

LEADING IN  
PRODUCTION  
EFFICIENCY



## EcoGun 910

### Pistolet ręczny grawitacyjny

#### Instrukcja obsługi

MSG00003PL, V07

N36200003V

### Informacje na temat dokumentu

Niniejszy dokument opisuje prawidłową pracę z produktem.

- Przed każdą czynnością przeczytać dokument.
- Przygotować dokument do wykorzystania.
- Produkt przekazywać tylko w połączeniu z kompletną dokumentacją techniczną.
- Zawsze przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, wskazówek dotyczących postępowania i wszelkiego rodzaju wytycznych.
- Rysunki mogą odbiegać od wykonania technicznego.

### Zakres ważności dokumentu

Niniejszy dokument opisuje następujący produkt:

N36200003V  
EcoGun 910



### Infolinia i kontakt

W razie pytań oraz potrzeby uzyskania informacji technicznych prosimy o kontakt z dystrybutorem lub przedstawicielem handlowym.

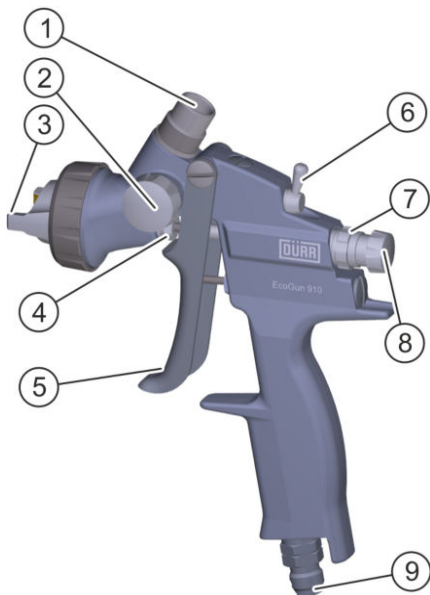
## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>Przegląd produktu.....</b>	<b>5</b>			
1.1	Przegląd.....	5			
1.2	Krótki opis.....	5			
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo.....</b>	<b>5</b>			
2.1	Przedstawienie wskazówek....	5			
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	6			
2.3	Ryzyka resztkowe.....	7			
2.4	Kwalifikacje personelu.....	8			
2.5	Osobiste wyposażenie ochronne.....	8			
<b>3</b>	<b>Transport, zakres dostawy i przechowywanie.....</b>	<b>9</b>			
3.1	Zakres dostawy.....	9			
3.2	Obchodzenie się z opakowaniem.....	9			
3.3	Przechowywanie.....	9			
<b>4</b>	<b>Montaż.....</b>	<b>9</b>			
4.1	Wymagania dotyczące miejsca montażu.....	9			
4.2	Montaż.....	10			
<b>5</b>	<b>Uruchomienie.....</b>	<b>10</b>			
<b>6</b>	<b>Eksploatacja.....</b>	<b>12</b>			
6.1	Wskazówki dotyczące bez- pieczeństwa.....	12			
6.2	Informacje ogólne.....	12			
6.3	Wybór pokrywy powietrza....	12			
6.4	Wymiana pokrywy powie- trza.....	13			
6.5	Wyrównywanie pokrywy powietrza.....	14			
6.6	Prowadzenie pistoletu natryskowego.....	14			
6.7	Płukanie.....	15			
6.7.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	15			
6.7.2	Informacje ogólne.....	15			
6.7.3	Płukanie pistoletu natrys- kowego.....	15			
<b>7</b>	<b>Czyszczenie i konserwacja.....</b>	<b>16</b>			
7.1	Wskazówki dotyczące bez- pieczeństwa.....	16			
7.2	Czyszczenie.....	18			
7.3	Konserwacja.....	18			
7.3.1	Plan konserwacji.....	18			
<b>8</b>	<b>Usterki.....</b>	<b>19</b>			
8.1	Tabela usterek.....	19			
8.2	Usuwanie usterek.....	22			
8.2.1	Wymiana iglicy i dyszy.....	22			
8.2.2	Wymiana uszczelki zaworu.....	24			
8.2.3	Wymiana przewodnicy iglicy z kołnierzem usz- zczelniającym.....	26			
8.2.4	Wymiana o-ringa w regu- lacji powietrza.....	27			
8.2.5	Wymiana o-ringa w ukła- dzie regulacji strumienia płaskiego.....	28			
8.2.6	Wymiana przyłącza powie- trza.....	29			
<b>9</b>	<b>Demontaż i utylizacja.....</b>	<b>30</b>			
9.1	Wskazówki dotyczące bez- pieczeństwa.....	30			
9.2	Demontaż.....	30			
9.3	Utylizacja.....	30			
<b>10</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>30</b>			
10.1	Ciężar.....	30			
10.2	Przyłącza.....	30			
10.3	Warunki eksploatacyjne.....	31			
10.4	Emisje.....	31			
10.5	Parametry wydajności.....	31			
10.6	Tabliczka znamionowa.....	31			
10.7	Używane materiały.....	31			

10.8	Materiały eksploatacyjne i pomocnicze.....	32
10.9	Specyfikacja materiałowa...	32
<b>11</b>	<b>Części zamienne i akcesoria.....</b>	<b>33</b>
11.1	Wykaz części zamiennych..	33
11.2	Narzędzia.....	37
11.3	Akcesoria.....	38
11.4	Zamawianie.....	39

## 1 Przeгляд produktu

### 1.1 Przeгляд



Rys. 1: Przeгляд

- 1 Przyłącze zbiornika
- 2 Regulacja strumienia płaskiego
- 3 Pokrywa powietrza (konwencjonalna/CF lub LVLP/LF)
- 4 Samoregulujące szczeliwo iglicy
- 5 Dźwignia spustowa
- 6 Regulacja całkowitej ilości powietrza
- 7 Nakrętka kontrująca
- 8 Wkręt zderzakowy z technologią Quick-Clip ☞ 8.2.1 „Wymiana iglicy i dyszy”
- 9 Przyłącze powietrza

### 1.2 Krótki opis

Pistolet natryskowy przeznaczony jest do powlekania powierzchni przy użyciu sprężonego powietrza. Pistolet natryskowy trzymany jest w dłoni.

Następujące czynniki mają wpływ na strumień rozpylanej cieczy i tym samym na wynik:

- wyrównanie pokrywy powietrza, ☞ 6.5 „Wyrównywanie pokrywy powietrza”
- ilość materiału, ☞ 5 „Uruchomienie”
- ciśnienie powietrza, ☞ 5 „Uruchomienie”
- szerokość strumienia, ☞ 5 „Uruchomienie”

Pistolet natryskowy wyposażony jest w samoregulujące szczeliwo iglicy. Reguluje ono samodzielnie zużycie szczeliwa w zależności od materiału.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Przedstawienie wskazówek

W niniejszej instrukcji mogą się pojawić następujące wskazówki:



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Sytuacje stwarzające duże zagrożenie, które mogą być przyczyną ciężkich obrażeń lub śmierci.



#### OSTRZEŻENIE!

Sytuacje o średnim stopniu ryzyka, które mogą prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.



#### UWAGA!

Sytuacje o niskim stopniu ryzyka, które mogą prowadzić do lekkich obrażeń.


**OGŁOSZENIE!**

Sytuacje, które mogą powodować szkody materialne.


**ŚRODOWISKO!**

Sytuacje, które mogą powodować szkody dla środowiska.



Dodatkowe informacje i zalecenia.

## 2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pistolet natryskowy **EcoGun 910** służy wyłącznie do rozpylania łatwopalnych i niepalnych, płynnych materiałów powłokowych. Jest on obsługiwany ręcznie i napędzany sprężonym powietrzem.

Pistolet natryskowy **EcoGun 910** może być użytkowany w strefach Ex 1 i 2 zgodnie z zatwierdzonymi danymi technicznymi ↗ 10 „Dane techniczne”.

Pistolet natryskowy **EcoGun 910** jest przeznaczony wyłącznie do zastosowań przemysłowych.

### Błędne zastosowanie

Przy błędnym zastosowaniu istnieje zagrożenie życia.

Błędne zastosowanie obejmuje np.:

- kierowanie pistoletu natryskowego na ludzi lub zwierzęta
- rozpylanie płynnego azotu,
- łączenie pistoletu natryskowego z komponentami niezatwierdzonymi do stosowania przez firmę Dürr Systems,
- Stosowanie niedopuszczonych materiałów, patrz karty charakterystyki bezpieczeństwa
- Samodzielne przeprowadzanie przebudowy lub modyfikacji
- stosowanie pistoletu natryskowego w strefach zagrożonych wybuchem, które nie są zgodne z kategorią produktu.

### Oznaczenie strefy zagrożenia wybuchem (Ex)

 II 2G T60 °C X

- |        |   |
|--------|---|
| II     | - Grupa urządzeń II: wszystkie obszary poza górnictwem                    |
| 2G     | - Kategoria urządzeń 2: do obszarów, w których występuje atmosfera gazowa |
| T60 °C | - Temperatura powierzchni maks. 60°C                                      |
| X      | - Specjalne warunki zakładowe bezpiecznej eksploatacji                    |

Przestrzegać następujących warunków bezpiecznej eksploatacji:

- Uziemić pistolet natryskowy.  
Kontrola rezystora upływowego podczas montażu:
  - Oporność  $\leq 1 \text{ M}\Omega$
- Stosować wyłącznie węże przewodzące.
- Zapewnić odprowadzanie statycznych ładunków elektrycznych.
- Szybkozłącza pneumatyczne stosować wyłącznie w przypadku materiałów na bazie wody, które nie wymagają odprowadzania elektryczności statycznej.

### 2.3 Ryzyka resztkowe

#### Wybuch

W atmosferze wybuchowej iskry, otwarte płomienie lub gorące powierzchnie mogą doprowadzić do wybuchu. W ich wyniku może dojść do poważnych obrażeń i śmierci.

- Przed podjęciem prac upewnić się, że nie występuje atmosfera wybuchowa.
- Nie stosować źródeł zapłonu oraz otwartego ognia.
- Nie palić.
- Uziemić pistolet natryskowy.
- Uziemić element obrabiany.
- Stosować wyłącznie przewody przewodzące.

Zapalne materiały powłokowe oraz środki płuczące i czyszczące mogą doprowadzić do pożaru lub wybuchu.

- Upewnić się, że temperatura zapłonu środka czyszczącego jest przynajmniej 15 K wyższa od temperatury otoczenia lub wyczyścić Pistolet natryskowy na stacjach czyszczenia z aktywną wentylacją techniczną, w kabinach lakierniczych zgodnie z EN 16985.
- Uwzględnić grupę wybuchowości cieczy.
- Przestrzegać karty charakterystyki bezpieczeństwa.
- Zagwarantować działanie wentylacji technicznej i instalacji przeciwpożarowych.
- Nie stosować źródeł zapłonu oraz otwartego ognia.
- Nie palić.
- Uziemić pistolet natryskowy.

#### Niebezpieczeństwo ze strony substancji drażniących lub szkodliwych dla zdrowia

Kontakt z niebezpiecznymi cieczami lub oparami może być przyczyną poważnych obrażeń lub śmierci.

- Sprawdzać regularnie Pistolet natryskowy pod kątem wycieku. Przestrzegać przepisów lokalnych i planu konserwacji.
- Zagwarantować działanie wentylacji technicznej.
- Przestrzegać odpowiednich kart charakterystyki bezpieczeństwa.
- Nosić wymagane wyposażenie ochronne.

#### Wyciek materiału

Skutkiem wydostania się materiału pod wysokim ciśnieniem mogą być ciężkie urazy ciała.

Przed podjęciem prac przy produkcji:

- W układzie, w którym zainstalowany jest produkt, odłączyć sprężone powietrze i zasilanie materiałem.
- Zabezpieczyć system w personalizowany sposób przed ponownym włączeniem.
- Zredukować ciśnienie w przewodach.

#### Hałas

Wytwarzany podczas eksploatacji poziomy ciśnienia akustycznego może być przyczyną poważnych uszkodzeń słuchu.

- Nosić ochronniki słuchu.
- Nie przebywać w strefie pracy dłużej niż to konieczne.

#### Gorące powierzchnie

Podczas eksploatacji powierzchnie elementów mogą się mocno nagrzewać.

W przypadku kontaktu z takimi powierzchniami może dojść do poparzeń.

- Nie dotykać gorących powierzchni.
- Przed podjęciem jakichkolwiek prac:
  - Odczekać do schłodzenia elementów.
  - Nosić rękawice ochronne.

## 2.4 Kwalifikacje personelu



### OSTRZEŻENIE!

#### Niewystarczające kwalifikacje

Nieprawidłowa ocena zagrożenia może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

- Wszystkie prace zlecać odpowiednio wykwalifikowanemu personelowi.
- Dla wykonania niektórych prac są wymagane dodatkowe kwalifikacje. Niezbędne dodatkowe kwalifikacje personelu specjalistycznego są oznaczone „+”.

Niniejszy dokument jest skierowany do personelu specjalistycznego pracującego w przemyśle oraz w rzemiośle.

Poniżej opisano różne kwalifikacje, które są wymagane do prac opisanych w tym dokumencie. Niezbędne kwalifikacje są w danych rozdziałach wymienione przed opisem prac.

#### Operator

Operator posiada specjalistyczne wykształcenie do pracy w środowisku, w którym wykonuje on czynności.

Ponadto operator posiada wiedzę z następujących zakresów:

- Lokalne przepisy bezpieczeństwa pracy

Operatorowi powierzone są następujące prace:

- Obsługa i monitorowanie instalacji/produktu.
- Podejmowanie działań w przypadku usterek.
- Czyszczenie instalacji/produktu.

#### + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Dodatkowo poza wiedzą z różnych dziedzin specjalista zna przepisy i środki bezpieczeństwa wymagane podczas pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.

Dürr Systems oferuje specjalne szkolenia z zakresu produktu ↪ „Infolinia i kontakt”.

## 2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Podczas wykonywania prac w strefach zagrożonych wybuchem odzież ochronna, wraz z rękawicami, musi odpowiadać wymaganiom EN 1149-5. Noszone obuwie musi spełniać wymagania ISO 20344 i IEC 61340-4-3. Rezystancja skośna nie może przekraczać 100 MΩ.

Podczas prac należy korzystać z wyposażenia ochronnego, w sposób zgodny z przepisami. Należy przygotować następujące osobiste wyposażenie ochronne:



#### Antystatyczne obuwie ochronne

Chroni stopy przed zmiążdżeniami, spadającymi częściami i poślizgnięciem się na śliskim podłożu.

Ponadto antystatyczne obuwie ochronne zmniejsza naładowanie elektrostatyczne poprzez odprowadzanie ładunków elektrostatycznych.



#### Ochronniki słuchu

Chronią przed uszkodzeniami słuchu na skutek hałasu.



#### Oslona oczu

Chroni oczy przed pyłem, latającymi kroplami i ciałami stałymi takim jak wióry i odłamki.



#### Rękawice ochronne

Chronią dłonie przed:

- działaniem mechanicznym
- działaniem termicznym
- działaniem chemicznym





### Urządzenie do ochrony dróg oddechowych

Urządzenie do ochrony dróg oddechowych chroni przed szkodliwymi gazami, parami, pyłami oraz materiałami i mediami o podobnym działaniu. Wersja urządzenia do ochrony dróg oddechowych musi być dostosowana do mediów oraz sposobu ich użycia.



### robocza odzież ochronna.

Ściśle przylegająca odzież ochronna o małej wytrzymałości na zerwanie, ze ściśle przylegającymi rękawami i bez odstających części.

## 3 Transport, zakres dostawy i przechowywanie

### 3.1 Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje następujące elementy:

- Pistolet natryskowy
- Zestaw narzędzi ↪ 11.2 „Narzędzia”

Po otrzymaniu przesyłki sprawdzić ją pod kątem kompletności oraz braku uszkodzeń. Niezwłocznie reklamować wady ↪ „Infolinia i kontakt”.

### 3.2 Obchodzenie się z opakowaniem



#### ŚRODOWISKO!

##### Nieprawidłowa utylizacja

Nieprawidłowo zutilizowany materiał opakowaniowy może być przyczyną szkód środowiskowych.

- Niepotrzebny materiał opakowaniowy należy zutilizować w sposób bezpieczny dla środowiska.
- Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji.

### 3.3 Przechowywanie

Warunki przechowywania:

- Nie przechowywać na wolnym powietrzu.
- Pistolet natryskowy przechowywać wyłącznie w stanie czystym i suchym.
- Przechowywać w miejscu bezpyłowym.
- Nie wystawiać na działanie agresywnych mediów.
- Chronić przed promieniowaniem słonecznym.
- Unikać wstrząsów mechanicznych.
- Temperatura: od 10°C do 40°C
- Względna wilgotność powietrza: 35% do 90%

## 4 Montaż

### 4.1 Wymagania dotyczące miejsca montażu

- Należy odłączyć układ doprowadzania sprężonego powietrza do pistoletu natryskowego i zabezpieczyć go przed ponownym uruchomieniem.
- Dostępna musi być regulacja układu doprowadzania sprężonego powietrza.
- Przewody, uszczelki i połączenia śrubowe muszą spełniać wymagania konstrukcyjne dotyczące pistoletu natryskowego ↪ 10 „Dane techniczne”.
- Miejsce pracy musi być wyposażone w wentylację techniczną.

### Otoczenie robocze i uziemienie

Podłoga w obszarze roboczym musi być antystatyczna zgodnie z EN 50050-1, pomiarem według EN 1081. Podłoga antystatyczna zapobiega gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych. Pozwala to zapobiec niebezpiecznym przebiegami.

## 4.2 Montaż

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- robocza odzież ochronna.
- Rękawice ochronne
- Antystatyczne obuwie ochronne

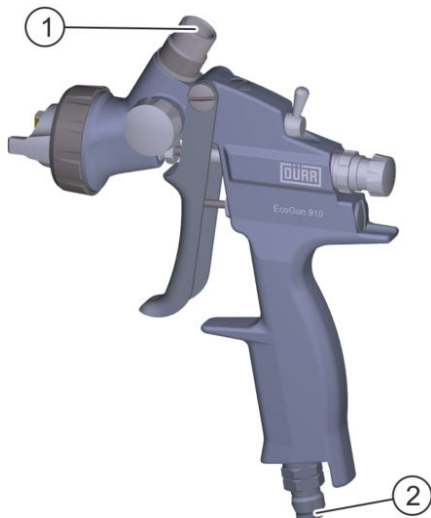
1.



### OSTRZEŻENIE!

Wniesione źródła zapłonu mogą doprowadzić do wybuchów!

Upewnić się, że nie występuje atmosfera wybuchowa.



Rys. 2: Montaż

2. Przykręcić pojemnik fluidyzacyjny do gwintu na przyłączy pojemnika (1).
3. Umieścić wąż pneumatyczny na przyłączy powietrza (2).
4. Sprawdzić osadzenie węża pneumatycznego.

## 5 Uruchomienie

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

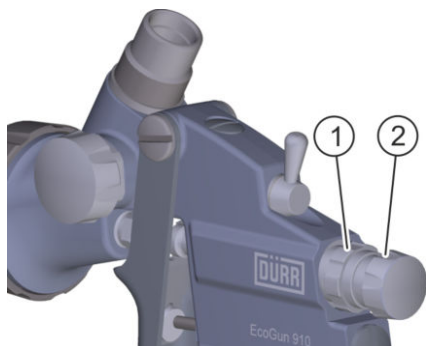
Urządzenie ochronne:

- Rękawice ochronne
- robocza odzież ochronna.
- Antystatyczne obuwie ochronne
- Osłona oczu
- Urządzenie do ochrony dróg oddechowych
- Ochronniki słuchu

Warunek:

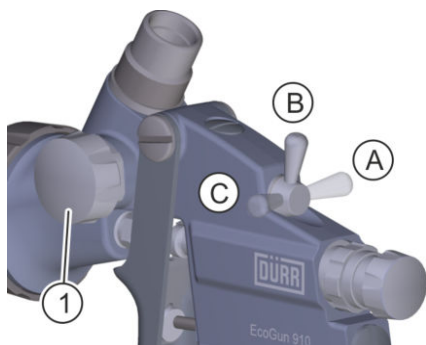
- Pojemnik fluidyzacyjny i przyłączy powietrza zostały zamontowane ↪ 4.2 „Montaż”.
1. Przepłukać pistolet natryskowy przed włączeniem farby ↪ 6.7 „Płukanie”:
    - rozpuszczalnikiem w przypadku lakierów na bazie rozpuszczalnika,
    - wodą w przypadku lakierów na bazie wody.

### Ustawianie obrazu strumienia natrysku



Rys. 3: Ustawienie ilości materiału

- Ustawić ilość materiału.
  - Odkręcić nakrętkę kontruującą (1).
  - Przekręcić śrubę oporową (2) w żądanym kierunku.
    - Obrót w prawo: mniej materiału
    - Obrót w lewo: więcej materiału
  - Dokręcić nakrętkę kontruującą (1).



Rys. 4: Ustawianie całkowitej ilości powietrza

- Ustawić całkowitą ilość powietrza.
  - Ustawić dźwignię regulacji całkowitej ilości powietrza na „minimum” (A).
  - Regulując powoli zwiększać ilość.

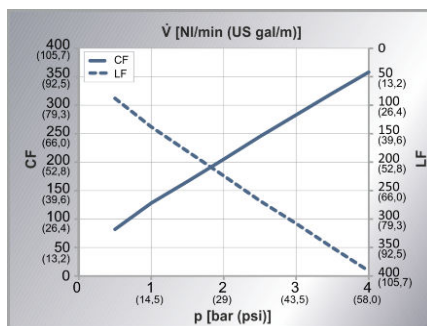
**i** Całkowita ilość powietrza jest płynnie regulowana od „minimum” (A) do „maksimum” (C). Przepływ powietrza w pozycji „A” wynosi od 5 do 20% maksymalnego przepływu w pozycji „C”.

- Ustawić szerokość strumienia przekręcając regulator strumienia płaskiego (1).
  - Obrót w prawo: Min. strumień płaski
  - Obrót w lewo: Maks. strumień płaski

**i** Strumień płaski można regulować przez płynny obrót o 200°. Szerokość strumienia można ustawić w zakresie od strumienia płaskiego po strumień okrągły.

### Charakterystyki

Charakterystyki przedstawiają przepływ powietrza w zależności od ciśnienia powietrza.



Rys. 5: Charakterystyka

CF Konwencjonalna pokrywa powietrza  
 LF Pokrywa powietrza LVL

## 6 Eksploatacja

### 6.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



#### **OSTRZEŻENIE!**

##### **Zagrożenie wybuchem na skutek reakcji chemicznych**

Materiał, środek płuczący lub środek czyszczący na bazie halogenu i węglowodorów mogą wchodzić w reakcję chemiczną z elementami aluminiowymi produktu. Reakcje chemiczne mogą powodować wybuchy. W ich wyniku może dojść do poważnych obrażeń i śmierci.

- Stosować wyłącznie środki płuczące i środki czyszczące niezawierające węglowodorów chlorowcowanych.



#### **OGŁOSZENIE!**

##### **Szkody materialne wskutek wyschniętych pozostałości materiału**

Jeżeli pozostałości materiału zaschną w produkcie, może dojść do uszkodzenia elementów.

- Bezpośrednio po każdym użyciu przepłukać produkt.

### 6.2 Informacje ogólne

1. W trakcie eksploatacji przeprowadzać następujące kontrole:
  - Sprawdzić przyłącze powietrza pod kątem prawidłowego osadzenia i szczelności.
  - Sprawdzić czystość pokrywy powietrza.
  - Sprawdzić czystość dyszy.

### 6.3 Wybór pokrywy powietrza

Pistolet natryskowy można przekształcić z konwencjonalnego pistoletu natryskowego w pistolet natryskowy LVLP. W tym celu należy założyć odpowiednią pokrywę powietrza.

#### **Konwencjonalna pokrywa powietrza/CF**

Konwencjonalna pokrywa powietrza jest stosowana przy powierzchniach dekoracyjnych, przy których uwaga skupia się na rozpyleniu. Właściwości konwencjonalnej pokrywy powietrza:

- Mała ilość mgły
- Rozpylenie precyzyjne
- Szybkość transmisji > 65%
- Zużycie powietrza: patrz charakterystyka Rys. 5

#### **Pokrywa powietrza LVLP/LF**

Pokrywa powietrza LVLP stosowana jest w obszarach, w których wymagana jest duża szybkość transmisji przy zachowaniu dobrego kształtu strumienia natrysku.

Właściwości pokrywy powietrza LVLP:

- Mała ilość mgły
- Szybkość transmisji > 75%
- Zużycie powietrza: patrz charakterystyka Rys. 5

## 6.4 Wymiana pokrywy powietrza

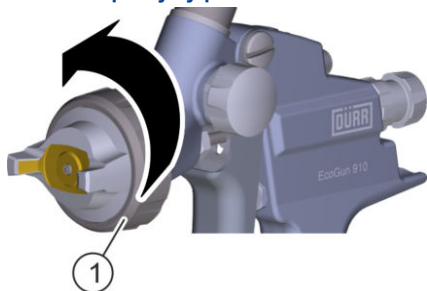
Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

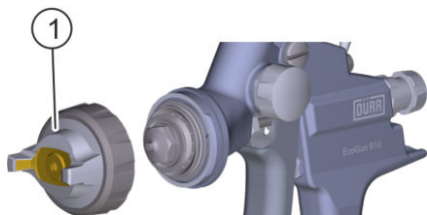
- robocza odzież ochronna.
- Rękawice ochronne

### Demontaż pokrywy powietrza



Rys. 6: Odkręcanie nakrętki łączkowej

1. Poluzować nakrętkę łączkową (1), przekręcając ją o  $\frac{1}{4}$  obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



Rys. 7: Zdejmowanie pokrywy powietrza

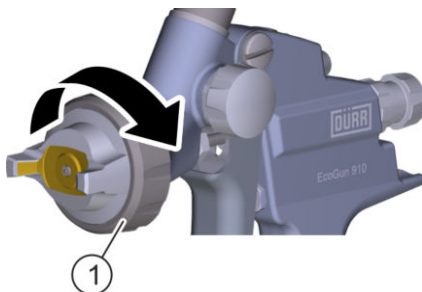
2. Zdjąć pokrywę powietrza (1).

### Montaż pokrywy powietrza



Rys. 8: Nakładanie pokrywy powietrza

3. Nałożyć pokrywę powietrza (1).



Rys. 9: Dokręcanie nakrętki łączkowej

4. Dokręcić nakrętkę łączkową (1) przekręcając ją o  $\frac{1}{4}$  obrotu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
5. Wyrównać według potrzeb pokrywę powietrza ↪ 6.5 „Wyrównywanie pokrywy powietrza”.

## 6.5 Wyrównywanie pokrywy powietrza

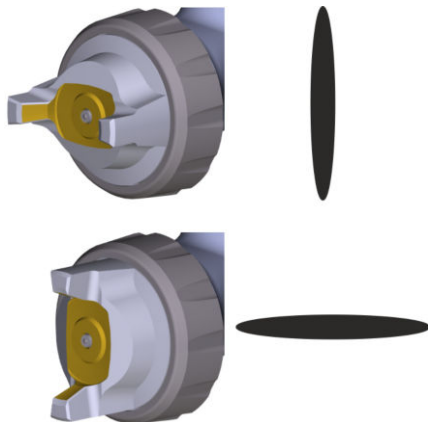
Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- robocza odzież ochronna.
- Rękawice ochronne

Ustawienie pokrywy powietrza określa kierunek kształtu strumienia natrysku.



Rys. 10: Wyrównywanie pokrywy powietrza

1. Przekręcić pokrywę powietrza zgodnie z pożądanym rezultatem natryskiwania.

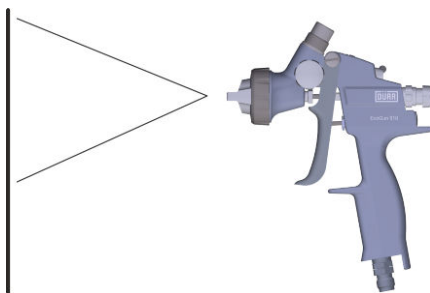
## 6.6 Prowadzenie pistoletu natryskowego

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- Rękawice ochronne
- robocza odzież ochronna.
- Antystatyczne obuwie ochronne
- Osłona oczu
- Urządzenie do ochrony dróg oddechowych
- Ochronniki słuchu



Rys. 11: Prowadzenie pistoletu natryskowego

1. Pistolet natryskowy prowadzić w następujący sposób:
  - Podczas lakierowania prowadzić pistolet natryskowy pod kątem 90° do lakierowanej powierzchni.
  - Zachować odległość od 15 do maks. 25 cm do lakierowanej powierzchni.



Odległość może się różnić w zależności od planowanych efektów lakierowania.

## 6.7 Płukanie

### 6.7.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### **! OGŁOSZENIE!**

##### **Szkody materialne wskutek użycia niewłaściwego środka płuczącego**

Chemiczna reakcja środka płuczącego z elementami lub materiałem może doprowadzić do uszkodzenia elementów.

- Używać wyłącznie środków płuczających zgodnych z elementami i materiałem.
- Przestrzegać karty charakterystyki bezpieczeństwa dostarczonej przez producenta materiału.

### 6.7.2 Informacje ogólne

Podczas płukania elementy lub komponenty zostają oczyszczone z zabrudzeń przy pomocy cieczy.

### 6.7.3 Płukanie pistoletu natryskowego

#### **! OGŁOSZENIE!**

##### **Szkody materialne wskutek użycia niewłaściwego środka płuczącego**

Chemiczna reakcja środka płuczącego z elementami lub materiałem może doprowadzić do uszkodzenia elementów.

- Używać wyłącznie środków płuczających zgodnych z elementami i materiałem.
- Przestrzegać karty charakterystyki bezpieczeństwa dostarczonej przez producenta materiału.

#### **! OGŁOSZENIE!**

##### **Zatkany kanał powietrza**

Przedostanie się materiału lub środka płuczącego do kanałów powietrza może spowodować ich zatkanie. Skutkiem tego może być nieprawidłowy wynik lakierowania.

- Podczas płukania trzymać pistolet natryskowy poziomo lub skierowany do dołu.

Przeplukiwać pistolet natryskowy w następujących przypadkach:

- Po eksploatacji
- Przed każdą wymianą materiału
- Przed czyszczeniem
- Przed rozłożeniem
- Przed dłuższą przerwą w użytkowaniu
- Przed składowaniem



Częstotliwość płukania zależy od stosowanego materiału.

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- robocza odzież ochronna.
  - Urządzenie do ochrony dróg oddechowych
  - Osłona oczu
  - Ochronniki słuchu
  - Antystatyczne obuwie ochronne
  - Rękawice ochronne
1. Utylizować prawidłowo wytryskujący materiał i środek do mycia.
  2. Przepłukiwać pistolet natryskowy odpowiednim środkiem do mycia tak długo, aż wypłynie czysty środek bez pozostałości materiału.
  3. Zamknąć dopływ środka płuczącego.
  4. Pociągnąć całkowicie dźwignię spustową.  
⇒ Kanały powietrza zostaną przedmuchane.

## 7 Czyszczenie i konserwacja

### 7.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



#### **OSTRZEŻENIE!**

##### **Zagrożenie pożarowe i wybuchem**

Zapalne materiały powłokowe oraz środki płuczące i czyszczące mogą doprowadzić do pożaru lub wybuchu.

- Upewnić się, że temperatura zapłonu środka czyszczącego jest przynajmniej 15 K wyższa od temperatury otoczenia lub wyczyścić produkt na stacjach czyszczenia z aktywną wentylacją techniczną, w kabinach lakierniczych zgodnie z EN 16985.
- Uwzględnić grupę wybuchowości cieczy.
- Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa stosowanych mediów.
- Zagwarantować działanie wentylacji technicznej i instalacji przeciwpożarowych.
- Nie stosować źródeł zapłonu oraz otwartego ognia.
- Nie palić.
- Sprawdzić uziemienie.



#### **OSTRZEŻENIE!**

##### **Nieodpowiednie części zamienne w obszarach zagrożonych wybuchem**

Użycie części zamiennych niespełniających wymagań przepisów dotyczących ochrony przed wybuchem w atmosferze zagrożonej wybuchem może powodować wybuchy. W ich wyniku może dojść do poważnych obrażeń i śmierci.

- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.





### OSTRZEŻENIE!

#### Niebezpieczeństwo ze strony substancji drażniących lub szkodliwych dla zdrowia

Kontakt z niebezpiecznymi cieczami lub oparami może być przyczyną poważnych obrażeń lub śmierci.

- Sprawdzać regularnie Pistolet natryskowy pod kątem wycieku. Przestrzegać przepisów lokalnych i planu konserwacji.
- Zagwarantować działanie wentylacji technicznej.
- Przestrzegać odpowiednich kart charakterystyki bezpieczeństwa.
- Nosić wymagane wyposażenie ochronne.
- Unikać kontaktu (np. z oczami, skórą).



### OSTRZEŻENIE!

#### Wyciekający materiał i sprężone powietrze

W przypadku wylotu materiału pod ciśnieniem może dojść do poważnych obrażeń. Przed podjęciem jakichkolwiek prac:

- Odłączyć sprężone powietrze i zasilać materiałem od układu, w którym zamontowany jest pistolet natryskowy.
- Zabezpieczyć system w personalizowany sposób przed ponownym włączeniem.
- Zredukować ciśnienie w przewodach.



### OSTRZEŻENIE!

#### Zagrożenie wybuchem na skutek reakcji chemicznych

Materiał, środek płuczący lub środek czyszczący na bazie halogenu i węglowodorów mogą wchodzić w reakcję chemiczną z elementami aluminiowymi produkt. Reakcje chemiczne mogą powodować wybuchy. W ich wyniku może dojść do poważnych obrażeń i śmierci.

- Stosować wyłącznie środki płuczące i środki czyszczące niezawierające węglowodorów chlorowcowanych.



### OGŁOSZENIE!

#### Nieodpowiednie środki czyszczące

Nieodpowiednie środki czyszczące mogą prowadzić do uszkodzenia pistoletu natryskowego.

- Używać wyłącznie środków czyszczących dopuszczonych przez producenta materiału.
- Przestrzegać kart charakterystyki bezpieczeństwa stosowanych mediów.
- Silnie zabrudzone części umieszczać w kąpielii czyszczącej.
  - W kąpielii czyszczącej umieszczać jedynie części, które nadają się do takiej kąpielii.
  - Nigdy nie umieszczać całego pistoletu natryskowego w kąpielii czyszczącej.
  - Stosować wyłącznie pojemniki przewodzące elektrycznie.
  - Pojemnik uziemić.
  - Nie stosować kąpielii ultradźwiękowych.

- W przypadku niezapalnych materiałów powłokowych stosować alkohole (izopropanol, butanol).
- Zaschnięte reszki niezapalnych materiałów powłokowych usunąć przy pomocy rozcieńczalników organicznych udostępnionych przez producenta materiału.
- Podczas czyszczenia za pomocą zapalnych środków czyszczących nie przyskać do zamkniętych pojemników. W zamkniętych zbiornikach może wytworzyć się wybuchowa mieszanina gazu i powietrza.



### OGŁOSZENIE!

#### Niebezpieczeństwo szkód materialnych wskutek użycia niewłaściwych narzędzi czyszczących

Niewłaściwie narzędzia czyszczące mogą uszkodzić produkt.

- Stosować tylko szmatki, miękkie szczotki i pędzle.
- Nie stosować abrazyjnych narzędzi czyszczących.
- Nie przekuwać zatkanym dysz metalowymi przedmiotami.
- Nie czyścić sprężonym powietrzem.
- Nie stosować pistoletów rozpylających.
- Nie nanosić środków czyszczących przy użyciu wysokiego ciśnienia.

## 7.2 Czyszczenie

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- Rękawice ochronne
- robocza odzież ochronna.
- Antystatyczne obuwie ochronne
- Osłona oczu
- Urządzenie do ochrony dróg oddechowych
- Ochronniki słuchu

1. Odłączyć wąż pneumatyczny od pistoletu natryskowego.
2. Upewnić się, iż temperatura otoczenia jest przynajmniej o 15 K niższa od temperatury zapłonu zastosowanego środka czyszczącego.
3. Pozostałości materiałów usuwać przy pomocy ścierek lub miękkich szczotek.
4. Pistolet natryskowy wytrzeć do sucha miękką ściereką.

## 7.3 Konserwacja






### 7.3.1 Plan konserwacji

Poniższe interwały konserwacyjne bazują na wartościach orientacyjnych. W razie potrzeby interwały konserwacyjne dostosować indywidualnie.

Okres	Praca konserwacyjna
Po każdym użyciu	Czyszczenie ↪ 7.2 „Czyszczenie”.
co miesiąc	Nasmarować łożyskowanie dźwigni ↪ 10.8 „Materiały eksploatacyjne i pomocnicze”.

## 8 Usterki

### 8.1 Tabela usterek

Wizualizacja typowych problemów z obrazem strumienia natrysku	
Obraz strumienia natrysku	Objaw usterki
	Strumień natrysku nie jest okrągły.
	Strumień natrysku jest zakrzywiony lub ma kształt stożkowy.
	Strumień natrysku jest w środkowej części za duży.
	Strumień natrysku jest rozszczepiony.
	Strumień natrysku jest nierównomierny.

Opis błędów	Przyczyna	Co robić
Okrągły strumień natrysku nie tworzy się pomimo zamkniętej regulacji płaskiego strumienia.	Nakrętka złączkowa pokrywy powietrza nie jest prawidłowo dokręcona.	Dokręcić nakrętkę złączkową pokrywy powietrza.
	Gniazdo pokrywy powietrza jest zanieczyszczony lub uszkodzony.	Wyczyścić i sprawdzić dyszę i pokrywę powietrza. Wymienić uszkodzone elementy ↪ 8.2.1 „Wymiana iglicy i dyszy”.

Opis błędów	Przyczyna	Co robić
Strumień natrysku jest zakrzywiony lub ma kształt stożkowaty.	Otwory w pokrywie powietrza są zabrudzone lub uszkodzone.	Wyczyścić i sprawdzić pokrywę powietrza. W razie wady wymienić pokrywę powietrza ↪ 8.2.1 „Wymiana iglicy i dyszy”.
	Suche resztki materiału na dyszy	Wyczyścić dyszę.
	Dysza jest uszkodzona.	Wymienić dyszę.
Strumień natrysku jest w środkowej części za duży.	Materiał za gęsty	Zmienić konsystencję materiału.
	Za niskie ciśnienie powietrza	Zwiększyć ciśnienie powietrza za pomocą regulacji powietrza.
Strumień natrysku jest rozszczeplony.	Za rzadki materiał	Zmienić konsystencję materiału.
	Za wysokie ciśnienie powietrza	Zmniejszyć ciśnienie powietrza za pomocą regulacji powietrza.
Strumień natrysku jest nierównomierny. Jakość obrazu strumienia natrysku jest zła.	Za mało materiału w zbiorniku.	Uzupełnić materiał.
	Nakrętka złączkowa pokrywy powietrza lub dysza nie jest prawidłowo dokręcona.	Dokręcić nakrętkę złączkową pokrywy powietrza i dyszę.
	Samoregulujące szczelnio iglicy jest uszkodzone.	Wymienić szczeliwo iglicy ↪ 8.2.3 „Wymiana prowadnicy iglicy z kołnierzem uszczelniającym”.
Wyciek z uszczelki iglicy lub z przodu na dyszy	Samoregulujące szczelnio iglicy uszkodzone lub zużyte	Wymienić szczeliwo iglicy ↪ 8.2.3 „Wymiana prowadnicy iglicy z kołnierzem uszczelniającym”.
	Dysza jest pęknięta.	Wymienić dyszę ↪ 8.2.1 „Wymiana iglicy i dyszy”.
Pistolet natryskowy traci powietrze, gdy dźwignia spustowa nie jest uruchamiana.	Zawór jest uszkodzony.	Wymienić zawór ↪ 8.2.2 „Wymiana uszczelki zaworu”.

Opis błędów	Przyczyna	Co robić
	Uszczelka zaworu jest zużyta.	Wymienić uszczelkę zaworu ↪ 8.2.2 „Wymiana uszczelki zaworu”.
	Dławnica zaworu zbyt mocno dokręcona	Delikatnie odkręcić dławnicę zaworu.
W układzie regulacji strumienia płaskiego uchodzi powietrze.	O-ring jest zużyty.	Wymienić o-ring ↪ 8.2.5 „Wymiana o-ringa w układzie regulacji strumienia płaskiego”.
Powietrze uchodzi przez przyłącze powietrza.	O-ring jest zużyty.	Wymienić przyłącze powietrza ↪ 8.2.6 „Wymiana przyłącza powietrza”.
Nie można zastosować technologii Quick-Clip zgodnie z jej przeznaczeniem.	Nakrętka kontruująca oraz wkręt zderzakowy nie są ze sobą mocno skontrolowane.	Skontrolować ze sobą mocno nakrętkę kontruującą oraz wkręt zderzakowy.
	Materiał dotarł do zamka Quick-Clip i wysechł.	Wyczyścić zamek Quick-Clip ↪ 7.2 „Czyszczenie”.

## 8.2 Usuwanie usterek

### 8.2.1 Wymiana iglicy i dyszy

#### ! OGŁOSZENIE!

**Szkody rzeczowe na skutek nieprawidłowej przeprowadzonej wymiany iglicy i dyszy**

Jeżeli wymianie podlega tylko iglica lub tylko dysza, może dojść do uszkodzenia elementów pistoletu natryskowego. Pistolet natryskowy może być nieszczelny. Obraz strumienia natrysku pogarsza się.

- Przestrzegać kolejność demontażu (iglica – dysza).
- Przestrzegać kolejności montażu (dysza – iglica).
- Dyszę i iglicę wymieniać zawsze razem.

Zastosowana technologia Quick-Clip umożliwia montaż i demontaż iglicy bez przestawiania ustawionego wstępnie zderzaka iglicy.

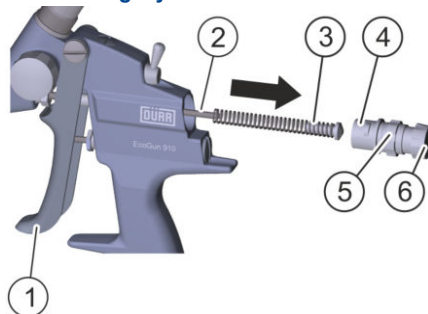
Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- Rękawice ochronne
- robocza odzież ochronna.
- Antystatyczne obuwie ochronne

### Demontaż iglicy



Rys. 12: Wymiana iglicy

#### 1. ! OGŁOSZENIE!

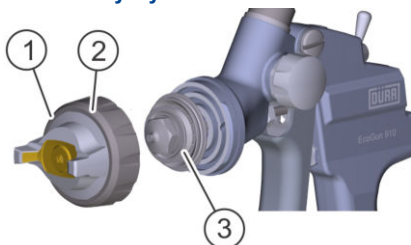
Wkręt zderzakowy jest naprężony wstępnie za pomocą sprężyny. Poluzowanie wkrętu zderzakowego może spowodować jego zgubienie.

Przytrzymać wkręt zderzakowy (6) podczas demontażu.

2. Skontrolować nakrętkę kontrolującą (5) na klipsie wtykowym (4).
3. Wkręt zderzakowy (6) wcisnąć w pistolet natryskowy.
4. Przekręcić wkręt zderzakowy (6) o  $\frac{1}{4}$  obrotu w lewo.
  - ⇒ Naciąg sprężyny iglicy (2) wypycha wkręt zderzakowy (6) na zewnątrz.
5. Wyciągnąć wkręt zderzakowy (6).
6. Wyjąć sprężynę dociskową (3).
7. Cofnąć dźwignię spustową (1).

8. Wyciągnąć iglicę (2) do tyłu.

### Demontaż dyszy



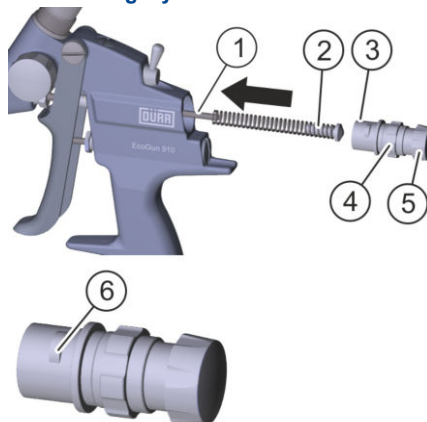
Rys. 13: Demontaż dyszy

9. Odkręcić nakrętkę złączkową (2).
10. Ściągnąć pokrywę powietrza (1).
11. Poluzować i wykręcić dyszę (3) kluczem sześciokątnym (13 mm).

### Montaż dyszy

12. Wkręcić i dokręcić nową dyszę (3).
  - Moment dokręcania: zastosować moment 18-20 Nm.
13. Zamontować i wyrównać pokrywę powietrza ↪ 6.4 „Wymiana pokrywy powietrza”.

### Wkładanie iglicy



Rys. 14: Wkładanie iglicy

14. Włożyć iglicę (1).
15. Nałożyć sprężynę dociskową (2).
16. Wcisnąć z powrotem wkręt zderzakowy (5) do oporu w korpus pistoletu natryskowego pokonując siłę sprężyny. Jeden z nosków (6) klipsa wtykowego (3) musi być przy tym ustawiony na ok. 11 godzinie.
17. Przekręcić wkręt zderzakowy (5) do oporu w prawo.
  - ⇒ Wkręt zderzakowy (5) jest wciśnięty z powrotem na pozycję wyjściową.
18. Ustawić ilość materiału ↪ 5 „Uruchowienie”.

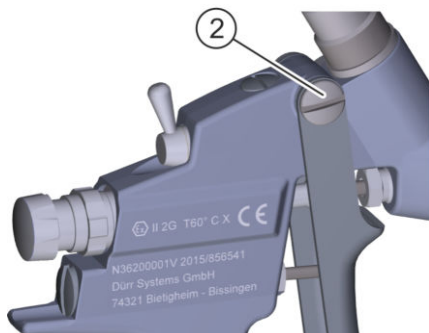
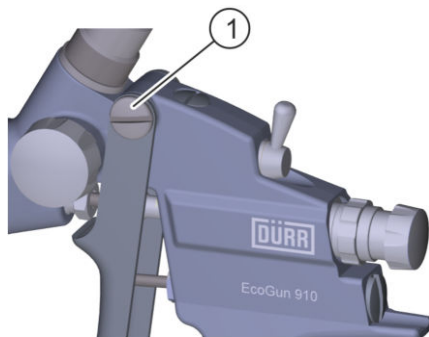
### 8.2.2 Wymiana uszczelki zaworu

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

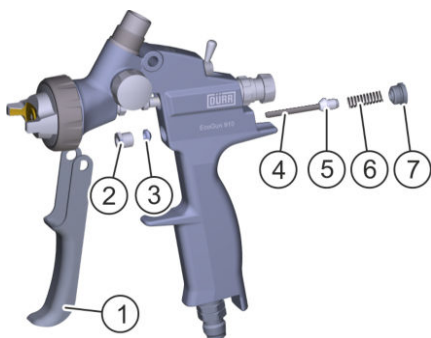
- robocza odzież ochronna.
- Rękawice ochronne
- Antystatyczne obuwie ochronne



Rys. 15: Wyjmowanie śruby dźwigni i osi dźwigni

1. Odkręcić i wyjąć śrubę dźwigni (1).
2. Wyjąć oś dźwigni (2).

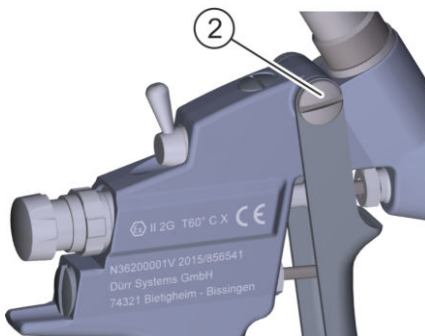
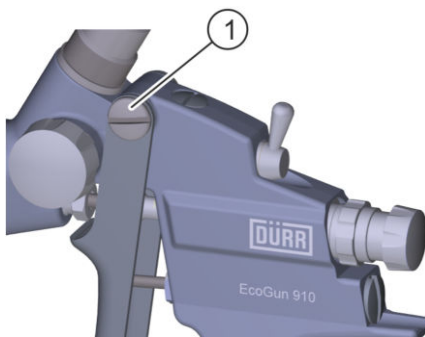




Rys. 16: Wymiana uszczelki dławnicy zaworu

3. Ściągnąć dźwignię spustową (1).
4. Wykręcić dławnicę zaworu (2) do przodu.
5. Odkręcić śrubę zamykającą (7).
6. Wyciągnąć sprężynę dociskową (6) do tyłu.
7. Wyciągnąć trzpień zaworowy (4) z uszczelką (5) do tyłu.
8. Wyciągnąć uszczelkę dławnicy zaworu (3) do przodu.
9. Włożyć nowy trzpień zaworu (4) z uszczelką (5).
10. Włożyć sprężynę dociskową (6).
11. Pokryć śrubę zamykającą (7) szczeliwem do gwintów. Zastosować szczeliwo do gwintów niezawierające LABS i o niskiej wytrzymałości  $\leq 10.8$  „Materiały eksploatacyjne i pomocnicze”.
12. Dokręcić śrubę zamykającą (7).
13. Włożyć nową uszczelkę dławnicy zaworu (3).

14. Wkręcić dławnicę zaworu (2).
15. Przesunąć dźwignię spustową (1) nad pistolet natryskowy.



Rys. 17: Montaż śruby dźwigni i osi dźwigni

16. Włożyć oś dźwigni (2).
17. Dokręcić śrubę dźwigni (1).

### 8.2.3 Wymiana prowadnicy iglicy z kolnie- rzem uszczelniającym

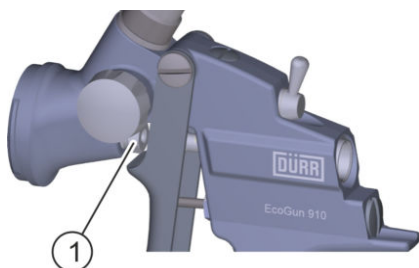
Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- robocza odzież ochronna.
- Rękawice ochronne
- Antystatyczne obuwie ochronne

1. Zdemontować iglicę i dyszę ↪ 8.2.1 „Wymiana iglicy i dyszy”.



Rys. 18: Demontaż dławnicy iglicy

2.

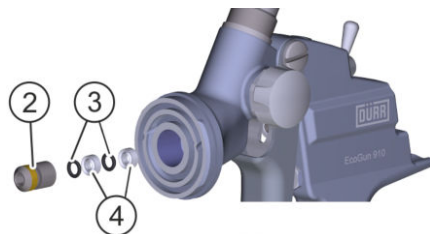
**UWAGA!**

Sprężyna dociskowa jest naprężona. Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

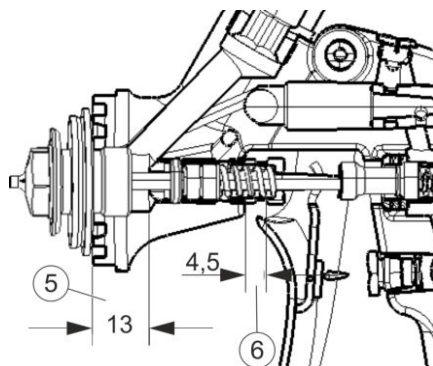
Wykręcić ostrożnie dławnicę iglicy (1).  
Rozprężyc ostrożnie sprężyny dociskowe.

3. Wyjąć sprężyny dociskowe.

4. Wyjąć podkładkę oporową.



Rys. 19: Demontaż prowadnicy iglicy



Rys. 20: Wymiary zadane dławnicy iglicy

5. Wykręcić prowadnicę iglicy (2) do przodu.

6. Wyjąć o-ringi (3) i uszczelki (4).

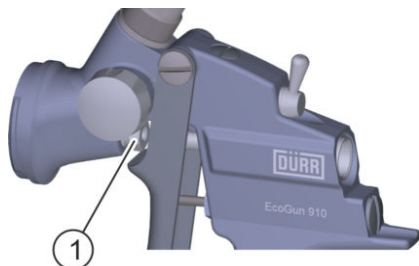
7. Włożyć dławnicę iglicy (1) i wkręcić zgodnie z wytycznymi (6).

8. Włożyć sprężyny dociskowe od przodu.

9. Włożyć podkładkę oporową od przodu.

10. Włożyć nowe o-ringi (3) i uszczelki (4).

11. Wkręcić dławnicę iglicy (2) zgodnie z wytycznymi (5).



Rys. 21: Montaż dławnicy iglicowej

12. Zamontować dyszę i iglicę ↪ 8.2.1 „Wymiana iglicy i dyszy”.

#### Po napełnieniu materiałów powłokowych:

1. Po napełnieniu pistoletu natryskowego materiałem powłokowym sprawdzić go pod kątem szczelności w obszarze dławnicy iglicy. Jeśli konieczne, dokręcić ostrożnie dławnicę iglicy (1).

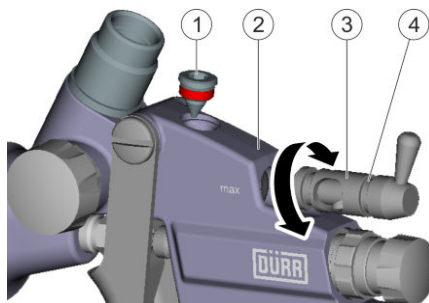
#### 8.2.4 Wymiana o-ringa w regulacji powietrza

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- robocza odzież ochronna.
- Rękawice ochronne
- Antystatyczne obuwie ochronne



Rys. 22: Wymiana o-ringa w regulacji powietrza

1. Wykręcić śrubę zamykającą (1).
2. Wyciągnąć regulację powietrza (3).
3. Ściągnąć o-ring (4).
4. Naciągnąć nowy o-ring (4).
5. Pokryć nowy o-ring (4) smarem ↪ 10.8 „Materiały eksploatacyjne i pomocnicze”.
6. Wsunąć regulację powietrza (3) do obudowy (2).
7. Wyczyścić śrubę zamykającą (1) ↪ 7.1 „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa”.
8. Pokryć śrubę zamykającą (1) szczeliwem do gwintów.  
⇒ Zastosować szczeliwo do gwintów niezawierające LABS i o niskiej wytrzymałości ↪ 10.8 „Materiały eksploatacyjne i pomocnicze”.
9. Wkręcić śrubę zamykającą (1).

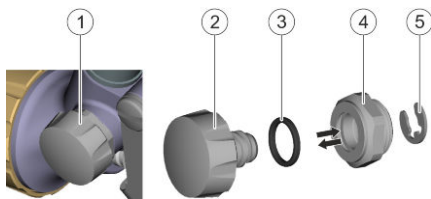
### 8.2.5 Wymiana o-ringa w układzie regulacji strumienia płaskiego

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- robocza odzież ochronna.
- Rękawice ochronne
- Antystatyczne obuwie ochronne



Rys. 23: Regulacja strumienia płaskiego

1. Wykręcić regulację strumienia płaskiego (1) przy użyciu klucza widlastego.
2. Zdjąć podkładkę zabezpieczającą (5).
3. Wykręcić śrubę ustawczą (2) z wkładki regulacyjnej (4).
4. Wyjąć o-ring (3) z wkładki regulacyjnej (4).
5. Wyczyścić wkładkę regulacyjną (4).
6. Pokryć nowy o-ring (3) smarem ↻ 10.8 „Materiały eksploatacyjne i pomocnicze”.
7. Zamontować o-ring (3) do wkładki regulacyjnej (4).
8. Wkręcić śrubę ustawczą (2) do wkładki regulacyjnej (4).

9. Zatrzasnąć podkładkę zabezpieczającą (5).

### ! OGŁOSZENIE!

#### Uszkodzenie szczelnego gniazda

Po przykręceniu regulacji strumienia płaskiego śruba ustawcza może nacisnąć na szczelne gniazdo i uszkodzić je.

- Regulację strumienia płaskiego należy zawsze montować z otwartą śrubą ustawczą.
10. Otworzyć śrubę ustawczą (2).
    - ⇒ Przekręcić śrubę ustawczą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
  11. Pokryć regulację strumienia płaskiego (1) na gwincie szczeliwem do gwintów.
    - ⇒ Zastosować szczeliwo do gwintów niezawierające LABS i o niskiej wytrzymałości ↻ 10.8 „Materiały eksploatacyjne i pomocnicze”.
  12. Wkręcić regulację strumienia płaskiego (1).

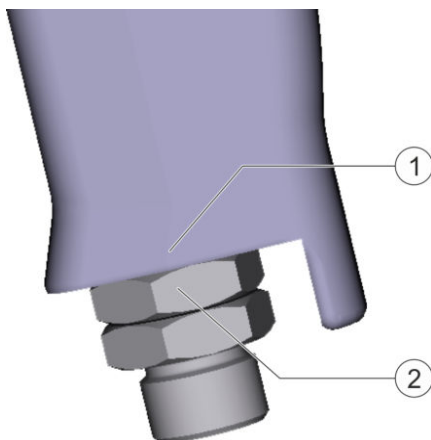
### 8.2.6 Wymiana przyłącza powietrza

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

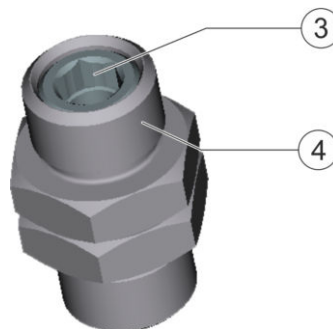
Urządzenie ochronne:

- robocza odzież ochronna.
- Rękawice ochronne
- Antystatyczne obuwie ochronne



Rys. 24: Przyłącze powietrza na obudowie

1. Wykręcić przyłącze powietrza (2) przy użyciu klucza widlastego.



Rys. 25: Szczegóły przyłącza powietrza

2. Pokryć przyłącze powietrza (2) na gwincie (4) szczeliwem do gwintów.
  - ⇒ Zastosować szczeliwo do gwintów niezawierające LABS i o niskiej wytrzymałości ↪ 10.8 „Materiały eksploatacyjne i pomocnicze”.

Strona przyłącza powietrza z łbem sześciokątnym (3) jest wkręcona w obudowę pistoletu (1).

3. Wkręcić przyłącze powietrza (2).

## 9 Demontaż i utylizacja

### 9.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



#### OSTRZEŻENIE!

##### Wyciekający materiał i sprężone powietrze

W przypadku wylotu materiału pod ciśnieniem może dojść do poważnych obrażeń.

Przed podjęciem jakichkolwiek prac:

- Odłączyć sprężone powietrze i zasilanie materiałem od układu, w którym zamontowany jest pistolet natryskowy.
- Zabezpieczyć system w personalizowany sposób przed ponownym włączeniem.
- Zredukować ciśnienie w przewodach.

### 9.2 Demontaż

Personel:

- Operator
- + dodatkowe kwalifikacje z zakresu ochrony przed wybuchem

Urządzenie ochronne:

- Ochronniki słuchu
- Osłona oczu
- Urządzenie do ochrony dróg oddechowych
- robocza odzież ochronna.
- Rękawice ochronne
- Antystatyczne obuwie ochronne

1. Przepłukać pistolet natryskowy ↪ 6.7 „Płukanie”.
2. Unikać kontaktu z materiałem. Utylizować wyciek materiału we właściwy sposób.

3. Odłączyć zasilanie powietrzem sprężonym.

4. Wyczyścić pistolet natryskowy.

### 9.3 Utylizacja



#### ŚRODOWISKO!

##### Nieprawidłowa utylizacja

Nieprawidłowa utylizacja zagraża środowisku i uniemożliwia ponowne wykorzystanie oraz recykling.

- Wyczyścić elementy przed utylizacją.
- Elementy konstrukcji zutylizować odpowiednio do ich właściwości. ↪ 10.7 „Używane materiały”
- Wyływające materiały eksploatacyjne i pomocnicze należy natychmiast zebrać.
- Środki robocze nasączone materiałami powłokowymi lub środkami eksploatacyjnymi utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji.
- Materiały eksploatacyjne i pomocnicze zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji.
- W razie wątpliwości skonsultować się z organami odpowiedzialnymi za utylizację.

## 10 Dane techniczne

### 10.1 Ciężar

Parametr	Wartość
Ciężar, bez zbiornika	455 g

### 10.2 Przyłącza

- ↪ 11.1 „Wykaz części zamiennych”

### 10.3 Warunki eksploatacyjne

Parametr	Wartość
Maksymalna dopuszczalna temperatura materiału podczas eksploatacji z rękawicami ochronnymi	40 °C
Maksymalna dopuszczalna temperatura materiału podczas eksploatacji z rękawicami ochronnymi odpornymi na wysoką temperaturę	60°C

### 10.4 Emisje

#### Poziom ciśnienia akustycznego zależny od miejsca pracy

- Pomiar: według normy EN 14462
- Pokrywa powietrza: konwencjonalna
- Materiał: Woda
- Regulacja całkowitej ilości powietrza: maksymalna
- Ciśnienie powietrza: 2,5 bar

Strumień okrągły	
Dana	Wartość
Poziom emisji ciśnienia akustycznego sklasyfikowany jako A LpA	74 dB(A)
Niedokładność KpA	5 dB

Strumień płaski	
Dana	Wartość
Poziom emisji ciśnienia akustycznego sklasyfikowany jako A LpA	77 dB(A)
Niedokładność KpA	5 dB

### 10.5 Parametry wydajności

Parametr	Wartość
Ciśnienie powietrza, maks.	8 bar
Ciśnienie powietrza, zalecane	2,0 – 3,0 bar

#### Jakość sprężonego powietrza

- Klasy czystości wg ISO 8573-1: 1:4:2
- Ograniczenia dla klasy czystości 4 (maksymalny ciśnieniowy punkt rosy):
  - $\leq -3^{\circ}\text{C}$  przy 7 barach bezwzgl.
  - $\leq +1^{\circ}\text{C}$  przy 9 barach bezwzgl.
  - $\leq +3^{\circ}\text{C}$  przy 11 barach bezwzgl.

### 10.6 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na obudowie i zawiera następujące dane:

- Oznaczenie produktu
- Numer materiału
- Rok produkcji
- Numer seryjny
- Oznaczenie Ex
- Producent
- Oznaczenie CE

### 10.7 Używane materiały

Element	Materiał
Obudowa	Aluminium anodowane
Sprężyny dociskowe	Stal szlachetna
Materiały mające kontakt z tłoczonym materiałem	Stal szlachetna, aluminium anodowane

Element	Materiał
Uszczelki mające kontakt z tłoczonym materiałem	FEPM, PTFE
Uszczelki niemające kontaktu z materiałem	FEPM, PE, POM, EPDM, PTFE


### 10.8 Materiały eksploatacyjne i pomocnicze

Materiał	Numer materiału
Środek smarowy Syntheso GLEP 1, 100 g (do uszczelki i gwintu)	W32020010
Loctite 577 (szczeliwo do gwintów)	W31010005

### 10.9 Specyfikacja materiałowa

Właściwy materiał:

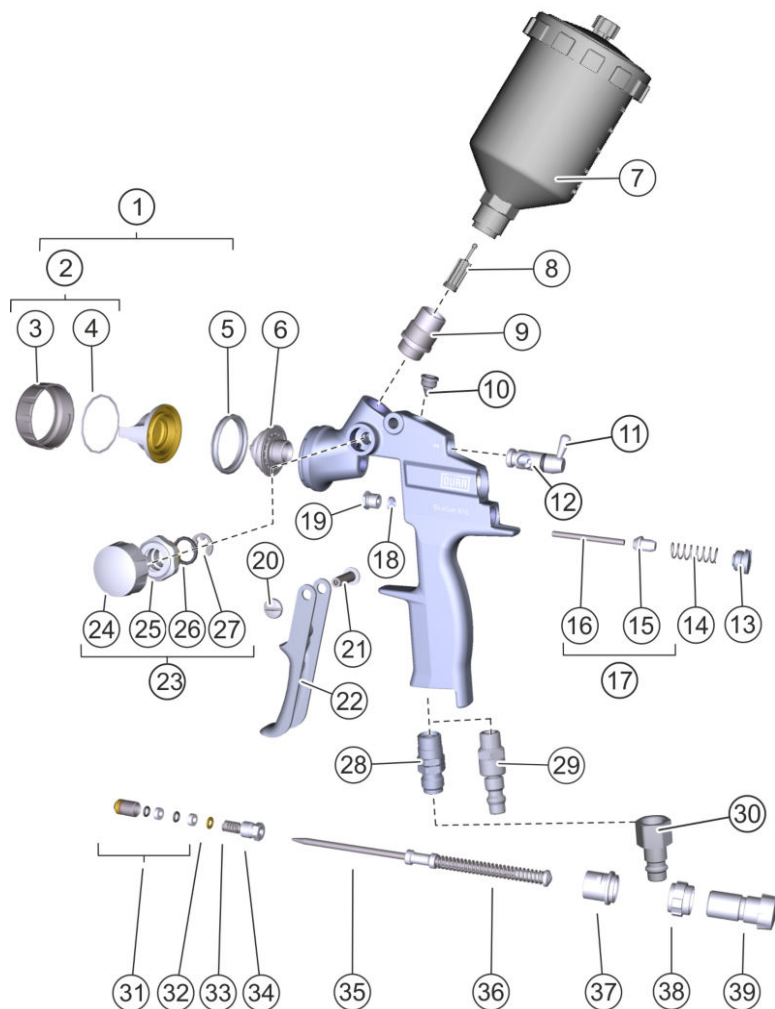
- Lakiery zapalne lub niepalne

 Nie stosować materiałów, które składają się z chloroorganicznych połączeń (np. trichloroeten, chlorometan).



## 11 Części zamienne i akcesoria

### 11.1 Wykaz części zamiennych



Rys. 26: Prezentacja w rozłożeniu na części

Poz.	Oznaczenie	Liczba	Nr materiału
01	Pokrywa powietrza ↵ „Pokrywy powietrzne i przegląd dysz”		
02	Nakrętka złączkowa z uszczelką	1	M30010309
03	Nakrętka złączkowa	1	-
04	Uszczelka	1	M08280030
05	Uszczelka	1	M08280029
06	Dysza ↵ „Pokrywy powietrzne i przegląd dysz”		
07	Pojemnik fluidyzacyjny z aluminium G 3/8", 600 ml	1	N08010106
	Pojemnik fluidyzacyjny z aluminium G 3/8", 1000 ml	1	N08010107
	Pojemnik fluidyzacyjny z tworzywa sztucznego G 3/8", 600 ml	1	N08010075
	Pojemnik fluidyzacyjny z tworzywa sztucznego G 3/8", 125 ml		N08010031
08	Filtr	1	M13010029
09	Przyłącze zbiornika G 3/8"	1	M01210001
10	Śruba zamykająca	1	M41090173
11	Regulacja całkowitej ilości powietrza	1	M21200001
12	O-ring 7,0 x 1,5	1	M08030024
13	Śruba zamykająca	1	-
14	Sprężyna dociskowa	1	-
15	Uszczelka zaworu	1	-
16	Trzpień zaworu	1	-
17	Zawór z trzpieniem	1	N32320001
18	Uszczelka	1	M08280028
19	Dławnica zaworu	1	-
20	Śruba dźwigni	1	M41250001
21	Oś dźwigni	1	M04290001
22	Dźwignia spustowa	1	M69040001
23	Regulacja strumienia płaskiego (24 - 27)	1	M21210001
24	Śruba nastawcza	1	-
25	Wkładka regulacyjna	1	-

Poz.	Oznaczenie	Liczba	Nr materiału
26	O-ring 9,5 x 1,5	1	M08030772
27	Podkładka zabezpieczająca	1	-
28	Przylącze powietrza G 1/4"	1	M01200001
29	Złączka wtykowa do szybkozłącza, obrotowa i wychylna D7,2 d10/12 (EU)	1	M01300001
30	Złączka wtykowa do szybkozłącza, stała D7,2 d10/12 (EU) ↪ 11.3 „Akcesoria”	1	M01010185
31	Prowadnica iglicy z kołnierzem uszczelniającym	1	M12280002
32	Podkładka oporowa	1	M39100072
33	Sprężyna dociskowa	1	M68010220
34	Dławnica iglicy	1	M08320001
35	Iglica ↪ „Pokrywy powietrzne i przegląd dysz”		
36	Sworzeń dystansowy ze sprężyną dociskową	1	M06070170
37	Klips wtykowy	1	M62060001
38	Nakrętka kontruująca	1	M30160001
39	Wkręt zderzakowy	1	M41260001

### Pokrywy powietrzne i przegląd dysz

Pokrywa powietrza CF (konwencjonalna)		Pokrywa powietrza LF (LVLPL)	
0,5-1,2 mm	M35030069	0,5-1,2 mm	M35030073
1,3-1,6 mm	M35030070	1,3-1,6 mm	M35030074
1,8-2,5 mm	M35030071	1,8-2,5 mm	M35030075
3,0 mm	M35030072	3,0 mm	M35030076

### Sprawdzone zestawy dyszowe składające się z pokrywy powietrza (1), dyszy (6) i iglicy (35)

Dysza	Zestaw dyszowy CF (konwencjonalny)	Zestaw dyszowy LF (LVLPL)
0,5 mm	M09800002	M09800014
0,8 mm	M09800003	M09800015
1,0 mm	M09800004	M09800016
1,2 mm	M09800005	M09800017
1,3 mm	M09800006	M09800018

Dysza	Zestaw dyszowy CF (konwencjonalny)	Zestaw dyszowy LF (LVLP)
1,4 mm	M09800007	M09800019
1,6 mm	M09800009	M09800021
1,8 mm	M09800010	M09800022
2,0 mm	M09800011	M09800023
2,5 mm	M09800012	M09800024
3,0 mm	M09800013	M09800025

**Zestawy dyszowe składające się z dyszy (6) i iglicy (35)**

Dysza	Nr materiału
0,5 mm	M09800308
0,8 mm	M09800309
1,0 mm	M09800310
1,2 mm	M09800311
1,3 mm	M09800312
1,4 mm	M09800313
1,6 mm	M09800315
1,8 mm	M09800316
2,0 mm	M09800317
2,5 mm	M09800318
3,0 mm	M09800319

**Zestaw uszczelek N36960008**

Oznaczenie	Nr poz.	Liczba
Uszczelka	05	1
O-ring 7 x 1,5	12	1
Uszczelka zaworu	15	1
Uszczelka	18	1
O-ring 9,5 x 1,5	26	1
Prowadnica iglicy z kołnierzem uszczelniającym	31	1

**Zestaw naprawczy N36960007 wraz z zestawem uszczelek N36960008**

Oznaczenie	Nr poz.	Liczba
Zestaw uszczelek N36960008	-	1
Sprężyna dociskowa	14	1
Trzpień zaworu	16	1
Dławnica zaworu	19	1
Śruba dźwigni	20	1
Oś dźwigni	21	1
Podkładka oporowa	32	1
Sprężyna dociskowa	33	1
Dławnica iglicy	34	1
Sworzeń dystansowy ze sprężyną dociskową	36	1

**Zestaw trzpień zaworowych N36960026**

Oznaczenie	Nr poz.	Liczba
Zestaw trzpień zaworowych	13, 14, 17, 18, 19	1

**11.2 Narzędzia**

Oznaczenie	Numer materiału
Szczotka okrągła do czyszczenia Szczotka płaska do czyszczenia Klucz oczkowy o rozwarości 13	Zestaw narzędziowy N36960014
Narzędzie do montażu lub demontażu pierścienia uszczelniającego	W02020226

### 11.3 Akcesoria



Przegląd akcesoriów jest dostępny w sklepie internetowym Dürr lub na życzenie, ☎ „Infolinia i kontakt”.

Oznaczenie	Nr materiału
Zestaw do czyszczenia 17-częściowy	N36960037
Zestaw do czyszczenia 21-częściowy	N36960038
Szybkozłącze do powietrza, gwint zewnętrzny G1/4"	N40030046
Regulator sprężonego powietrza 0-7 bar 1/4"a-1/4"i	N26050282
Przyłącze powietrza G1/4" 8x6 zabezpieczenia przed złamaniem	M01010214
Zbiornik DIN, 2 mm	N08010053
Zbiornik DIN, 4 mm	N08010047
Zbiornik DIN, 6 mm	N08010054

## 11.4 Zamawianie



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Nieodpowiednie części zamienne w obszarach zagrożonych wybuchem**

Użycie części zamiennych niespełniających wymagań przepisów dotyczących ochrony przed wybuchem w atmosferze zagrożonej wybuchem może powodować wybuchy. W ich wyniku może dojść do poważnych obrażeń i śmierci.

- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niewłaściwe części zamienne**


Części zamienne innych dostawców mogą nie sprostać występującym obciążeniom. W ich wyniku może dojść do poważnych obrażeń i śmierci.


- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Zamawianie części zamiennych, narzędzi i akcesoriów oraz informacji o produktach bez podanego numeru katalogowego, ☎ „Infolinia i kontakt”.



LEADING IN  
PRODUCTION  
EFFICIENCY

 Dürr Systems AG  
Application Technology  
Carl-Benz-Str. 34  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Niemcy

 Telefon: +49 7142 78-0

 [www.durr.com](http://www.durr.com)

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi  
MSG00003PL, V07

Udostępnianie i powielanie tego dokumentu, jak również wykorzystywanie i rozpowszechnianie jego zawartości bez uzyskania formalnego zezwolenia jest zabronione. Naruszenie tego zakazu zobowiązuje do wypłaty odszkodowania. Wszelkie prawa do przyznania patentu lub zarejestrowania wzoru użytkowego zastrzeżone.

© Dürr Systems AG 2015