

PL

Instrukcja obsługi

Ręczny aparat do natryskiwania Mignon 4S ■
Mignon 4P ■ Mignon 4S HVLP ■ Mignon 4P
HVLP

Numer artykułu: 200-0447 ■ 200-0448 ■ 200-0450 ■
200-0451

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

T-Dok-737-PL-Rev.1

Krautzberger



Dziękujemy Państwu za decyzję kupna produktu firmy Krautzberger.

Produkt niniejszy wytworzony został przy zastosowaniu najnowocześniejszych procesów produkcyjnych oraz obszernych środków zabezpieczenia jakości. Obiecujemy Państwu produkt na najwyższym poziomie jakościowym.

Z pytaniami, życzeniami lub pomysłami prosimy zwracać się do nas, jesteśmy zawsze do Państwa dyspozycji.

Informacje odnośnie instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja umożliwia bezpieczną oraz efektywną obsługę przyrządu. Instrukcja jest elementem składowym przyrządu i musi być przechowywana w bezpośrednim sąsiedztwie przyrządu w sposób umożliwiający dostęp personelu w dowolnej chwili.

Przed przystąpieniem do wszelkich prac personel musi dokładnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję. Zasadniczym warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszystkich podanych w niniejszej instrukcji wskazówek bezpieczeństwa oraz wskazówek roboczych.

Ponadto obowiązują miejscowe przepisy bezpieczeństwa pracy oraz ogólne postanowienia bezpieczeństwa odnoszące się do zakresu stosowania przyrządu.

Z uwagi na opcjonalne warianty wyposażenia rysunki przedstawione w niniejszej instrukcji eksploatacji odbiegać mogą od Państwa urządzenia.

Informacje na temat ochrony przed wybuchem

Wielu naszych konkurentów od dłuższego już czasu ogólnie oznakowuje swoje produkty symbolem Ex.

Firma Krautzberger tak nie postępuje.

Konstrukcję i wytwarzanie naszych produktów opieramy na aktualnie obowiązujących dyrektywach.

Jeżeli oznakowanie danego produktu jest konieczne, to jest ono zawsze umieszczane na produkcie jako wynik niezbędnej analizy źródła zapłonu. Jeżeli powyższe oznakowanie nie zostało umieszczone oznacza to, że analiza źródła zapłonu oraz dotychczasowe doświadczenie w ocenie możliwości stosowania produktów w strefach Ex wykazały, że produkt opisany w niniejszej instrukcji eksploatacji nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu, za wyjątkiem gromadzących się na nim ładunków elektrostatycznych.

Przy uwzględnieniu kompensacji potencjału (w postaci prawidłowego uziemienia) zgodnie z obowiązującymi obecnie dyrektywami możliwe jest stosowanie w strefach Ex.

Spis treści

1	Informacja dotycząca instrukcji obsługi	5
2	Funkcja i identyfikacja	6
	2.1 Działanie.....	6
	2.2 Identyfikacja.....	6
3	Posługiwanie się niniejszą instrukcją eksploatacji	7
	3.1 Informacja o niniejszej instrukcji eksploatacji.....	7
	3.2 Symbole w niniejszej instrukcji eksploatacji.....	7
	3.3 Wymagania w stosunku do personelu.....	9
	3.4 Środki ochrony indywidualnej.....	9
4	Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	12
	4.1 Zakres odpowiedzialności użytkownika.....	12
	4.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	12
	4.3 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie.....	12
	4.4 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa.....	13
	4.5 Ryzyka resztkowe.....	14
	4.6 Postępowanie w sytuacjach awaryjnych.....	14
5	Transport i przechowywanie	15
	5.1 Transport.....	15
	5.2 Magazynowanie.....	15
	5.3 Opakowanie.....	15
6	Przegląd	16
7	Montaż	17
	7.1 Bezpieczeństwo.....	17
	7.2 Ogólne wskazówki dotyczące montażu.....	17
	7.3 Przyłącza ręcznego aparatu do natryskiwania.....	18
8	Eksploatacja	19
	8.1 Bezpieczeństwo.....	19
	8.2 Wskazówki ogólne dotyczące pierwszego uruchomienia / kolejnego uruchomienia.....	21
	8.3 Uruchomienie.....	23
	8.4 Ustawianie rozkładu natrysku.....	23
	8.5 Unieruchomienie.....	26
	8.5.1 Unieruchomienie krótkotrwale.....	26
	8.5.2 Unieruchomienie długotrwale.....	26
9	Konserwacja	27
	9.1 Bezpieczeństwo.....	27
	9.2 Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji.....	28
	9.3 Plan konserwacji.....	28

9.4	Czyszczenie ręcznego aparatu do natryskiwania.....	29
9.5	Wymiana iglicy materiału.....	32
9.6	Wymiana dyszy materiału i dyszy powietrza.....	35
9.7	Wymiana stożka uszczelniającego.....	37
9.8	Wymiana pierścienia typu O-ring w przyłączy powietrza.....	39
9.9	Wymiana pakunku iglicy.....	41
9.10	Wymiana pierścienia typu O-ring w elemencie zamykającym.....	43
9.11	Wymiana pierścienia typu O-ring w regulatorze strumienia płaskiego.....	45
9.12	Wymiana pierścienia typu O-ring w rurze doprowadzającej materiał.....	46
10	Usterki.....	51
10.1	Dział obsługi klienta.....	52
11	Części zamienne.....	53
12	Demontaż i utylizacja.....	54
12.1	Bezpieczeństwo.....	54
12.2	Demontaż.....	54
12.3	Utylizacja.....	54
13	Dane techniczne.....	55
13.1	Wymiary i masa.....	55
13.2	Dane ogólne.....	55
13.3	Wymiary.....	56
14	Deklaracja zgodności.....	57
15	Skorowidz.....	58

1 Informacja dotycząca instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi umożliwi bezpieczną i efektywną obsługę urządzenia. Instrukcja obsługi jest elementem składowym urządzenia i musi być przechowywana w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia w sposób umożliwiający dostęp personelu w dowolnej chwili.

Przed przystąpieniem do wszelkich prac personel musi dokładnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi. Podstawowym warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa i wskazówek roboczych podanych w tej instrukcji obsługi.

Ponadto obowiązują miejscowe przepisy bezpieczeństwa pracy oraz ogólne postanowienia bezpieczeństwa odnoszące się do zakresu stosowania urządzenia.

Z uwagi na opcjonalne warianty wyposażenia rysunki przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi mogą odbiegać od Państwa urządzenia.

Instrukcja obsługi w żądanym języku

PL	Instrukcja obsługi w formacie cyfrowym jest dostępna w wielu językach za pomocą następującego kodu QR.
DE	Eine digitale Form dieser Betriebsanleitung ist über folgenden QR-Code in vielen Sprachen verfügbar. Eine Registrierung ist vorab erforderlich.
GB	A digital version of these operating instructions is available in many languages via the following QR code. Registration is required in advance.
FR	Une version numérique de ce mode d'emploi est disponible dans de nombreuses langues via le code QR suivant. L'inscription est obligatoire à l'avance.
ES	Una versión digital de estas instrucciones de funcionamiento está disponible en muchos idiomas a través del siguiente código QR. Es necesario registrarse con antelación.
IT	Una versione digitale di queste istruzioni per l'uso è disponibile in molte lingue tramite il seguente codice QR. La registrazione è richiesta in anticipo.



Rys. 1: Kod QR

2 Funkcja i identyfikacja

2.1 Działanie

Ręczny aparat do natryskiwania służy do pokrywania powierzchni ciekłymi materiałami powłokowymi lub materiałami powłokowymi o niskiej lepkości. Typowymi materiałami powłokowymi są: lakiery, farby, kleje, glazury, emalie, środki antyadhezyjne. Materiał powłokowy doprowadzany jest do ręcznego aparatu do natryskiwania albo pod ciśnieniem (pompy ciśnieniowe materiału oraz zbiorniki ciśnieniowe materiału w przypadku dużych ilości przerabianych materiałów powłokowych), albo też z przykręcanych pojemników przepływowych (w przypadku niewielkich ilości). Naciśnięcie spustu rozpoczyna natryskiwanie. Zwolnienie spustu zatrzymuje operację natryskiwania. Rozpylanie materiału powłokowego odbywa się przy użyciu sprężonego powietrza. Geometrię strumienia natrysku oraz ilość natrykiwanego materiału powłokowego można ustawić poprzez:

- dobór różnych dysz powietrza i dysz materiału
- zmianę ciśnienia powietrza w rozpylaczu
- zmianę ciśnienia materiału powłokowego
- ustawienie skoku iglicy śrubą regulacyjną ręcznego aparatu do natryskiwania
- ustawienie regulatora strumienia płaskiego na ręcznym aparacie do natryskiwania




Ręczny aparat do natryskiwania jest dostępny w różnych wersjach:

Doprowadzenie materiału powłokowego:

- poprzez przykręcone pojemniki przepływowe
- poprzez przewody elastyczne na uchwycie

Przed uruchomieniem ręcznego aparatu do natryskiwania sprawdzić wzajemną tolerancję materiałów, z których wykonany jest aparat ze stosowanymi materiałami powłokowymi!

2.2 Identyfikacja

Zakres dostawy	Typ	Numer artykułu
	Mignon 4S (wersja przepływowa)	200-0447
	Mignon 4S HVLP (wersja przepływowa)	200-0450
	Mignon 4P (przyłącze materiału w uchwycie)	200-0448
	Mignon 4P HVLP (przyłącze materiału w uchwycie)	200-0451
	Instrukcja eksploatacji	T-Dok-737

* HVLP = High Volume Low Pressure

Numer seryjny

Na korpusie głównym znajduje się numer seryjny ręcznego aparatu do natryskiwania. Służy on do jednoznacznej identyfikacji.

3 Posługiwanie się niniejszą instrukcją eksploatacji

3.1 Informacja o niniejszej instrukcji eksploatacji

- Podstawowym warunkiem bezpiecznego obchodzenia się z produktem i jego bezusterkowej eksploatacji jest znajomość podstawowych zasad bezpieczeństwa i przepisów bezpieczeństwa.
- Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera najważniejsze wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji produktu.
- Wszystkie osoby pracujące przy tym produkcie lub używające tego produktu muszą przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji, a w szczególności zasady bezpieczeństwa.
- Ponadto należy przestrzegać zasad i przepisów o zapobieganiu niebezpiecznym wypadkom, obowiązujących w miejscu eksploatacji.

3.2 Symbole w niniejszej instrukcji eksploatacji

Zasady bezpieczeństwa

Zasady bezpieczeństwa oznakowane są w niniejszej instrukcji eksploatacji przy użyciu symboli. Każda zasada bezpieczeństwa jest poprzedzona hasłem ostrzegawczym informującym o stopniu zagrożenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która prowadzi do śmierci albo do poważnych obrażeń w przypadku nie zapobieżenia jej.



OSTRZEŻENIE!

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do śmierci albo do poważnych obrażeń w przypadku nie zapobieżenia jej.



PRZESTROGA!

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do nieznaczących albo lekkich obrażeń w przypadku nie zapobieżenia jej.



PORADA!

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do szkód rzeczowych oraz szkód na środowisku w przypadku nie zapobieżenia jej.

**ŚRODOWISKO!**

Przedstawione połączenie symbolu i słowa sygnalizacyjnego wskazuje na ewentualne zagrożenia dla środowiska.

Porady i zalecenia

Symbol ten wyróżnia przydatne porady i zalecenia oraz informacje pozwalające na prowadzenie efektywnej i niezakłóconej pracy.

Przykład zasad bezpieczeństwa we wskazówkach roboczych

Zasady bezpieczeństwa odnosić się mogą do określonych, pojedynczych wskazówek roboczych. Takie zasady bezpieczeństwa włączane są do wskazówek roboczych, tak aby nie przerywały toku czytania podczas wykonywania czynności. Stosowane są opisane powyżej hasła ostrzegawcze.

1. ➔ Poluzować śrubę.

2. ➔

**PRZESTROGA!****Niebezpieczeństwo zakleszczenia pokrywą!**

Ostrożnie zamykać pokrywę.

3. ➔ Dociągnąć śrubę.





Szczególne zasady bezpieczeństwa

Dla zwrócenia uwagi na szczególne zagrożenia, w ramach zasad bezpieczeństwa stosowane są następujące symbole:

Znaki ostrzegawcze	Rodzaj niebezpieczeństwa
	Ostrzeżenie przed miejscem niebezpiecznym.

Pozostałe oznakowania

W celu podkreślenia wskazówek roboczych, skutków, wyszczególnień, odnośników oraz innych elementów użyto w niniejszej instrukcji następujących oznakowań:

Oznakowanie	Objaśnienie
	Wskazówki robocze krok-po-kroku
	Skutki kroków roboczych
	Odnosniki do ustępów niniejszej instrukcji oraz obowiązujących również dokumentów
	Wyszczególnienia bez ustalonej kolejności
[Przycisk]	Elementy obsługowe (np. przyciski, przełączniki), elementy wskaźnikowe (np. lampki sygnalizacyjne)
„Wyświetlana informacja”	Elementy ekranu (np. przyciski, przyporządkowanie klawiszy funkcyjnych)

3.3 Wymagania w stosunku do personelu

W niniejszej instrukcji podano poniżej kwalifikacje personelu wymagane dla wykonywania poszczególnych zakresów czynności:

Operator

Operator posiada znajomość podstawowych przepisów bezpieczeństwa pracy oraz zapobiegania wypadkom.

Personel fachowy

Personel fachowy, który z uwagi na swoje wykształcenie fachowe, wiadomości oraz doświadczenie jak też znajomość odnośnych norm oraz postanowień jest w stanie wykonywać zlecone mu prace oraz samodzielnie rozpoznawać ewentualne niebezpieczeństwa i unikać zagrożeń.

3.4 Środki ochrony indywidualnej

Środki ochrony indywidualnej służą do ochrony ludzi przed negatywnymi wpływami na ich bezpieczeństwo i zdrowie podczas pracy.

W trakcie wykonywania poszczególnych prac na maszynie albo przy niej personel jest zobowiązany do stosowania środków ochrony indywidualnej.

Użytkownik musi regularnie informować personel w ramach cyklicznych szkoleń, że wykonywanie prac bez stosowania środków ochrony indywidualnej może doprowadzić do uszczerbku na zdrowiu.



Wybór środków ochrony indywidualnej zależy m. in. od warunków panujących w miejscu eksploatacji oraz stosowanych surowców. W celu prawidłowego wyboru środków ochrony indywidualnej należy przestrzegać informacji producenta materiału, podanych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.

Poniżej podano objaśnienia odnoszące się do środków ochrony indywidualnej:

Lekka ochrona dróg oddechowych



Lekka ochrona dróg oddechowych służy do ochrony przed szkodliwymi pyłami.

Rękawice ochronne



Rękawice ochronne służą do ochrony rąk przed tarciami, otarciami naskórka, nakłuciami oraz głębszymi ranami, a także przed dotknięciem gorących powierzchni.

Okulary ochronne



Okulary ochronne służą do ochrony oczu przed przedmiotami wyrzucanymi z dużą siłą i pryskającymi cieczami.

Ochronna odzież robocza



Ochronna odzież robocza to przylegająca ściśle do ciała odzież robocza o niewielkiej odporności na rozerwanie, z wąskimi rękawami, bez odstających elementów.

Obuwie bezpieczeństwa



Obuwie bezpieczeństwa chroni stopy przed zmiżdżeniem, spadającymi przedmiotami oraz przed poślizgnięciem się na śliskim podłożu.

Kask ochronny



Kask służy z jednej strony do ochrony głowy przed spadającymi częściami oraz zawieszonymi, kołysającymi się ładunkami, a z drugiej strony może chronić przed obrażeniami w nagłych sytuacjach.

4 Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

4.1 Zakres odpowiedzialności użytkownika

Użytkownik

Użytkownikiem jest osoba, która albo sama eksploatuje urządzenie w ramach prowadzonej działalności gospodarczej lub ekonomicznej, albo też przekazuje je osobom trzecim do użytkowania/stosowania i która to osoba w trakcie eksploatacji ponosi ustawową odpowiedzialność za produkt w odniesieniu do ochrony użytkownika, personelu lub osób trzecich.

Obowiązki użytkownika

Urządzenie jest stosowane w działalności gospodarczej. Z uwagi na to użytkownik urządzenia jest zobowiązany do przestrzegania ustawowych przepisów bezpieczeństwa pracy.

Oprócz zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji należy również przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz przepisów ochrony środowiska itd., obowiązujących dla danego obszaru zastosowania urządzenia.

Użytkownik jest ponadto odpowiedzialny za to, aby przyrząd zawsze znajdował się w stanie technicznym bez zarzutu. Z tego względu obowiązują poniższe instrukcje:

- Użytkownik zobowiązany jest do zapewnienia, aby przestrzegane były podane w niniejszej instrukcji częstotliwości prac konserwacyjnych.
- Użytkownik zobowiązany jest do regularnego kontrolowania wszystkich urządzeń bezpieczeństwa pod względem ich działania i kompletności.

4.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Ręczny aparat do natryskiwania służy do pokrywania powierzchni ciekłymi materiałami powłokowymi lub materiałami powłokowymi o niskiej lepkości. Typowymi materiałami powłokowymi są: lakiery, farby, kleje, glazury, emalie, środki antyadhezyjne.

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wszystkich informacji zawartych w niniejszej instrukcji eksploatacji.

4.3 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Każde zastosowanie wykraczające poza zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem lub innego rodzaju użytkowanie uważa się za niewłaściwe użycie.

- Wykonać montaż i uruchomienie tylko zgodnie z krokami postępowania przedstawionymi w niniejszej instrukcji eksploatacji.
- Upewnić się, że stosowane przewody giętkie spełniają wymagania pod względem ciśnienia, jak też obciążeń chemicznych i mechanicznych.
- Należy też zawsze przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, zapobiegania wypadkom, ochrony pracy (bhp) i ochrony środowiska obowiązujących w zakresie stosowania ręcznych aparatów do natryskiwania.
- Stosować mocno ścierne, chemicznie agresywne, bardzo gorące lub bardzo zimne natryskiwane media tylko w uzgodnieniu z firmą Krautzberger GmbH.
- Przestrzegać kart charakterystyki substancji niebezpiecznych wydanych przez producentów natryskiwanych mediów.
- Stosować tylko oryginalne części zamienne producenta.
- Ręczny aparat do natryskiwania eksploatować tylko dotrzymując wartości podanych w (*☞ Rozdział 13 „Dane techniczne” na stronie 55*).

- Upewnić się, że podłączone sprężone powietrze jest wolne od oleju i nie jest zanieczyszczone substancjami stałymi.
- Eksploatować ręczny aparat do natryskiwania stosując uzdatnione, osuszone sprężone powietrze (jakość powietrza według DIN ISO 8573-1: klasa jakości 4).
- Nigdy nie kierować sprężonego powietrza ani strumienia natrysku na żywe organizmy.
- Ręcznego aparatu do natryskiwania nie wolno stosować w obszarach zagrożonych wybuchem.

**OSTRZEŻENIE!**

Niewłaściwe użycie ręcznego aparatu do natryskiwania może prowadzić do powstania niebezpiecznych sytuacji.

Wyklucz się wszelkie roszczenia z tytułu szkód wynikłych z niewłaściwego użycia!

4.4 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

**OSTRZEŻENIE!**

Niebezpieczeństwo utraty życia lub doznania obrażeń albo szkód materialnych spowodowanych przez niebezpieczne media!

Możliwe skutki: Nakładanie niebezpiecznych mediów prowadzi do śmierci, bardzo poważnych obrażeń oraz powstania szkód na rzeczach.

Przy obchodzeniu się z materiałami niebezpiecznymi mieć na uwadze, żeby były dostępne aktualne karty danych bezpieczeństwa od producentów tych materiałów. Konieczne działania wynikają z treści karty danych bezpieczeństwa. Ponieważ na podstawie nowej wiedzy potencjał zagrożenia materiału w każdej chwili może zostać oceniony od nowa, należy regularnie kontrolować kartę danych bezpieczeństwa i w razie potrzeby ją wymienić.

Użytkownik odpowiedzialny jest za to, aby na miejscu znajdowała się aktualna wersja Karty Danych Bezpieczeństwa Produktu, jak też za sporządzenie związanej z tym oceny zagrożeń na odnośnych stanowiskach roboczych.

**PRZESTROGA!**

Niebezpieczeństwo obrażeń wywołanych przez sprężone powietrze!

Niekontrolowane wydostawanie się sprężonego powietrza prowadzi do powstania poważnych obrażeń.

Dlatego:

- Każdorazowo przed przystąpieniem do prac na urządzeniu/maszynie należy zamknąć i odłączyć wszystkie przewody sprężonego powietrza.
- W żadnym przypadku nie kierować sprężonego powietrza na żywe organizmy.

**OSTRZEŻENIE!****Poziom ciśnienia akustycznego**

W zależności od warunków pracy ciśnienie akustyczne, którego źródłem jest urządzenie, prowadzi może do uszkodzenia słuchu.

Podjąć odpowiednie środki prowadzące do redukcji obciążeń spowodowanych występującym ciśnieniem akustycznym. Rodzaj tych środków oraz sposób ich realizacji pozostają w gestii użytkownika, wynikają one z warunków miejscowych.

***Eksploatacja na wolnym powietrzu i w obszarze zewnętrznym!***

Stosując odpowiednie środki chronić urządzenie podczas eksploatacja w obszarze zewnętrznym przed wpływami środowiska, takimi jak:

- *wilgoć*
- *promieniowanie UV*
- *mróz itd.*

4.5 Ryzyka resztkowe

Ręczny aparat do natryskiwania firmy Krautzberger GmbH wytworzony został zgodnie z najnowszym stanem techniki oraz uznanymi wymaganiami przepisów bezpieczeństwa technicznego.

Tym niemniej, przy ich stosowaniu powstawać mogą zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, może on też mieć wpływ na ręczny aparat do natryskiwania lub inne składniki majątkowe.

- Ręczny aparat do natryskiwania stosować tylko do celów zgodnych z jego przeznaczeniem.
- Ręczny aparat do natryskiwania użytkować tylko w stanie technicznym bez zarzutu.
- Wszystkie zakłócenia mające wpływ na bezpieczeństwo należy natychmiast usuwać.

4.6 Postępowanie w sytuacjach awaryjnych



Zasadniczo przestrzegać należy obowiązujących krajowych, regionalnych oraz specyficznych zakładowych przepisów odnoszących się do postępowania w sytuacjach awaryjnych, ew. podejmować środki bezpieczeństwa ze strony użytkownika.

5 Transport i przechowywanie

5.1 Transport

- Ręczny aparat do natryskiwania chroniony jest przez opakowanie kartonowe.
- Opakowanie kartonowe użyte może być ponownie w celu magazynowania.

5.2 Magazynowanie

Ręczny aparat do natryskiwania magazynować pod następującymi warunkami:

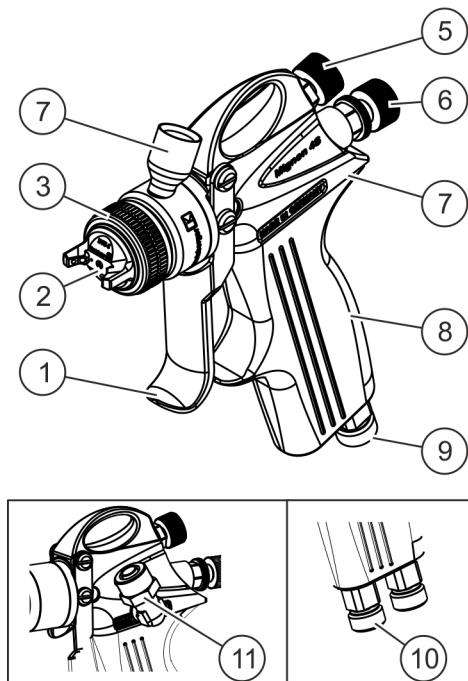
- Ręczny aparat do natryskiwania magazynować w oryginalnym opakowaniu.
- Nie przechowywać na wolnym powietrzu.
- Magazynować w miejscu suchym i pozbawionym pyłu.
- Nie wystawiać na działanie agresywnych mediów.
- Chronić przed promieniowaniem słonecznym.
- Unikać wstrząsów mechanicznych.
- Temperatura magazynowania: 15 do 40 °C.
- Względna wilgotność powietrza: maks. 60 %.

5.3 Opakowanie

Opakowanie ręcznego aparatu do natryskiwania wykonane zostało zgodnie z przewidywanymi warunkami transportu, zadaniem opakowania jest ochrona ręcznego aparatu do natryskiwania do momentu montażu przed szkodami transportowymi, korozją i innymi uszkodzeniami.

- Usunąć materiał opakowania.
- Usunąć zastosowane ewentualnie zabezpieczenia transportowe.

6 Przegląd



Rys. 2: Przegląd

- 1 Dźwignia spustu
- 2 Dysza powietrza
- 3 Nakrętka kołpakowa
- 4 Przyłącze materiału – wersja przepływowa (numery artykułów 200-0447 i 200-0450) *
- 5 Regulator strumienia płaskiego
- 6 Śruba nastawcza skoku iglicy
- 7 Korpus główny
- 8 Uchwyt
- 9 Przyłącze sprężonego powietrza
- 10 Przyłącze materiału – rura doprowadzająca materiał (numery artykułów 200-0448 i 200-0451) *
- 11 Przyłącze sprężonego powietrza *

* opcjonalnie / zależnie od konfiguracji

7 Montaż

7.1 Bezpieczeństwo

Personel:

- Personel fachowy

Wyposażenie ochronne:

Wybór wyposażenia ochronnego zależy od warunków montażu na miejscu. W celu prawidłowego wyboru wyposażenia ochronnego należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom, przepisów ochrony pracy i ochrony środowiska.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych niefachową instalacją!

Niefachowa instalacja prowadzić może do poważnych szkód na osobach i na rzeczach.

Dlatego:

- Przed przystąpieniem do prac zapewnić dostateczną przestrzeń dla montażu.
- Zachować ostrożność przy pracach z podzespołami o nieosłoniętych ostrych krawędziach.
- Zważać na czystość i porządek w miejscu montażu. Porozrzucone lub niedbale odłożone podzespoły lub narzędzia są potencjalnymi źródłami wypadków.
- Zapewnić fachowy montaż podzespołów. Dotrzymywać przepisowych momentów dociągających śrub.
- Podzespoły zabezpieczyć przed przewróceniem się lub upadkiem.
- Upewnić się, że stosowane przewody elastyczne spełniają wymagania odnośnie ciśnienia, jak też obciążeń chemicznych i mechanicznych. Należy przy tym przestrzegać zawartych w Karcie Danych Bezpieczeństwa informacji producenta medium do natryskiwania.



PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez ostre krawędzie!

Ostre krawędzie oraz spiczaste narożniki podzespołów mogą być przyczyną otarć naskórka i ran ciętych.

Dlatego:

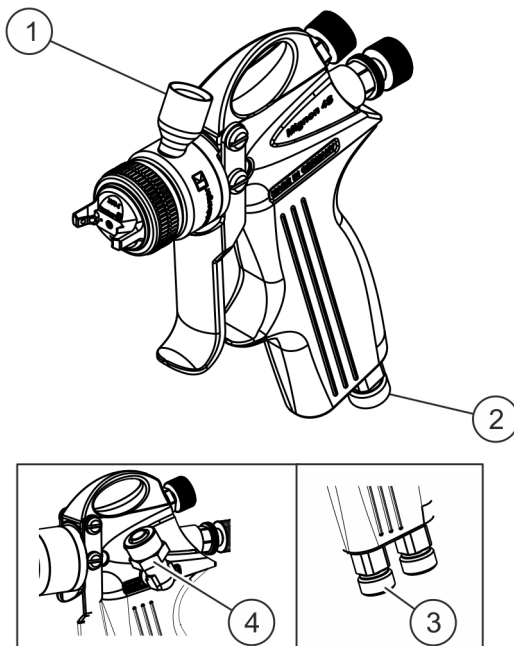
- W trakcie pracy związanych z ostrymi krawędziami i spiczastymi narożnikami albo w ich pobliżu zachować ostrożność.
- W razie wątpliwości nosić rękawice ochronne.

7.2 Ogólne wskazówki dotyczące montażu

Przestrzegać następujących ogólnych wskazówek dotyczących instalacji:

- Wykonać montaż i uruchomienie tylko zgodnie z krokami postępowania przedstawionymi w niniejszej instrukcji eksploatacji.
- Upewnić się, że stosowane przewody elastyczne spełniają wymagania pod względem ciśnienia, jak też obciążeń chemicznych i mechanicznych.
- Pomyłkowa zamiana przyłączy sprężonego powietrza i materiału może doprowadzić do zniszczenia ręcznego aparatu do natryskiwania.
- Powietrze zasilające ograniczyć do maks. 6 barów poprzez zamontowanie regulatora ciśnienia.
- Upewnić się, że podłączone sprężone powietrze jest wolne od oleju i nie jest zanieczyszczone substancjami stałymi.
- Eksploatować ręczny aparat do natryskiwania stosując uzdatnione, osuszone sprężone powietrze (jakość powietrza według DIN ISO 8573-1: klasa jakości 4).
- Nigdy nie kierować sprężonego powietrza na żywe organizmy.

7.3 Przyłącza ręcznego aparatu do natryskiwania



Rys. 3: Przyłącza

1. Przewody zasilania sprężonym powietrzem podłączyć, w zależności od wersji, do przyłączy sprężonego powietrza (Rys. 3/2 albo 4) ręcznego aparatu do natryskiwania.
2. Zapewnić zasilanie materiałem, w zależności od wersji, poprzez pojemnik przepływu (Rys. 3/1) lub rurę doprowadzającą materiał (Rys. 3/3).

8 Eksploatacja

8.1 Bezpieczeństwo

Personel:

- Operator
- Personel fachowy

Wyposażenie ochronne:

Wybór wyposażenia ochronnego jest zależny od medium zastosowanego przez użytkownika. W celu prawidłowego wyboru wyposażenia ochronnego należy przestrzegać informacji producenta medium zamieszczonych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieprawidłowej obsługi!

Niefachowo wykonywana obsługa prowadzić może do poważnych szkód na życiu i mieniu.

Dlatego:

- W żadnym przypadku nie kierować sprężonego powietrza na osoby.
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy skontrolować przewody elastyczne materiału i sprężonego powietrza pod względem uszkodzeń i pewności mocowania.
- Przestrzegać informacji producenta medium do natryskiwania w Karcie Danych Bezpieczeństwa Produktu.
- Upewnić się, że podłączone sprężone powietrze jest bezolejowe i nie posiada zanieczyszczeń substancjami stałymi.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo utraty życia lub doznania obrażeń albo szkód materialnych spowodowanych przez niebezpieczne media!

Możliwe skutki: Nakładanie niebezpiecznych mediów prowadzić może do śmierci, bardzo poważnych obrażeń oraz powstania szkód na rzeczach.

Przy obchodzeniu się z substancjami niebezpiecznymi zapewnić, aby dostępne były wydane przez producentów tych substancji aktualne Karty Danych Bezpieczeństwa. Konieczne działania wynikają z treści Karty Danych Bezpieczeństwa Produktu. Ponieważ na podstawie uzyskiwanej wiedzy potencjał zagrożenia materiału w każdej chwili może zostać oceniony od nowa, należy regularnie kontrolować Kartę Danych Bezpieczeństwa Produktu i w razie potrzeby ją wymienić.

Użytkownik odpowiedzialny jest za to, aby na miejscu znajdowała się aktualna wersja Karty Danych Bezpieczeństwa Produktu, jak też za sporządzenie związanej z tym oceny zagrożeń na odnośnych stanowiskach roboczych.

**OSTRZEŻENIE!****Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych siłami odrzutu podczas uruchamiania aparatu do natryskiwania!**

Powstające podczas uruchamiania aparatu do natryskiwania siły odrzutu prowadzić mogą w przypadku długotrwałego stałego obciążenia do uszkodzenia układu nerwowego.

Dlatego:

- Stosować przerwy pomiędzy natryskiwaniem.

**OSTRZEŻENIE!****Drgania pochodzące od wytwarzających pulsacje urządzeń do wytwarzania ciśnienia!**

Drgania pochodzące od wytwarzających pulsacje urządzeń do wytwarzania ciśnienia (pomp, kompresorów) przenoszone mogą być przez przewody elastyczne do aparatu do natryskiwania, w przypadku nieprzerwanej pracy mogą one prowadzić do zakłóceń w pracy nerwów i naczyń.

Dlatego:

- Stosować przerwy pomiędzy natryskiwaniem.
- Stosować urządzenia do tłumienia pulsacji (zbiornik wyrównawczy ciśnienia itd.).

**PRZESTROGA!****Niebezpieczeństwo obrażeń wywołanych przez sprężone powietrze!**

Niekontrolowane wydostawanie się sprężonego powietrza prowadzi może do powstania poważnych obrażeń.

Dlatego:

- Każdorazowo przed przystąpieniem do prac na urządzeniu/maszynie należy zamknąć i odłączyć wszystkie przewody sprężonego powietrza.
- W żadnym przypadku nie kierować sprężonego powietrza na żywe organizmy.

**OSTRZEŻENIE!****Zagrożenie życia, niebezpieczeństwo obrażeń lub szkód materialnych z powodu uszkodzonych lub poluzowanych przewodów!**

Uszkodzone lub poluzowane przewody mogą prowadzić poprzez nagłe ruchy oraz rozbryzgiwanie cieczy do śmierci, bardzo poważnych obrażeń oraz powstania szkód materialnych.

Dlatego:

- Każdorazowo przed wykonaniem czynności roboczych skontrolować przewody ciśnieniowe materiału pod względem uszkodzeń i pewności mocowania.

**OSTRZEŻENIE!****Uszkodzenie słuchu spowodowane nadmiernym narażeniem na hałas!**

W zależności od warunków pracy ciśnienie akustyczne, którego źródłem jest ręczny aparat do natryskiwania, prowadzić może do uszkodzenia słuchu.

Dlatego:

- Podjąć odpowiednie działania w celu obniżenia obciążenia spowodowanego występującym ciśnieniem akustycznym. Rodzaj właściwych środków oraz sposób ich realizacji pozostają w gestii użytkownika, wynikają one z warunków miejscowych.

8.2 Wskazówki ogólne dotyczące pierwszego uruchomienia / kolejnego uruchomienia

Przestrzegać następujących wskazówek ogólnych dotyczących pierwszego uruchomienia / kolejnego uruchomienia:

- Montaż oraz uruchamianie ręcznego aparatu do natryskiwania prowadzić tylko zgodnie z krokami roboczymi przedstawionymi w niniejszej instrukcji eksploatacji.
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy skontrolować przewody giętkie materiału i sprężonego powietrza pod względem uszkodzeń i pewności mocowania.
- Należy też zawsze przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, zapobiegania wypadkom, ochrony pracy (bhp) i ochrony środowiska obowiązujących w zakresie stosowania ręcznych aparatów do natryskiwania.
- Stosować mocno ścierne, chemicznie agresywne, bardzo gorące lub bardzo zimne natryskiwane media tylko w uzgodnieniu z firmą Krautzberger GmbH.
- Przestrzegać kart charakterystyki substancji niebezpiecznych wydanych przez producentów natrykiwanych mediów.
- Ręczny aparat do natryskiwania eksploatować tylko dotrzymując wartości podanych w (☞ *Rozdział 13 „Dane techniczne” na stronie 55*).
- Nigdy nie kierować sprężonego powietrza ani strumienia natrysku na żywe organizmy.
- Stosować tylko dostatecznie stabilne węże! Przed uruchomieniem ręcznego aparatu do natryskiwania skontrolować starsze węże i w razie potrzeby wymienić.
- Stosować tylko węże pasujące do przyłączy węży oraz kontrolować prawidłowość ich osadzenia i szczelność.

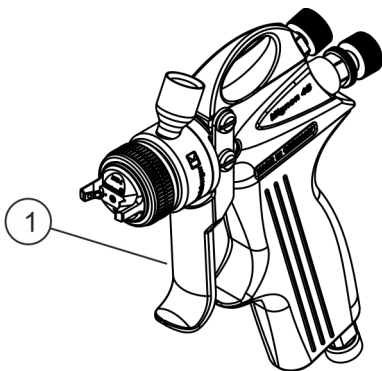
- Przed uruchomieniem ręcznego aparatu do natryskiwania zaleca się jego przepłukanie odpowiednim środkiem czyszczącym (natryskiwanie środkiem czyszczącym, aż zacznie wydostawać się czysty środek czyszczący).
- Dla uniknięcia zatykania dyszy cząsteczkami ciał stałych zaleca się przed podłączeniem materiału powłokowego oczyszczenie przez filtr materiału (wysokociśnieniowe filtry materiału można kupić w firmie Krautzberger GmbH).
- W celu uzyskania w przypadku stosowania wysokowartościowych powłok jednolitej grubości warstwy oraz jednolitego rozkładu natrysku zaleca się obróbkę na krzyż, czyli powierzchnia jest powlekana najpierw w kierunku poziomym, a następnie pionowym.



Rozkład natrysku zależy jest między innymi od lepkości materiału powłokowego. Można go zmieniać za pomocą ciśnienia materiału. Jeżeli nie jest możliwe uzyskanie optymalnego rezultatu poprzez zmiany ciśnienia materiału, zaleca się powtórzenie próby przy zastosowaniu innej dyszy materiału.

8.3 Uruchomienie

1. ➤ Włączyć zasilanie sprężonym powietrzem.
2. ➤ Ewentualnie włączyć pompę ciśnieniową materiału albo zbiornik ciśnieniowy materiału do medium do natryskiwania.
3. ➤ Skierować ręczny aparat do natryskiwania na powierzchnię próbną.



Rys. 4: Dźwignia spustu

4. ➤



OSTRZEŻENIE!

Poziom ciśnienia akustycznego



OSTRZEŻENIE!


Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych siłami odrzutu podczas uruchamiania ręcznego aparatu do natryskiwania!



OSTRZEŻENIE!

Drgania pochodzące od wytwarzających pulsacje urządzeń do wytwarzania ciśnienia!

Rozpocząć natryskiwanie poprzez naciśnięcie dźwigni spustu (Rys. 4/1).

5. ➤ Ustawić rozkład natrysku ( Rozdział 8.4 „Ustawianie rozkładu natrysku” na stronie 23).
6. ➤ Zakończyć natryskiwanie poprzez zwolnienie dźwigni spustu (Rys. 4/1).

8.4 Ustawianie rozkładu natrysku

W celu spełnienia indywidualnych wymagań dostępnych jest wiele dysz powietrznych i dysz materiału o różnych rozmiarach. W przypadku dysz dostępne są cztery różne rodziny:

Typ dyszy	Opis	Uwaga
strumień okrągły	strumień stożkowy przed dyszą	
strumień płaski	strumień natrysku z regulowaną szerokością do nakładania wachlarzowego	gdy regulator strumienia płaskiego jest zamknięty, powstaje strumień okrągły
strumień obrotowy	strumień natrysku mocno zawirowany przez impuls obrotowy	przystosowany do obrabianych przedmiotów o skomplikowanej geometrii (zakamarki itp.)
strumień obrotowy z pełnym stożkiem	strumień natrysku zawirowany przez impuls obrotowy	przystosowany do obrabianych przedmiotów o skomplikowanej geometrii (podcięcia itp.)

Możliwość ustawiania rozkładu natrysku

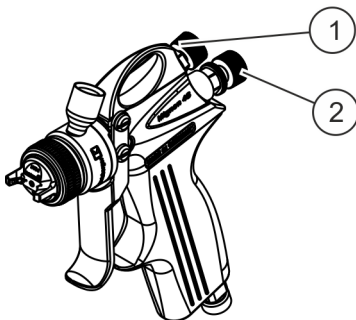


Zbyt wysokie ciśnienie powietrza prowadzi nie tylko do niepotrzebnie wysokiego zużycia powietrza, lecz powoduje także silne rozpylanie mgławicowe materiału powłokowego. Zaleca się ustawienie rozkładu natrysku najpierw poprzez zmiany ciśnienia powietrza i ciśnienia materiału powłokowego. Jeżeli nie doprowadzi to do zadowalających wyników, należy przystąpić do wypróbowania dysz o innych rozmiarach.

1. ► Ustawić ciśnienie powietrza rozpylacza.
2. ► Ustawić ciśnienie materiału powłokowego w przypadku zasilania przez pompy ciśnieniowe materiału lub zbiorniki ciśnieniowe.



Ustawienie jest możliwe tylko w przypadku zasilania przez pompy ciśnieniowe materiału lub zbiorniki ciśnieniowe.



Rys. 5: Ustawianie rozkładu natrysku

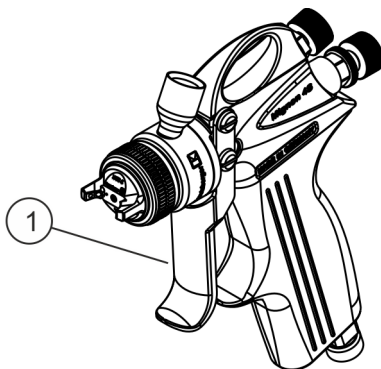
3. ► Ustawić skok iglicy śrubą nastawczą (Rys. 5/2) na ręcznym aparacie do natryskiwania.
4. ► Ustawić szerokość strumienia natrysku regulatorem strumienia płaskiego (Rys. 5/1).



Ustawienie jest możliwe tylko w przypadku dysz strumienia płaskiego.

8.5 Unieruchomienie

8.5.1 Unieruchomienie krótkotrwałe



Rys. 6: Unieruchomienie

1. Przerwać natryskiwanie, zwalniając dźwignię spustu (Rys. 6/1).
2. Zamknąć dopływ materiału, w razie potrzeby wyłączyć pompę ciśnieniową materiału.
3. Naciskając dźwignię spustu (Rys. 6/1), spowodować uwolnienie energii resztkowej.

8.5.2 Unieruchomienie długotrwałe

1. Przerwać natryskiwanie, zwalniając dźwignię spustu (Rys. 6/1).
2. Zamknąć dopływ materiału, w razie potrzeby wyłączyć pompę ciśnieniową materiału.
3. Naciskając dźwignię spustu (Rys. 6/1), spowodować uwolnienie energii resztkowej.
4. W razie potrzeby opróżnić pojemnik przepływowy i wyczyścić ręczny aparat do natryskiwania (↪ *Rozdział 9.4 „Czyszczenie ręcznego aparatu do natryskiwania” na stronie 29*).
5. Części pokryte jeszcze materiałem oczyścić w odpowiedni sposób.

9 Konserwacja

9.1 Bezpieczeństwo

Personel:

- Operator
- Personel fachowy

Wyposażenie ochronne:

Wybór wyposażenia ochronnego zależy od warunków konserwacji na miejscu i od medium stosowanego przez użytkownika. W celu prawidłowego wyboru wyposażenia ochronnego należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom, przepisów ochrony pracy (BHP) i ochrony środowiska, jak również informacji producenta medium do natryskiwania podanych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowane stosowaniem niewłaściwych części zamiennych!

Stosowanie niewłaściwych części zamiennych albo części z usterkami może prowadzić do powstawania zagrożeń dla personelu, a ponadto uszkodzeń, błędów w działaniu oraz całkowitej niesprawności.

- Stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Krautzberger albo części dopuszczone przez firmę Krautzberger.
- W razie wątpliwości zawsze nawiązywać kontakt z naszym Customer Care.



PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń wywołanych przez sprężone powietrze!

Niekontrolowane wydostawanie się sprężonego powietrza prowadzić może do powstania poważnych obrażeń!

Dlatego:

- Każdorazowo przed przystąpieniem do prac na urządzeniu/maszynie należy zamknąć i ew. odpowietrzyć wszystkie przewody sprężonego powietrza.
- W żadnym przypadku nie kierować sprężonego powietrza na żywe organizmy.
- Przed przystąpieniem do uruchomienia skontrolować przewody elastyczne sprężonego powietrza pod względem uszkodzeń i pewności mocowania.

**PRZESTROGA!****Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez ostre krawędzie!**

Ostre krawędzie oraz spiczaste narożniki podzespołów mogą być przyczyną otarć naskórka i ran ciętych.

Dlatego:

- W trakcie pracy związanych z ostrymi krawędziami i spiczastymi narożnikami albo w ich pobliżu zachować ostrożność.
- W razie wątpliwości nosić rękawice ochronne.

9.2 Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji

Ręczny aparat do natryskiwania nie wymaga regularnej konserwacji

Części zużywające się, takie jak uszczelki, dysze materiału, dysze powietrza i iglice materiału należy kontrolować w regularnych odstępach czasu i w razie potrzeby wymienić w celu zapewnienia bezawaryjnej pracy. Zużycie zależy od właściwości ściernych zastosowanego medium do natryskiwania. Zużyte części rozpoznaje się po wydostającym się powietrzu, medium do natryskiwania oraz/lub pogarszającym się rozkładzie natrysku.

9.3 Plan konserwacji

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Personel
po każdym użyciu	wyczyścić ręczny aparat do natryskiwania (<i>☞ Rozdział 9.4 „Czyszczenie ręcznego aparatu do natryskiwania” na stronie 29)</i>	Operator
w razie potrzeby	Wymiana dyszy materiału i dyszy powietrza (<i>☞ Rozdział 9.6 „Wymiana dyszy materiału i dyszy powietrza” na stronie 35)</i>	Personel specjalistyczny
	Wymiana iglicy materiału (<i>☞ Rozdział 9.5 „Wymiana iglicy materiału” na stronie 32)</i>	
	Wymiana stożka uszczelniającego (<i>☞ Rozdział 9.7 „Wymiana stożka uszczelniającego” na stronie 37)</i>	
	Wymiana pierścienia typu O-ring w przyłączy powietrza (<i>☞ Rozdział 9.8 „Wymiana pierścienia typu O-ring w przyłączy powietrza” na stronie 39)</i>	
	Wymiana pakunku iglicy (<i>☞ Rozdział 9.9 „Wymiana pakunku iglicy” na stronie 41)</i>	
	Wymiana pierścienia typu O-ring w elemencie zamykającym (<i>☞ Rozdział 9.10 „Wymiana pierścienia typu O-ring w elemencie zamykającym” na stronie 43)</i>	

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Personel
	<p>Wymiana pierścienia typu O-ring w regulatorze strumienia płaskiego (↪ <i>Rozdział 9.11 „Wymiana pierścienia typu O-ring w regulatorze strumienia płaskiego” na stronie 45)</i></p> <p>Wymiana pierścienia typu O-ring w rurze doprowadzającej materiał (tylko w przypadku typu Mignon 4P (numer artykułu 200-0448) i typu Mignon 4P HVLP (numer artykułu 200-0451) (↪ <i>Rozdział 9.12 „Wymiana pierścienia typu O-ring w rurze doprowadzającej materiał” na stronie 46)</i></p>	

9.4 Czyszczenie ręcznego aparatu do natryskiwania

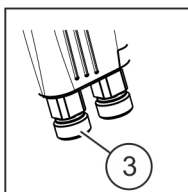
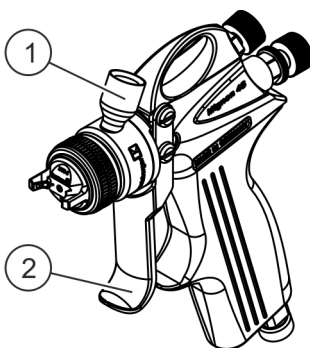


OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych niefachowym czyszczeniem!

- Przestrzegać Kart Danych Bezpieczeństwa Produktu wydanych przez producenta medium.
- Przestrzegać Kart Danych Bezpieczeństwa Produktu wydanych przez producenta środka czystości.
- Nie stosować halogenowych środków czystości.

1. Przerwać pracę (↪ Rozdział 8.5 „Unieruchomienie” na stronie 26).
2. Ewentualnie zabezpieczyć pompę ciśnieniową materiału albo zbiornik ciśnieniowy materiału do natryskiwania przed ponownym włączeniem.



Rys. 7: Czyszczenie ręcznego aparatu do natryskiwania

3. Podłączyć pojemnik przepływowy ze środkiem czyszczącym do przyłącza materiału (Rys. 7/1) lub pojemnik ze środkiem czyszczącym do przyłącza materiału (Rys. 7/3).
4. Włączyć zasilanie sprężonym powietrzem.
5. Ewentualnie włączyć pompę ciśnieniową materiału albo zbiornik ciśnieniowy materiału do medium do natryskiwania.

6. ↪



OSTRZEŻENIE!

Poziom ciśnienia akustycznego



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych siłami odrzutu podczas uruchamiania ręcznego aparatu do natryskiwania!

**OSTRZEŻENIE!**

Wstrząsania pochodzące od wytwarzających pulsacje urządzeń do wytwarzania ciśnienia!

Rozpocząć natryskiwanie poprzez naciśnięcie dźwigni spustu (Rys. 7/2).

7. ► Natryskiwać tak długo, aż zaczniesz wydostawać się czysty środek czyszczący.
8. ► Zakończyć natryskiwanie poprzez zwolnienie dźwigni spustu (Rys. 7/2).
9. ► Zakończyć zasilanie środkiem czyszczącym.
10. ► Wydmuchać resztki środka czyszczącego poprzez krótkie naciśnięcia dźwigni spustu (Rys. 7/2).
11. ► Wyłączyć zasilanie sprężonym powietrzem i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
12. ►

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Zagrożenia dla życia powodowane przez materiały o właściwościach trujących, palnych lub wybuchowych

Wysoki potencjał zagrożeń podczas magazynowania i transportu ręcznego aparatu do natryskiwania w którym znajdują się jeszcze pozostałości materiału o właściwościach trujących, palnych lub wybuchowych względnie środków czyszczących.

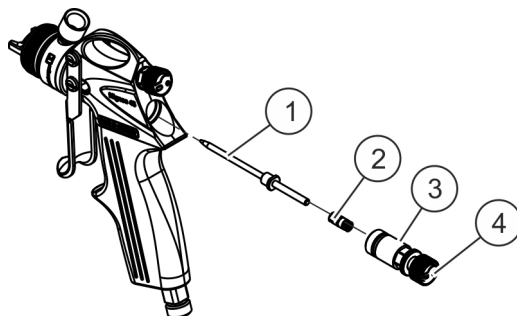
- Przed przystąpieniem do magazynowania i transportu ręcznego aparatu do natryskiwania należy go prawidłowo oczyścić, tak aby w jego wnętrzu nie znajdowały się produkty o właściwościach trujących, palnych lub wybuchowych.

Wyczyścić ręczny aparat do natryskiwania z zewnątrz ścierką nasączoną środkiem czyszczącym.

9.5 Wymiana iglicy materiału

Demontaż

1. Przerwać pracę (↪ Rozdział 8.5 „Unieruchomienie” na stronie 26).
2. Ewentualnie zabezpieczyć pompę ciśnieniową materiału albo zbiornik ciśnieniowy materiału do natryskiwania przed ponownym włączeniem i przerwać zewnętrzne zasilanie materiałem.



Rys. 8: Demontaż iglicy materiału

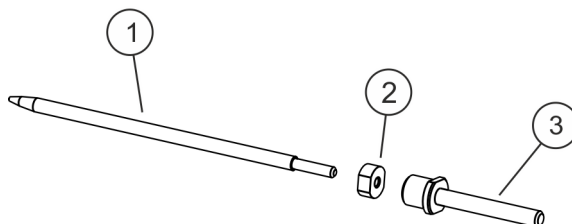
3. W celu zredukowania naprężenia wstępnej sprężyny (Rys. 8/2) do oporu wykręcić śrubę nastawczą skoku iglicy (Rys. 8/4) w elemencie zamykającym (Rys. 8/3). Odkręcić element zamykający kluczem widlastym.
- 4.



PRZESTROGA!

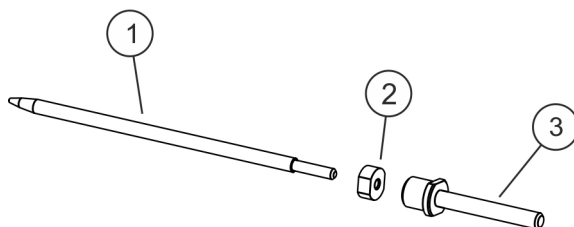
Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez iglice materiału!

Wyjąć sprężynę (Rys. 8/2) oraz iglicę materiału (Rys. 8/1).



Rys. 9: Iglica materiału

5. Poluzować zabierak iglicy (Rys. 9/2) i wykręcić iglicę materiału (Rys. 9/1) z trzpienia iglicy (Rys. 9/3).

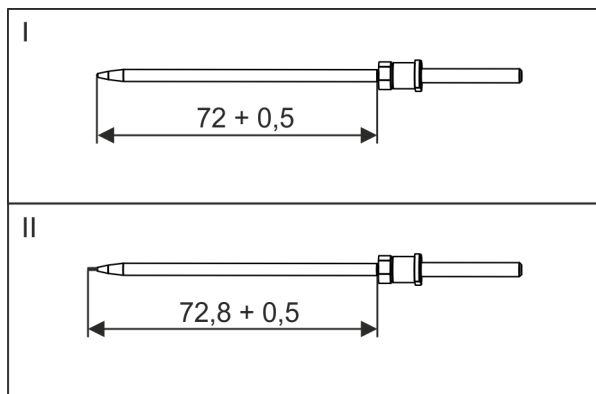
Montaż

Rys. 10: Iglica materiału

1. ➔

**PRZESTROGA!****Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez iglice materiału!**

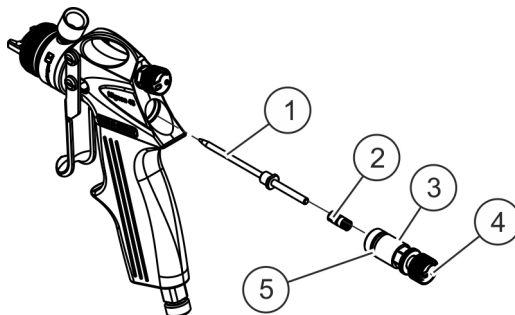
Wkręć iglicę materiału (Rys. 10/1) do trzpienia iglicy (Rys. 10/3) i zabieraka iglicy (Rys. 10/2).



Rys. 11: Rozmiar iglicy

2. ➔ Ustawić rozmiar iglicy (Rys. 11/I lub II) i dokręcić zabierak iglicy:

- I: Rozmiar iglicy bez czopa przepychowego
- II: Rozmiar iglicy z czopem przepychowym



Rys. 12: Montaż iglicy materiału

3. ➔ Ostrożnie założyć iglicę materiału (Rys. 12/1) oraz sprężynę (Rys. 12/2).

4. ➔



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Ewentualnie wymienić pierścień typu O-ring (Rys. 12/5) (↪ *Rozdział 9.10 „Wymiana pierścienia typu O-ring w elemencie zamykającym” na stronie 43*).



Nasmarować lekko pierścień typu O-ring smarem specjalnym firmy Krautzberger. Smar specjalny nabyć można w firmie Krautzberger (dane kontaktowe – patrz ostatnia strona).

5. ➔ Do oporu wykręcić śrubę nastawczą.

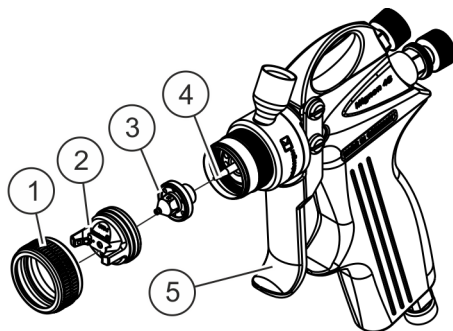
6. ➔ Wkręcić element zamykający (Rys. 12/3) i dokręcić kluczem widlastym.

7. ➔ Ustawić rozkład natrysku śrubą nastawczą (Rys. 12/4) (↪ *Rozdział 8.4 „Ustawianie rozkładu natrysku” na stronie 23*).

9.6 Wymiana dyszy materiału i dyszy powietrza

Demontaż

1. ▶ Przerwać pracę (☞ Rozdział 8.5 „Unieruchomienie” na stronie 26).
2. ▶ Ewentualnie zabezpieczyć pompę ciśnieniową materiału albo zbiornik ciśnieniowy materiału do natryskiwania przed ponownym włączeniem.
3. ▶ Przerwać zewnętrzne zasilanie materiałem.



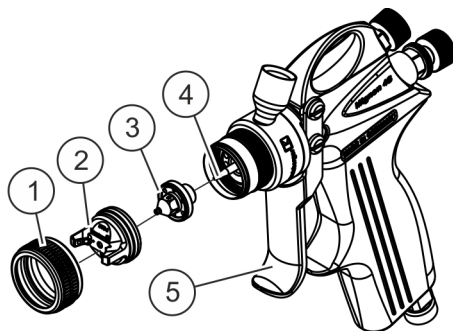
Rys. 13: Demontaż dyszy materiału i dyszy powietrza

4. ▶ Odkręcić nakrętkę kołpakową (Rys. 13/1).
5. ▶ Wyjąć dyszę powietrza (Rys. 13/2).
6. ▶ Nacisnąć i przytrzymać dźwignię spustu (Rys. 13/5).
7. ▶ Odkręcić dyszę materiału (Rys. 13/3) kluczem widlastym.



Dyszę materiału (Rys. 13/3) i iglicę materiału (☞ Rozdział 9.5 „Wymiana iglicy materiału” na stronie 32/4) wymieniać zawsze razem.

Montaż



Rys. 14: Montaż dyszy materiału i dyszy powietrza

1. ➔ Nacisnąć i przytrzymać dźwignię spustu (Rys. 14/5).

2. ➔



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Przykręcić nową dyszę materiału (Rys. 14/3).

3. ➔ Zwolnić dźwignię spustu (Rys. 14/5).

4. ➔



OSTRZEŻENIE!

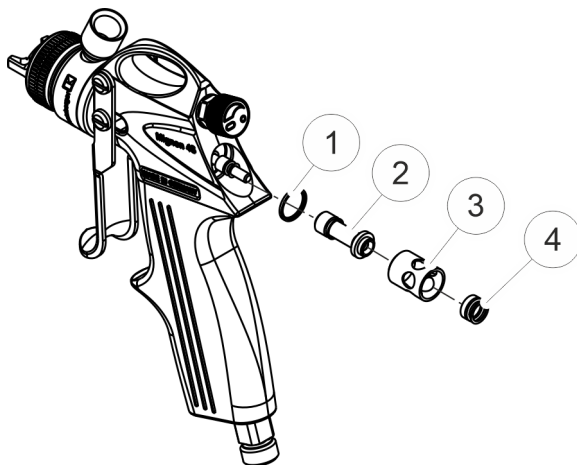
Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Założyć nową dyszę powietrza (Rys. 14/2) i przykręcić nakrętką kołpakową (Rys. 14/1).

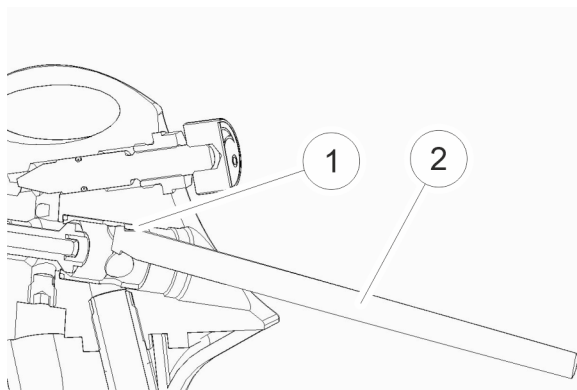
9.7 Wymiana stożka uszczelniającego

Demontaż

1. ➤ Zdemontować iglicę materiału (☞ Rozdział 9.5 „Wymiana iglicy materiału” na stronie 32).
2. ➤ Pociągnąć i przytrzymać dźwignię spustu.



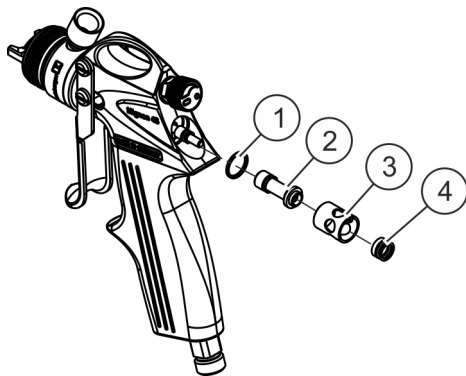
Rys. 15: Demontaż stożka uszczelniającego



Rys. 16: Narzędzie do demontażu

3. ➤ Wyjąć sprężynę (Rys. 15/4).
4. ➤ Włożyć narzędzie do demontażu (Rys. 16/2) do korpusu podstawowego, zahaczyć krawędzią (Rys. 16/1) skręcenia w otworze poprzecznym tulei uszczelniającej (Rys. 15/3) i wyjąć razem ze stożkiem uszczelniającym (Rys. 15/2).
5. ➤ Wyjąć uszczelkę (Rys. 15/1) i skontrolować zużycie, ewentualnie wymienić.

Montaż



Rys. 17: Montaż stożka uszczelniającego

1. 



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Włożyć uszczelkę (Rys. 17/1).



Nasmarować lekko uszczelkę (Rys. 17/1) smarem specjalnym firmy Krautzberger. Smar specjalny nabyć można w firmie Krautzberger (dane kontaktowe – patrz ostatnia strona).

2. 

Włożyć stożek uszczelniający (Rys. 17/2) i tuleję uszczelniającą (Rys. 17/3).




Nasmarować lekko stożek uszczelniający (Rys. 17/2) smarem specjalnym firmy Krautzberger.

3. 

Założyć sprężynę (Rys. 17/4).

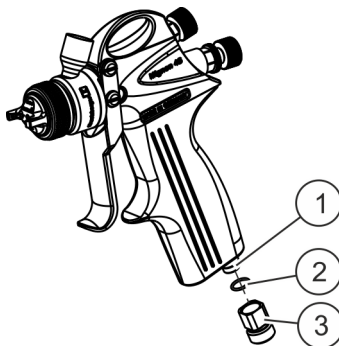
4. 

Zamontować iglicę materiału ( Rozdział 9.5 „Wymiana iglicy materiału” na stronie 32).

9.8 Wymiana pierścienia typu O-ring w przyłączy powietrza

Demontaż

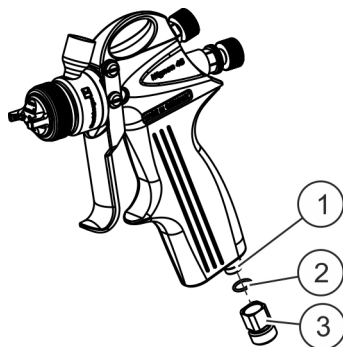
1. ▶ Przerwać pracę (↻ Rozdział 8.5 „Unieruchomienie” na stronie 26).
2. ▶ Ewentualnie zabezpieczyć pompę ciśnieniową materiału albo zbiornik ciśnieniowy materiału do natryskiwania przed ponownym włączeniem.
3. ▶ Przerwać zewnętrzne zasilanie materiałem.



Rys. 18: Demontaż pierścienia typu O-ring

4. ▶ Przy użyciu odpowiedniego klucza widlastego odkręcić złączkę podwójną (Rys. 18/3) przyłącza powietrza (Rys. 18/1).
5. ▶ Wyjąć pierścień typu O-ring (Rys. 18/2) ze złączki podwójnej (Rys. 18/3).

Montaż



Rys. 19: Montaż pierścienia typu O-ring

1. ➔



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Do złączki podwójnej (Rys. 19/3) włożyć nowy pierścień typu O-ring (Rys. 19/2).

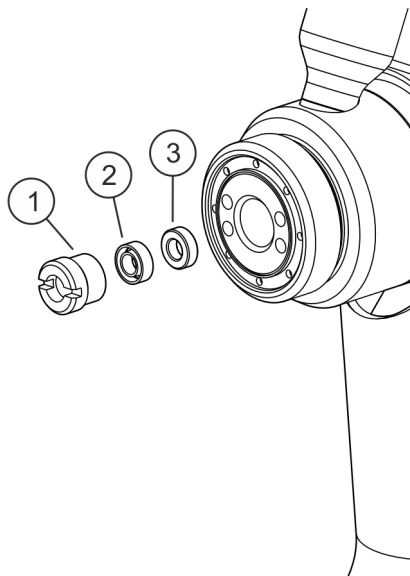
2. ➔

Przy użyciu odpowiedniego klucza widlastego dokręcić złączkę podwójną (Rys. 19/3).

9.9 Wymiana pakunku iglicy

Demontaż

1. ➤ Zdemontować iglicę materiału (↻ Rozdział 9.5 „Wymiana iglicy materiału” na stronie 32).
2. ➤ Zdemontować dyszę materiału (↻ Rozdział 9.6 „Wymiana dyszy materiału i dyszy powietrza” na stronie 35).



Rys. 20: Demontaż pakunku iglicy

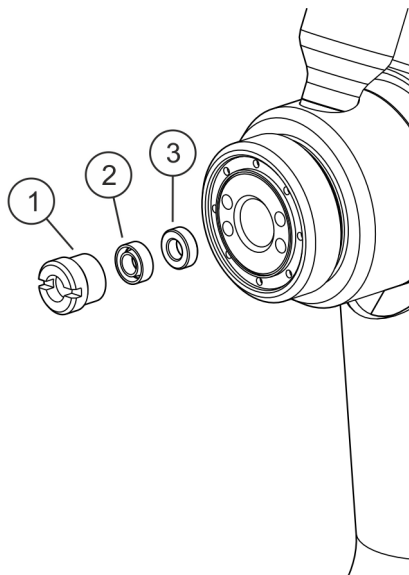
3. ➤ Przy użyciu odpowiedniego śrubokrętu poluzować śrubę uszczelniającą (Rys. 20/1).
4. ➤ Wyjąć uszczelkę (Rys. 20/2).



Przestrzegać pozycji montażowej uszczelki!

5. ➤ Wyjąć prowadnicę iglicy (Rys. 20/3).

Montaż



Rys. 21: Montaż pakunku iglicy

1. 






OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Włożyć nową prowadnicę iglicy (Rys. 21/3) i nową uszczelkę (Rys. 21/2).



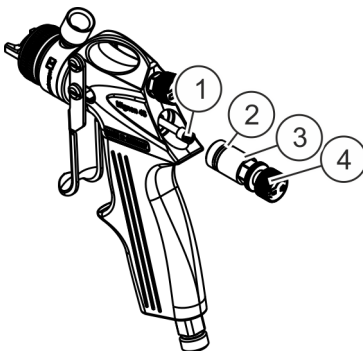
Przestrzegać pozycji montażowej uszczelki!

2.  Przy użyciu odpowiedniego śrubokrętu dokręcić śrubę uszczelniającą (Rys. 21/1).
3.  Zamontować dyszę materiału (↪ *Rozdział 9.6 „Wymiana dyszy materiału i dyszy powietrza” na stronie 35*).
4.  Zamontować iglicę materiału (↪ *Rozdział 9.5 „Wymiana iglicy materiału” na stronie 32*).

9.10 Wymiana pierścienia typu O-ring w elemencie zamykającym

Demontaż

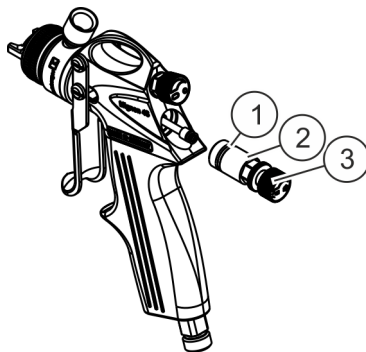
1. Przerwać pracę (↻ Rozdział 8.5 „Unieruchomienie” na stronie 26).
2. Ewentualnie zabezpieczyć pompę ciśnieniową materiału albo zbiornik ciśnieniowy materiału do natryskiwania przed ponownym włączeniem.
3. Przerwać zewnętrzne zasilanie materiałem.



Rys. 22: Demontaż pierścienia typu O-ring

4. W celu zredukowania naprężenia wstępnej sprężyny (Rys. 22/1) do oporu wykręcić śrubę nastawczą (Rys. 22/4) w elemencie zamykającym (Rys. 22/3).
5. Przy pomocy klucza widlastego odkręcić element zamykający (Rys. 22/3).
6. Wyjąć pierścień typu O-ring (Rys. 22/2). W tym celu wkręcić śrubę nastawczą (Rys. 22/4) do oporu do elementu zamykającego.

Montaż



Rys. 23: Montaż pierścienia typu O-ring

1. 







OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Włożyć nowy pierścień typu O-ring (Rys. 23/1).



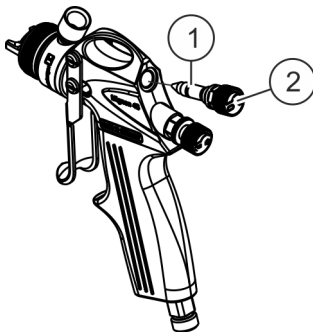
Nasmarować lekko pierścień typu O-ring (Rys. 23/1) smarem specjalnym firmy Krautzberger. Smar specjalny nabyć można w firmie Krautzberger (dane kontaktowe – patrz ostatnia strona).

2.  Do oporu wykręcić śrubę nastawczą (Rys. 23/3).
3.  Wkręcić element zamykający (Rys. 23/2) i dokręcić kluczem widlastym.
4.  Ustawić rozkład natrysku śrubą nastawczą ( *Rozdział 8.4 „Ustawianie rozkładu natrysku” na stronie 23).*

9.11 Wymiana pierścienia typu O-ring w regulatorze strumienia płaskiego

Demontaż

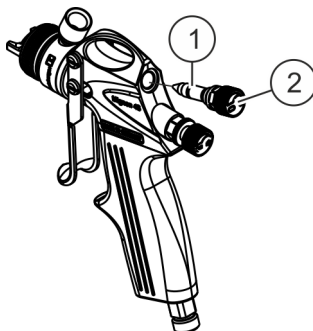
1. Przerwać pracę (↪ *Rozdział 8.5 „Unieruchomienie” na stronie 26*).
2. Ewentualnie zabezpieczyć pompę ciśnieniową materiału albo zbiornik ciśnieniowy materiału do natryskiwania przed ponownym włączeniem.
3. Przerwać zewnętrzne zasilanie materiałem.



Rys. 24: Demontaż pierścienia typu O-ring

4. Przy użyciu odpowiedniego klucza widlastego wymontować regulator strumienia płaskiego (Rys. 24/2).
5. Wyjąć pierścień typu O-ring (Rys. 24/1).

Montaż



Rys. 25: Montaż pierścienia typu O-ring

1. 



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Włożyć nowy pierścień typu O-ring (Rys. 25/1).



Nasmarować lekko pierścień typu O-ring (Rys. 25/1) smarem specjalnym firmy Krautzberger. Smar specjalny nabyć można w firmie Krautzberger (dane kontaktowe – patrz ostatnia strona).

2. 

Przy użyciu odpowiedniego klucza widlastego dokręcić regulator strumienia płaskiego (Rys. 25/2).

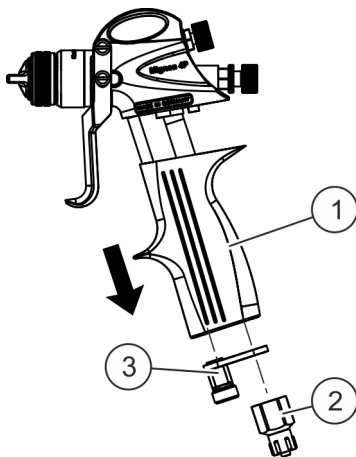
9.12 Wymiana pierścienia typu O-ring w rurze doprowadzającej materiał



*Ta czynność dotyczy wyłącznie typów **Mignon 4P** i **Mignon 4P HVLP** (numery artykułów **200-0448** i **200-0451**)!*

Demontaż

1. Przerwać pracę (↻ Rozdział 8.5 „Unieruchomienie” na stronie 26).
2. Ewentualnie zabezpieczyć pompę ciśnieniową materiału albo zbiornik ciśnieniowy materiału do natryskiwania przed ponownym włączeniem.
3. Przerwać zewnętrzne zasilanie materiałem.

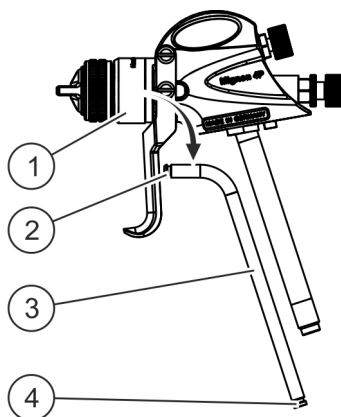


Rys. 26: Demontaż uchwyty



4. Przy użyciu odpowiedniego klucza widlastego poluzować złączkę podwójną przyłącza powietrza (Rys. 26/2).
5. Ściągnąć uchwyt (Rys. 26/1).



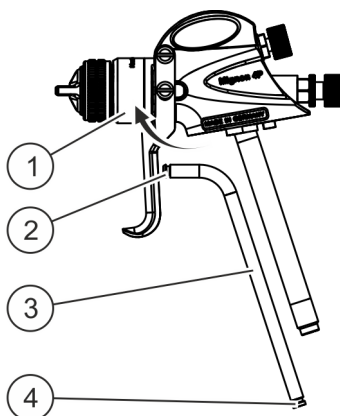
Ściągnięta zostaje również złączka przyłącza materiału (Rys. 26/3)



Rys. 27: Demontaż rury doprowadzającej materiał

6.  Pociągnąć i wyjąć rurę doprowadzającą materiał (Rys. 27/3) z głowicy (Rys. 27/1).
7.  Wymontować pierścienie typu O-ring (Rys. 27/2 i 4) z rury doprowadzającej materiał (Rys. 27/3).

Montaż



Rys. 28: Montaż rury doprowadzającej materiał

1. ➔

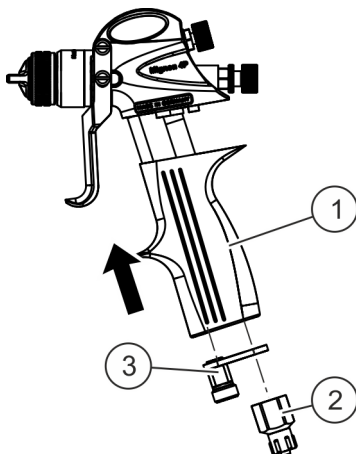


OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niewłaściwych części zamiennych!

Zamontować nowe pierścienie typu O-ring (Rys. 28/2 i 4) w rurze doprowadzającej materiał.

2. ➔ Ostrożnie włożyć rurę doprowadzającą materiał (Rys. 28/3) do głowicy (Rys. 28/1).



Rys. 29: Montaż uchwyty

3. ➔ Nałożyć uchwyt (Rys. 29/1) i złączkę przyłącza materiału (Rys. 29/3) na rurę doprowadzającą materiał.
4. ➔ Przy użyciu odpowiedniego klucza widlastego dokręcić złączkę podwójną przyłącza powietrza (Rys. 29/2).



Skontrolować i ewentualnie wymienić pierścień typu O-ring w przyłączy powietrza (patrz ↗ Rozdział 9.8 „Wymiana pierścienia typu O-ring w przyłączy powietrza” na stronie 39).

10 Usterki

Personel:

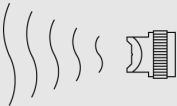

- Personel fachowy



W razie wystąpienia usterek nieujętych w poniższych tabelach lub nie dających się ewentualnie usunąć na podstawie poniższych środków należy skontaktować się z naszym biurem obsługi klienta.

Tabela usterek

Rozkład natrysku	Błąd	Przyczyna	Sposób usunięcia
	Normalny rozkład natrysku strumienia płaskiego		
	Rozkład natrysku nadmiernie rozbudowany w górę i do dołu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zanieczyszczona dysza powietrza ■ Zanieczyszczona dysza materiału 	Wyczyścić dysze (↗ Rozdział 9.4 „Czyszczenie ręcznego aparatu do natryskiwania” na stronie 29).
	Rozkład natrysku nadmiernie usytuowany w lewo lub w prawo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zanieczyszczona dysza powietrza ■ Zanieczyszczona dysza materiału 	Wyczyścić dysze (↗ Rozdział 9.4 „Czyszczenie ręcznego aparatu do natryskiwania” na stronie 29).
	Nadmierne nakładanie w środku rozkładu natrysku	Zbyt dużo materiału	Zmniejszyć zasilanie materiałem
		Zbyt gęsty materiał	Rozcieńczyć materiał
	Rozkład natrysku podzielony	Zbyt mało materiału	Zwiększyć zasilanie materiałem
		Za wysokie ciśnienie powietrza strumienia płaskiego	Zmniejszyć ciśnienie powietrza strumienia płaskiego

Rozkład natrysku	Błąd	Przyczyna	Sposób usunięcia
	Zbyt wąski rozkład natrysku	Luźna nakrętka kołpakowa	Dokręcić nakrętkę kołpakową
	Przerzuty lub trzępczący strumień materiału	Niedostateczne zasilanie materiałem	Zwiększyć zasilanie materiałem
		Zatkana droga materiału	Wyczyścić dysze (↪ <i>Rozdział 9.4 „Czyszczenie ręcznego aparatu do natryskiwania” na stronie 29).</i>
		Luźna lub uszkodzona dysza materiału	Dokręcić lub wymienić (↪ <i>Rozdział 9.6 „Wymiana dyszy materiału i dyszy powietrza” na stronie 35).</i>
		Zużyte uszczelnienie iglicy	Wymienić uszczelnienie iglicy (↪ <i>Rozdział 9.9 „Wymiana pakunku iglicy” na stronie 41).</i>
	Wyciek na śrubie zaciskowej	Uszkodzone uszczelnienie iglicy	Wymienić uszczelnienie iglicy (↪ <i>Rozdział 9.9 „Wymiana pakunku iglicy” na stronie 41).</i>
	Materiał kapie z dyszy materiału	Zużyta lub uszkodzona iglica materiału	Wymienić iglicę materiału (↪ <i>Rozdział 9.5 „Wymiana iglicy materiału” na stronie 32).</i>
		Zanieczyszczona lub uszkodzona dysza materiału	Wyczyścić lub wymienić dyszę materiału.

10.1 Dział obsługi klienta



Krautzberger GmbH

Obsługa klienta

Stockbornstr. 13

65343 Eltville am Rhein

+49 6123 - 698-222

customercare@krautzberger.com

11 Części zamienne



- Stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Krautzberger lub dopuszczone przez firmę Krautzberger.
- W razie wątpliwości zawsze kontaktować się z naszym działem obsługi klienta.



Zamawianie części zamiennych - uwagi ogólne

celem ułatwienia zamawiania części zamiennych podawać należy:

- Numer seryjny
- Typ / Nazwa produktu
- Oznaczenie
- Numer artykułu według wykazu części zamiennych
- Ilość
- Pożądany sposób wysyłki (pocztą, frachtem, drogą morską, powietrzną, ekspresem)
- Adres dostawy



Kompletna lista części zamiennych jest dostępna na stronie internetowej firmy Krautzberger GmbH:

www.krautzberger.com

12 Demontaż i utylizacja

12.1 Bezpieczeństwo

Personel:

- Personel fachowy

Wyposażenie ochronne:

Wybór wyposażenia ochronnego zależy od warunków montażu na miejscu i od medium zastosowanego przez użytkownika. W celu prawidłowego wyboru wyposażenia ochronnego należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa, o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom, przepisów ochrony pracy i ochrony środowiska oraz informacji producenta natryskiwanego medium podanych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.

12.2 Demontaż



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń w razie nieprawidłowego demontażu!

Przed rozpoczęciem demontażu:

- Wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
- Odłączyć fizycznie całe zasilanie energią urządzenia, rozładować nagromadzone energie resztkowe.
- Usunąć i oddać do utylizacji materiały eksploatacyjne i pomocnicze zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Następnie fachowo wyczyścić podzespoły i elementy konstrukcyjne oraz rozebrać je na części zgodnie z lokalnymi przepisami bhp i ochrony środowiska.

12.3 Utylizacja



ŚRODOWISKO!

Zagrożenie dla środowiska wskutek niewłaściwej utylizacji!

Wskutek niewłaściwej utylizacji mogą powstać zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Jeżeli nie ma podpisanej umowy o zwrocie lub utylizacji części i materiałów, należy rozłożone części oddać do recyklingu:

- Metale oddać na złom.
- Elementy z tworzyw sztucznych oddać do recyklingu.
- Pozostałe podzespoły zutylizować posortowane według właściwości materiałów.
- Ewentualne pozostałości mediów natryskowych utylizować fachowo, oddzielnie od urządzenia.

W razie wątpliwości informacje na temat utylizacji zgodnie z przepisami ochrony środowiska można uzyskać w miejscowych urzędach lub specjalistycznych zakładach utylizacyjnych.

13 Dane techniczne

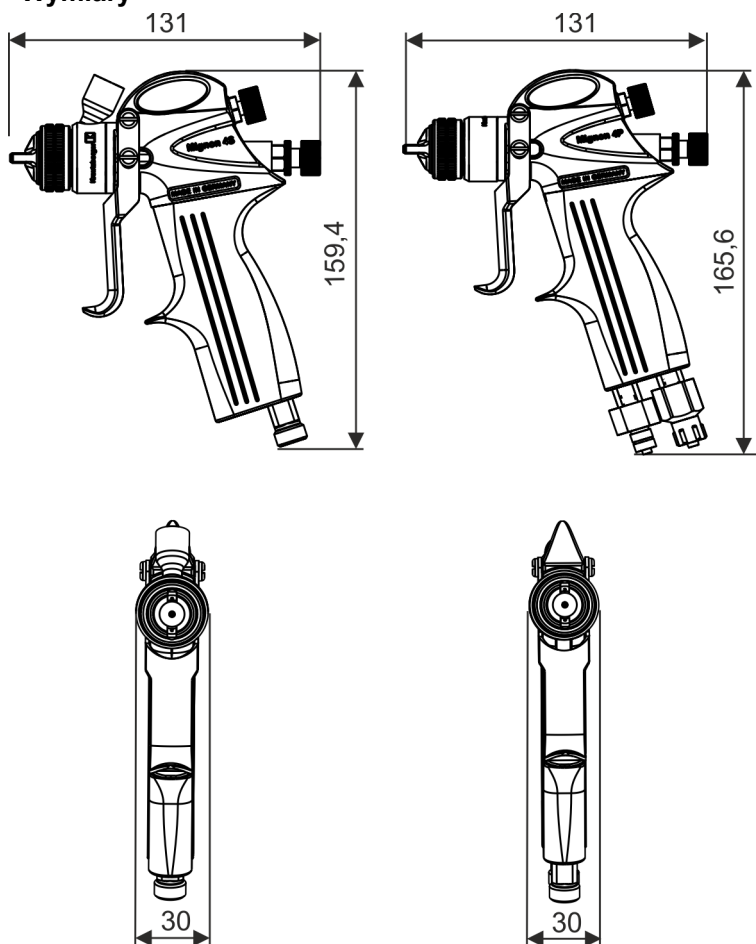
13.1 Wymiary i masa

Parametr	Wersja wykonania	Wartość	Jednostka
Wysokość	200-0447	159,4	mm
	200-0448	165,6	
	200-0450	159,4	
	200-0451	165,6	
Długość		131	mm
Szerokość		30	mm
Przyłącze materiału w uchwycie		G 1/4	" gwint zewn.
Przyłącze materiału (wersja przepływowa)		M12x1,5	gwint wewn.
Powietrze rozpylacza		Końcówka przewodu elast. rozm. (8/9), G1/4	" gwint zewn.
Masa bez pojemnika przepływowego		ok. 350	g

13.2 Dane ogólne


Parametr		Wartość	Jednostka
Zużycie powietrza (w zależności od długości i średnicy nominalnej węża powietrza i stosowanego zestawu dysz)	3 bary	190	l/min
	4 bary	230	
	5 barów	300	
Maksymalne ciśnienie materiału		0,4	Mpa (4 bary)
Maksymalna temperatura materiału (8 godz. pracy ciągłej)		43	°C
Maksymalne ciśnienie powietrza rozpylacza		0,6	Mpa (6 barów)
Zasięg strumienia natrysku (w zależności od dyszy i materiału powłokowego)		do 4	m
Poziom ciśnienia akustycznego (w zależności od dyszy)		73-96	dB (A)
Drgania		< 2,5	m/s ²
Kąt strumienia przed dyszą		do ok. 90°	-

13.3 Wymiary



Rys. 30: Wymiary

14 Deklaracja zgodności

Krautzberger 

**Deklaracja zgodności WE/UE
według Traktatu ustanawiającego WE / Traktatu ustanawiającego Konstytucję UE**

Producent
Krautzberger GmbH, Stockbornstr. 13, D- 65343 Eltville, Niemcy

niniejszym oświadcza, że poniższy produkt

Oznaczenie produktu: Aparat do natryskiwania
Marka: Mignon 4S, Mignon 4P, Mignon 4S HVLP, Mignon 4P HVLP
Nr artykułu: 200-0447, 200-0448, 200-0450, 200-0451
Oznakowanie według Atex: -

zgodny jest z odnośnym wspólnotowym prawodawstwem harmonizacyjnym Unii obowiązującym od dnia 19 kwietnia 2016 r., wzgl. przepisami obowiązującymi od dnia 20 kwietnia 2016 r., oraz dalszymi zastosowanymi dyrektywami/normami (poniżej) - włącznie z ich zmianami obowiązującymi na dzień wydania deklaracji.

Zastosowano następujące dalsze dyrektywy:

2006/42/EG

Zastosowane zostały następujące zharmonizowane normy, krajowe albo międzynarodowe normy lub specyfikacje:


EN 1953:2013
EN ISO 12100:2010

Nazwisko i adres osoby uprawnionej do sporządzenia dokumentacji technicznej:

Andreas Lotz
c/o Krautzberger GmbH
Stockbornstr. 13
D - 65343 Eltville
Niemcy

Miejscowość: Eltville

Data: 16.09.2019


Jörg Blumrich (Kierownik Działu Konstrukcji/Rozwoju)

Strona 1 z 1

Rys. 31: Deklaracja zgodności

15 Skorowidz

B	
Błąd	51
D	
Dane dotyczące ciśnienia	55
Dane dotyczące temperatury	55
Demontaż	54
Dostawa	15
Drgania	55
E	
Emisja hałasu	55
I	
Infolinia:	52
Instalacja	18
K	
Kąt spryskiwania	55
Kwalifikacje użytkownika	9
M	
Magazynowanie	15
Masa	55
N	
Narzędzie do demontażu	37
Numer artykułu	6
Numer seryjny	6
O	
Obowiązki użytkownika	12
Obsługa klienta	52
Opis działania	6
P	
Personel	9
Piktogramy	7
Poziom ciśnienia akustycznego	55
Przyłącza	18
R	
Recycling	54
Rozmiary	56

S

Serwis	52
Stożek uszczelniający	37
Symbole	7

T

Tabela usterek	51
Tabliczka znamionowa	6
Tuleja uszczelniająca	37
Typ	6

U

Unieruchomienie	26
Użytkownik	12

W

Wielkości przyłączy	55
Wymiary	55

Z

Zakres dostawy	6
Zasięg	55
Zastosowanie	12
Zgodność	57
Zużycie powietrza	55

Krautzberger GmbH
Stockbornstraße 13
D-65343 Eltville am Rhein

Infolinia: +49 (0) 6123 698-222
Centrala: +49 (0) 6123 698-0
Faks: +49 (0) 6123 698-200
e-mail: mail@krautzberger.com
Internet: www.krautzberger.com

© Krautzberger GmbH 2023