć pompę natryskiwane materiału lub układ ssący ze (zbiornika) natryskiwane materiału.

## 7 CZYSZCZENIE AGREGATU BINKS



W żadnym wypadku natryskiwany materiał ani rozpuszczalnik nie mogą wsiąkać w grunt lub być doprowadzane do kanalizacji



Nosić okulary ochronne

1. Oczyszczyć pompę oraz układ ssący od zewnątrz. Zanurzyć pompę do natrysku materiału lub układ ssący do zbiornika z rozpuszczalnikiem.
2. Oczyszczyć końcówki natryskowe /system końcówek w sposób opisany w instrukcji obsługi pistoletu natryskowego. Zalecamy przechowywanie końcówek natryskowych zanurzonych w rozpuszczalniku.
3. Odblokować dźwignię bezpieczeństwa bezpowietrznego pistoletu natryskowego bez końcówki natryskowej, lecz z zamontowanym układem mocowania końcówek lub osłona końcówek. Uruchomić pistolet. Zamknąć zawór upustowy filtra wysokociśnieniowego. Ustawić wartość ciśnienia podawanego powietrza na co najwyżej 2 bary i otwierać powoli zawór kulowy. Pozwolić na przepływ rozpuszczalnika przez cały układ tak, aby natryskiwany materiał mógł zostać wypłukany.
4. Pozwolić na przepływ rozpuszczalnika przez układ w ciągu kilku minut aż do momentu, gdy z bezpowietrznego pistoletu natryskowego zacznie wypływać czysty rozpuszczalnik. Zamknąć zawór kulowy i zablokować dźwignię bezpieczeństwa pistoletu natryskowego.
5. Oczyszczyć bezpowietrzny pistolet natryskowy z zewnątrz i skontrolować filtr na rękojeści (jeśli jest zamontowany).
6. Wyczyścić wkład filtrujący wysokociśnieniowego filtra.
7. Wyczyścić filtr w przewodzie ssącym.
8. Zalecamy pozostawienie agregatu napełnionego cieczą.

Zalecamy zakonserwowanie urządzeń bezpowietrznych firmy BINKS jeśli mają one pozostać nieużywane przez dłuższy okres czasu. Prosimy wtedy przepłukać cały układ olejem bezsilikonowym tak, jak to jest opisane w punkcie 5.3.

## 8 NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE, MOŻLIWE PRZYCZYNY I DZIAŁANIA NAPRAWCZE

W przypadku uszkodzenia posiadanego sprzętu prosimy o kontaktowanie się z odpowiednim sprzedawcą lub z producentem podzespołu, który będzie w stanie przeprowadzić profesjonalną naprawę.

### 8.1 PODZESPÓŁ ZASILANIA SPRĘŻONYM POWIETRZEM

Typ defektu	Objawy defektu	Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Brak przepływu przez bezpowietrzną pompę BINKS	Spadki ciśnienia rozpylanego materiału  Bezpowietrzna pompa BINKS nie daje się uruchomić	Brak sprężonego powietrza  Dysza wylotowa bezpowietrznego pistoletu natryskowego zatkana	Sprawdzić układ podający sprężone powietrze  Wyczyścić lub wymienić dyszę
Zmniejszenie obszaru natrysku	Zablokowany kontroler silnika pneumatycznego	Poskręcany przewód, zanieczyszczony regulator ciśnienia  Zanieczyszczone sprężone powietrze	Skontrolować przewody. Wyczyścić zawór regulacji ciśnienia  Filtrować sprężone powietrze

### 8.2 NAPĘD PNEUMATYCZNY I PODZESPÓŁ STEROWANIA SYSTEMEM

Typ defektu	Objawy defektu	Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Błędne działanie, zmniejszona liczba suwów, napęd pneumatyczny się zatrzymuje	Uszkodzony zawór tłokowy	Zużycie  Ciało obce w układzie sterownia	Wymienić elementy  Usunąć ciało obce, wymienić uszkodzone elementy
Napęd pneumatyczny się zacina		Sprężone powietrze jest zbyt wilgotne  Kondensacja wilgoci w układzie zasilania sprężonym powietrzem  Zbyt wiele suwów roboczych	Zainstalować separator wilgoci (wody)  Skontrolować kompresor  Zastosować mniejszą dyszę rozpylającą  Zmodyfikować warunki pracy  Zainstalować oliwarkę powietrza  Zmniejszyć ciśnienie powietrza.

### 8.3 PODZESPÓŁ POMPY NATRYSKIWANEGO MATERIAŁU

Typ defektu	Objawy defektu	Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Materiał wydobywa się z komory natryskiwane materiału		Górna uszczelka pompy natryskiwane materiału jest uszkodzona	Wymienić uszczelnienie pompy natryskiwane materiału.



Bezpowietrzna pompa BINKS pracuje bez przerwy	Bezpowietrzna pompa BINKS pracuje nadal, choć natryskiwanie zostało zakończone.	Dolna uszczelka pompy natryskiwanego materiału jest uszkodzona	Wymienić uszczelnienie natryskiwanego materiału.
Bezpowietrzna pompa BINKS nie zatrzymuje się podczas suwu w dół	Zawór nożny lub zawór nurnikowy uszkodzony lub zakleszczony	Zużycie	Wymienić zużyte części
		Wysuszony materiał (brak smarowania)	Konieczne jest staranne czyszczenie.
Bezpowietrzna pompa BINKS nie zatrzymuje się podczas suwu w górę	Zawór nożny lub zawór nurnikowy uszkodzony lub zakleszczony	Zużycie	Wymienić zużyte części
		Wysuszony materiał (brak smarowania)	Konieczne jest staranne czyszczenie.
Natryskiwany materiał wydobywa się przy dwustronnym tłoku	Rowki na powierzchniach suwaka	Zużycie	Wymienić zużyte części.

#### 8.4 PODZESPÓŁ UKŁADU SSĄCEGO

Typ defektu	Objawy defektu	Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Bezpowietrzna pompa BINKS pracuje nieprawidłowo	Zatkane sito filtra w kanale ssącym	Natryskiwany materiał jest zanieczyszczony,	Oczyścić lub wymienić filtr w przewodzie ssącym
Bezpowietrzna pompa BINKS pracuje, ale nie ma przepływu	Brak siły ssącej	Filtr w kanale ssącym jest zabrudzony	Oczyścić
		Kula zaworu nożnego zakleszczona w gnieździe zaworu	Przywrócić zdolność do pracy
		Układ ssący nie jest prawidłowo przykręcony od dołu.	
		Pompa materiału do natryskiwania wciąga powietrze, skrócić podzespół prawidłowo	

## 9 PODRĘCZNIK OPERATORA

W zależności od rodzaju zastosowania oraz miejsca instalacji, operator musi posługiwać się instrukcjami roboczymi zawierającymi więcej szczegółów na temat bezpiecznej eksploatacji bezpowietrznych pomp BINKS. Instrukcje robocze mają mieć postać podręcznika operatora i być wydane w języku zrozumiałym dla pracowników. Podręcznik operatora ma być przechowywany w odpowiednim miejscu na stanowisku roboczym, a pracownicy muszą być poinformowani o jego miejscu przechowywania. Pracownicy powinni postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym podręczniku.

## 10 OBOWIĄZKOWE TESTY

Zgodnie z dyrektywami stowarzyszeń zawodowych ZH 1/406 regulującymi użytkowanie natryskowych urządzeń strumieniowych, sprzęt do rozpylania farb powinien być kontrolowany przez **specjalistów** na każde żądanie lub co najmniej co 12 miesięcy tak, aby mieć pewność, iż jego ciągła eksploatacja nie stwarza żadnego zagrożenia. Jeśli urządzenia nie są używane, kontrola może być odłożona w czasie do następnego okresu eksploatacji. Operator jest zobowiązany zarejestrować urządzenie do przeprowadzenia testów i przechowywać pisemny rejestr wyników takich testów.


**Specjalistą** jest ktoś, kogo wykształcenie zawodowe oraz nabyte doświadczenie pozwoliło uzyskać odpowiednią wiedzę i zrozumienie zasad pracy strumieniowych urządzeń natryskowych i kto jest wystarczająco zaznajomiony z odpowiednimi narodowymi przepisami dotyczącymi zdrowia i bezpieczeństwa w pracy (BHP) oraz zasadami zapobiegania wypadkom. Taki specjalista jest w stanie ocenić, czy strumieniowe urządzenie natryskowe może być bezpiecznie użytkowane.

Pracownik (operator) musi zapewnić, iż **wyniki testów** dla każdego strumieniowego urządzenia natryskowego są przechowywane **jako pisemne zapisy** i że są one zachowane aż do następnego testu. W tym celu w niniejszej dokumentacji znajduje się czysty formularz „Protokół testów urządzeń natryskowych”. Prosimy o wykonanie tylu kopii tego formularza, ile to jest potrzebne. Dodatkowo, użytkownik musi zapewnić, iż ten dokument protokół jest dostępny w miejscu eksploatacji agregatu natryskowego. Do tego celu wystarczająca jest kopia protokołu testowego lub plakietka informująca o wyniku testu.

Prosimy jednak o wprowadzenie do tabeli „Dokumentacja testów” dodatkowych informacji o protokole testów, dacie oraz specjaliście, który test przeprowadził.

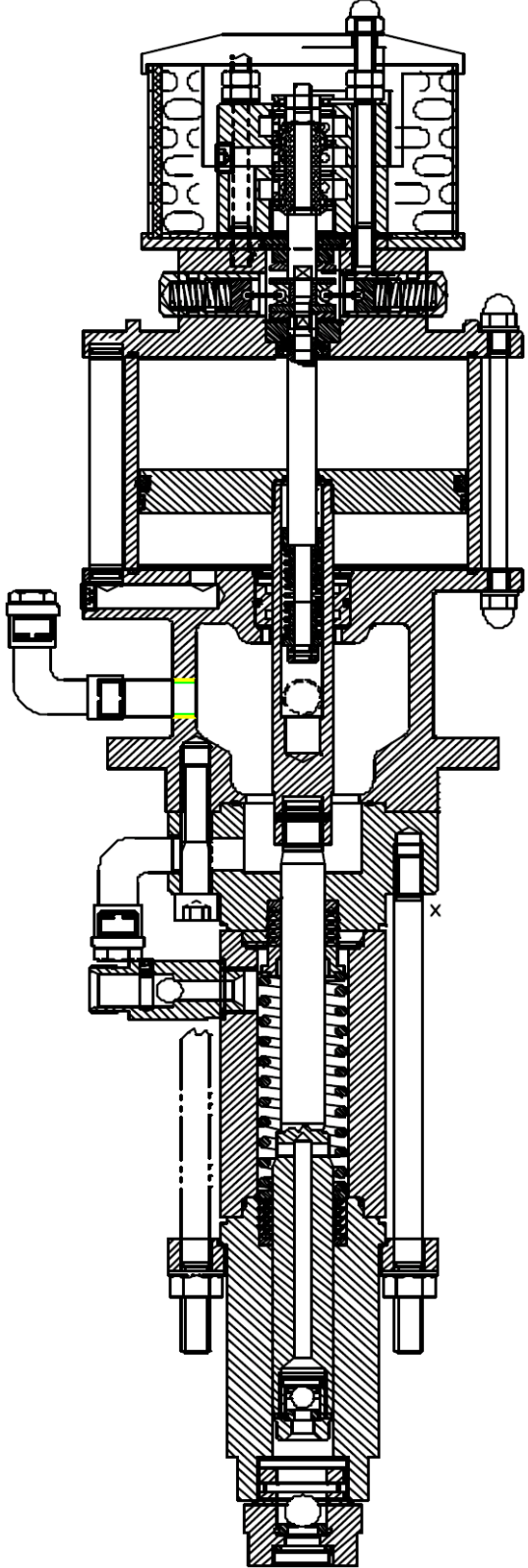
## 11 DOKUMENTACJA TESTÓW

### Protokół badań urządzeń natryskowych

	<b>ITW Oberflächentechnik GmbH &amp; Co. KG</b> Justus-von-Liebig-Straße 31 D-63128 Dietzenbach Telefon +49 (0) 6074 / 403-1 Telefax +49 (0) 6074 / 403-281			Data: .....  Prowadzący badania .....											
	<b>PIECZĄTKA SPRZEDAWCY:</b>  _____ _____ _____														
<b>ADRES UŻYTKOWNIKA:</b> Nazwa (Nazwisko):..... Ulica: ..... Kod pocztowy /miasto: ..... Osoba do kontaktów: ..... Tel. ....															
<b>Badany agregat:</b> Producent: ..... Nr urządzenia: ..... Typ: ..... Rok produkcji: .....															
<u>Wykorzystywane elementy systemu:</u> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="radio"/> Pompa bezpowietrzna</td> <td><input type="radio"/> Głowica pompy</td> <td>Wózek</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Bezpowietrzny pistolet natryskowy</td> <td></td> <td>Trójnóg</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Przewód do podawania natryskiwanego materiału</td> <td></td> <td>Uchwyt ścienny</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>				<input type="radio"/> Pompa bezpowietrzna	<input type="radio"/> Głowica pompy	Wózek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Bezpowietrzny pistolet natryskowy		Trójnóg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Przewód do podawania natryskiwanego materiału		Uchwyt ścienny	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Pompa bezpowietrzna	<input type="radio"/> Głowica pompy	Wózek	<input type="radio"/>												
<input type="radio"/> Bezpowietrzny pistolet natryskowy		Trójnóg	<input type="radio"/>												
<input type="radio"/> Przewód do podawania natryskiwanego materiału		Uchwyt ścienny	<input type="radio"/>												
<b>Badane elementy składowe:</b>	<b>są zgodne</b>	<b>nie były testowane</b>	<b>nie są zgodne</b>	<b>zalecana jest modernizacja</b>											
Ogólny stan systemu															
<u>Podzespół strumienia natryskowego</u>															
Tabliczka znamionowa urządzenia															
Zawór bezpieczeństwa															
Zamocowanie manometru															
Zawór upustowy ciśnienia															
<u>Podzespół strumienia natryskowego z grzałką</u>															
Ograniczenie /kontrola temperatury															
Wyświetlacz temperatury															
<u>Urządzenie natryskowe (rozpylające)</u>															
Identyfikacja ciśnienia maksymalnego															
Identyfikacja numeru urządzenia															
Wydajność															
Urządzenia zabezpieczające															
<u>Weże i złączki</u>															
Identyfikacja węży															
Identyfikacja złązek															
<u>Uziemienie</u>															
Pomiędzy elementami składowymi															
Całego systemu															
<u>Pomiar rezystancji (1 MΩ)</u>															
<u>Instrukcja obsługi</u>															
<u>Działanie całego systemu</u>															
<u>Podręcznik użytkownika</u>															
Warunki techniczne															
Warunki bezpieczeństwa															
Przepisy dot. zdrowia i bezpieczeństwa (BHP)															
<u>Ogólna ocena badania:</u>															
<u>Komentarze:</u>															



## 12 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

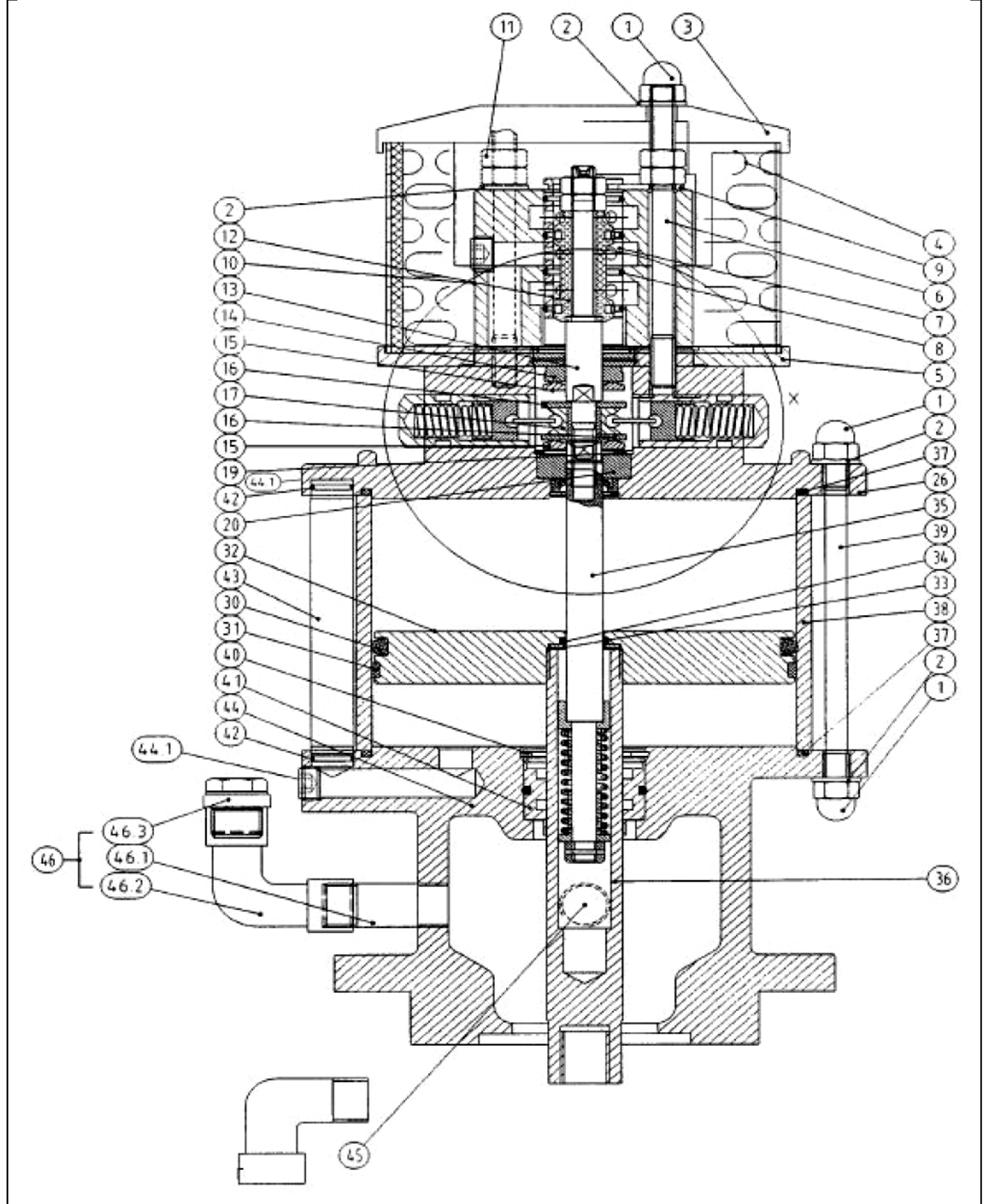
Pompa wysokociśnieniowa	
0114-014572	pompa wysokociśnieniowa
	<p>Silnik pneumatyczny 0114-014404</p> <p>Pompa rozpylanego materiału 0114-014589</p>



### Silnik pneumatyczny LM 140/75

0114-014404

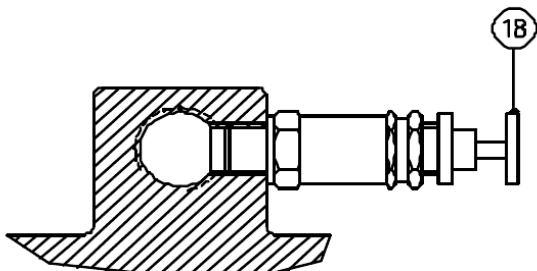
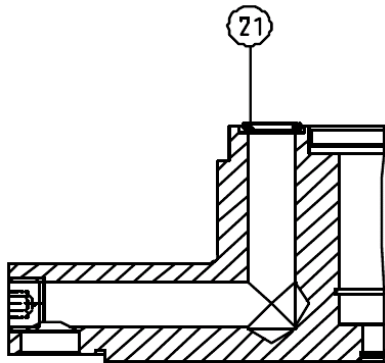
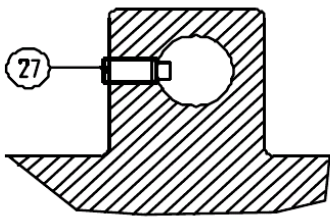
Silnik pneumatyczny LM 140/75



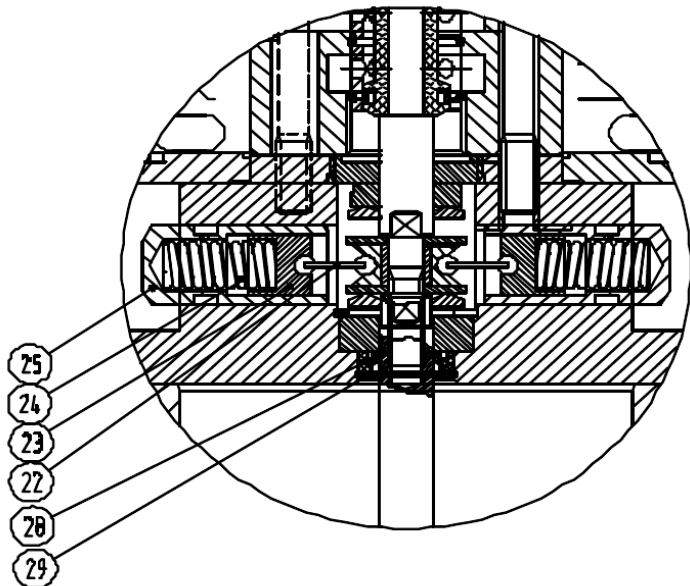
Silnik pneumatyczny LM 140/75

0114-014404

Silnik pneumatyczny LM 140/75



X1.1



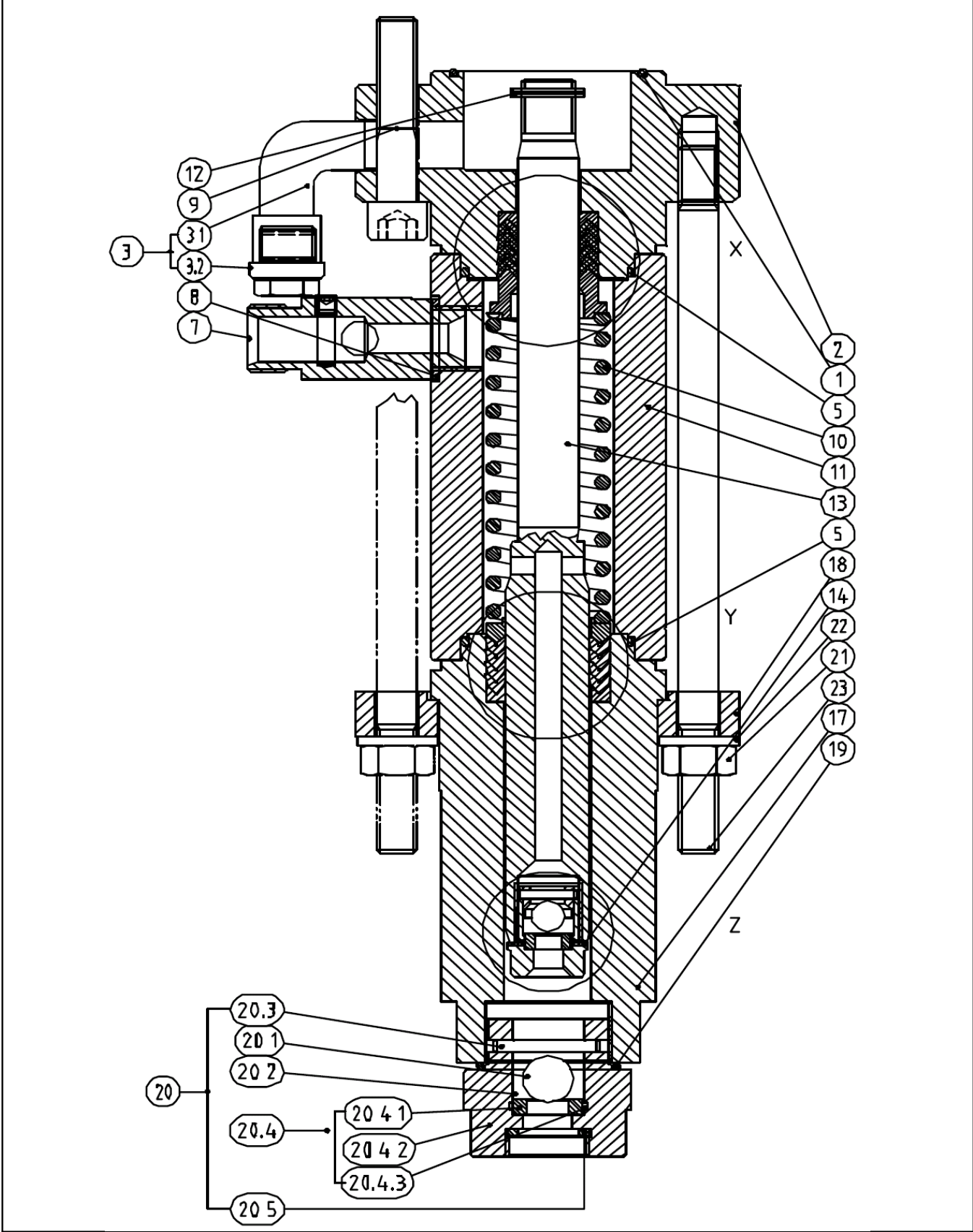


<b>Silnik pneumatyczny LM 140/75</b>	
<b>0114-014404</b>	<b>Silnik pneumatyczny LM 140/75</b>

Poz.	Symbol artykułu	Opis		Ilość	D/R
	<b>0114-014404</b>	<b>Silnik pneumatyczny LM 140/75</b>			
1	0114-014387	nakrętka kołpakowa		11	
2	0114-014165	podkładka		13	
3	0114-014371	pokrywa (komplet)		1	
4	0114-014673	tłumik powietrzny, komplet		1	
5	0114-014374	podkładka dystansowa		1	
6	0114-014666	śruba dwustronna		3	
7	0114-014373	siłownik sterujący		1	
8	0114-013954	pierścień okrągły (o-ring)	V	4	D/R
9	0114-014372	blacha osłonowa (zabezpieczająca)		1	
10	0114-014656	obudowa sterownika, komplet		1	
11	0114-014164	nakrętka		8	
12	0114-014388	tłok sterujący, komplet	V	1	R
13	0114-014376	oś sterująca	V	1	
14	0114-014379	wkładka centrująca		1	
15	0114-014378	podkładka dystansowa amortyzująca		2	R
16	0114-014628	podkładka dystansowa		1	R
17	0144-014438	przewodnica, zespół	V	1	
18	0114-014714	zawór bezpieczeństwa 6,5 bar		1	
19	0114-014619	pierścień podtrzymujący (oporowy)		1	R
20	0114-014618	podkładka dystansowa		1	R
21	0114-014608	uszczelniający pierścień okrągły (o-ring)		3	D/R
22	0114-014305	dźwignia kolankowa	V	2	
23	0114-014340	łożysko dźwigni kolankowej	V	2	
24	0114-014067	sprężyna	V	2	
25	0114-014381	tuleja łożyska		2	
26	0114-014661	głowica siłownika		1	
27	0114-014174	bolec gwintowany (śruba dwustronna)		2	
28	0114-014380	uszczelka u-kształtna	V	1	D/R
29	0114-014212	pierścień podtrzymujący (oporowy)		1	D/R
30	0114-013992	uszczelniający pierścień okrągły (o-ring)	V	1	D/R
31	0114-014383	Pierścień prowadzący		1	D/R
32	0114-014382	płyta tłoka		1	
33	0114-01434	podkładka dystansowa		1	
34	0114-014421	uszczelniający pierścień okrągły (o-ring)	V	1	D/R
35	0114-014396	oś prowadząca, komplet	V	1	
36	0114-014395	oś silnika	V	1	
37	0114-013993	uszczelniający pierścień okrągły (o-ring)		2	D/R
38	0114-014393	cylinder (siłownik)		1	
39	0114-014386	bolec gwintowany (śruba dwustronna)		3	
40	0114-014359	pierścień podtrzymujący (oporowy)		1	D/R
41	0114-014464	zespół tulei	V	1	D/R
42	0114-013957	uszczelniający pierścień okrągły (o-ring)		2	D/R
43	0114-014403	rurka wlotu powietrza		1	
44	0114-014660	zespół dna		1	
44.1	0114-014657	śruba zamykająca (ściąająca)		2	
45	0114-013679	kolano		1	
46	0114-014561	króciec wlewowy do napełniania – komplet		1	
46.1	0114-013520	złączka dwustronna (nipel)		1	
46.2	0114-013670	kolano		1	
46.3	0114-013671	śruba zamykająca (ściąająca)			
	<b>0114-014647</b>	<b>Zestaw uszczelek</b>			<b>D</b>
	<b>0114-014736</b>	<b>Zestaw naprawczy</b>			<b>R</b>
		<b>Element zużywający się</b>	<b>V</b>		

Pompa do podawania materiału MP 38/75

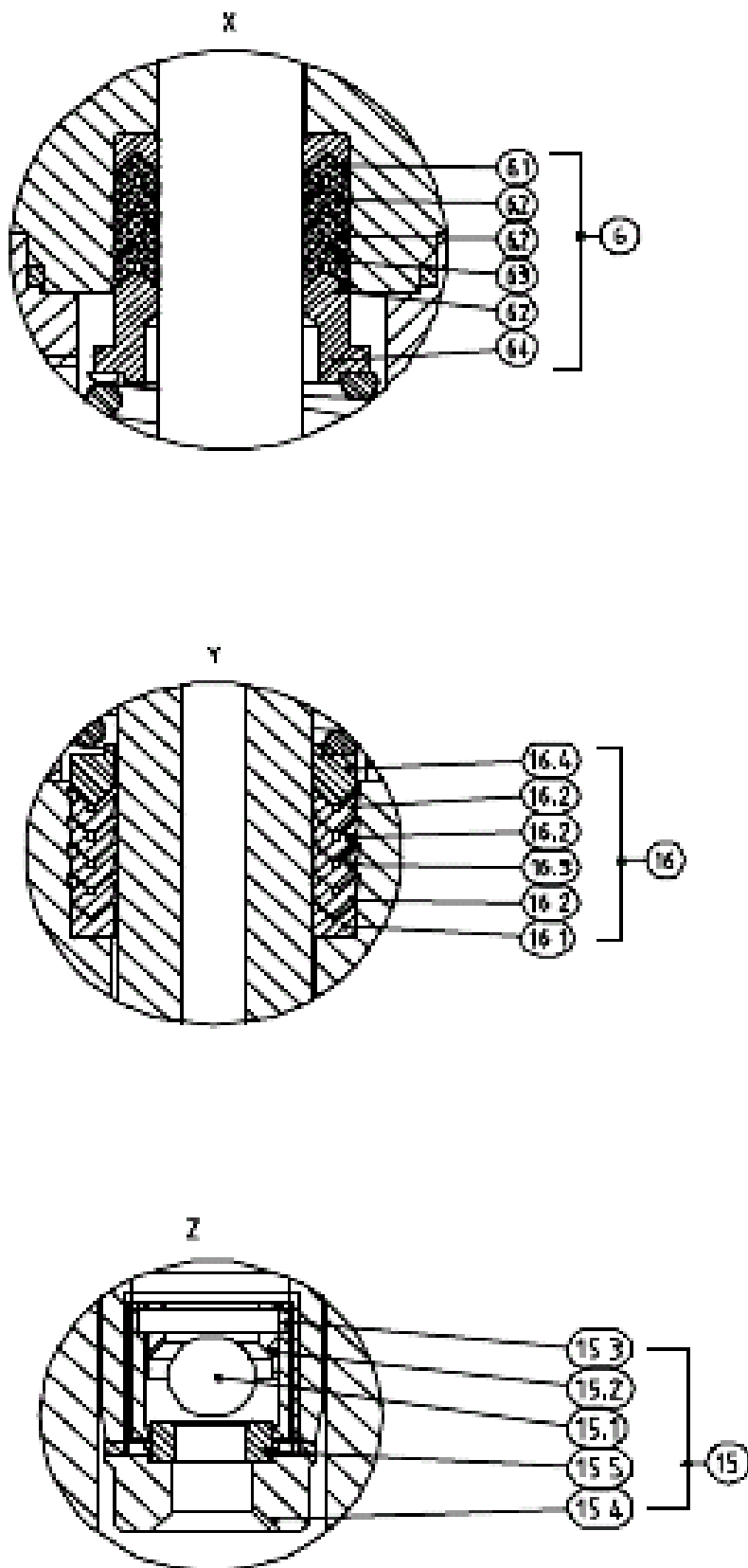
0114-014589 Pompa do podawania materiału



**Pompa do podawania materiału MP 38/75**

0114-014589

Pompa do podawania materiału




**Pompa do podawania materiału MP 38/75**

Poz.	Symbol artykułu	Opis		Ilość	D/R
	<b>0114-014404</b>	<b>Pompa do podawania materiału</b>			
1	0114-013987	uszczelniający pierścień okrągły (o-ring)		1	D/R
2	0114-014587	głowica pompy		1	
3	0114-019093	zawór wylotowy, komplet		1	
3.1	0114-013679	kolano		1	
3.2	0114-013671	śruba blokująca		1	
5	0114-014269	podkładka		1	D/R
6	0114-014477	uszczelki mieszane, zestaw	V	1	R
opcja	0114-018924	uszczelki z PTFE, zestaw	V	1	R
7	0114-013555	zawór zwrotny		1	
8	0114-014202	podkładka miedziana		1	D/R
9	0114-014370	śruba		3	
10	0114-014047	sprężyna	V	1	
11	0114-014585	obudowa (gniazdo) sprężyny		1	
12	0114-014159	bolec napinający		1	
13	0114-014459	tłok dwustronny	V	1	
14	0114-014012	podkładka		1	D/R
15	0114-014627	tłoka zaworu, zestaw		1	
15.1	0114-014022	kula	V	1	R
15.2	0114-014755	przewodnica kuli		1	
15.3	0114-014159	bolec napinający		1	R
15.4	0114-013783	obudowa zaworu, komplet	V	1	
16	0114-014476	uszczelki mieszane, zestaw	V	1	R
opcja	0114-018925	uszczelki z PTFE, zestaw	V	1	R
17	0114-014586	cyliner (siłownik) ciśnieniowy		1	
18	0114-014460	pierścień łączący		1	
19	0114-013946	uszczelniający pierścień okrągły (o-ring)		1	D/R
20	0114-014727	zawór denny, zmontowany		1	
20.1	0114-014237	kula	V	1	R
20.2	0114-014753	przewodnica kuli		1	
20.3	0114-014568	sworzeń cylindryczny		1	R
20.4	0114-014625	obudowa zaworu	V	1	
20.5	0114-013834	podkładka		1	D/R
21	0114-014415	nakrętka		3	
22	0114-014422	podkładka		3	
23	0114-014570	bolec gwintowany (śruba dwustronna)		3	
	<b>0114-014648</b>	<b>zestaw uszczelek</b>			<b>D</b>
	<b>0114-014754</b>	<b>zestaw naprawczy (uszczelki mieszane)</b>			<b>R</b>
	<b>0114-016007</b>	<b>zestaw naprawczy (uszczelki z PTFE)</b>			<b>R</b>
		<b>Element zużywający się</b>	<b>V</b>		

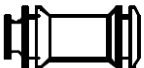
## Zestaw naprawczy do silnika pneumatycznego LM 140/75

### 0114-014736


4x  
0114-013954  
pierścień okrągły  
(o-ring) 19x1,8 mm



1x  
0114-014388  
tłok sterujący, podkładka amortyzująca  
komplet



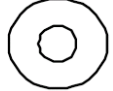
2x  
0114-014378  
podkładka amortyzująca  
27x11,7 mm




1x  
0114-014619  
pierścień zabezpieczający JV32




1x  
0114-014618  
pierścień dystansowy 31x12x9 mm




3x  
0114-014608  
O-Ring 11x2 mm




1x  
0114-014380  
pierścień u-kształtny  
21,8x12,2x5,2 mm




1x  
0114-014212  
pierścień zabezpieczający JS2




1x  
0114-014383  
Pierścień prowadzący  
L=43,5cm



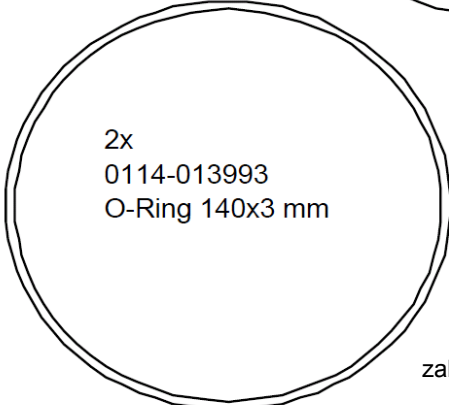
1x  
0114-013992  
O-Ring  
129,2x5,7 mm



1x  
0114-014421  
O-Ring  
12,3x2,4 mm




2x  
0114-013993  
O-Ring 140x3 mm




1x  
0114-014359  
pierścień  
zabezpieczający JS40



1x  
0114-014464  
zespół tulei  
prowadzącej, komplet



2x  
0114-013957  
O-Ring  
8x1,5 mm



**Zestaw uszczelek do silnika pneumatycznego LM 140/75****0114-014647**

4x  
0114-013954  
pierścień okrągły  
(o-ring) 19x1,8 mm



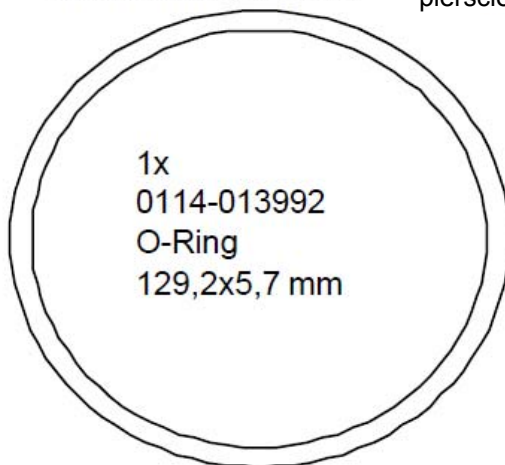
3x  
0114-014608  
O-Ring 11x2 mm



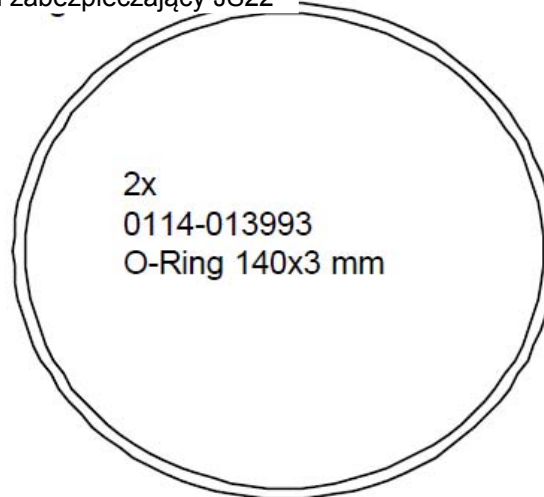
1x  
0114-014380  
pierścień u-kształtny 21,8x12,2x5,2 mm



1x  
0114-014212  
pierścień zabezpieczający JS22



1x  
0114-013992  
O-Ring  
129,2x5,7 mm



2x  
0114-013993  
O-Ring 140x3 mm

1x  
0114-014421  
O-Ring  
12,3x2,4 mm



1x  
0114-014383  
Pierścień prowadzący  
L=43,5cm



1x  
0114-014359  
pierścień zabezpieczający JS40



1x  
0114-014464  
zespół tulei prowadzącej,  
komplet

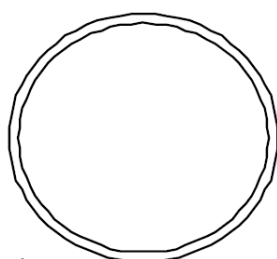


2x  
0114-013957  
O-Ring 8x1,5 mm

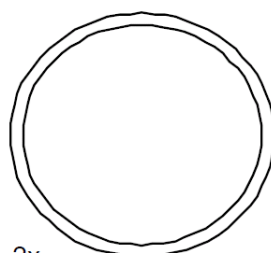


## Zestaw naprawczy do pompy do materiału MP 38/75

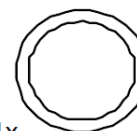
### 0114-014754



1x  
0114-013987  
pierścień okrągły  
(o-ring) 53x2 mm



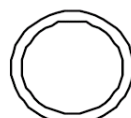
2x  
0114-014269  
podkładka 52x47x2,6



1x  
0114-014202  
podkładka miedziana  
26x21x2



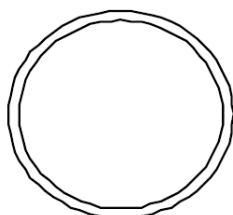
2x  
0114-014159  
boleć napinający 18x3 mm



1x  
0114-014012  
podkładka 24x20x1,5mm



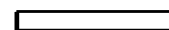
1x  
0114-014022  
kula 10 mm



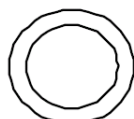
1x  
0114-013946  
podkładka o przekroju  
okrągłym 43x39x2mm



1x  
0114-014237  
kula 15 mm









1x  
0114-014568  
sworzeń cylindryczny  
32x4mm









1x  
0114-013834  
podkładka  
24,5x18x2 mm

komplet uszczelnień górnych 0114-014477

-  pierścień płaski
-  kołnierz PTFE
-  kołnierz PTFE
-  kołnierz skórzany
-  kołnierz PTFE
-  pierścień dzielony

komplet uszczelnień  
dolnych

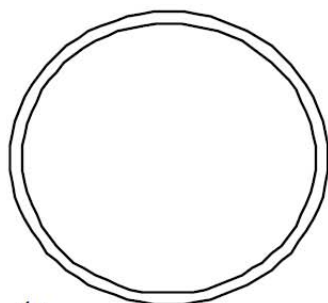
-  pierścień płaski
-  kołnierz PTFE
-  kołnierz PTFE
-  kołnierz skórzany
-  kołnierz PTFE
-  pierścień dzielony

0114-014476

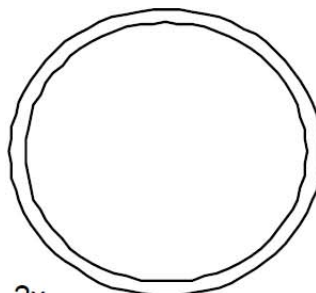
### 0114-014754

## Zestaw naprawczy do pompy do materiału MP 38/75

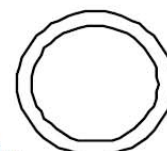
### 0114-016007



1x  
0114-013987  
pierścień okrągły  
(o-ring) 53x2 mm



2x  
0114-014269  
podkładka 52x47x2,6



1x  
0114-014202  
podkładka miedziana  
26x21x2



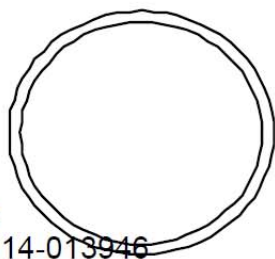
0114-014159  
bolec napinający 18x3 mm



1x  
0114-014012  
podkładka 24x20x1,5mm



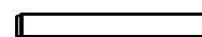
1x  
0114-014022  
kula 10 mm



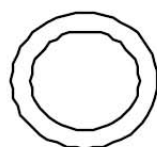
1x  
0114-013946  
podkładka o przekroju  
okrągłym 43x39x2mm



1x  
0114-014237  
kula 15 mm

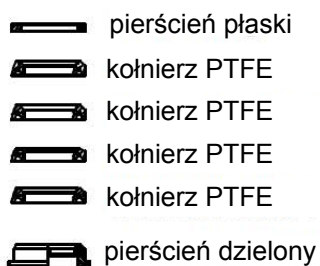


1x  
0114-014568  
sworzeń cylindryczny  
32x4mm

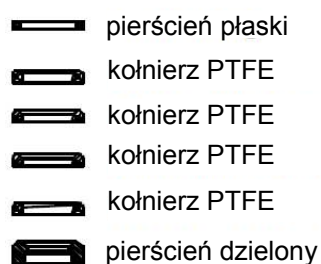


1x  
0114-013834  
podkładką  
24,5x18x2 mm

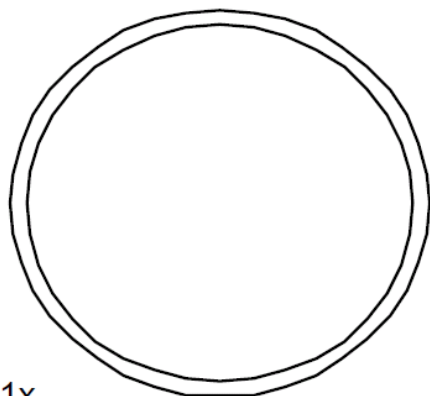
komplet uszczelnień  
górných z PTFE **0114-018924**



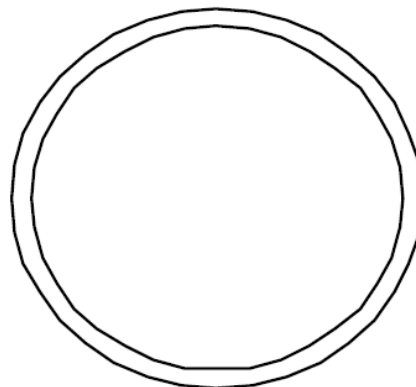
komplet uszczelnień  
dolnych z PTFE **0114-018925**



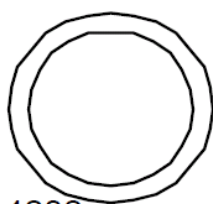


**Zestaw naprawczy do pompy do materiału MP 38/75****0114-014648**

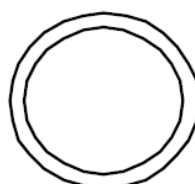
1x  
0114-013987  
pierścień okrągły  
(o-ring) 53x2 mm



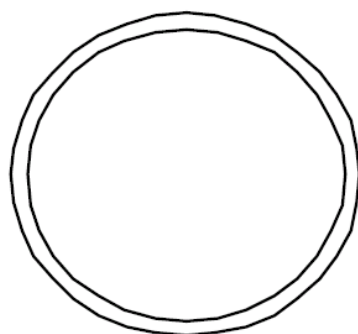
2x  
0114-014269  
podkładka 52x47x2,6



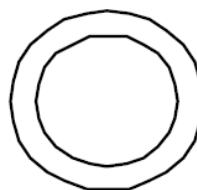
1x  
0114-014202  
podkładka miedziana 26x21x2



1x  
0114-014012  
podkładka 24x20x1,5mm



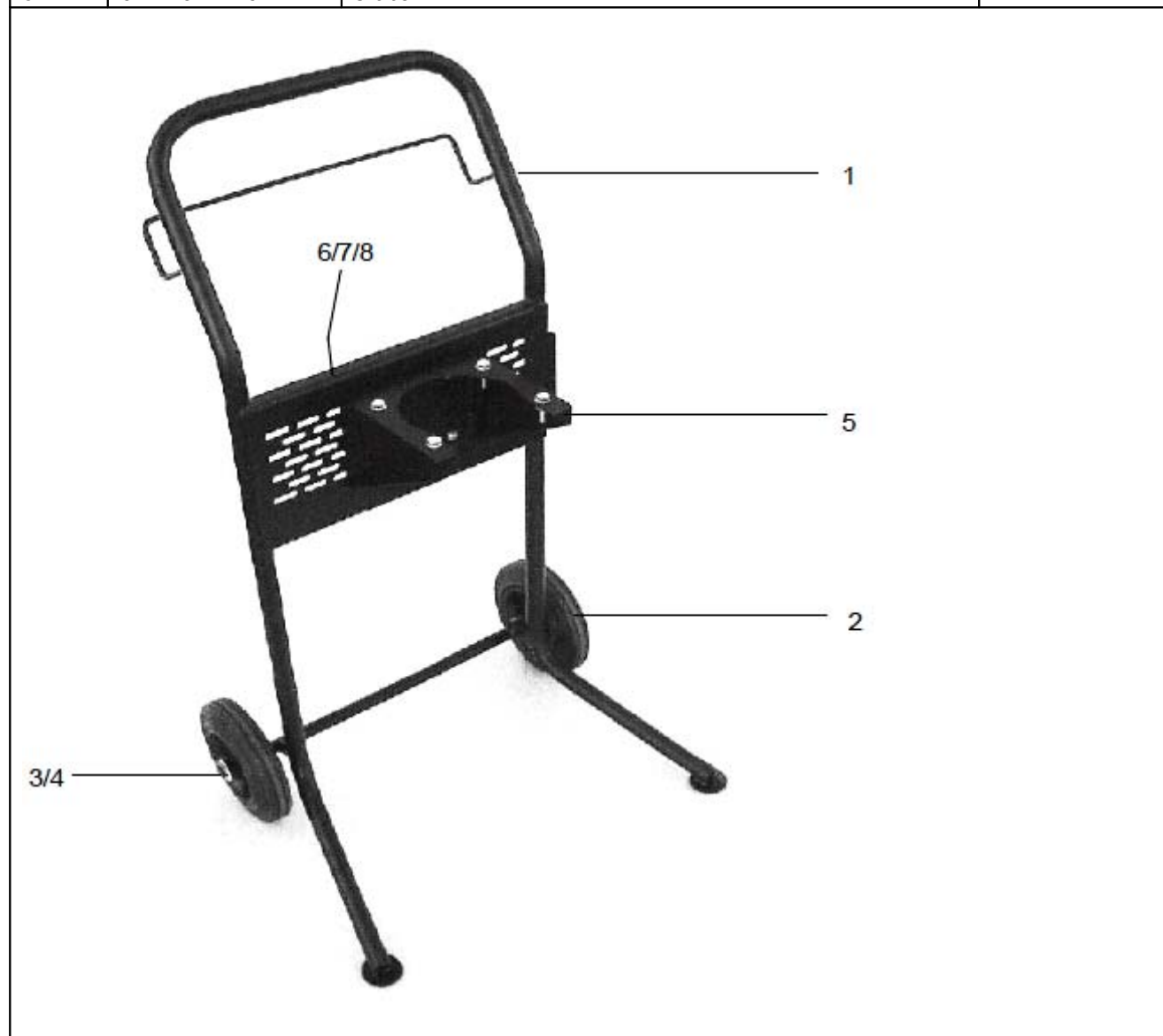
1x  
0114-013946  
podkładka 43x39x2 mm



1x  
0114-013834  
podkładka 24,5x18x2mm

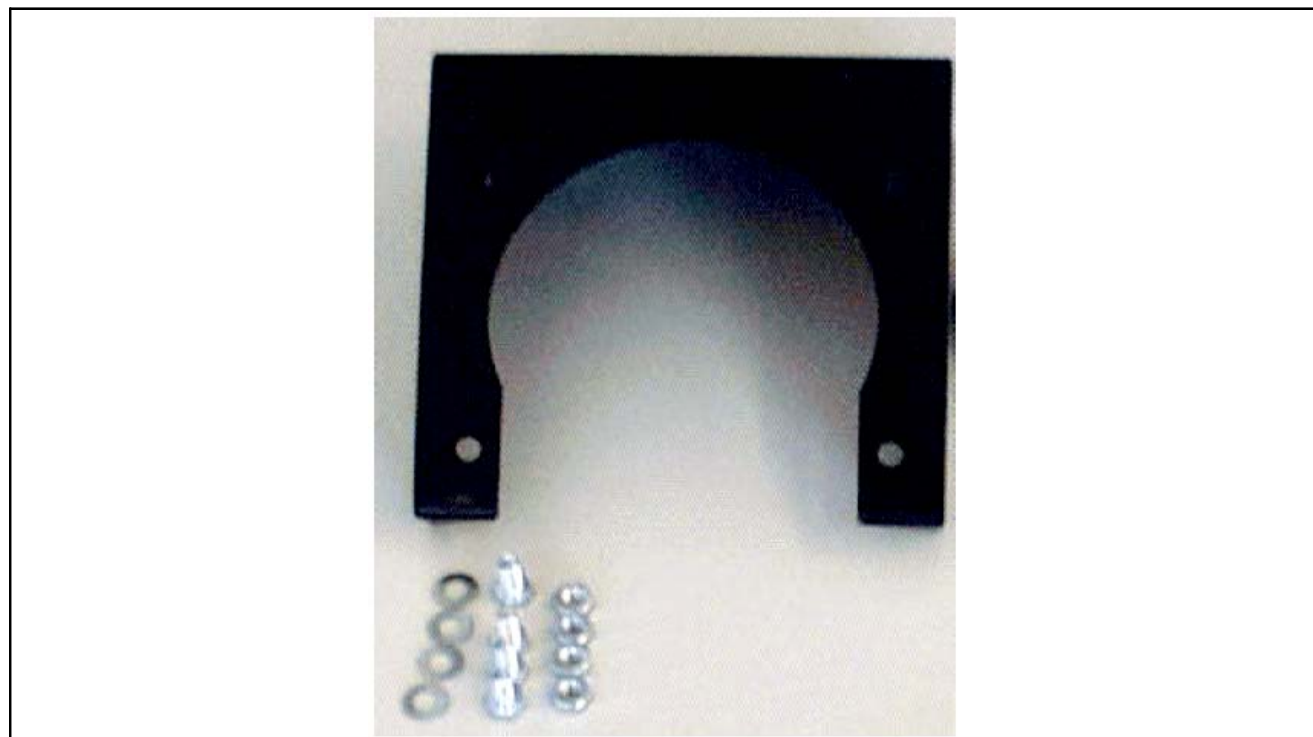
### Uchwyt ścienny na części zamienne

Poz.	Symbol artykułu	Opis	Ilość
	<b>0114-014614</b>	<b>Wózek typ 02</b>	
1	0114-014640	rama	1
2	0114-014057	koło	2
3	0114-014187	podkładka	2
4	0114-014825	zawleczka	2
5	0114-014795	uchwyt ścienny, komplet	1
	0114-019005	uchwyt ścienny	1
	0114-014164	nakrętka	4
	0114-014165	podkładka	4
	0114-014216	śruba	4
6	0114-014164	nakrętka	4
7	0114-014165	podkładka	4
8	0114-014170	śruba	4



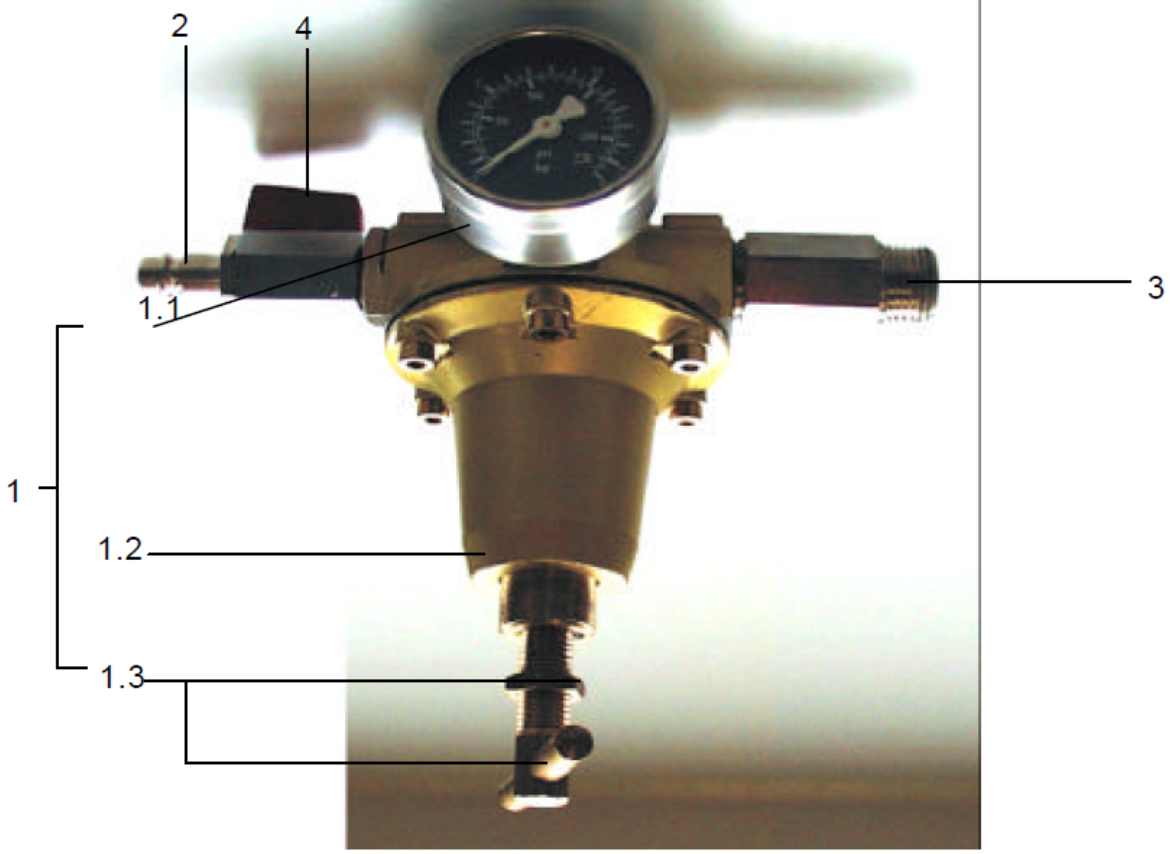
**Wózek na części zamienne**

Poz.	Symbol artykułu	Opis	Ilość
------	-----------------	------	-------



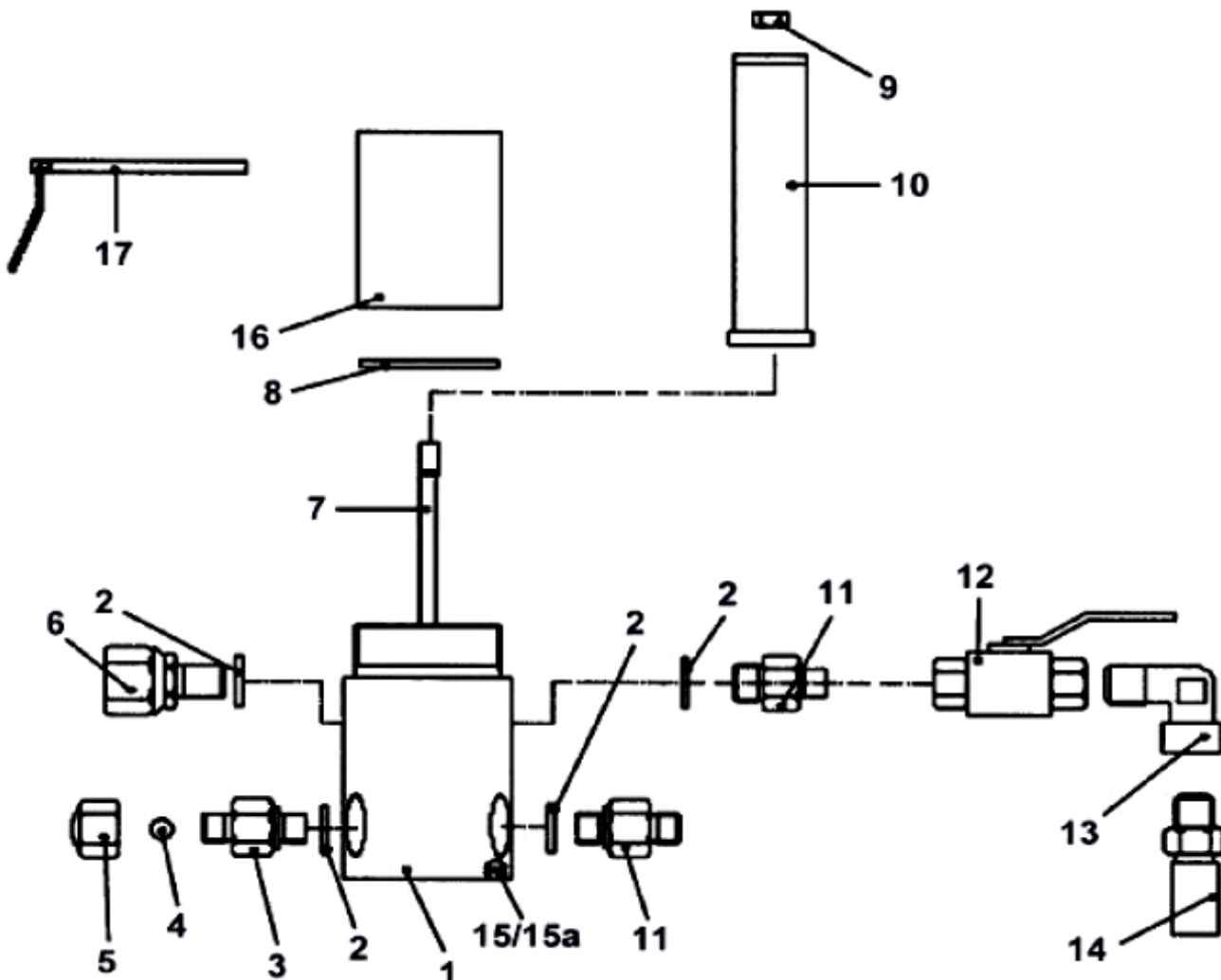
	0114-014795	Uchwyt ścienny, komplet 02	
	0114-019005	uchwyt ścienny	1
	0114-014216	śruba	4
	0114-014165	podkładka	4
	0114-014164	nakrętka sześciokątna	4

## Regulator ciśnienia 1/2" bezpowietrzny

Poz.	Nowy Symbol artykułu	Opis	Ilość
0114-009348		Regulator ciśnienia	
			
1	0114-020291	regulator ciśnienia, komplet	1
1.1	0114-014048	manometr	1
1.2	0114-019051	regulator ciśnienia	1
1.3	0114-014125	Pokrętko poprzeczne z nakrętką	1
2	0114-009044	złączka dwustronna	1
3	0114-009266	złączka dwustronna	1
4	021608	zawór	1

**Części zamienne filtra wysokociśnieniowego (HP) 11-R**

Poz.	Symbol artykułu	Opis	Ilość
	0114-011760	filtr wysokociśnieniowy typ 11-R	

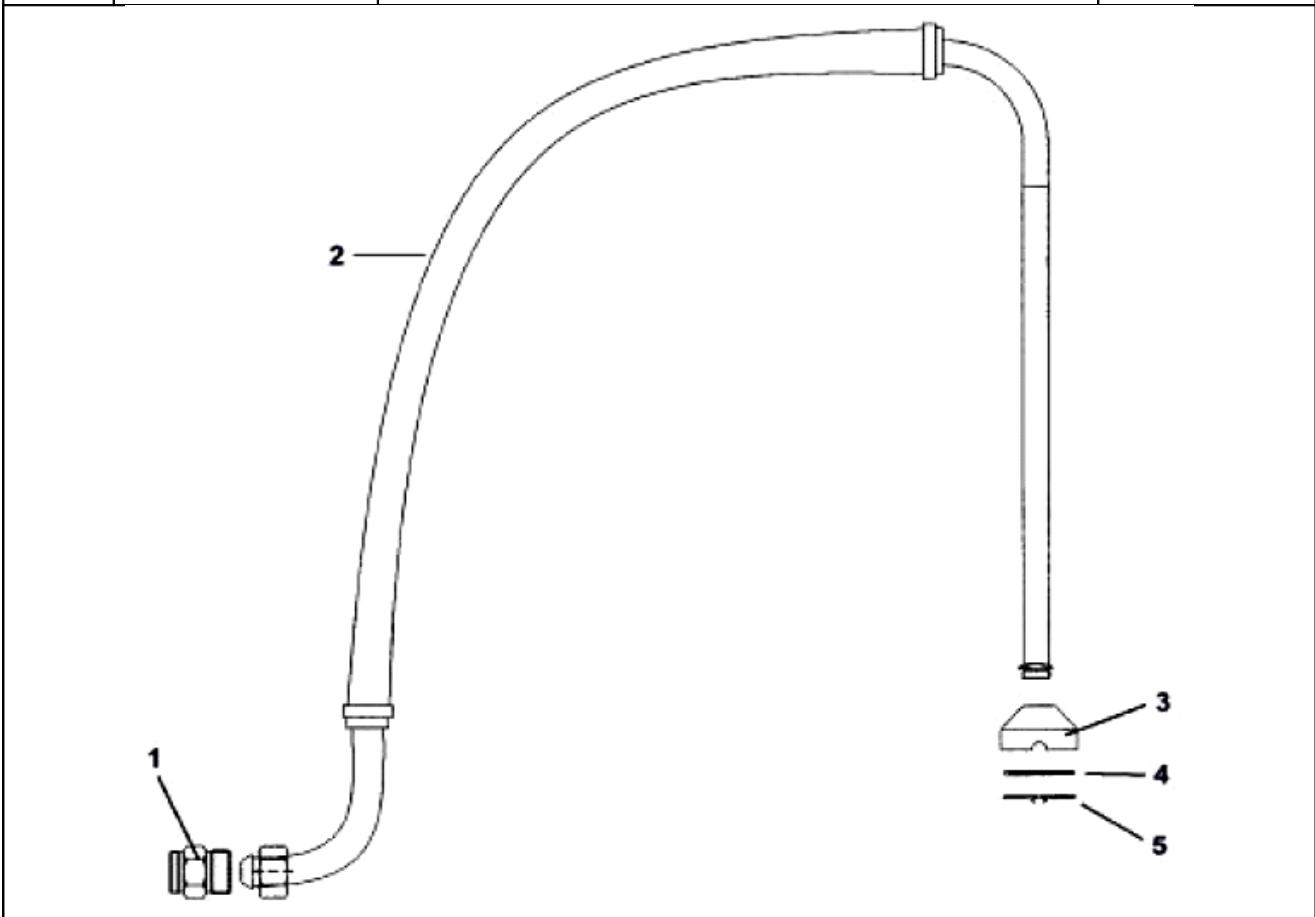
  


**Części zamienne filtra wysokociśnieniowego (HP) 11-R**

Poz.	Symbol artykułu	Opis	Ilość
	0114-011760	<b>Filtr wysokociśnieniowy (HP) typ 11-R</b>	
1	0114-013847	obudowa filtra	1
2	0114-013952	podkładka	4
3	0114-013780	złączka dwustronna	1
4	0114-014023	kula 12 mm	1
5	0114-013799	nakrętka kołpakowa	1
6	0114-013638	przyłącze wkrętne	1
7	0114-013849	śruba dwustronna	1
8	0114-013850	pierścień okrągły (o-ring)	1
9	0114-014546	nakrętka	1
10	0114-014884	wkład filtra 70 M złoty	1
	0114-014917	wkład filtra 30 M niebieski	
	0114-014886	wkład filtra 50 M pomarańczowy	
	0114-014883	wkład filtra 100 M czarny	
	0114-014882	wkład filtra 150 M czerwony	
	0114-014881	wkład filtra 200 M naturalny (przeźroczysty)	
11	0114-013855	złączka redukcyjna	2
12	0114-014087	zawór kulowy	1
13	0114-014085	przyłącze wkrętne kątowe	1
14	0114-018637	wąż elastyczny	1
15	0114-014166	śruba z łbem płaskim	1
15φ	0114-009743	pierścień sprężysty	2
16	0114-013848	pokrywa (kołpak) filtra	1
17	0114-014114	klin wzdłużny (szyft), komplet	1

**Części zamienne filtra układu ssącego**

Poz.	Symbol artykułu	Opis	Ilość
	0114- 014844	<b>Elastyczny układ ssący DN20</b>	
1	0114-013801	dwuzłączka redukcyjna	1
2	0114-018506	wąż ssący DN 20	1
3	0114-013734	obudowa filtra	1
4	0114-014112	filtr siatkowy oczko 20	1
	0114-014068	filtr siatkowy oczko 50	
	0114-014221	filtr siatkowy oczko 70	
5	0114-014080	pierścień podtrzymujący	1



### 13 ZALECANE PISTOLETY NATRYSKOWE

Pompa wysokociśnieniowa	Maksymalne ciśnienie pompy (bar)	Zalecany pistolet natryskowy	Maksymalne ciśnienie pistoletu (bar)
HP 3/28 Airless-Outfit	224	HAP 50 Airless 1	500 420
HP 3/28 Aircombi-Outfit	224	AA 4000 DSG-2000	275 250
HP 4/20 Airless-Outfit	100	HAP 50 Airless 1	500 420
HP 4/20 Aircombi-Outfit	100	AA 1500 AA 4000 DSG-2000	105 275 250
HP 4/32 Airless-Outfit	256	HAP 50 Airless 1	500 420
HP 4/32 Aircombi-Outfit	256	AA 4000 DSG-2000	275 250
HP 6/34 Airless-Outfit	272	HAP 50 Airless 1	500 420
HP 6/34 Aircombi-Outfit	272	AA 4000	275
HP 6/60 Airless-Outfit	390	HAP 50 Airless 1	500 420
HP 10/32 Airless-Outfit	256	HAP 50 Airless 1	500 420
HP 10/32 Aircombi-Outfit	256	AA 4000	275
HP 20/66 Airless-Outfit	429	HAP 50	500
HP 25/48 Airless-Outfit	384	HAP 50 Airless 1	500 420
HP 30/32 Airless-Outfit	256	HAP 50 Airless 1	500 420
HP 30/75 Airless-Outfit	474	HAP 50	500



## 14 DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

My: ITW Oberflächentechnik GmbH & Co. KG

Justus-von-Liebig-Str. 31

63128 Dietzenbach

Niemcy

jako przedstawiciel /producent towarów wymienionych poniżej:

**Wysokociśnieniowe pompy do farby, modele BINKS**

**HP 4/20, HP 3/28, HP 4/32, HP 10/32, HP 6/34, HP 25/48, HP 6/60,**

**HP 20/66, HP 30/32, HP 30/75**

deklarujemy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że sprzęt, do którego odnosi się niniejszy dokument, jest zgodny z następującymi normami lub z innymi dokumentami normatywnymi:

EN 292 1-2, EN 1953, EN 12621, EN 13463 1-8:2001

oraz zgodny jest również z wymaganiami dotyczącymi ochrony wymaganymi przez Dyrektywę Rady 89/292/EWG odnoszącej się od **Dyrektywy Bezpieczeństwo Maszyn** oraz Dyrektywą 94/9/WE dotyczącą **urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, poziom ochrony II 2 G X.**

Wydano: 10/07/03

Poświadczony przez:

/podpis nieczytelny/

Dyrektor Naczelny

## 15 ZOBOWIĄZANIA GWARANCYJNE

### 5 lat gwarancji na pompę tłokową HP

Wszystkie pompy tłokowe są wspierane przez naszą pięcioletnią gwarancję, co jest wyrazem naszego zaufania, które mamy dla naszych wyrobów – zaufanie, które nasz klient może również podzielać.

#### **Pięcioletnia gwarancja na wysokociśnieniowe (HP) pompy tłokowe produkcji BINKS**

ITW Oberflächentechnik GmbH & Co KG („ITW”) gwarantuje oryginalnym użytkownikom, którzy nabyli wyprodukowaną przez ITW wysokociśnieniową pompę tłokową wyprodukowaną przez ITW, że każde urządzenie, które w trakcie normalnego użytkowania lub obsługi okaże się wadliwe z powodu złego materiału lub wykonawstwa zostanie bezpłatnie naprawione lub wymienione, włącznie ze zwrotem kosztów wysyłki na terenie całej Europy, pod warunkiem potwierdzenia wady przez kontrolę ITW. Okres gwarancji trwa PIĘĆ LAT począwszy od daty wysyłki towaru z siedziby ITW, pod warunkiem, że reklamowany wadliwy produkt lub jego część, zostanie niezwłocznie zwrócony do zakładu ITW lub autoryzowanego centrum naprawczego ITW z opłaconym z góry kosztem transportu.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń części lub elementów składowych spowodowanych normalnym procesem zużycia, a także uszkodzeń, które w ocenie ITW wynikły na skutek nieprawidłowego użytkowania, wytarcia, korozji, niedbałości, wypadku, zastosowania nieoryginalnych części zamiennych, które nie zostały wyprodukowane przez ITW, nieprawidłowego montażu lub samowolnych napraw.

Jeśli kontrola ITW stwierdzi brak jakichkolwiek wad materiałowych lub wykonania, naprawa lub wymiana zostanie dokonana wg normalnie stosowanego cennika.

Niniejsza gwarancja obejmuje pompy tłokowe wyprodukowane przez ITW i wysłane w dniu 1 stycznia 2004 roku lub później.

Urządzenia, które nie są objęte niniejszą gwarancją ITW, takie, jak akcesoria lub elementy wyposażenia (wyłączniki, przyłącza, kształtki, węże elastyczne), które są sprzedawane przez ITW, podlegają Standardowym Warunkom Sprzedaży i Dostawy odpowiednio do warunków poszczególnych producentów.

Powyższa gwarancja ulega zastępowaniu, anuluje oraz jest zamiast wszelkich oraz jakiegokolwiek innej gwarancji ITW, wyrażonej jawnie lub pośrednio. Na podstawie niniejszej gwarancji nie można wnioskować o przydatności handlowej lub użytkowej tych wyrobów do konkretnego zastosowania. Jedynym zobowiązaniem firmy ITW wobec nabywcy i użytkownika oryginalnych wyrobów ITW są działania określone powyżej, a firma ITW w żadnym wypadku nie będzie ponosiła odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody specjalne, bezpośrednie, pośrednie, przypadkowe, następcze oraz wszelkie inne czy też wydatki jakiegokolwiek natury w tym również, bez ograniczeń, utratę zysków lub przestoje w produkcji, poniesione przez nabywcę i oryginalnego użytkownika urządzeń czy też jakąkolwiek stronę trzecią.

Poświadczono przez:

/podpis nieczytelny/

André de Neergaard  
Dyrektor Naczelny