

Instrukcja eksploatacji

SERIA PROFIT

Airless/AirCombi 1K



Numer:



Deklaracja zgodności WE



zgodna z załącznikiem II, nr 1 A dyrektywy maszynowej 2006/42/WE,
zmienionej dyrektywą 2009/127/WE

Niniejszym firma

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

35633 Lahnau

Gewerbestraße 1–3

Niemcy

deklaruje, że maszyna typu
o numerze seryjnym

SERIA PROFIT

jest zgodna z wymaganiami ww. dyrektyw.

Osoba odpowiedzialna za dokumentację: **WIWA**, +49 (0)6441 609-0

Lahnau, 11 kwietnia 2025



Miejscowość, data

Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
Prezes

Deklaracja zgodności UE



zgodna z dyrektywami ATEX

Niniejszym firma

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

35633 Lahnau

Gewerbestraße 1–3

Niemcy


deklaruje, że maszyna typu

SERIA PROFIT

o numerze seryjnym

jest zgodna z wymaganiami dyrektywy 2014/34/UE.

Podana maszyna jest przypisana do grupy II, kategoria 2G.

Oznaczenie:  II 2G Ex h IIB T4 Gb

Lahnau, 11 kwietnia 2025



Miejscowość, data

Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
Prezes

Indeks

1	Słowo wstępne	1
2	Bezpieczeństwo	2
2.1	Objaśnienie znaków	2
2.2	Wskazówki bezpieczeństwa	4
2.2.1	Ciśnienie robocze	5
2.2.2	Zagrożenia spowodowane strumieniem natryskowym	5
2.2.3	Zagrożenia wywołane wyładowaniem elektrostatycznym	6
2.2.4	Niebezpieczeństwa wywołane przez gorące lub zimne powierzchnie	6
2.2.5	Ochrona przeciwybuchowa	7
2.2.6	Zagrożenia dla zdrowia	8
2.3	Tabliczki bezpieczeństwa	8
2.4	Urządzenia zabezpieczające	9
2.4.1	Zawór bezpieczeństwa	10
2.4.2	Zawór odcinający sprężonego powietrza	11
2.4.3	Kabel uziemiający	11
2.5	Operatorzy i pracownicy serwisowi	11
2.5.1	Obowiązki użytkownika	11
2.5.2	Kwalifikacje personelu	12
2.5.3	Dopuszczeni operatorzy	12
2.5.4	Osobiste wyposażenie ochronne	12
2.6	Roszczenia z tytułu wad i odpowiedzialności	13
2.6.1	Części zamienne	13
2.6.2	Akcesoria	13
2.7	Postępowanie w sytuacji awaryjnej	14
2.7.1	Zatrzymanie maszyny i redukcja ciśnienia	14
2.7.2	Wycieki	15
2.7.3	Obrażenia	15
3	Opis	16
3.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	17
3.2	Błędne zastosowania	17
3.3	Budowa	18
3.4	Podwójny regulator sprężonego powietrza	19
3.5	Opcjonalne wyposażenie dodatkowe i akcesoria	19
3.5.1	Zestawy akcesoriów natryskowych	20
3.5.2	Zestaw montażowy AirCombi	20
4	Transport, ustawienie i montaż	21
4.1	Transport	21
4.2	Miejsce ustawienia	22
4.3	Montaż	23
4.3.1	Montaż uchwytu ściennego	24
4.3.2	Montaż węża natryskowego i węża pneumatycznego rozpylacza	24
4.3.3	Uziemianie maszyny	26
4.3.4	Podłączanie dopływu sprężonego powietrza	26
5	Eksploatacja	27
5.1	Uruchamianie maszyny	27

5.2	Natryskiwanie	28
5.2.1	Ustawianie ciśnienia natrysku	28
5.2.2	Porady dotyczące uzyskania powłok dobrej jakości	29
5.3	Płukanie	29
5.4	Redukcja ciśnienia	31
5.5	Zmiana materiału	32
5.6	Wyłączenie z eksploatacji	33
5.7	Składowanie	33
5.8	Utylizacja	33
6	Konserwacja	34
6.1	Regularne kontrole	35
6.2	Plan konserwacji	36
6.3	Zawór bezpieczeństwa	36
6.3.1	Kontrola zaworu bezpieczeństwa	36
6.3.2	Wymiana zaworu bezpieczeństwa	37
6.4	Pompa wysokiego ciśnienia	38
6.4.1	Kontrola środka antyadhezyjnego pod kątem pozostałości materiału	38
6.4.2	Napełnianie środkiem antyadhezyjnym i sprawdzanie poziomu napełnienia	38
6.5	Filtr wysokiego ciśnienia	38
6.5.1	Wyjmowanie wkładu filtra	38
6.5.2	Czyszczenie wkładu filtra	39
6.5.3	Wkłady do filtrów wysokiego ciśnienia	40
6.6	Kontrola węży sprężonego powietrza i materiału	40
6.7	Zalecane środki eksploatacyjne	41
7	Usuwanie usterek eksploatacyjnych	42
8	Informacje techniczne	45
8.1	Tabliczka znamionowa	45
8.2	Dane techniczne	45
8.3	Karta maszyny	45
8.4	Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego na stanowisku pracy	46
8.5	Kod QR	46

1 Słowo wstępne

Drogi Kliencie!

Cieszymy się, że wybrałeś maszynę naszej produkcji.

Niniejsza instrukcja eksploatacji skierowana jest do operatorów i pracowników serwisowych. Zawiera ona wszelkie informacje niezbędne do pracy z tą maszyną.



Użytkownik maszyny musi zadbać o to, aby operatorzy i pracownicy serwisowi mieli stały dostęp do instrukcji eksploatacji w zrozumiałej dla nich wersji językowej.

Poza niniejszą instrukcją eksploatacji dla bezpiecznej eksploatacji maszyny niezbędne są ponadto dalsze informacje. Należy przeczytać i przestrzegać obowiązujących w kraju użytkownika dyrektyw i przepisów bezpieczeństwa pracy.

W Niemczech są to:

- ▶ DGUV 100-500, rozdz. 2.29 „Obróbka substancji powlekających”,
- ▶ DGUV 100-500, rozdz. 2.36 „Praca ze strumienicami cieczowymi”,

obydwa wydane przez Organizację Branżową ds. Gospodarki Gazowej, Wodnej i Ciepła Przesyłowego.

Zalecamy dołączenie do instrukcji eksploatacji wszystkich istotnych dyrektyw i przepisów bezpieczeństwa pracy.

Ponadto należy stale przestrzegać kart charakterystyki, wskazówek producentów i wytycznych dotyczących obróbki materiałów powlekających lub transportowych.

W przypadku pojawienia się jakichkolwiek pytań jesteśmy do dyspozycji. Udanych wyników pracy z użyciem Państwa maszyny życzy

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Prawo autorskie

© 2025 WIWA

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji eksploatacji pozostają własnością firmy

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1–3 • 35633 Lahnau • Niemcy

Tel.: +49 (0)6441 609-0 • Faks: +49 (0)6441 609-2450

E-mail: info@wiwa.de • Strona internetowa: www.wiwa.de

Niniejsza instrukcja eksploatacji przeznaczona jest wyłącznie dla pracowników przygotowania pracy, operatorów i pracowników serwisowych. Przekazywanie niniejszej instrukcji eksploatacji do powielania, wykorzystywania i ujawnianie jej treści jest zabronione, o ile nie udzielono na to wyraźnej zgody. Naruszenie tego zakazu stanowi podstawę do dochodzenia odszkodowania. Wszelkie prawa związane ze zgłoszeniem patentu, wzoru użytkowego lub zdobniczego są zastrzeżone.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza maszyna została zaprojektowana i wykonana z zachowaniem wszelkich aspektów bezpieczeństwa. Pan jest zgodne z dzisiejszym stanem techniki i spełnia obowiązujące przepisy bezpieczeństwa pracy. Maszyna opuściła zakład w stanie technicznie sprawnym i gwarantuje wysoki stopień bezpieczeństwa. Mimo to nieprawidłowa obsługa lub nieprawidłowe użytkowanie stwarzają zagrożenie dla:

- ▶ ciała i życia operatora lub osób trzecich,
- ▶ maszyna i innych przedmiotów wartościowych użytkownika,
- ▶ efektywnej pracy maszyny.

Generalnie należy zaniechać wszelkich metod pracy, które zagrażają bezpieczeństwu personelu obsługowego oraz maszyny. Wszystkie osoby zaangażowane w ustawienie, rozruch, obsługę, pielęgnację, naprawy i konserwację maszyny muszą najpierw przeczytać i zrozumieć instrukcję eksploatacji – w szczególności rozdział „Bezpieczeństwo”.

Chodzi o Państwa bezpieczeństwo!

Zalecamy, aby użytkownik maszyny wymagał pisemnego potwierdzenia zapoznania się z instrukcją.

2.1 Objaśnienie znaków

Wskazówki bezpieczeństwa ostrzegają przed potencjalnymi zagrożeniami wypadkowymi i informują o działaniach niezbędnych do uniknięcia tych wypadków. W instrukcjach eksploatacji firmy **WIWA** wskazówki bezpieczeństwa zostały szczególnie wyróżnione i oznaczone w następujący sposób:

ZAGROŻENIE

Oznacza zagrożenia wypadkowe, w przypadku których nieprzestrzeżenie wskazówki bezpieczeństwa prowadzi z dużym prawdopodobieństwem do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!

OSTRZEŻENIE

Oznacza zagrożenia wypadkowe, w przypadku których nieprzestrzeżenie wskazówki bezpieczeństwa może prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!

OSTROŻNIE

Oznacza zagrożenia wypadkowe, w przypadku których nieprzestrzeżenie wskazówki bezpieczeństwa może powodować obrażenia!



Oznacza ważne wskazówki dla prawidłowej obsługi maszyny. Nieprzestrzeżenie może prowadzić do poważnych uszkodzeń maszyny lub szkód w jej otoczeniu.

We wskazówkach bezpieczeństwa dotyczących wypadków z zagrożeniem doznania obrażeń stosowane są piktogramy odpowiednie dla źródła zagrożenia.

Przykłady:



Ogólne zagrożenie wypadkowe



Zagrożenie wybuchem na skutek atmosfery wybuchowej



Zagrożenie wybuchem na skutek substancji wybuchowych



Zagrożenie wypadkowe wywołane napięciem elektrycznym lub wyładowaniem elektrostatycznym



Ostrzeżenie przed zmiążdżeniem



Ostrzeżenie przed substancjami żrącymi



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ze strony obracających się części maszyny



Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorące powierzchnie



Niebezpieczeństwo odmrożenia przez zimne powierzchnie

Nakazy bezpieczeństwa wskazują w pierwszej linii na wymagane wyposażenie ochronne. Zostały one również szczególnie wyróżnione i oznaczone w następujący sposób:



Nosić odzież ochronną

Oznacza nakaz noszenia przepisowej odzieży ochronnej celem zabezpieczenia przed obrażeniami skóry wskutek kontaktu z przetwarzanym materiałem lub gazami.



Stosować okulary ochronne

Oznacza nakaz noszenia okularów ochronnych celem zabezpieczenia przed obrażeniami oczu na skutek odprysków materiałów, gazów, oparów lub pyłów.



Stosować ochronniki słuchu

Oznacza nakaz noszenia środków chroniących słuch celem zabezpieczenia przed uszkodzeniem słuchu na skutek hałasu.



Stosować środki ochrony dróg oddechowych

Oznacza nakaz noszenia środków ochrony dróg oddechowych celem zabezpieczenia przed uszkodzeniami dróg oddechowych w wyniku działania gazów, oparów lub pyłów.



Nosić rękawice ochronne

Oznacza nakaz noszenia rękawic ochronnych, aby uniknąć obrażeń wywołanych agresywnymi chemikaliami, obrażeń na skutek poparzenia w trakcie obróbki gorących materiałów lub odmrożeń wywołanych poprzez kontakt z bardzo zimnymi powierzchniami.



Nosić obuwie ochronne

Oznacza nakaz noszenia obuwia ochronnego celem zabezpieczenia przed obrażeniami stóp wskutek kontaktu z przewracającymi się, spadającymi lub staczającymi się przedmiotami i poślizgnięcia na śliskim podłożu.



Oznacza odwołania do dyrektyw, instrukcji roboczych i instrukcji eksploatacji zawierających bardzo ważne informacje i których należy bezwzględnie przestrzegać.



Zwraca uwagę na szczególną wskazówkę dotyczącą ochrony przeciwwybuchowej.



Zwraca uwagę na szczególną wskazówkę dotyczącą uziemienia.



Zwraca uwagę na szczególną wskazówkę dotyczącą wyrównania potencjałów pomiędzy częściami elektrycznie przewodzącymi.

2.2 Wskazówki bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Należy zawsze pamiętać o tym, że maszyna pracuje pod wysokim ciśnieniem i w przypadku nieprawidłowej obsługi może powodować śmiertelne obrażenia!

W trakcie pracy nigdy nie pozostawiać maszyny bez nadzoru. W sytuacji awaryjnej należy natychmiast podjąć działania.

Nie wprowadzać żadnych narzędzi lub innych przedmiotów do otworów wentylacyjnych silników lub pomp oraz zwracać uwagę, aby nie przedostawały się tam żadne zanieczyszczenia, w przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała i uszkodzenia maszyny.



Przestrzegać zawsze wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji eksploatacji i w oddzielnych instrukcjach eksploatacji poszczególnych części maszyny lub opcjonalnego wyposażenia.

2.2.1 Ciśnienie robocze



OSTRZEŻENIE

Komponenty niedobre do maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego mogą pękać i spowodować ciężkie obrażenia.

- ▶ Generalnie w przypadku wszystkich komponentów należy przestrzegać zadanych maksymalnych ciśnień roboczych. W przypadku różnych wartości ciśnień roboczych jako maksymalne ciśnienie robocze całej maszyny obowiązuje zawsze najniższe ciśnienie.
- ▶ Wężę materiału i połączenia węży muszą być dostosowane do maksymalnego ciśnienia roboczego z uwzględnieniem wymaganego współczynnika bezpieczeństwa.
- ▶ Na węzłach materiału nie może być żadnych nieszczelności, załamań, przetarć lub wyrzuseń.
- ▶ Połączenia węzłowe muszą być prawidłowo wykonane.

2.2.2 Zagrożenia spowodowane strumieniem natryskowym



OSTRZEŻENIE

Materiał opuszcza pistolet natryskowy pod bardzo wysokim ciśnieniem. Strumień natryskowy ze względu na swoje właściwości tnące lub na skutek przedostania się pod skórę lub do oczu może spowodować ciężkie obrażenia.

- ▶ Nigdy nie kierować pistoletu natryskowego na siebie, na inne osoby lub zwierzęta!
- ▶ Nigdy nie trzymać palców lub rąk przed pistoletem natryskowym!
- ▶ Nigdy nie wkładać rąk w strumień natryskowy!
- ▶ W czasie pracy pistolet natryskowy należy zawsze mocno trzymać, ponieważ wysokie ciśnienia robocze powodują występowanie dużych sił odrzutu.



OSTRZEŻENIE

Niezamierzony wyptyw materiału z pistoletu natryskowego może powodować obrażenia ciała i szkody materialne.

- ▶ Nie zaciskać mocno spustu pistoletu natryskowego podczas eksploatacji!
- ▶ Zabezpieczyć pistolet natryskowy na czas każdej przerwy w pracy!
- ▶ Sprawdzić przed każdym uruchomieniem zabezpieczenie pistoletu natryskowego!

2.2.3 Zagrożenia wywołane wyładowaniem elektrostatycznym



OSTRZEŻENIE

Ze względu na duże prędkości przepływu podczas natryskiwania Airless lub AirCombi może dochodzić do wyładowania elektrostatycznego. Wyładowania statyczne mogą wywołać pożar lub eksplozję.

- ▶ Upewnić się, że maszyna jest prawidłowo uziemiona!
- ▶ Uziemić również powlekany przedmiot.
- ▶ Stosować zawsze otwarte pojemniki przewodzące prąd elektryczny i ustawić je na uziemionej powierzchni.
- ▶ Nigdy nie wtryskiwać rozpuszczalników ani materiałów zawierających rozpuszczalniki do pojemników o wąskich szybkach ani do beczek z otworem czopowym!
- ▶ Stosować wyłącznie węże materiału przewodzące prąd. Wszystkie oryginalne węże materiału firmy **WIWA** przewodzą prąd i są dostosowane do naszych urządzeń.
- ▶ Stosować wyłącznie akcesoria / części akcesoriów przewodzące prąd.



OSTRZEŻENIE

Zanieczyszczone maszyny mogą gromadzić ładunki elektrostatyczne. Wyładowania statyczne mogą wywołać pożar lub eksplozję.

- ▶ Maszynę należy utrzymywać w czystości.
- ▶ Prace związane z czyszczeniem przeprowadzać zawsze poza obszarem zagrożonym wybuchem.

2.2.4 Niebezpieczeństwa wywołane przez gorące lub zimne powierzchnie



OSTROŻNIE

W przypadku zastosowania podgrzewaczy materiału powierzchnie maszyny mogą ulegać nagrzaniu. Istnieje zagrożenie oparzenia.

- ▶ Podczas pracy przy podgrzanych materiałach zawsze stosować rękawice ochronne z ochroną przedramienia!



OSTROŻNIE

Silniki powietrzne mogą ulec znacznemu schłodzeniu podczas eksploatacji. Dotykание bardzo zimnych powierzchni może powodować lokalne odmrożenia.

- ▶ Przed przystąpieniem do wszelkich prac na maszynie należy odczekać na rozgrzanie silników powietrznych do temperatury powyżej 10 °C.
- ▶ Nosić odpowiednie rękawice ochronne!


2.2.5 Ochrona przeciwwybuchowa

W instrukcjach dotyczących **WIWA** są stosowane następujące skróty:

- ▶ Ochrona Ex: Ochrona przeciwwybuchowa
- ▶ Obszar Ex: obszar zagrożony wybuchem lub obszar bez ochrony przeciwpożarowej
- ▶ Obszar Non-Ex: obszar niezagrożony wybuchem lub obszar z ochroną przeciwpożarową
- ▶ Strefa Ex: Strefa z ochroną przeciwwybuchową zgodnie z dyrektywą ATEX
- ▶ Znajomość ATEX: Wiedza z zakresu ochrony przeciwwybuchowej zgodnie z dyrektywą ATEX



Eksplatacja maszyn i akcesoriów niewyposażonych w ochronę przeciwwybuchową w lokalizacjach podlegających pod rozporządzenie o ochronie przeciwwybuchowej jest zabroniona!

Maszyny wyposażone w ochronę przeciwwybuchową można rozpoznać po odpowiednim oznakowaniu  na tabliczce znamionowej i/lub dołączonej deklaracji zgodności ATEX.

W przypadku zastosowania maszyny na obszarach zagrożonych wybuchem, personel specjalistyczny musi posiadać wiedzę z zakresu ATEX.

Maszyny wyposażone w ochronę przeciwwybuchową spełniają wymagania dyrektywy ATEX dla podanej na tabliczce znamionowej lub w deklaracji zgodności grupy urządzeń, kategorii urządzeń i klasy temperaturowej.

Na użytkownika spoczywa obowiązek zdefiniowania podziału na strefy zgodnie z dyrektywą ATEX, załącznik II, nr 2.1-2.3 z zachowaniem wytycznych właściwych urzędów nadzorczych. Użytkownik ma obowiązek sprawdzenia i zapewnienia zgodności wszystkich danych technicznych i oznakowania zgodnego z ATEX z obowiązującymi wytycznymi.

W przypadku zastosowań, w których awaria maszyny mogłaby powodować zagrożenie dla osób, użytkownik zobowiązany jest zaplanować odpowiednie środki bezpieczeństwa.

Należy pamiętać, iż niektóre komponenty posiadają własną tabliczkę znamionową z oddzielnym oznakowaniem zgodnym z ATEX. W takim przypadku dla całej maszyny obowiązuje każdorazowo najniższa ochrona przeciwwybuchowa wśród wszystkich umieszczonych na niej oznaczeń.

W przypadku montażu mieszadeł, podgrzewaczy lub innych akcesoriów zasilanych elektrycznie należy sprawdzić ochronę przeciwwybuchową. Wtyczki podgrzewaczy mieszadeł itp., niewyposażone w ochronę przeciwwybuchową, mogą być stosowane wyłącznie poza pomieszczeniami podlegającymi pod rozporządzenie o ochronie przeciwwybuchowej, także wtedy, gdy osprzęt sam w sobie posiada ochronę przeciwwybuchową.

2.2.6 Zagrożenia dla zdrowia



OSTROŻNIE

W zależności od przetwarzanych materiałów mogą powstawać opary rozpuszczalników, które mogą mieć szkodliwy wpływ na zdrowie i powodować uszkodzenia obiektów.

- ▶ Zapewnić dostateczną wentylację i odpowietrzenie stanowiska pracy.
- ▶ Zawsze przestrzegać kart charakterystyki i wskazówek producenta dotyczących zastosowania materiału.



Podczas pracy z farbami, rozpuszczalnikami, olejami, smarami i pozostałymi substancjami chemicznymi przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i dozowania producenta oraz ogólnie obowiązujących przepisów.



Do czyszczenia skóry stosować odpowiednie środki ochrony skóry, środki do mycia i pielęgnacji skóry.

W układach zamkniętych lub znajdujących się pod ciśnieniem może dochodzić do wytwarzania niebezpiecznych reakcji chemicznych, gdy części aluminiowe lub ocynkowane wejdą w kontakt z 1,1,1-trichloroetanem, dichlorometanem lub pozostałymi rozpuszczalnikami zawierającymi halogenizowane węglowodory chlorowane (FCKWs). W przypadku przetwarzania materiałów zawierających substancje wymienione powyżej zalecamy bezpośredni kontakt z producentem materiału celem wyjaśnienia ich zastosowania.

Dla tego rodzaju materiałów do dyspozycji jest rodzina maszyn w wykonaniu nierdzewnym i kwasoodpornym.

2.3 Tabliczki bezpieczeństwa

Umieszczone na maszynie tabliczki bezpieczeństwa, takie jak na przykład pomarańczowa przyczepa (patrz Rys. 1), informują o możliwych miejscach zagrożeń i należy ich bezwzględnie przestrzegać.

Po zeskanowaniu kodu QR można uzyskać dostęp do najważniejszych informacji dotyczących bezpieczeństwa tej maszyny. Przeczytać i przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji eksploatacji!



Rys. 1: Wskazówki bezpieczeństwa

Dodatkowa symbolika na maszynie odpowiada oznaczeniu wskazówek bezpieczeństwa podanemu w Rozdział 2.1 na stronie 2.

Usuwanie tabliczek bezpieczeństwa z maszyny jest zabronione.

Uszkodzone i nieczytelne tabliczki bezpieczeństwa należy niezwłocznie wymienić.

2.4 Urządzenia zabezpieczające



OSTRZEŻENIE

W przypadku braku urządzeń zabezpieczających lub w przypadku braku pełnej sprawności, nie można zagwarantować bezpieczeństwa pracy maszyny!

- ▶ W przypadku stwierdzenia braku urządzeń bezpieczeństwa lub stwierdzenia innych wad w maszynie należy niezwłocznie wyłączyć maszynę.
- ▶ Ponownie uruchomić maszynę dopiero po całkowitym usunięciu wad.

Maszyna jest wyposażona w następujące urządzenia bezpieczeństwa:

- ▶ zawory bezpieczeństwa,
- ▶ zawory odcinające sprężonego powietrza,
- ▶ kabel uziemiający
- ▶ i płytki bezpieczeństwa – naciśnieniowe urządzenie zabezpieczające

Urządzenia zabezpieczające maszyny należy sprawdzać:

- ▶ przed uruchomieniem,
- ▶ zawsze przed rozpoczęciem pracy,
- ▶ po każdej czynności konfiguracyjnej,
- ▶ po każdym czyszczeniu, konserwacji i czynności naprawczej.

Lista kontrolna na maszynie w stanie bezcisnieniowym:

- czy plomba lub pieczęć zaworu bezpieczeństwa jest w stanie nienaruszonym?
- czy zawór bezpieczeństwa nie posiada uszkodzeń zewnętrznych?
- czy kabel uziemiający nie posiada uszkodzeń?
- czy przyłącza kabla uziemiającego na maszynie i na przewodzie są dobrym stanie?
- czy działanie zaworów odcinających sprężonego powietrza jest prawidłowe?

Lista kontrolna na maszynie pod ciśnieniem:

- czy działanie zaworu bezpieczeństwa jest prawidłowe? (Test działania patrz Rozdział 6.3 na stronie 36.)



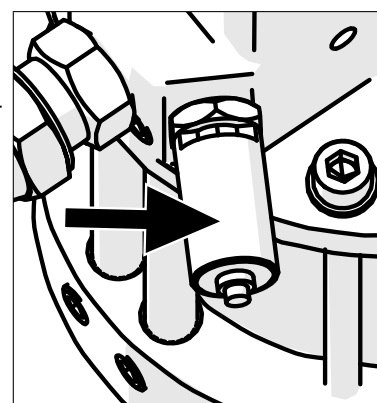
W przypadku kontroli pozostałych urządzeń zabezpieczających przestrzegać instrukcji eksploatacji opcjonalnych akcesoriów.

2.4.1 Zawór bezpieczeństwa

Na silniku powietrznym maszyny znajduje się zawór bezpieczeństwa.

Zawór bezpieczeństwa zapobiega przekroczeniu maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia wlotowego powietrza.

Gdy ciśnienie wlotowe powietrza przekroczy ustawioną na stałe wartość graniczną, zawór bezpieczeństwa zadziała, doprowadzając do wydmuchu powietrza. (Test działania patrz Rozdział 6.3.1 na stronie 36.)



Rys. 2: Zawór bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

W przypadku przekroczenia maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia wlotowego powietrza może dojść do rozerwania komponentów. Skutkiem tego mogą być obrażenia osób i szkody materialne.

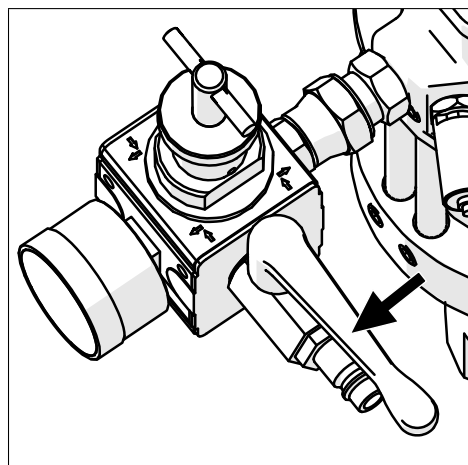
- ▶ Maszynę eksploatować tylko ze sprawnym zaworem bezpieczeństwa!

2.4.2 Zawór odcinający sprężonego powietrza

Za pomocą zaworu sprężonego powietrza można przerwać dopływ powietrza do maszyny.

Zasada działania wszystkich zamontowanych na maszynie zaworów odcinających sprężonego powietrza jest taka sama:

- ▶ Otwieranie ⇒ Ustawić zawór kulowy w kierunku przepływu
- ▶ Zamykanie ⇒ Ustawić zawór kulowy w poprzek do kierunku przepływu



Rys. 3: Zawór odcinający sprężonego powietrza



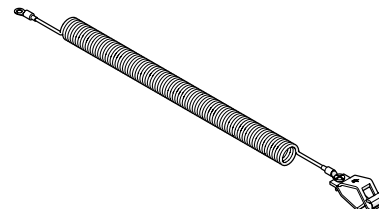
Po odcięciu powietrza maszyna wciąż znajduje się pod ciśnieniem. Z tego względu przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych należy zawsze całkowicie zredukować ciśnienie.

2.4.3 Kabel uziemiający

Kabel uziemiający ma zapobiec powstawaniu ładunków elektrostatycznych na maszynie.

Maszyna jest dostarczana z już podłączonym kablem uziemiającym (np. do filtra wysokociśnieniowego, stojaka, szyny uziemiającej itp.).

W przypadku utraty lub uszkodzenia natychmiast wymienić kabel uziemiający!



Rys. 4: Kabel uziemiający



Punkt uziemiający maszyny jest oznaczony przez symbol znajdujący się po lewej stronie.

2.5 Operatorzy i pracownicy serwisowi

2.5.1 Obowiązki użytkownika

Użytkownik:

- ▶ jest odpowiedzialny za szkolenie operatorów i pracowników serwisowych,
- ▶ ma obowiązek poinstruowania operatorów i pracowników serwisowych o prawidłowej obsłudze maszyny jak również o noszeniu odpowiedniej odzieży roboczej i wyposażenia ochronnego,

- ▶ musi udostępnić operatorom oraz pracownikom serwisowym pomoce robocze, takie jak np. podnośniki do transportu maszyny lub zbiorników,
- ▶ musi udostępnić operatorom i pracownikom serwisowym podręcznik użytkownika i zadbać o jego stałą dostępność,
- ▶ musi się upewnić, iż operatorzy i pracownicy serwisowi przeczytali i zrozumieli podręcznik obsługi.

Dopiero wtedy można uruchomić maszynę.

2.5.2 Kwalifikacje personelu

Rozróżnia się dwie grupy pracowników ze względu na kwalifikacje:

- ▶ **Poinstruowani operatorzy** posiadają świadectwo poinstruowania przez użytkownika o powierzonych im zadaniach i możliwych zagrożeniach w przypadku nieprawidłowego zachowania.
- ▶ **Przeszkolony personel** posiada dzięki przeszkoleniu przez producenta umiejętność wykonywania prac konserwacyjnych i naprawczych na maszynie, samodzielnego rozpoznawania możliwych niebezpieczeństw i zapobiegania zagrożeniom.

2.5.3 Dopuszczeni operatorzy

Czynność	Kwalifikacje
Konfiguracja i eksploatacja	Poinstruowany operator
Czyszczenie	Poinstruowany operator
Konserwacja	Przeszkolony personel
Naprawa	Przeszkolony personel



Obsługa maszyny przez dzieci, młodzież poniżej 16 lat oraz osoby niepoinstruowane jest zabroniona.

2.5.4 Osobiste wyposażenie ochronne



Nosić odzież ochronną

Zawsze należy nosić odzież ochronną przeznaczoną dla danego środowiska pracy (np. antystatyczną odzież ochronną w obszarach zagrożonych wybuchem) i przestrzegać zaleceń zawartych w karcie charakterystyki produktu przekazanej przez producenta materiału.



Stosować okulary ochronne

Nosić okulary ochronne celem zabezpieczenia przed obrażeniami oczu na skutek odprysków materiałów, gazów, oparów lub pyłów.



Stosować ochronniki słuchu

Od poziomu ciśnienia akustycznego wynoszącego 85 dB(A) należy stosować ochronniki słuchu. Ochronę słuchu udostępnia użytkownik.



Stosować środki ochrony dróg oddechowych

Mimo, że w przypadku prawidłowego ustawienia ciśnienia i prawidłowej pracy mgła materiału została zminimalizowana zalecamy stosowanie maski przeciwpyłowej.



Nosić rękawice ochronne

Nosić antystatyczne, odporne na działanie chemikaliów rękawice ochronne z ochroną przedramienia, aby uniknąć obrażeń wywołanych agresywnymi chemikaliami, obrażeń na skutek poparzenia w trakcie obróbki gorących materiałów lub odmrożeń wywołanych poprzez kontakt z bardzo zimnymi powierzchniami.



Nosić obuwie ochronne

Nosić antystatyczne obuwie ochronne celem zabezpieczenia przed obrażeniami stóp na skutek przewracających się, spadających lub staczających się przedmiotów i zabezpieczenia przed poślizgiem na śliskim podłożu.

2.6 Roszczenia z tytułu wad i odpowiedzialności

O ile nie uzgodniono inaczej,

- ▶ dla dostaw na obszarze Niemiec obowiązują nasze Ogólne Warunki Handlowe (OWH),
- ▶ dla dostaw do wszystkich innych krajów obowiązują nasze wytyczne Orgalime SI 14.

2.6.1 Części zamienne

- ▶ W przypadku konserwacji i naprawy maszyny dozwolone jest stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy **WIWA**.
- ▶ W przypadku zastosowania części zamiennych niewyprodukowanych lub niedostarczonych przez firmę **WIWA** następuje utrata wszelkich praw z tytułu wad i odpowiedzialności.

2.6.2 Akcesoria

- ▶ Stosowanie oryginalnych akcesoriów firmy **WIWA** zaprojektowanych na ciśnienie robocze zapewnia ich prawidłowe działanie w naszych maszynach.

- ▶ Jeśli używane są akcesoria innych firm, muszą one być odpowiednie dla urządzenia – w szczególności pod względem ciśnienia roboczego, danych przyłącza elektrycznego, wielkości przyłączeniowych i ew. zastosowania na obszarach zagrożonych wybuchem. **WIWA** nie ponosi odpowiedzialności za szkody i obrażenia powstałe w wyniku zastosowania tych części.
- ▶ Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dla akcesoriów. Przepisy bezpieczeństwa dostępne są w oddzielnych instrukcjach eksploatacji akcesoriów.

2.7 Postępowanie w sytuacji awaryjnej

2.7.1 Zatrzymanie maszyny i redukcja ciśnienia

W sytuacji awaryjnej należy niezwłocznie zatrzymać maszynę i zredukować ciśnienie.

1. Zamknąć zawór odcinający sprężonego powietrza na regulatorze (Airless) lub na podwójnym regulatorze sprężonego powietrza (AirCombi).
2. Nacisnąć spust pistoletu natryskowego aż do całkowitego zredukowania ciśnienia materiału.
3. W celu zredukowania ciśnienia po stronie materiału otworzyć zawór wyrównawczy na filtrze wysokiego ciśnienia.



OSTROŻNIE

Pomimo zredukowania ciśnienia w maszynie może być obecne ciśnienie resztkowe.

- ▶ Podczas dalszych działań należy postępować szczególnie ostrożnie.



Ta procedura nie jest przeznaczona do wyłączania maszyny z ruchu. Maszyna nie jest przepłukana.

- ▶ W celu kontrolowanego wyłączenia maszyny należy przestrzegać Rozdział 5.6 na stronie 33.
- ▶ Po rozwiązaniu sytuacji awaryjnej maszynę należy przepłukać (patrz Rozdział 5.3 na stronie 29). Uwzględnić czas ociekania zastosowanych materiałów.

2.7.2 Wycieki



OSTRZEŻENIE

W przypadku wycieku materiał może wydostawać się pod bardzo dużym ciśnieniem i powodować poważne obrażenia ciała i szkody materialne.

- ▶ Niezwłocznie unieruchomić maszynę i zredukować ciśnienie.
- ▶ Dokręcić złącza śrubowe i wymienić uszkodzone komponenty (wyłącznie przeszkolony personel).
- ▶ Nie uszczelniać ręką lub przez owinięcie wycieków na przyłączach i węzłach wysokociśnieniowych.
- ▶ Nie łączyć węży materiału / węży wysokociśnieniowych!
- ▶ Przed ponownym uruchomieniem maszyny sprawdzić szczelność węży i złączy.

2.7.3 Obrażenia

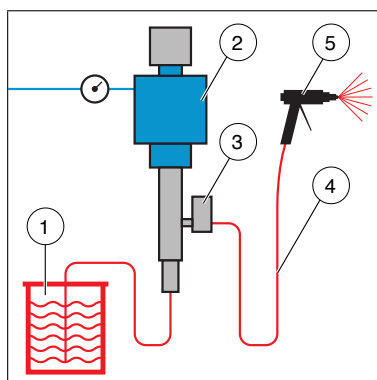
W przypadku doznania obrażeń wywołanych przez przetwarzany materiał lub rozpuszczalnik mieć zawsze przygotowaną dla lekarza kartę danych bezpieczeństwa producenta (adres dostawcy lub producenta, jego numer telefonu, oznaczenie materiału i numer materiału).

3 Opis

Urządzenia natryskowe **WIWA** serii Phoenix przeznaczone są zarówno do bezpowietrznego (w wersji Airless), jak i wspomaganego powietrzem (w wersji AirCombi) natrysku materiałów powlekających i pomocniczych w technologii obróbki powierzchni.

Natrysk Airless

Airless (po polsku: bezpowietrzny) oznacza proces natryskiwania, w którym przetwarzany materiał наносzony jest na powierzchnię bez dodatkowego doprowadzania powietrza pod wysokim ciśnieniem. Rozpylanie przetwarzanego materiału uzyskiwane jest wyłącznie pod wpływem ciśnienia materiału i przy użyciu dyszy zamontowanej w pistolecie natryskowym.

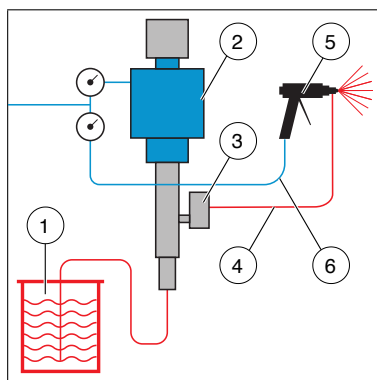


Nr	Opis
1	Pojemnik z przetwarzanym materiałem
2	Urządzenie natryskowe Airless (bezpowietrzne)
3	Filtr wysokiego ciśnienia
4	Wąż natryskowy
5	Pistolet natryskowy Airless (bezpowietrzny)

Rys. 5: Schemat przepływu dla natrysku Airless

Natrysk AirCombi

W procesie natrysku **AirCombi** przetwarzany materiał doprowadzany jest pod umiarkowanym ciśnieniem do pistoletu natryskowego AirCombi i wstępnie rozpylany. Atomizację uzyskuje się przez doprowadzenie regulowanego powietrza sprężonego podczas natrysku farby. Powstaje miękki, regulowany strumień natryskowy z minimalną mgłą farby i minimalnym odbiciem sprężystym.



Nr	Opis
1	Pojemnik z przetwarzanym materiałem
2	Urządzenie natryskowe AirCombi
3	Filtr wysokiego ciśnienia
4	Wąż materiału
5	Pistolet natryskowy AirCombi
6	Wąż powietrza rozpylającego

Rys. 6: Schemat przepływu dla natrysku AirCombi

Dane techniczne maszyny dostępne są w załączonej karcie maszyny lub na tabliczce znamionowej.

3.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia natryskowe **WIWA** przeznaczone są wyłącznie do natryskiwania materiałów powlekających i pomocniczych techniką powierzchniową.




Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje ponadto:

- ▶ przestrzeganie dokumentacji technicznej i
- ▶ przestrzeganie dyrektyw dotyczących eksploatacji, konserwacji i obsługi technicznej.

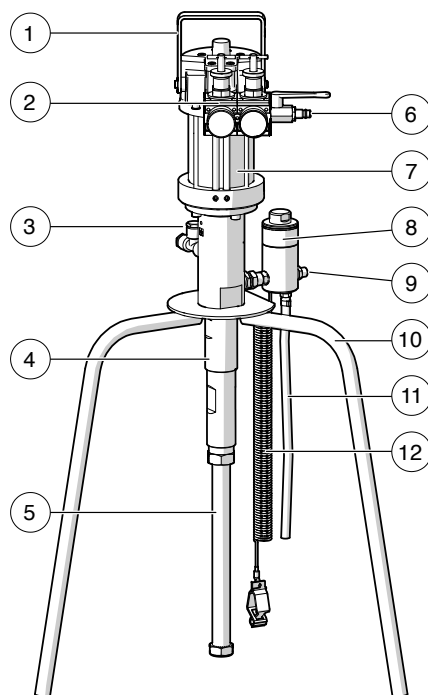
3.2 Błędne zastosowania

Każde inne zastosowanie niż to opisane w dokumentacji technicznej uznawane jest za zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem i prowadzi do utraty gwarancji.

z zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem mamy do czynienia, gdy

- ▶ obróbce poddawane są niedopuszczalne materiały,
- ▶ dokonywane są samodzielne przeróbki i modyfikacje,
- ▶ demontowane, modyfikowane lub omijane są urządzenia zabezpieczające,
- ▶ montuje się części zamienne, które nie zostały wyprodukowane lub dostarczone przez firmę **WIWA** (patrz rozdz. Rozdział 2.6.1 na stronie 13),
- ▶ stosuje się akcesoria nieodpowiednie dla maszyny (patrz Rozdział 2.6.2 na stronie 13),
- ▶ stosuje się maszyny bez oznakowania  w obszarach zagrożonych wybuchem,
- ▶ maszynę eksploatuje się ponad jej granice eksploatacyjne podane na tabliczce znamionowej.

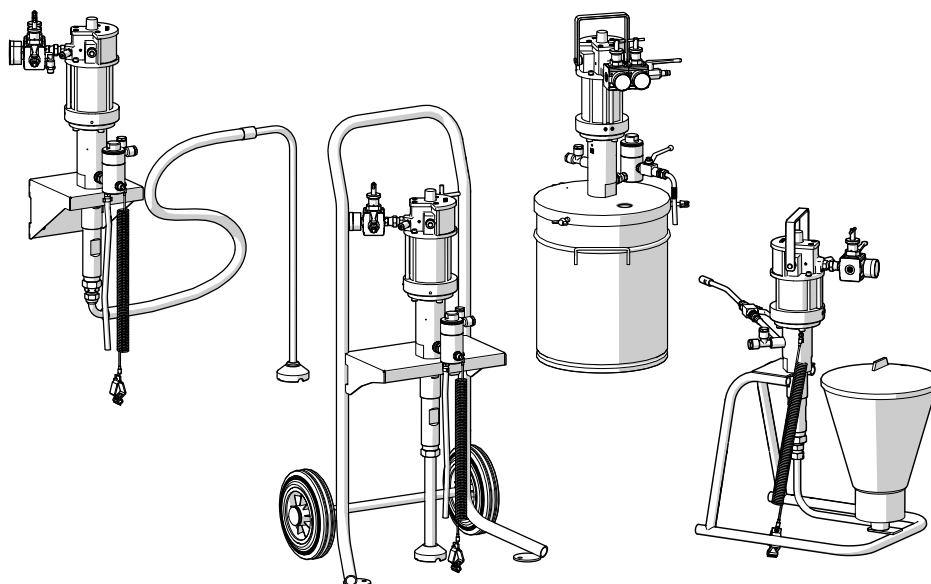
3.3 Budowa



Rys. 7: AirCombi na trójnogu

Nr	Opis
1	Uchwyt do przenoszenia
2	Podwójny regulator sprężonego powietrza (Rozdział 3.4 na stronie 19)
3	Króciec wlewowy środka antyadhezyjnego (Rozdział 6.4.2 na stronie 38)
4	Pompa materiału
5	Wlot materiału (bezpośrednie zasysanie)
6	Przyłącze instalacji pneumatycznej z zaworem odcinającym
7	Silnik powietrzny
8	Filtr wysokiego ciśnienia (Rozdział 6.5 na stronie 38)
9	Przyłącze węża natryskowego z pistoletem natryskowym
10	Stojak
11	Wąż wyrównawczy
12	Kabel uziemiający

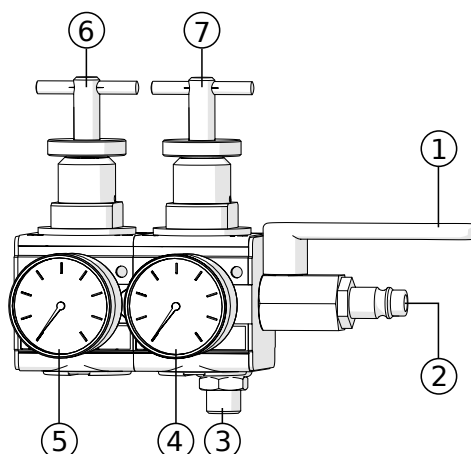
Warianty montażu



Rys. 8: AirCombi na uchwycie ściennym z przewodem zasysającym, urządzenie Airless na stelażu mobilnym z zasysaniem bezpośrednim, AirCombi na zbiorniku 20 l, Airless na stelażu z lejem doprowadzającym

3.4 Podwójny regulator sprężonego powietrza

Oprócz regulatora sprężonego powietrza dla ciśnienia powietrza wlotowego, urządzenia AirCombi wyposażone są w dodatkowy regulator sprężonego powietrza służący do regulacji ciśnienia powietrza rozpylającego.

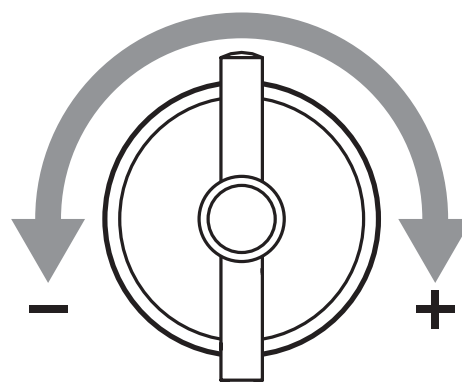


Rys. 9: Podwójny regulator sprężonego powietrza

Nr	Oznaczenie
1	Zawór odcinający sprężonego powietrza
2	Przyłącze instalacji pneumatycznej
3	Przyłącze dla węża pneumatycznego rozpylacza
4	Manometr do wskazywania ciśnienia powietrza rozpylacza
5	Manometr do wskazywania ciśnienia wlotowego powietrza
6	Regulator ciśnienia wlotowego powietrza dla pompy wysokociśnieniowej
7	Regulator ciśnienia sprężonego powietrza rozpylacza

Zasada działania wszystkich zamontowanych na maszynie regulatorów ciśnienia powietrza jest taka sama:

- ▶ aby zwiększyć ciśnienie, należy obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara,
- ▶ aby zmniejszyć ciśnienie, należy obrócić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



3.5 Opcjonalne wyposażenie dodatkowe i akcesoria

W celu zagwarantowania optymalnego przygotowania i obróbki przetwarzanych materiałów firma **WIWA** oferuje szeroką paletę akcesoriów. Wymagany osprzęt maszyny zostaje zestawiony indywidualnie dla każdego klienta. Poniżej przedstawiono wyłącznie niektóre z najczęściej używanych akcesoriów i elementów wyposażenia dodatkowego.

Kompletny katalog akcesoriów znajduje się na stronie www.wiwa.de. Bliższe informacje i numery katalogowe można uzyskać u przedstawicieli handlowych firmy **WIWA** lub w serwisie firmy **WIWA**.

3.5.1 Zestawy akcesoriów natryskowych

Ze względu na różnorodność używanych materiałów i obszary zastosowania, akcesoria natryskowe standardowo nie należą do zakresu dostawy. Zestawy akcesoriów natryskowych zawierają akcesoria natryskowe najlepiej nadające się do danego przypadku zastosowania.

Zestawy akcesoriów natryskowych zawierają:

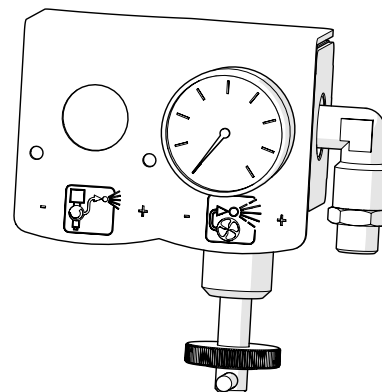
- ▶ pistolet natryskowy Airless lub AirCombi Pistolet natryskowy
- ▶ wąż natryskowy
- ▶ dyszę standardową lub obrotową.



Przestrzegać oddzielnej instrukcji eksploatacji pistoletu natryskowego i postępować zgodnie z nią.

3.5.2 Zestaw montażowy AirCombi

Oprócz regulatora sprężonego powietrza dla ciśnienia powietrza wlotowego, urządzenia AirCombi wyposażone są w dodatkowy regulator sprężonego powietrza służący do regulacji ciśnienia powietrza rozpylającego. Drugi regulator sprężonego powietrza przeznaczony do eksploatacji AirCombi można zamontować jako zestaw doposażeniowy.



Rys. 10: Zestaw montażowy AirCombi

4 Transport, ustawienie i montaż



Maszyna opuściła zakład w stanie technicznie sprawnym i została prawidłowo zapakowana do transportu.

Przy odbiorze sprawdzić maszynę pod kątem uszkodzeń transportowych i kompletności dostawy.

4.1 Transport

Podczas transportu maszyny przestrzegać następujących wskazówek:

- ▶ W przypadku podwozia: Przechylić maszynę za uchwyt do tyłu i przesunąć ją na zamontowanych kółkach transportowych.
- ▶ W celu podniesienia i załadowania należy zabezpieczyć maszynę w prawidłowy sposób na palecie. Uwaga niebezpieczeństwo przewrócenia!
- ▶ Podczas przeładunku maszyny zadbać o dostateczny udźwig urządzeń dźwigowych i zawiesi. Wymiary i ciężar maszyny podane zostały w danych technicznych oraz na tabliczce znamionowej.
- ▶ Maszyna może być podnoszona wyłącznie w przewidzianych do tego celu punktach mocowania zawiesi.
- ▶ Nie podnosić maszyny za uchwyt! Uchwyt przeznaczony jest wyłącznie do podnoszenia pompy.
- ▶ W przypadku zastosowania wózka widłowego zwrócić uwagę na dostateczną długość wideł. Widły wózka muszą zawsze przechodzić przez obydwa umieszczone na korpusie przeciwległe uchwyty na wózek widłowy.
- ▶ Podczas transportu za pomocą wózka widłowego rozsunąć widły maksymalnie, aby zminimalizować moment pochylający.
- ▶ Uwaga niebezpieczeństwo przewrócenia! Zadbać o równomierne rozłożenie obciążenia, aby zapobiec przewróceniu maszyny.
- ▶ Nie transportować z maszyną żadnych niezabezpieczonych przedmiotów (np. zbiornika materiału, narzędzi).
- ▶ Nigdy nie stawać pod zawieszonymi ładunkami lub w strefie ładunku. Istnieje tutaj zagrożenie życia!
- ▶ Zabezpieczyć ładunek na pojeździe transportowym przed zsunieniem i spadnięciem.

Jeżeli maszyna była już eksploatowana, przestrzegać następujących wskazówek:

- ▶ Odłączyć całe zasilanie energetyczne maszyny – również w przypadku krótkich dróg transportowych.
- ▶ Opróżnić maszynę przed transportem — mimo wszystko podczas transportu wyciekać mogą resztki cieczy.

- ▶ Usunąć z maszyny wszystkie luźne komponenty (np. narzędzia).

4.2 Miejsce ustawienia

Maszyna została standardowo zaprojektowana do ustawiania poza obszarami zagrożonymi wybuchem. Ustawienie w obszarze zagrożonym wybuchem jest możliwe wyłącznie w przypadku wersji wyposażonej w ochronę przeciwwybuchową.

Maszynę można ustawiać wewnątrz i na zewnątrz kabin natryskowych. Jednakże dla uniknięcia zabrudzeń preferowane jest ustawienie na obszarach zewnętrznych.

Temperatura otoczenia:

- ▶ minimalnie: 0 °C lub 32 °F
- ▶ maksymalnie: 40 °C lub 104 °F



OSTRZEŻENIE

W przypadku ustawienia maszyny na zewnątrz, uderzenie pioruna może stanowić śmiertelne zagrożenie dla pracowników obsługi!

- ▶ Podczas burzy nie eksploatować maszyny ustawionej na zewnątrz!
- ▶ Użytkownik maszyny ma obowiązek zadbać o wyposażenie ustawionej na zewnątrz maszyny w odpowiednie zabezpieczenia odgromowe.

Środki bezpieczeństwa w miejscu ustawienia:

- ▶ Maszynę ustawiać poziomo na równym, stabilnym i bezwibracyjnym podłożu. Przewracanie i przechylanie maszyny jest zabronione.
- ▶ Zablokować maszynę w miejscu ustawienia, aby zapobiec niezamierzonemu przemieszczeniu.
- ▶ Zadbać o dobry dostęp do wszystkich elementów obsługowych i urządzeń zabezpieczających.
- ▶ Utrzymywać w czystości obszar pracy, w szczególności wszystkie powierzchnie do chodzenia i stania. Niezwłocznie usuwać rozlany materiał i środki czyszczące.
- ▶ W celu uniknięcia zagrożenia dla zdrowia i szkód materialnych zadbać o dostateczne napowietrzanie i odpowietrzanie stanowiska pracy. Należy zapewnić przynajmniej pięciokrotną wymianę powietrza.
- ▶ Pomimo braku przepisów ustawowych dotyczących procesu wstrzykiwania, należy zadbać o odsysanie niebezpiecznych oparów rozpuszczalników i cząstek farby.
- ▶ Należy zawsze przestrzegać kart charakterystyki i wskazówek producenta dotyczących zastosowania materiału.
- ▶ Zabezpieczyć wszystkie przedmioty sąsiadujące z obiektem przed możliwym uszkodzeniem wywołanym przez rozpryskiwany materiał.

4.3 Montaż



OSTRZEŻENIE

W przypadku, gdy montaż wykonywany jest przez osoby nieposiadające odpowiedniego przeszkolenia w tym zakresie, istnieje zagrożenie dla nich samych, innych osób oraz dla bezpieczeństwa eksploatacji maszyny.



OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania prac montażowych mogą powstawać źródła zapłonu (np. na skutek iskier mechanicznych, wyładowywania elektrostatycznego, itd.).

- ▶ Wszystkie prace montażowe wykonywać poza obszarem zagrożonym wybuchem.



OSTRZEŻENIE

Komponenty nieodbrane do maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego maszyny mogą pękać i powodować ciężkie obrażenia.

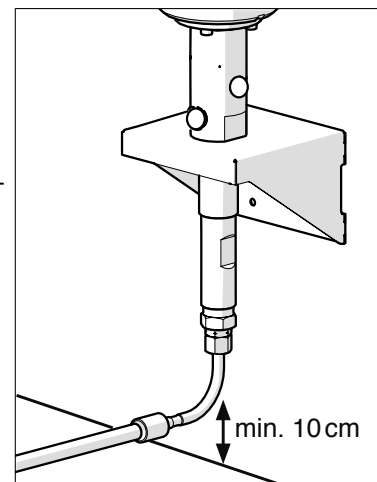
- ▶ Przed montażem akcesoriów upewnić się, że są one dopasowane do maksymalnego ciśnienia roboczego maszyny.

Przed rozpoczęciem prac montażowych upewnić się, że:

- zawór odcinający sprężonego powietrza jest zamknięty,
- regulator sprężonego powietrza jest ustawiony na wartość minimalną, a
- zawór odcinający materiału (o ile jest dostępny) jest zamknięty.
- ▶ Przed uruchomieniem należy w prawidłowy i zgodny z przeznaczeniem sposób zamontować części lub elementy wyposażenia zdemontowane na czas transportu.

4.3.1 Montaż uchwyty ściennego

Maszynę opcjonalnie można zamontować na uchwycie ściennym. Uwzględnić ciężar maszyny i dobrać odpowiednie materiały mocujące do parametrów ściany. Odstęp pomiędzy kątownikiem ssącym a podłożem musi wynosić co najmniej 10 cm.



Rys. 11: Odstęp od podłoża w przypadku montażu ściennego

4.3.2 Montaż węży natryskowego i węży pneumatycznego rozpylacza



OSTRZEŻENIE

Jeżeli połączenia węży narażone są na obciążenie rozciągające, może dojść do ich zerwania. Wypływający z nich pod dużym ciśnieniem materiał może spowodować obrażenia i szkody materialne.

- ▶ Węży nie używać do podnoszenia lub ciągnięcia urządzenia.



OSTRZEŻENIE

Komponenty niedobre do maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego maszyny mogą pękać i powodować ciężkie obrażenia.

- ▶ Przed montażem sprawdzić maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze węży natryskowego i pistoletu natryskowego. Ciśnienie robocze musi być większe lub równe maksymalnemu ciśnieniu roboczemu maszyny podanemu na tabliczce znamionowej.

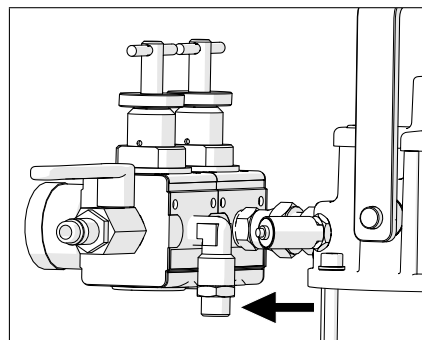


Stosować wyłącznie węże materiału przewodzącego prąd. Wszystkie oryginalne węże materiału firmy **WIWA** przewodzą prąd i są dostosowane do naszych maszyn.

Wąż pneumatyczny rozpylacza (w przypadku wersji AirCombi):

Podłączyć wąż pneumatyczny rozpylacza (czarny):

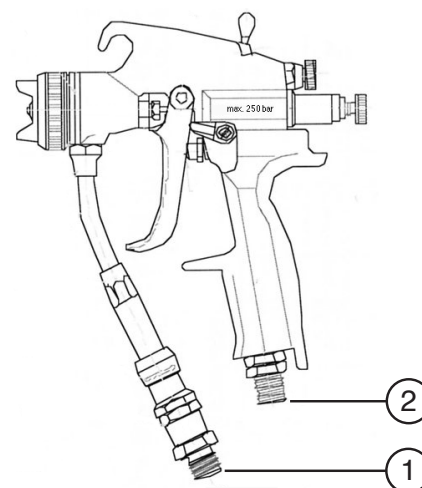
- ▶ do przyłącza dla powietrza rozpylacza na module regulacji sprężonego powietrza,



Rys. 12: Przyłącze węża pneumatycznego rozpylacza

- ▶ na wlocie powietrza zabezpieczonego pistoletu natryskowego.

Nr	Oznaczenie
1	Przyłącze węża natryskowego (1/4" NPSM)
2	Przyłącze dla węża pneumatycznego rozpylacza (G 1/4")

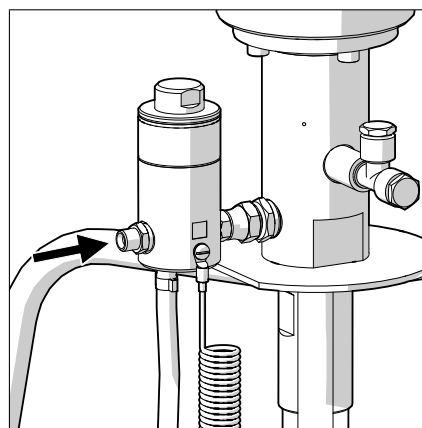


Rys. 13: wąż natryskowy i wąż pneumatyczny rozpylacza zamontować na pistolecie natryskowym

Wąż natryskowy:

Podłączyć wąż natryskowy (niebieski) do wylotu materiału przy filtrze wysokiego ciśnienia.

Podłączyć drugi koniec węża natryskowego do wlotu materiału zabezpieczonego pistoletu natryskowego.



Rys. 14: Przyłącze dla węża natryskowego



Przestrzegać oddzielnej instrukcji eksploatacji pistoletu natryskowego i postępować zgodnie z nią.

4.3.3 Uziemianie maszyny



OSTRZEŻENIE

Ze względu na duże prędkości przepływu w trakcie eksploatacji może dochodzić do wyładowania elektrostatycznego. Wyładowania statyczne mogą wywołać pożar lub eksplozję.

- ▶ Zapewnić prawidłowe uziemienie maszyny poza obszarami zagrożonymi wybuchem!
- ▶ Zapewnić również prawidłowe uziemienie powlekanego przedmiotu.

4.3.4 Podłączanie dopływu sprężonego powietrza



OSTROŻNIE

Przewody ułożone w strefie chodzenia stwarzają dla personelu obsługującego niebezpieczeństwo wywrócenia się oraz odniesienia obrażeń.

- ▶ Przewód sprężonego powietrza należy tak ułożyć, aby nie stwarzał niebezpieczeństwa wywrócenia dla personelu obsługującego.



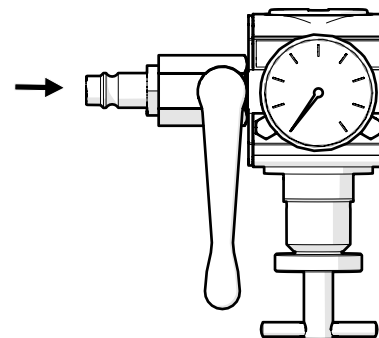
W celu zapewnienia wymaganej ilości powietrza wydajność kompresora musi być dostosowana do zapotrzebowania maszyny na powietrze, a średnica węży doprowadzających musi być dobrana do przyłączy.



Eksploatacja z zanieczyszczonym lub wilgotnym powietrzem sprężonym prowadzi do uszkodzeń w instalacji pneumatycznej maszyny.

- ▶ Stosować wyłącznie osuszone sprężone powietrze, niezawierające oleju i pyłu, odpowiadające klasie czystości [7:5:4] według ISO 8573-1:2010!

1. Upewnić się, że wszystkie zawory odcinające sprężonego powietrza zostały zamknięte, a wszystkie regulatory sprężonego powietrza całkowicie zakręcone.
2. Przewód sprężonego powietrza podłączyć do przyłącza instalacji pneumatycznej zespołu uzdatniania sprężonego powietrza lub regulatora sprężonego powietrza (w zależności od wersji).



Rys. 15: Przyłącze instalacji pneumatycznej (przykład)

5 Eksploatacja



Uruchamiać maszynę tylko pod warunkiem posiadania na sobie wymaganego wyposażenia ochronnego. Szczegółowe informacje podano w Rozdział 2.5.4 na stronie 12.

- ▶ Maszyna musi być prawidłowo ustawiona i całkowicie zmontowana.
- ▶ Ciśnienie wlotowe powietrza należy pobrać z danych zamieszczonych na tabliczce znamionowej (Rozdział 8.1 na stronie 45).
- ▶ Dostępna musi być wystarczająca ilość przetwarzanego materiału.

Wymaganych jest ponadto kilka naczyń zbiorczych na nadmiar materiału. Naczynia te nie wchodzą w zakres dostawy.



OSTRZEŻENIE

Praca na sucho pomp materiału może na skutek powstającego przy tym ciepła w wyniku tarcia prowadzić do pożaru lub eksplozji.

- ▶ Podczas eksploatacji zwracać stale uwagę, aby zbiorniki nie zostały całkowicie opróżnione.
- ▶ Nigdy nie pozostawiać maszyny podczas pracy bez nadzoru.
- ▶ Jeżeli jednak tak się zdarzy, zatrzymać niezwłocznie daną pompę i uzupełnić materiał.



Podczas przetwarzania i przechowywania przetwarzanych materiałów przestrzegać właściwych kart charakterystyki producenta danego materiału.

5.1 Uruchamianie maszyny

- Czy dostępne są wszystkie urządzenia zabezpieczające oraz czy są w pełni sprawne (patrz rozdział Rozdział 2.4 na stronie 9)?
- Czy maszyna i powlekany przedmiot są prawidłowo uziemione (patrz Rozdział 4.3.3 na stronie 26)?
- Sprawdzić poziom środka antyadhezyjnego w pompie i w razie potrzeby uzupełnić (patrz Rozdział 6.4.1 na stronie 38).
- Przepłukać maszynę (patrz Rozdział 5.3 na stronie 29) w celu wyplukania fabrycznego medium próbnego (podczas pierwszego uruchomienia) lub pozostałości poprzedniego przetwarzanego materiału. Należy stosować środki płuczące zalecane przez producenta danego materiału powlekającego.
- W czasie płukania sprawdzić, czy wszystkie elementy maszyny są szczelne, w razie potrzeby dokręcić złącza.

5.2 Natryskiwanie

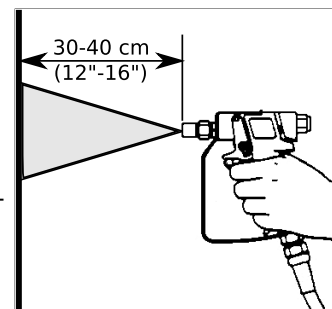
Przed rozpoczęciem natryskiwania należy wykonać wszystkie operacje robocze dotyczące uruchomienia (patrz Rozdział 5.1 na stronie 27).

1. Ustawić układ ssący w przetwarzanym materiale.
2. Wyregulować ciśnienie wlotowe powietrza w taki sposób, aby pompa pracowała powoli.
3. Odbezpieczyć pistolet natryskowy i nacisnąć spust do momentu, aż zacznie wypływać czysty materiał pozbawiony pęcherzyków powietrza (użyć naczynia zbiorczego).
4. Ustawić na regulatorze ciśnienia maszyny lub pompy dozującej optymalne ciśnienie szczytowe (patrz rozdz. Rozdział 5.2.1 na stronie 28).

5.2.1 Ustawianie ciśnienia natrysku

Przy ustawianiu ciśnienia szczytowego przestrzegać następujących wskazówek:

- ▶ Optymalne ciśnienie szczytowe jest osiągnięte w momencie, gdy ma miejsce równomierny wypływ materiału z wypływającą warstwą krawędziową.
- ▶ Eksploatować urządzenie jedynie przy takim ciśnieniu, jakie jest konieczne do uzyskania dobrego rozpylenia przy zalecanej odległości natryskiwania wynoszącej ok. 30–40 cm (12"–16").
- ▶ Zbyt duże ciśnienie natrysku prowadzi do zwiększonego zużycia materiału i wytworzenia mgły materiału.
- ▶ Zbyt małe ciśnienie natrysku powoduje tworzenie się smug i powłoki różnej grubości.



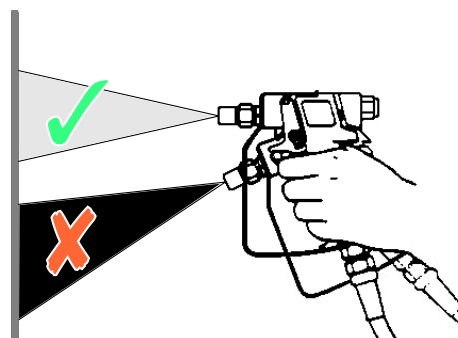
Rys. 16: Odstęp natryskiwania



Przestrzegać instrukcji eksploatacji pistoletu natryskowego. Zawiera ona wskazówki dotyczące optymalizacji obrazu natrysku.

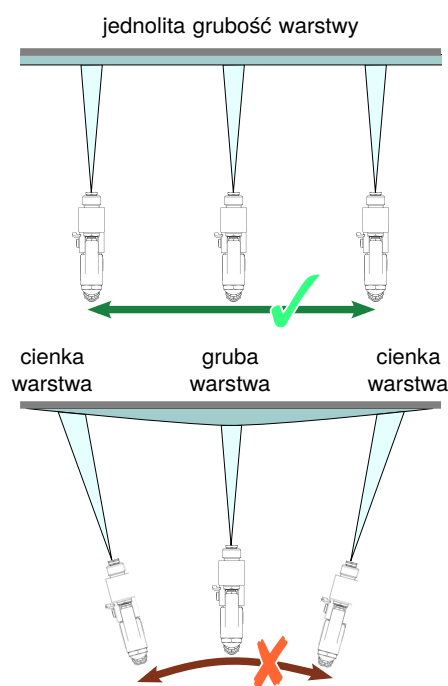
5.2.2 Porady dotyczące uzyskania powłok dobrej jakości

- ▶ Trzymać pistolet natryskowy pod kątem prostym (90°) do powlekaney powierzchni. Trzymanie pistoletu natryskowego pod innym kątem do powierzchni powoduje powstawanie nierównomiernej i pokrytej plamami powłoki (patrz Rys. 17).
- ▶ Pamiętać o równomiernej prędkości i prowadzeniu pistoletu natryskowego równoległe do powlekaney powierzchni. Machanie pistoletem natryskowym powoduje powstawanie nierównomiernej powłoki (patrz Rys. 18).
- ▶ Prowadzić pistolet natryskowy ramieniem, a nie stawem nadgarstka.
- ▶ Poruszać pistoletem natryskowym jeszcze przed zwolnieniem dźwigni uruchamiającej. Pozwoli to uzyskać prawidłowe, miękkie i równe nanoszenie strumienia natryskowego i uniknąć dużych nawarstwień materiału na początku operacji powlekania.
- ▶ Puścić dźwignię zwalnającą jeszcze przed zatrzymaniem ruchu pistoletu natryskowego.
- ▶ Dyszę natryskową wymieniać przed jej zużyciem.



Rys. 17: Kąt natrysku

- ▶ Prowadzić pistolet natryskowy ramieniem, a nie stawem nadgarstka.
- ▶ Poruszać pistoletem natryskowym jeszcze przed zwolnieniem dźwigni uruchamiającej. Pozwoli to uzyskać prawidłowe, miękkie i równe nanoszenie strumienia natryskowego i uniknąć dużych nawarstwień materiału na początku operacji powlekania.
- ▶ Puścić dźwignię zwalnającą jeszcze przed zatrzymaniem ruchu pistoletu natryskowego.
- ▶ Dyszę natryskową wymieniać przed jej zużyciem.



Rys. 18: Prowadzenie pistoletu natryskowego



Zużyte dysze powodują zwiększone zużycie materiału i pogorszenie jakości powlekania.

5.3 Płukanie

Płukanie maszyny jest konieczne:

- ▶ przy pierwszym uruchomieniu, w celu wyeliminowania możliwości zanieczyszczenia materiału natryskowego medium próbnym używanym w zakładzie do sprawdzenia prawidłowego działania maszyny.
- ▶ przy zmianie materiału,

- ▶ po przerwaniu pracy i wyłączeniu z eksploatacji, w celu wypłukania materiału natryskowego z maszyny po przerwaniu natryskiwania, zanim ulegnie on utwardzeniu.



Uwzględnić czas przydatności używanych materiałów, w szczególności przy stosowaniu materiałów wieloskładnikowych.



OSTRZEŻENIE

Drobne rozpylanie rozpuszczalników może spowodować szkody dla zdrowia ludzkiego.

- ▶ Podczas procesu płukania należy przerwać doprowadzanie powietrza rozpylającego.



OSTRZEŻENIE

Podgrzanie środków czyszczących może prowadzić do wybuchu. Skutkiem tego mogą być ciężkie obrażenia ciała i szkody materialne.

- ▶ Przed przystąpieniem do płukania maszyny wyłączyć przepływowy podgrzewacz materiału (opcjonalny) i poczekać na jego całkowite ostygnięcie.

Wymagane są:

- ▶ min. 5 l środka czyszczącego pasującego do obrabianego materiału i zalecanego przez producenta materiału, w otwartym pojemniku
- ▶ dodatkowy pojemnik przewodzący prąd elektryczny, do wyłapywania wypłukanego środka czyszczącego

Naczynia te nie wchodzą w zakres dostawy.

1. Zamknąć i zabezpieczyć pistolet natryskowy.
2. Całkowicie zredukować ciśnienie robocze na obu regulatorach sprężonego powietrza (ciśnienie wlotowe powietrza i powietrze rozpylające). Manometr musi wskazywać 0 barów.
3. Przytrzymać wąż wyrównawczy w naczyniu zbiorczym.
4. Na chwilę otworzyć zawór wyrównawczy w celu zredukowania ciśnienia.

**OSTROŻNIE**

W przypadku zatkania elementów maszyny (np. dyszy natryskowej, filtra materiału w pistolecie natryskowym, węża materiału, filtra wysokiego ciśnienia, sita ssącego itd.) całkowite zredukowanie ciśnienia jest niemożliwe. Po poluzowaniu złączy może dojść do wytrysnięcia materiału pod wysokim ciśnieniem i odniesienia obrażeń.

- ▶ Zabezpieczyć się przed nagle wytryskującym materiałem, przykrywając luzowane złącza szmatą.
- ▶ Złącza śrubowe odkręcać wyjątkowo ostrożnie i wypuszczać powoli zgromadzone w nich ciśnienie.
- ▶ Usunąć zatory. Postępować zgodnie z tabelą usterek (patrz Rozdział 7 na stronie 42).

5. Usunąć dyszę z pistoletu natryskowego. Przestrzegać oddzielnego podręcznika użytkownika pistoletu natryskowego i postępować zgodnie z nim.
6. Usunąć wkład filtra z filtra wysokiego ciśnienia i w razie potrzeby wyczyścić go (patrz Rozdział 6.5.2 na stronie 39).
7. Wyjąć rurę ssącą z pojemnika z materiałem. Zgarnąć pozostałości farby z rury ssącej i sita ssącego.
8. Ustawić rurę ssącą z sitem w pojemniku ze środkiem czyszczącym.
9. Otworzyć zawór odcinający sprężonego powietrza.
10. Otworzyć zawór wyrównawczy przy filtrze wysokiego ciśnienia do momentu wypływu czystego środka czyszczącego. Przytrzymać wąż w naczyniu zbiorczym.
11. Ustawić na regulatorze sprężonego powietrza takie niskie ciśnienie robocze, aby pompa pracowała powoli.
12. Zamknąć zawór wyrównawczy.
13. Ustawić pistolet natryskowy bokiem do ścianki wewnętrznej naczynia zbiorczego.
14. Nacisnąć spust pistoletu natryskowego do momentu wypłynięcia czystego materiału natryskowego.
15. Zamknąć i zabezpieczyć pistolet.

5.4 Redukcja ciśnienia

1. Zamknąć zawór odcinający sprężonego powietrza. Maszyna zostanie odpowietrzona automatycznie.
2. Wąż wyrównawczy przytrzymać w naczyniu zbiorczym i zabezpieczyć go przed niezamierzonym wysunięciem się.
3. Na chwilę otworzyć zawór wyrównawczy przy filtrze wysokociśnieniowym w celu zredukowania ciśnienia materiału.

4. Nacisnąć spust pistoletu natryskowego aż do całkowitego zredukowania ciśnienia. Zabezpieczyć pistolet natryskowy.



OSTRZEŻENIE

W przypadku zatkania części maszyny (np. dyszy natryskowej, filtra materiału w pistolecie natryskowym, węża materiału, filtra wysokiego ciśnienia, sita ssącego, itd.) całkowite zredukowanie ciśnienia jest niemożliwe. W trakcie wykonywania prac demontażowych może uchronić ciśnienie resztkowe i spowodować poważne obrażenia.

- ▶ Zabezpieczyć się przed nagle wytryskującym materiałem, przykrywając luzowane złącza szmatą.
- ▶ Złącza śrubowe odkręcać wyjątkowo ostrożnie i wypuszczać powoli zgromadzone w nich ciśnienie.
- ▶ Usunąć zatory (patrz tabela usterek w Rozdział 7 na stronie 42).

5.5 Zmiana materiału



Maszyna została specjalnie dostosowana do przypadku zastosowania. W każdej sytuacji należy sprawdzić tolerancję stosowanych materiałów z innymi materiałami. Firma **WIWA** służy chętnie pomocą w określeniu przydatności maszyny dla innego materiału.

1. Przepłukać maszynę zgodnie z opisem w Rozdział 5.3 na stronie 29.
2. Uruchomić maszynę na pusto. W wersji z rurą ssącą:
 - ▶ Wyjąć rurę ssącą ze środka czyszczącegoW wersji z pojemnikiem doprowadzającym:
 - ▶ Pod wylotem materiału pojemnika doprowadzającego ustawić pusty zbiornik wychwytyjący materiał.
 - ▶ W celu spuszczenia materiału należy usunąć zatyczkę.
 - ▶ Wyrzucić pojemnik doprowadzający i ponownie włożyć zatyczkę.
3. Nacisnąć spust pistoletu do momentu wydostania się powietrza.
4. Całkowicie zredukować ciśnienie wlotowe powietrza (0 barów).
5. Zamknąć i zabezpieczyć pistolet natryskowy.
6. Zredukować ciśnienie w maszynie (patrz Rozdział 5.4 na stronie 31).
7. Sprawdzić wkład filtra w filtrze wysokiego ciśnienia (patrz Rozdział 6.5.2 na stronie 39).
8. Po zakończeniu prac można rozpocząć natryskiwanie nowego materiału (patrz Rozdział 5.2 na stronie 28).

5.6 Wyłączenie z eksploatacji

Przebieg procedury podczas wyłączania z ruchu zależy od tego, czy maszyna ma zostać wyłączona przejściowo, na dłuższy czas czy ostatecznie.

5.7 Składowanie

Miejsce składowania maszyny musi być

- ▶ czyste,
- ▶ suche,
- ▶ chronione przed mrozem i
- ▶ bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

Temperatura składowania:

- ▶ minimalnie: 0 °C lub 32 °F
- ▶ maksymalnie: 40 °C lub 104 °F

5.8 Utylizacja

Resztki materiału natryskowego, środków płuczących, olejów, smarów i innych substancji chemicznych należy zebrać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi recyklingu i utylizacji odpadów. Obowiązują miejscowe, urzędowe ustawy o ochronie ścieków.

W przypadku zakończenia użytkowania maszyną należy unieruchomić, zdemontować i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- ▶ Wyczyścić dokładnie maszynę z pozostałości materiału.
- ▶ Zdemontować maszynę i posegregować surowce – metale odprowadzić do złomu metalowego, tworzywa sztuczne wraz z odpadami domowymi.

6 Konservacja



Konservację maszyny przeprowadzać tylko pod warunkiem posiadania na sobie wymaganego wyposażenia ochronnego. Szczegółowe informacje podano w Rozdział 2.5.4 na stronie 12.



OSTRZEŻENIE

W przypadku, gdy prace konserwacyjne i naprawcze wykonywane są przez osoby nieposiadające odpowiedniego przeszkolenia w tym zakresie, istnieje zagrożenia dla nich samych, innych osób oraz dla bezpieczeństwa eksploatacji maszyny.

- ▶ Prace konserwacyjne i naprawcze komponentów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów elektryków – wszystkie pozostałe prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników działu obsługi klienta firmy **WIWA** lub pracowników przeszkolonych w tym zakresie.



OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych mogą powstawać źródła zapłonu (np. na skutek iskier mechanicznych, wyładowywania elektrostatycznego, itd.).

- ▶ Wszystkie prace konserwacyjne wykonywać poza obszarem zagrożonym wybuchem.



W przypadku zastosowania maszyny na obszarach zagrożonych wybuchem, personel specjalistyczny musi posiadać wiedzę z zakresu ATEX.



Przestrzegać wskazówek dotyczących konserwacji podanych w instrukcjach eksploatacji wyposażenia opcjonalnego.

Przed pracami konserwacyjnymi i naprawami:

1. Zablokować doprowadzenie sprężonego powietrza,
2. Odłączyć zasilanie elektryczne (o ile dostępne),
3. Całkowicie zredukować ciśnienie w maszynie.

**OSTRZEŻENIE**

W przypadku zatkania części maszyny (np. dyszy natryskowej, filtra materiału w pistolecie natryskowym, węża materiału, filtra wysokiego ciśnienia, sita ssącego, itd.) całkowite zredukowanie ciśnienia jest niemożliwe. W trakcie wykonywania prac demontażowych może uchodzić ciśnienie resztkowe i spowodować poważne obrażenia.

- ▶ Zabezpieczyć się przed nagle wytryskującym materiałem, przykrywając luzowane złącza szmatą.
- ▶ Złącza śrubowe odkręcać wyjątkowo ostrożnie i wypuszczać powoli zgromadzone w nich ciśnienie.
- ▶ Usunąć zatory (patrz tabela usterek w Rozdział 7 na stronie 42).

Po zakończeniu prac konserwacyjnych i naprawczych sprawdzić działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających oraz prawidłowe działanie maszyny.

6.1 Regularne kontrole

Maszyna podlega regularnej kontroli i konserwacji przez specjalistę:

- ▶ przed pierwszym uruchomieniem,
- ▶ po zamianach lub naprawach części urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo,
- ▶ po przerwie w eksploatacji przekraczającej 6 miesięcy,
- ▶ jednakże przynajmniej co 12 miesięcy.

W przypadku unieruchomionej maszyny kontrolę można odłożyć do kolejnego uruchomienia.

Wyniki kontroli należy zarejestrować w formie pisemnej i przechować do kolejnej kontroli. W miejscu eksploatacji maszyny znajdować się musi świadectwo kontroli lub jego kopia.



Wykonywanie napraw zlecać tylko serwisowi firmy **WIWA** lub personelowi specjalistycznemu w autoryzowanych warsztatach.



W przypadku zastosowania maszyny na obszarach zagrożonych wybuchem, personel specjalistyczny musi posiadać wiedzę z zakresu ATEX.

6.2 Plan konserwacji



Dane podane w planie konserwacji należy traktować jako zalecenia. Okresy wykonywania czynności konserwacyjnych mogą się różnić w zależności od właściwości zastosowanych materiałów i w zależności od czynników zewnętrznych.

Okres	Czynność	Do przeczytania
Przed każdym uruchomieniem	Sprawdzenie poziomu środka antyadhezyjnego, w razie potrzeby uzupełnienie.	patrz Rozdział 6.4.2 na stronie 38
raz w tygodniu	Kontrola wzrokowa węży sprężonego powietrza i węży materiału	
Co 50 roboczogodzin	Sprawdzenie środka antyadhezyjnego w pompie wysokiego ciśnienia pod kątem pozostałości materiału	patrz Rozdział 2.2.1 na stronie 5
Co 3 lata	Kontrola węży sprężonego powietrza i węży materiału przez specjalistę i ew. wymiana	

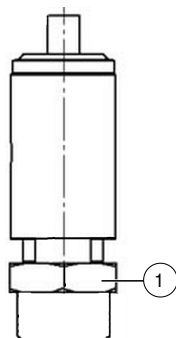
6.3 Zawór bezpieczeństwa

6.3.1 Kontrola zaworu bezpieczeństwa

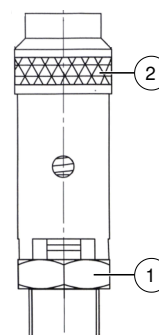


Test działania przeprowadzać wyłącznie z napełnioną pompą!

W zależności od wielkości zastosowanej pompy oraz od wymaganego ciśnienia roboczego stosuje się zawory bezpieczeństwa z przyłączem 1/4" lub 1/2".



Rys. 19: Zawór bezpieczeństwa przyłącze 1/4"



Rys. 20: Zawór bezpieczeństwa przyłącze 1/2"

Nr	Opis
1	Nakrętka sześciokątna
2	Nakrętka radełkowa

Działanie zaworu bezpieczeństwa można sprawdzić w następujący sposób:

Zawory bezpieczeństwa z przyłączem 1/4”:

1. Zwiększyć na chwilę ciśnienie wlotowe powietrza całkowicie napełnionej maszyny do ok. 10% ponad maksymalne dopuszczalne ciśnienie podane na tabliczce znamionowej. Zawór bezpieczeństwa musi zadziałać, doprowadzając do wydmuchu powietrza!

Zawory bezpieczeństwa z przyłączem 1/2”:



Kontrolę należy przeprowadzać ręcznie. Do odkręcania nakrętek radełkowych nie używać narzędzi, by nie uszkodzić zaworu bezpieczeństwa.

1. Zredukować ciśnienie wlotowe powietrza całkowicie napełnionej maszyny do ok. 10% poniżej maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia podanego na tabliczce znamionowej.
2. Na kilka sekund otworzyć zawór bezpieczeństwa poprzez obrót nakrętki radełkowej (Rys. 20 na stronie 36) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. W trakcie tego procesu następuje otwarcie zamknięcia zaworu bezpieczeństwa, a powietrze ulatnia się.
3. Po zakończeniu kontroli nakrętki radełkowe przykręcić ponownie zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

6.3.2 Wymiana zaworu bezpieczeństwa



Przed wymianą zaworu bezpieczeństwa:

- ▶ maszyna musi być wyłączona i pozbawiona ciśnienia,
- ▶ dane zamieszczone na nowym zaworze muszą być zgodne z danymi zamieszczonymi w karcie maszyny. Ciśnienie podane na zaworze bezpieczeństwa nie może być wyższe niż dopuszczalne ciśnienie robocze maszyny,
- ▶ Nowy zawór bezpieczeństwa nie może być uszkodzony.

1. W odpowiednim miejscu nasadzić klucz widlasty (patrz poz. 1, Rys. 19 na stronie 36 i Rys. 20 na stronie 36) i wykonując obrót w lewo wykręcić zawór bezpieczeństwa.
2. Skontrolować miejsce podłączenia pod kątem zapchania i czystości.
3. Powierzchnię gwintu nowego zaworu bezpieczeństwa nasmarować środkiem do zabezpieczania gwintów i przykręcić go kluczem widlastym w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Maksymalny moment obrotowy dla przyłącza 1/4” wynosi 30 Nm a dla przyłącza 1/2” wynosi 40 Nm.

6.4 Pompa wysokiego ciśnienia

6.4.1 Kontrola środka antyadhezyjnego pod kątem pozostałości materiału

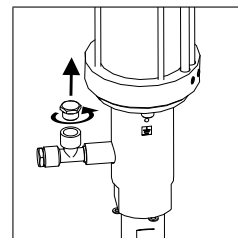
Jeżeli w środku adhezyjnym widoczne będą pozostałości materiału, należy wyjść z założenia, iż szczeliwo danej pompy materiału jest zużyte.

W takim przypadku należy niezwłocznie wymienić szczeliwo pompy.

6.4.2 Napełnianie środkiem antyadhezyjnym i sprawdzanie poziomu napełnienia

O ile to możliwe, przed każdym uruchomieniem sprawdzić poziom napełnienia środkiem antyadhezyjnym. W razie potrzeby uzupełnić środek antyadhezyjny. Zalecamy stosowanie środka antyadhezyjnego firmy **WIWA** (nr zamów. 0163333).

- ▶ W celu uzupełnienia środka antyadhezyjnego należy wykręcić zatyczkę z króćca wlotowego, a następnie przy pomocy butelki dozującej wcisnąć środek antyadhezyjny.
- ▶ Przy maksymalnym poziomie napełnienia środek antyadhezyjny sięga do dolnej krawędzi otworu gwintowanego.
- ▶ Przelew środka antyadhezyjnego znajduje się pod złączem śrubowym łączącym silnik pneumatyczny z pompą materiału.



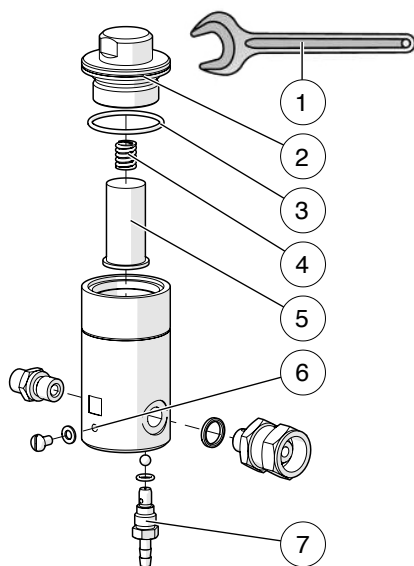
Rys. 21: Otworzyć króciec wlewowy środka antyadhezyjnego

6.5 Filtr wysokiego ciśnienia

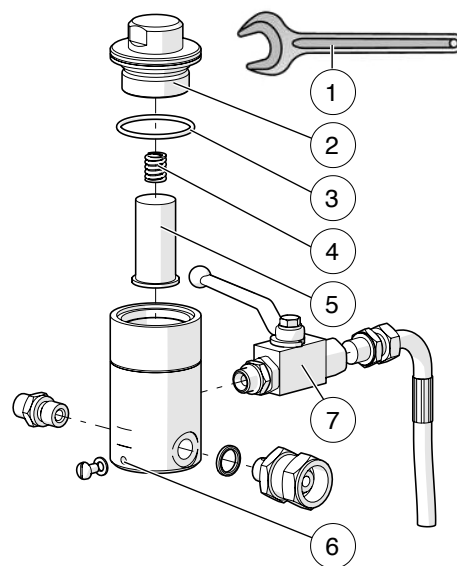
Filtry wysokiego ciśnienia służą do odfiltrowywania zanieczyszczeń z przetwarzanego materiału. W zależności od materiału i wielkości dyszy w pistolecie natryskowym, stosuje się wkłady filtrów z różnymi wielkościami oczek. Wkłady należy regularnie czyścić.

6.5.1 Wymywanie wkładu filtra

Dla różnych wersji serii **SERIA PROFIT** stosowane są różne filtry wysokociśnieniowe (HDF). To jaki filtr HDF jest wbudowany w danej maszynie należy pobrać z karty danych.



Rys. 22: Wkład filtra wyjęt w przypadku HDF typu 01



Rys. 23: Wkład filtra wyjęt w przypadku HDF typu 05

Nr	Oznaczenie
1	Klucz szczękowy jednostronny (nie wchodzi w zakres dostawy)
2	Kołpak
3	Pierścień o-ring
4	Sprężyna naciskowa
5	Wkład filtra
6	Punkt uziemienia
7	Śruba odciążająca / zawór wyrównawczy

1. Otworzyć śrubę odpowietrzającą lub zawór wyrównawczy, aby się upewnić, że maszyna jest całkowicie bezciśnieniowa.
2. Przy użyciu klucza szczękowego jednostronnego odkręcić kołpak filtra wysokociśnieniowego.
3. Wyjąć wkład filtra i zwrócić uwagę, aby nie doszło do zgubienia żadnych części.

6.5.2 Czyszczenie wkładu filtra

Cykl czyszczenia wkładów filtra w filtrach wysokiego ciśnienia określa się na podstawie rodzaju i czystości materiału. Wkłady filtra należy czyścić co najmniej jeden raz w tygodniu lub przy każdej zmianie materiału.

1. Wyjąć wkład filtra (patrz Rozdział 6.5.1).
2. Wyczyścić wkład filtra. W tym celu używać wyłącznie środka czyszczącego, który pasuje do danego materiału. Jeżeli wkład filtra wykazuje uszkodzenia, należy go wymienić.
3. Ponownie włożyć wkład filtra, a następnie wetknąć sprężynę naciskową.
4. Sprawdzić pierścień o-ring – w przypadku uszkodzenia należy go wymienić.
5. Nakręcić kołpak na filtr wysokiego ciśnienia i dokręcić go mocno kluczem szczękowym.

6.5.3 Wkłady do filtrów wysokiego ciśnienia

Włożyć pasujące do materiału natryskowego i dyszy natryskowej wkłady do filtrów wysokiego ciśnienia. Wielkość oczek zawsze powinna być nieco mniejsza niż otwór używanej dyszy.

Wkład filtra	Rozmiar dyszy		WIWA-Bestellnr.
M 200 (biały)		do 0,23 mm/.009"	0160636
M 150 (czerwony)	> 0,23 mm/.009"	do 0,33 mm/.013"	0160628
M 100 (czarny)	> 0,33 mm/.013"	do 0,38 mm/.015"	0160059
M 70 (żółty)	> 0,38 mm/.015"	do 0,66 mm/.026"	0160601
M 50 (pomarańczowy)	> 0,66 mm/.026"		0163023
M 30 (niebieski)			0463779



W przypadku materiałów grubo pigmentowych lub włóknistych nie stosować żadnego wkładu filtra. Seryjnie zamontowane sito ssące można pozostawić w obudowie sita lub wymienić na sito o większych oczkach. W przypadku zmiany materiału wkład filtra wysokiego ciśnienia oraz sito materiału w układzie ssącym należy oczyścić lub w razie potrzeby wymienić.

6.6 Kontrola węży sprężonego powietrza i materiału

Węże sprężonego powietrza oraz materiału należy sprawdzać co tydzień pod kątem widocznych uszkodzeń, takich jak załamania, pęknięcia, przetarcia lub wybrzuszenia.



Nieprawidłowe zastosowanie i niedopuszczalne obciążenie są częstymi przyczynami uszkodzeń. Uszkodzone węże należy niezwłocznie wymienić.

Także podczas zastosowania zgodnego z przeznaczeniem przewodu giętkie ulegają naturalnemu zużyciu. Wskutek tego ich okres zastosowania jest ograniczony. Dlatego przewody sprężonego powietrza oraz materiału muszą być kontrolowane przez rzeczoznawcę co trzy lata.



Okres użytkowania przewodu giętkiego wraz z ewentualnym okresem przechowywania nie powinien przekraczać sześciu lat. Data produkcji przewodu giętkiego (miesiąc/rok) jest wytłoczona na tulei zaciskowej.

6.7 Zalecane środki eksploatacyjne

Stosować wyłącznie oryginalne środki eksploatacyjne firmy **WIWA**:

Środki eksploatacyjne	WIWA-Numer zamówienia
Środek antyadhezyjny żółty, standardowy (0,5 l) ¹	0163333
Środek antyadhezyjny, czerwony dla izocyjanianu (0,5 l) ¹	0640651
Środek przeciw zamarzaniu (0,5 l) ²	0631387

¹ Zmiękcacz wlewany do zasobnika środka antyadhezyjnego pompy wysokociśnieniowej

² w wersji z zespołem uzdatniania sprężonego powietrza

Środek antyadhezyjny dostępny jest również w większych pojemnikach na zamówienie.

7 Usuwanie usterek eksploatacyjnych



Usterki usuwać tylko pod warunkiem posiadania na sobie wymaganego wyposażenia ochronnego. Szczegółowe informacje podano w Rozdział 2.5.4 na stronie 12.

Usterka	możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Brak możliwości zredukowania ciśnienia (zamknięty zawór odcinający sprężonego powietrza)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zatkany zawór wyrównawczy lub kulowy zawór wyrównawczy. ▶ Zatkany filtr wysokiego ciśnienia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Złącza przykryć szmatką i ostrożnie odkręcić. ▶ Jeśli to możliwe, usunąć stwardniały materiał za pomocą rozpuszczalnika, w razie potrzeby namoczyć części w rozpuszczalniku, w innym wypadku usunąć mechanicznie i odnowić. ▶ W razie potrzeby skontaktować się z serwisem WIWA.
Pompa nie pracuje pomimo uruchomienia pistoletu natryskowego lub otwarcia zaworu wyrównawczego (przy filtrze wysokociśnieniowym).	Zamknięty zawór odcinający sprężonego powietrza.	Otworzyć zawór odcinający sprężonego powietrza.
	Brak ciśnienia wlotowego powietrza (regulator sprężonego powietrza ustawiony na 0 barów)	Zwiększyć ciśnienie wlotowe powietrza.
	Zatkany pistolet natryskowy	Sprawdzić i oczyścić dyszę oraz wkład filtra, w razie potrzeby wymienić.
	Zatkany wąż wyrównawczy lub kulowy zawór wyrównawczy.	Oczyścić wąż wyrównawczy lub kulowy zawór wyrównawczy, w razie potrzeby wymienić.
	Uszkodzony silnik powietrzny.	Naprawić silnik powietrzny, korzystając z wykazu części zamiennych – w razie potrzeby skontaktować się z działem obsługi klienta WIWA .

Usterka	możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pompa pracuje, jednak materiał natryskowy nie jest tłoczony do pistoletu.	Zatkane sito ssące.	Oczyścić sito, w razie potrzeby wymienić.
	Zatkany wąż ssący.	Wymienić wąż.
	Kulka zaworu dennego nie unosi się (jest sklejona).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić pistolet natryskowy bez dyszy. ▶ Otworzyć zawór wyrównawczy przy filtrze wysokiego ciśnienia. ▶ Przesunąć zawór denny, uderzając go lekko z boku (gumowym młotkiem). ▶ Odkręcić układ ssący i poluzować kulkę zaworu dennego od dołu za pomocą trzpienia lub wkrętaka
	Zawór denny nie zamyka się	Wykręcić zawór denny i dokładnie oczyścić kulkę wraz z gniazdem.
Pompa tłoczy materiał, ale nie zatrzymuje się przy zamkniętym pistolecie natryskowym.	Szczeliwo lub zawór denny i/lub tłokowy zużyte.	Wymienić części.
Pompa pracuje równomiernie, ale nie uzyskuje wymaganego ciśnienia natrysku.	Za niskie ciśnienie powietrza lub za mało powietrza.	Zwiększyć ciśnienie powietrza na regulatorze sprężonego powietrza lub sprawdzić przewód powietrza pod kątem prawidłowego przekroju.
	Za duża dysza natryskowa (nowa).	Zastosować mniejszą dyszę lub użyć większej pompy.
	Zużyta (za duża) dysza natryskowa.	Zastosować nową dyszę.

Usterka	możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pompa pracuje nierównomiernie (można rozpoznać na podstawie różnej prędkości skoku odkorbowego i skoku kukorbowego) i nie uzyskuje wymaganego ciśnienia natrysku.	Za duża lepkość przetwarzanego materiału (straty na ssaniu).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rozcieńczyć przetwarzany materiał. ▶ Użyć większej pompy.
	Nieszczelny układ ssący (wahania strumienia natryskowego).	Sprawdzić, w razie potrzeby wymienić uszczelki na wszystkich złączach rury ssącej lub węża ssącego (patrz wykaz części zamiennych przewodu ssącego lub układu zasysania bezpośredniego).
	Nieszczelny zawór denny (przy zamkniętym pistolecie natryskowym pompa zatrzymuje się tylko przy wykonywaniu skoku odkorbowego).	Wykręcić zawór denny i dokładnie oczyścić kulkę wraz z gniazdem, w razie potrzeby wymienić kulkę lub gniazdo zaworu.
	Nieszczelny zawór tłokowy (przy zamkniętym pistolecie natryskowym pompa zatrzymuje się tylko przy wykonywaniu skoku kukorbowego).	Oczyścić kulkę wraz z gniazdem zaworu tłokowego, w razie potrzeby wymienić kulkę lub gniazdo zaworu.
	Nieszczelne dolne lub górne szczeliwo (zużycie)	Wymienić zestaw kołnierzy.
Materiał wypływa przez przelew przy silniku powietrznym.	Zużyte szczeliwa.	Wymienić zestaw kołnierzy. Wskazówka: Nie zamykać przelewu!

8 Informacje techniczne

8.1 Tabliczka znamionowa

W zależności od wersji tabliczka znamionowa znajduje się na podwoziu, wózku podnośnym lub uchwycie ściennym.

Zawiera ona najważniejsze dane techniczne maszyny:

- ▶ Adres producenta,
- ▶ Oznakowanie Atex,
- ▶ Typ urządzenia,
- ▶ Tłoczona ilość na każdy skok,
- ▶ Przełożenie,
- ▶ Maks. ciśnienie wlotowe powietrza,
- ▶ Maks. ciśnienie robocze,
- ▶ Maks. temperatura,
- ▶ Ciężar,
- ▶ Numer seryjny



Sprawdzić, czy dane na tabliczce znamionowej są zgodne z danymi technicznymi posiadanej maszyny. W przypadku niezgodności lub braku tabliczki znamionowej prosimy o niezwłoczne powiadomienie.

8.2 Dane techniczne

Dane techniczne Państwa maszyny podane zostały w dołączonej karcie maszyny, na tabliczce znamionowej lub w dokumentacji poszczególnych komponentów.

8.3 Karta maszyny

Karta maszyny zawiera wszystkie ważne i istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa dane i informacje dotyczące użytkowanej maszyny:

- ▶ dokładne oznaczenie i dane dotyczące producenta
- ▶ dane techniczne i wartości graniczne
- ▶ wyposażenie i świadectwo badań
- ▶ dane zakupu
- ▶ oznakowanie maszyny (komponenty maszyny i dołączone akcesoria z numerami artykułów i numerami części zamiennych)
- ▶ wykaz dołączonej dokumentacji.

8.4 Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego na stanowisku pracy

Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA} przy 15 DH oraz 8 bar	[db(A)]	81
Poziom mocy akustycznej L_{WA}	[db(A)]	89

8.5 Kod QR

Kod QR znajduje się na podwoziu lub na odwrocie niniejszej instrukcji eksploatacji i zawiera link prowadzący do informacji dot. wsparcia technicznego dla danego typu urządzenia dostępnych na stronie internetowej firmy **WIWA**.

Znajdują się tam dalsze informacje dotyczące używanego urządzenia, np. wykazy części zamiennych, instrukcje napraw itd.

- ▶ Zeskanować kod QR, używając swojego urządzenia mobilnego (np. smartfona, tableta).

Do odszyfrowania kodu QR wymagany jest czytnik kodów QR. Są one dostępne bezpłatnie w internecie w formie aplikacji.

Siedziba główna i produkcja

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1–3
35633 Lahnau
Niemcy
Tel.: +49 (0)6441 609-0
Faks: +49 (0)6441 609-2450
E-mail: info@wiwa.de
Strona internetowa: www.wiwa.de

WIWA USA spółka zależna

WIWA LLC – USA, Kanada, Lateinamerika

107 N. Main St.
P.O. Box 398, Alger, OH 45812
USA
Tel.: +1-419-757-0141
Faks: +1-419-549-5173
E-mail: sales@wiwa.com
Strona internetowa: www.wiwausa.com

QR-Code