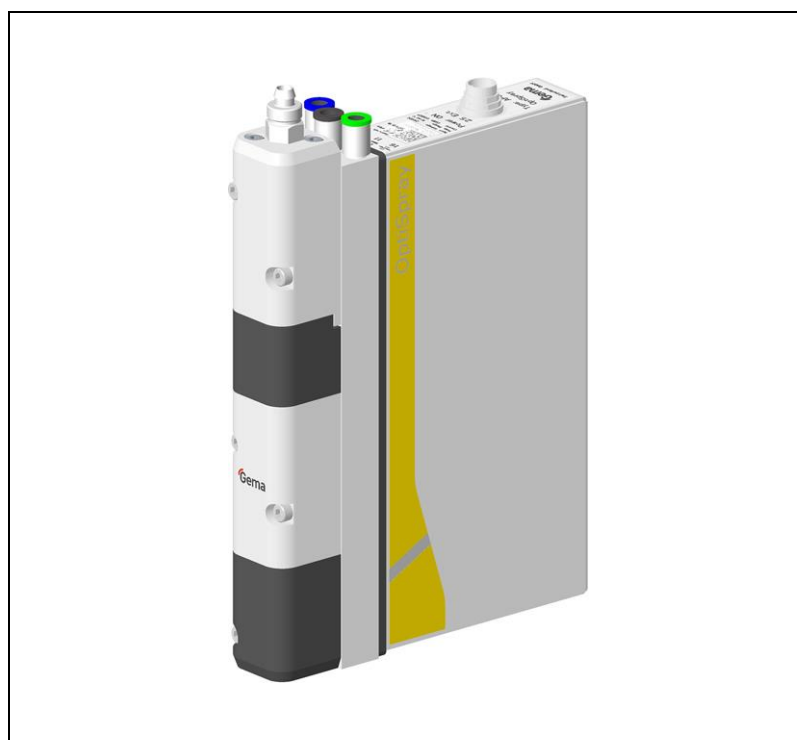

Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

Pompa aplikacyjna OptiSpray AP01.1



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkowania

Dokumentacja OptiSpray AP01.1

© Prawa autorskie 2017 Gema Switzerland GmbH

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Niniejsza instrukcja chroniona jest prawami autorskimi. Nieautoryzowane kopiowanie jest prawnie zabronione. Niniejsza instrukcja nie może być w całości lub w części, bez uprzedniej pisemnej zgody Gema Switzerland GmbH, w żaden sposób powielana, przenoszona, przetwarzana, zapisywana w systemie elektronicznym lub tłumaczona.

MagicCompact, MagicCylinder, MagicPlus, MagicControl, OptiFlex, OptiControl, OptiGun, OptiSelect, OptiStar i SuperCorona są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Gema Switzerland GmbH.

OptiFlow, OptiCenter, OptiMove, OptiSpeeder, OptiFeed, OptiSpray, OptiSieve, OptiAir, OptiPlus, OptiMaster, MultiTronic, EquiFlow, Precise Charge Control (PCC), Smart Inline Technology (SIT) i Digital Valve Control (DVC) są znakami towarowymi firmy Gema Switzerland GmbH.

Wszystkie inne nazwy produktów są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich właścicieli.

W niniejszej instrukcji istnieją odniesienia do różnych znaków towarowych lub zarejestrowanych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że dany producent akceptuje niniejszą instrukcję w jakikolwiek sposób lub też jest nią w jakiś sposób związany. Staraliśmy się zachować preferowaną pisownię właściciela praw autorskich w przypadku znaków towarowych i nazw handlowych.

Informacje zawarte w tej instrukcji są poprawne i dokładne zgodnie z naszą najlepszą wiedzą i przekonaniem na dzień jej publikacji. Treść nie jest jednak wiążącym zobowiązaniem dla Gema Switzerland GmbH i prawo do wprowadzania zmian bez powiadomienia pozostaje zastrzeżone.

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Gema można znaleźć na stronie www.gemapowdercoating.com.

Informacje dotyczące patentów można znaleźć na stronie www.gemapowdercoating.com/patents lub www.gemapowdercoating.us/patents.

Wydrukowano w Szwajcarii

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St.Gallen
Szwajcaria

Telefon: +41-71-313 83 00

Faks: +41-71-313 83 83

E-mail: info@gema.eu.com

Spis treści

Informacje dotyczące niniejszej instrukcji	5
Informacje ogólne	5
Przechowywać instrukcję	5
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	5
Przedstawienie treści	6
Podawanie pozycji w tekście	6
Bezpieczeństwo	7
Podstawowe zasady bezpieczeństwa	7
Zasady bezpieczeństwa specyficzne dla tego produktu	8
Opis produktu	9
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	9
Dające się rozsądnie przewidzieć niewłaściwe użycie	10
Dane techniczne	10
Dane elektryczne	10
Dane pneumatyczne	10
Wydatek proszku (wartości orientacyjne)	11
Wymiary	11
Poziom natężenia hałasu	11
Tabliczka znamionowa	12
Budowa i działanie	13
Widok ogólny	13
Wężę proszkowe	13
Funkcja powietrza rozpylającego/dyfuzory	14
Podłączenia	15
Zakres dostawy	15
Typowe właściwości - charakterystyka funkcji	16
Główne funkcje	16
Funkcje dodatkowe	16
Kierunek tłoczenia	16
Płukanie węża proszkowego	16
Kontrola interwału konserwacji	17
Montaż / podłączenie	19
Instrukcja montażu	19
Instrukcja podłączeń	20
Uruchomienie	23
Przygotowanie do uruchomienia	23
Warunki ramowe	23
Informacje podstawowe	23
Obsługa / praca	25
Obsługa	25
Włączanie i zatrzymywanie procesu tłoczenia	25

Włączanie i zatrzymywanie procesu płukania	25
Konserwacja / naprawa	27
Informacje ogólne	27
Konserwacja pompy aplikacyjnej.....	28
Plan konserwacji.....	28
Codzienna konserwacja	28
Diagnostyka zaworu zaciskowego	28
Części zużywalne	28
Czyszczenie.....	29
Czyszczenie pompy aplikacyjnej (zmiana farby).....	29
Kontrola okresowa.....	29
Prace naprawcze	30
Wymiana węży zaworu zaciskowego i elementów filtrujących.....	30
Demontaż pompy	31
Wymiana węży zaworu zaciskowego	32
Wymiana elementów filtrujących	33
Wymiana pompy aplikacyjnej w OptiCenter	34
Usuwanie zakłóceń	35
Wycofanie z eksploatacji / przechowywanie	37
Wycofanie z eksploatacji	37
Przy kilkudniowej przerwie w pracy	37
Warunki przechowywania.....	37
Zagrożenia.....	37
Rodzaj przechowywania.....	37
Okres przechowywania	37
Wymagania dotyczące przestrzeni.....	37
Warunki fizyczne	38
Konserwacja podczas przechowywania.....	38
Plan konserwacji.....	38
Prace konserwacyjne	38
Usuwanie	39
Wstęp.....	39
Wymagania dotyczące personelu wykonującego prace	39
Przepisy dotyczące usuwania	39
Materiały	39
Demontowanie podzespołów.....	39
Lista części zamiennych	41
Zamawianie części zamiennych	41
Pompa aplikacyjna OptiSpray AP01.1	42
OptiSpray AP01.1 – Części zamienne	44
Materiał przyłączeniowy	45

Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z OptiSpray AP01.1. Zawiera ona informacje o uruchomieniu oraz wskazówki i porady, jak korzystać z nowego systemu malowania proszkowego.

Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu można znaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi dotyczących tych urządzeń.

Przechowywać instrukcję

Prosimy dobrze przechowywać niniejszą instrukcję dla przyszłego wykorzystania oraz w celu ewentualnych zapytań.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

Wszystkie ostrzeżenia oraz ich znaczenie można odnaleźć w poszczególnych instrukcjach firmy Gema. Oprócz stosowania się do zasad bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych instrukcjach należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dot. bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo.
Jeśli nie będzie ono unikane, to następstwem jest śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.

OSTRZEŻENIE

Oznacza możliwie grożące niebezpieczeństwo.
Jeśli nie będzie ono unikane, to następstwem może być śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.

⚠ OSTROŻNIE

Oznacza możliwe grożące niebezpieczeństwo.
Jeśli nie będzie ono unikane, to następstwem mogą być lekkie lub nieznaczące obrażenia ciała.

UWAGA

Oznacza możliwie szkodliwą sytuację.
Jeśli nie będzie ona unikana, to może zostać uszkodzone urządzenie lub coś w jego otoczeniu.

ŚRODOWISKO

Oznacza możliwie szkodliwą sytuację.
Jeśli nie będzie ona unikana, to może zostać zanieczyszczone środowisko naturalne.

**WSKAZÓWKA NAKAZU**

Informacje, które muszą być konieczne przestrzegane

**WSKAZÓWKA**

Pożyteczne informacje, porady, itd.

Przedstawienie treści

Podawanie pozycji w tekście

Podawanie pozycji w ilustracjach jest stosowane jako odniesienie w tekście opisowym.

Przykład:

„Wysokie napięcie (**H**), wygenerowane w kaskadzie pistoletu, jest przekazywane do elektrody środkowej.”

Bezpieczeństwo

Podstawowe zasady bezpieczeństwa

- Ten produkt został wyprodukowany według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa tylko i wyłącznie do normalnego napyłania farb proszkowych.
- Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady wynikłe na skutek niewłaściwego użytkowania tego urządzenia; ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik. Jeśli produkt ten będzie wykorzystywany niezgodnie z naszymi zaleceniami do innych celów i/lub innych materiałów, to firma Gema Switzerland GmbH nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.
- Uruchomienie (tzn. rozpoczęcie pracy zgodnej z przeznaczeniem) jest zabronione do czasu końcowego zamontowania produktu zgodnie z Dyrektywą Maszynową i jego okablowania. Należy również przestrzegać normy "Bezpieczeństwo maszyn".
- Samowolne modyfikacje produktu zwalniają producenta z odpowiedzialności za wynikłe z tego szkody.
- Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie uznane zasady bezpieczeństwa technicznego, higieny pracy i inżynieryjne muszą być przestrzegane.
- Ponadto należy również uwzględnić krajowe przepisy bezpieczeństwa.

Zasady bezpieczeństwa specyficzne dla tego produktu

- Ten produkt stanowi część urządzenia i w ten sposób jest on zintegrowany z systemem bezpieczeństwa urządzenia.
- W przypadku użytkowania urządzenia w granicach przekraczających przyjętą koncepcję bezpieczeństwa należy podjąć odpowiednie środki.
- Instalacje na miejscu użytkowania należy przeprowadzać zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Należy zwrócić uwagę na to, żeby wszelki komponenty systemu były uziemione zgodnie z lokalnymi przepisami.



Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa Gema.

OSTRZEŻENIE

Praca bez instrukcji

Na skutek nieprzestrzegania informacji związanych z bezpieczeństwem, praca z poszczególnymi stronami niniejszej instrukcji obsługi lub bez nich może spowodować uszkodzenia ciała i mienia.

- ▶ Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy zorganizować niezbędne dokumenty i przeczytać rozdział „Przepisy bezpieczeństwa”.
 - ▶ Prace wolno wykonywać tylko i wyłącznie stosując się do wymaganych dokumentów.
 - ▶ Pracować zawsze z kompletnym oryginalnym dokumentem.
-

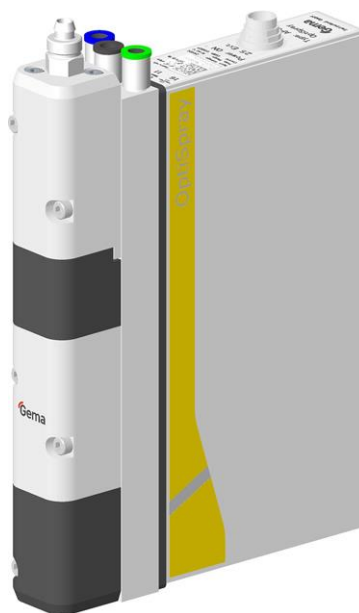
Opis produktu

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Pompa aplikacyjna jest przeznaczona do tłoczenia proszku do malowania (nie emalia) do pistoletu natryskowego.

Pompa aplikacyjna działa wyłącznie w połączeniu z jednostką sterującą CG12-CP (instalacje automatyczne) lub CG11-P (urządzenia do malowania ręcznego).

Pompa aplikacyjna działa wyłącznie w połączeniu z pistoletem automatycznym GA03-P lub innymi modelami Gema wyposażonymi w odpowiedni dyfuzor (adapter powietrza rozpylającego). W przypadku dalszych pytań należy kontaktować się z firmą Gema.



Ilustr. 1

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie warunków eksploatacji, konserwacji i napraw producenta. Ten produkt może być używany, konserwowany i naprawiany tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.

Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe z tego tytułu uszkodzenia, całe ryzyko bierze na siebie użytkownik!

Dla lepszego zrozumienia zależności w procesie malowania proszkowego, zaleca się dokładnie zapoznać z instrukcjami obsługi innych komponentów i poznanie ich funkcjonowania.

Dające się rozsądnie przewidzieć niewłaściwe użycie

- Obsługa bez właściwego szkolenia
- Praca ze sprężonym powietrzem złej jakości
- Zbyt niskie ciśnienie wejściowe
- Użycie w połączeniu z niezatwierdzonymi urządzeniami lub komponentami

Dane techniczne

Dane elektryczne

OptiSpray AP01.1	
Nominalne napięcie wejściowe	24 V DC
Moc	10 V A
Stopień zabezpieczenia	IP54
Zakres temperatury	+15 °C - +40 °C (+59 °F - +104 °F)
Klasa temperatury	T6
Dopuszczenia	  II 3 D

Dane pneumatyczne

OptiSpray AP01.1	
Przylącze sprężonego powietrza	Złączka wtykowa - 8 mm
Ciśnienie wejściowe	6 bar
Maks. zużycie sprężonego powietrza	≈ 2,0 Nm³/h
Max. zawartość pary wodnej	1,3 g/m³
Max. zawartość oparów olejowych	0,1 mg/m³

Wydatek proszku (wartości orientacyjne)

OptiSpray AP01.1	
W OptiCenter: Wąż tłoczący do 20 m – Ø wewn. 7 mm Rura ssąca/wąż ssący do 30 cm – Ø wewn. 4,5 mm	50-300 g/min
W urządzeniu do malowania ręcznego: Wąż tłoczący do 20 m – Ø wewn. 7 mm Rura ssąca/wąż ssący do 1,5 m – Ø wewn. 4,5 mm	50-300 g/min

Wymiary

OptiSpray AP01.1	
Wysokość (moduł bazowy, bez gniazd)	275 mm
Szerokość	40 mm
Głębokość	183 mm
Ciężar (moduł bazowy, bez gniazd)	3,2 kg

Poziom natężenia hałasu

OptiSpray AP01.1	
Praca normalna	< 60 dB(A)

Poziom natężenia hałasu został zmierzony podczas pracy urządzenia, pomiary zostały wykonane w miejscu najczęściej zajmowanym przez operatora na wysokości 1,7 m od podłogi.

Podana wartość odnosi się tylko do produktu i nie uwzględnia ona zewnętrznych źródeł hałasu i impulsów czyszczących.

Poziom natężenia hałasu może się różnić w zależności od konfiguracji produktu i ograniczenia przestrzeni.

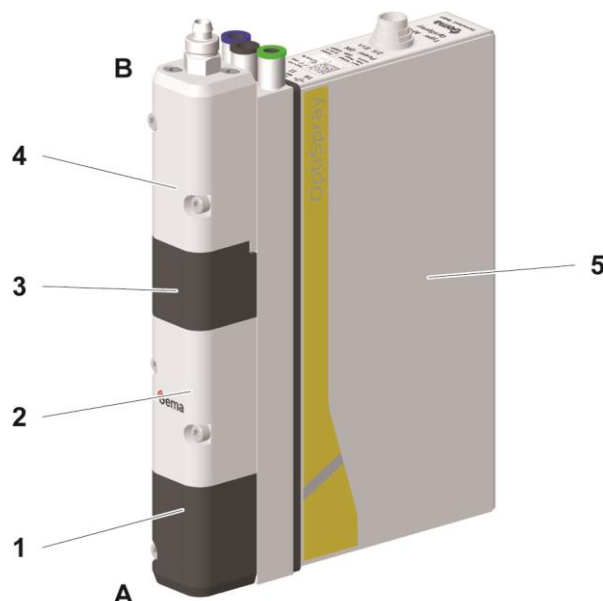
Tabliczka znamionowa



Ilustr. 2

Budowa i działanie

Widok ogólny



Ilustr. 3

A Strona ssąca

- 1 Obudowa zaworu zaciskowego (strona ssąca)
- 2 Obudowa komory filtrów z elementem filtrującym (strona ssąca)

B Strona tłocząca

- 3 Obudowa zaworu zaciskowego (strona tłocząca)
- 4 Obudowa komory filtrów z elementem filtrującym (strona tłocząca)
- 5 Technika powietrzna i elektronika

Węże proszkowe

W zależności od danego użycia do procesu ssania i tłoczenia stosuje się różne węże proszkowe. Należy używać odpowiednich gniazd węzowych oraz nakrętek z odgiętką!

Zakres stosowania	Strona ssąca	Strona tłocząca
W OptiCenter OC03/OC05	Średnica wewnętrzna 4,5 mm Rura ssąca/wąż ssący OptiCenter maks. 30 cm	Średnica wewnętrzna 7 mm
W urządzeniu do malowania ręcznego OptiFlex 2 Spray	Średnica wewnętrzna 4,5 mm, Długość węża maks. 1,5 m	Średnica wewnętrzna 7 mm

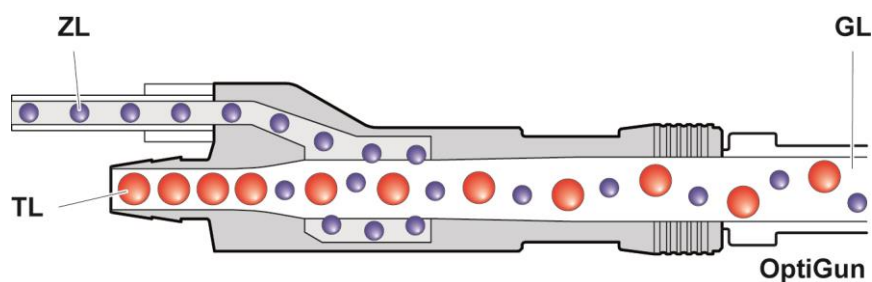


W przypadku określonych zastosowań mogą zostać użyte także inne średnice węży.

- Inne średnice węży stosować wyłącznie na wyraźne zalecenie firmy Gema!
- Wąż proszkowy po stronie tłoczącej musi być wyposażony w pasek przewodzący (przewodzący prąd elektryczny)!

Funkcja powietrza rozpylającego/dyfuzory

Użyte pistolety do malowania muszą być wyposażone w odpowiednią funkcję powietrza rozpylającego lub odpowiedni adapter dyfuzorowy.



Rys. 4: Strumienie powietrza w adapterze dyfuzorowym

GL	Powietrze całkowite	TL	Powietrze transportujące
ZL	Powietrze rozpylające	P	Pistolet

Pistolet automatyczny OptiGun GA02 i pistolet ręczny OptiSelect GM03 muszą być również wyposażone w odpowiedni dyfuzor.

Dyfuzor jest uziemiony za pośrednictwem węża tłoczącego z paskiem przewodzącym!

Podłączenia

Przewody pneumatyczne/kable



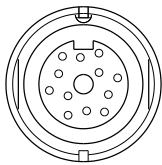
Rys. 5: Podłączenia – przewody pneumatyczne / kable

Podłączenie	Oznaczenie
1.1	Przyłącze sprężonego powietrza (Air Supply IN)
1.2	Przyłącze powietrza transportującego (Conveying Air IN)
1.6	Przyłącze powietrza zaworu zaciskowego
2.5	Przyłącze sygnału zewnętrznego

Rozmieszczenia przyłączy

Przyłącze 2.5 zewn., 12-biegunowe

A-H	Sygnał kontrolny
J-M	24 V DC
	Obudowa – ziemia PE



Zakres dostawy

- Kabel zasilający
- Instrukcja obsługi

Typowe właściwości - charakterystyka funkcji

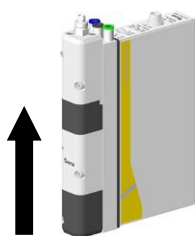
Główne funkcje

- Tłoczenie proszku lakierniczego z fluidalnego zbiornika do pistoletu proszkowego
- Przetwarzanie sygnałów nadrzędnego sterowania CG12-CP/CG11-P

Funkcje dodatkowe

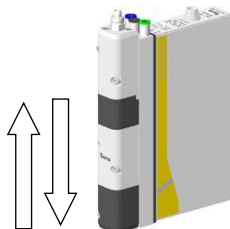
- Płukanie węża proszkowego i czyszczenie elementów filtrujących

Kierunek tłoczenia



Kierunek tłoczenia pompy aplikacyjnej zdefiniowany jest zgodnie z kierunkiem strzałki, tzn. strona ssąca na dole, strona tłocząca na górze (patrz rysunek).

Płukanie węża proszkowego



Funkcja płukania węża proszkowego umożliwia czyszczenie węża proszkowych oraz elementów filtrujących w pompie aplikacyjnej. Kierunek tłoczenia i ssania należy płukać w przypadku zmiany koloru.

Programy czyszczenia

Sterownik oferuje trzy programy czyszczenia:



- Opróżnianie komory proszkowej połączone z czyszczeniem węża w obu kierunkach
- Czyszczenie węża tylko w stronę pistoletu
- Czyszczenie węża tylko po stronie ssącej

(Więcej szczegółowych informacji na ten temat, patrz instrukcja obsługi odpowiedniego sterownika)

UWAGA**Możliwość dużego pylenia!**

- Podczas czyszczenia wąż tłoczący oraz pistolet proszkowy muszą być skierowane w stronę kabiny!

W przypadku stosowania z systemem OptiCenter może podczas czyszczenia dojść do uszkodzenia sita ultradźwiękowego.

- Na OptiSpeeder musi być zamontowana i zamknięta tylko pokrywa oryginalna (bez wkładki sitowej)!

Pompa jest czyszczona jako komponent całego systemu.

Kontrola interwału konserwacji

Ta funkcja jest udostępniana przez jednostkę sterującą CG12-CP/CG11-P.

Montaż / podłączenie

Instrukcja montażu

Pompa aplikacyjna jest stosowana w systemie zarządzania proszkiem OptiCenter OC03/OC05 lub też jako część urządzenia do malowania ręcznego OptiFlex 2 Spray (B lub F).



Ilustr. 6

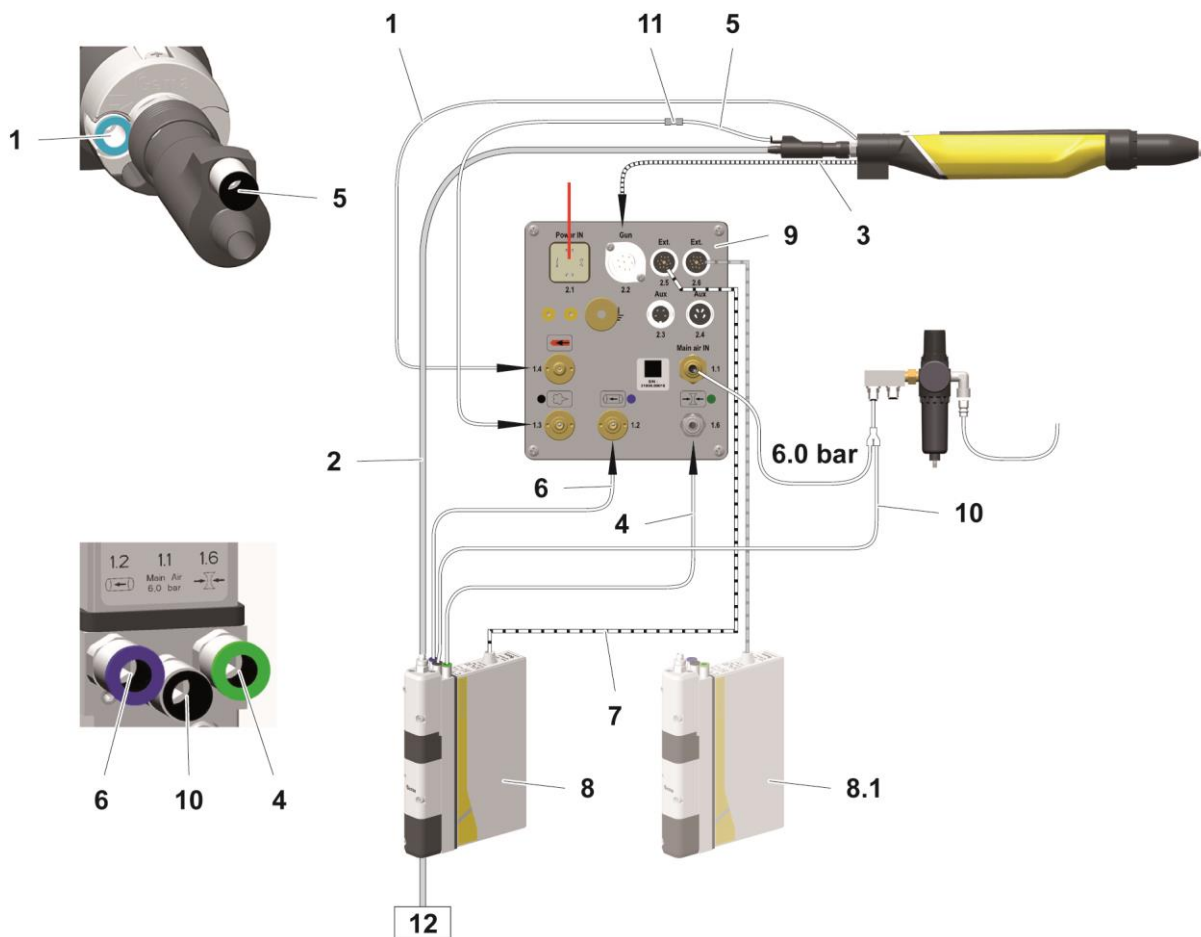
UWAGA

Zbyt wysoka temperatura otoczenia

- Pompę aplikacyjną można instalować wyłącznie w miejscach o temperaturze otoczenia pomiędzy +15 i +40 °C, tzn. nigdy w pobliżu źródeł ciepła (jak piec do emalii) lub źródeł pola elektromagnetycznego (jak szafy sterujące).

Instrukcja podłączeń

Jednostka sterująca pistoletu oraz pompa(-y) aplikacyjna(-e) są dostarczane przez producenta już zmontowane. Należy jedynie podłączyć kilka kabli i węży.



Rys. 7: Instrukcja podłączenia pistoletu – widok połączeń

- | | | | |
|---|-------------------------------------|-----|---------------------------------|
| 1 | Wąż powietrza odmuchowego elektrody | 8 | Pompa aplikacyjna nr 1 |
| 2 | Wąż proszku | 8.1 | Pompa aplikacyjna nr 2 |
| 3 | Przewód elektryczny pistoletu | 9 | Jednostka sterująca pistoletu |
| 4 | Powietrze zaworu zaciskowego | 10 | Wąż sprężonego powietrza |
| 5 | Wąż powietrza rozpylającego | 11 | Złączka węzowa Ø 8/6 – Ø 6/4 mm |
| 6 | Wąż powietrza transportującego | 12 | Zbiornik proszku |
| 7 | Kabel sygnałów sterujących | | |



Podłączyć kabel uziemiający do kabiny lub zawiesia!

- Sprawdzić uziemienie omomierzem i zapewnić wartość maks. 1 MOhm!
-



Sprężone powietrze musi być wolne od oleju i wody!



Niewykorzystane przyłącza zamknąć dostarczonymi pokrywkami!

Uruchomienie

Przygotowanie do uruchomienia

Warunki ramowe

Podczas uruchamiania pompy aplikacyjnej należy wziąć pod uwagę poniższe warunki ramowe, które mają wpływ na tłoczenie proszku:

- Sposób ułożenia węży
- Długość i różnica wysokości odcinka ssącego: maks. 30 cm
- Długość odcinka tłoczenia: 10-25 m
- Musi być obecne odpowiednie zasilanie elektryczne i zasilanie sprężonym powietrzem
- Przygotowanie proszku i jego jakość

Informacje podstawowe

Przestrzeganie poniższych zasad pozwala na pomyślne uruchomienie pompy aplikacyjnej:

- Odcinek zasysania powinien być w miarę możliwości jak najkrótszy
- Tłoczenie proszku przy użyciu pompy aplikacyjnej działa zasadniczo w przypadku wszystkich rodzajów proszków, które można poddawać procesowi fluidyzacji. Jeżeli proszek jest wilgotny lub zanieczyszczony innymi materiałami, to może to mieć ujemny wpływ na tłoczenie lub może nawet uniemożliwić tłoczenie
- W punkcie zasysania musi być zagwarantowana jednorodna fluidyzacja, która uniemożliwi tworzenie się kanałów powietrznych (kraterów)
- Pompa aplikacyjna nie jest przeznaczona do stosowania z proszkiem do emaliowania

Obsługa / praca

Obsługa



Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia należy przeprowadzić kontrolę funkcjonowania bez proszku!

Włączanie i zatrzymywanie procesu tłoczenia

Proces tłoczenia jest uruchamiany i zatrzymywany za pośrednictwem sterownika pompy (patrz odpowiednia instrukcja obsługi).

Włączanie i zatrzymywanie procesu płukania

Proces płukania jest uruchamiany i zatrzymywany za pośrednictwem sterownika pompy (patrz odpowiednia instrukcja obsługi).



Dla lepszego zrozumienia zależności w procesie malowania proszkowego zaleca się dokładne przeczytanie instrukcji obsługi sterownika i pistoletu oraz zapoznanie się z ich sposobem działania.

Konserwacja / naprawa

UWAGA

Wszelkie modyfikacje i zmiany w produkcie są niedozwolone z powodów bezpieczeństwa i wyłączają odpowiedzialność producenta za wynikające stąd szkody!



Regularne i dokładne czyszczenie i konserwacja przedłużają żywotność produktu i zapewniają niezmienną jakość powlekania!

- Części, które należy wymienić podczas konserwacji są dostępne jako części zamienne. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale "Lista części zamiennych".

Informacje ogólne

Produkt jest skonstruowany w sposób wymagający przeprowadzania minimalnych czynności konserwacyjnych.

Konserwacja pompy aplikacyjnej

Plan konserwacji

Poniższe części lub podzespoły objęte są planem konserwacji:

- zawory zaciskowe
- elementy filtrujące

Żywotność elementów filtrujących i zaworów zaciskowych jest w dużym stopniu zależna od okresu użytkowania, jakości proszku i jakości powietrza zasilającego.

Codzienna konserwacja

Czyścić pompę aplikacyjną suchą ściereczką i kontrolować połączenia węży proszkowych. W razie potrzeby wymienić węże proszku.

Przepłukać pompę aplikacyjną przy pomocy programu płuczącego. Dzięki temu przeczyszczone zostaną elementy filtrujące i uniknie się wszystkich niepożądanych osadów z proszku w pompie aplikacyjnej oraz w węzłach proszku.

Diagnostyka zaworu zaciskowego

Diagnostykę zaworu zaciskowego należy przeprowadzać w celu utrzymywania jakości powlekania lub po wystąpieniu komunikatu o błędzie **H89**.

Wymagania dotyczące diagnostyki:

- W odcinku zasysania i tłoczenia musi być obecny i działać wylot powietrza wywiewanego
- Zbiornik proszku musi być pusty
- Program czyszczenia musi być zakończony



Diagnostyka zaworu zaciskowego powinna być przeprowadzana bezpośrednio po programie czyszczenia!

- Dokładne postępowanie jest szczegółowo opisane w instrukcji obsługi sterownika pistoletu CG12-CP/CG11-P.
-

Jeżeli po zakończonej procedurze ukazuje się komunikat o błędzie **H87/H187** (zawór zaciskowy zasysania) lub **H88/H188** (zawór zaciskowy tłoczenia), to należy wymienić odnośne węże zaworu zaciskowego – patrz niżej.

Części zużywalne

Części zużywalne, które wymienia się podczas konserwacji pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01, dostępne są pojedynczo (patrz lista części zamiennych).

Czyszczenie

Czyszczenie pompy aplikacyjnej (zmiana farby)

Przed zmianą farby przeprowadza się płukanie pompy.



Proces płukania można uruchamiać i zatrzymywać wyłącznie zewnątrz za pośrednictwem sterownika lub sterowania instalacji.

- Pompę aplikacyjną należy oczyszczać co najmniej 1x na zmianę!
-

Kontrola okresowa

Kontrola okresowa zawiera przegląd wszystkich kabli podłączeniowych i węży.

Skoro tylko zostaną stwierdzone uszkodzenia kabli lub węży należy niezwłocznie wymienić odpowiednie części.

Wszystkie wtyczki muszą być dokręcone.

Prace naprawcze

W przypadku zakłóceń produkt musi zostać skontrolowany i naprawiony przez punkt serwisowy autoryzowany przez firmę Gema. Naprawa powinna być przeprowadzona tylko przez specjalistów.

Wskutek niewłaściwych interwencji mogą pojawić się znaczne zagrożenia dla użytkowników i systemu.

Wymiana węży zaworu zaciskowego i elementów filtrujących



Przed demontażem/wymianą elementów filtrujących konieczne jest przeczyszczenie pompy aplikacyjnej w obu kierunkach przy użyciu programu czyszczenia!

Wymagane części zamienne

Zestaw serwisowy AP01.1 / nr zamówieniowy Gema 1015 435



Ilustr. 8

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| 1 | Element filtrujący | 4 | Wąż pleciony |
| 2 | Wąż zaworu zaciskowego | 5 | Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym |
| 3 | Pierścień odcinający fluidyzacyjny | | |

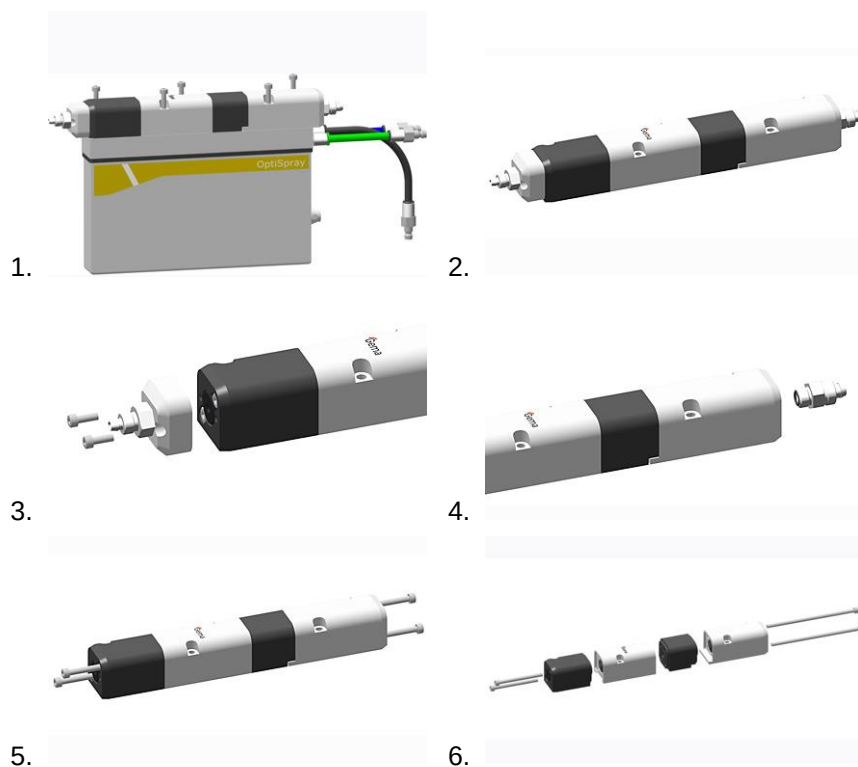
Wymagane narzędzia



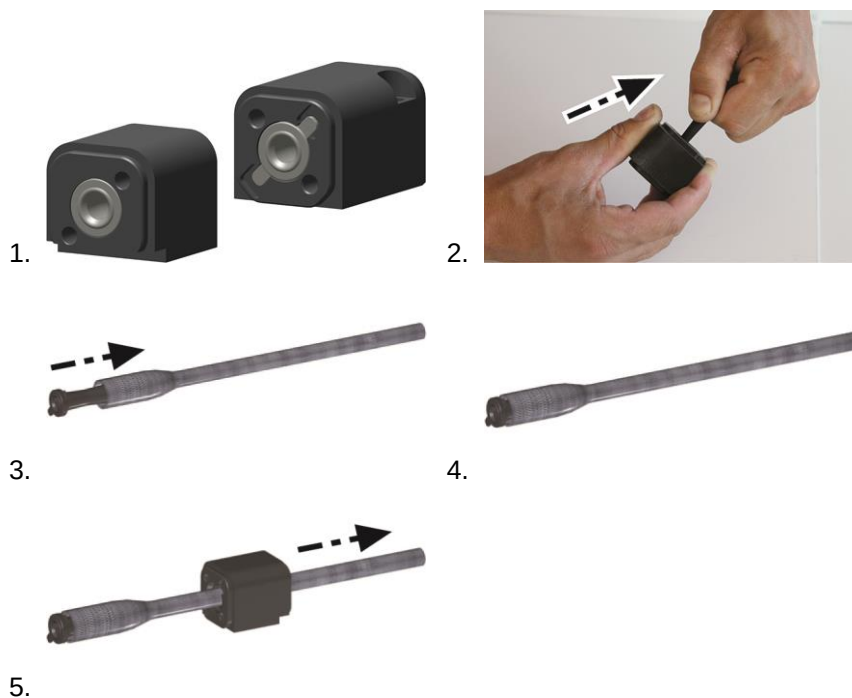
Ilustr. 9

- | | | | |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | Narzędzie do demontażu
(Nr zamówieniowy: 1012 909) | 3 | Klucz imbusowy 4 mm |
| 2 | Klucz płaski 16 mm | 4 | Klucz imbusowy 3 mm |

Demontaż pompy



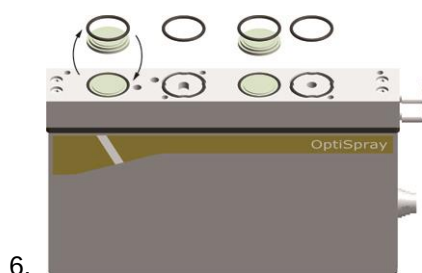
Wymiana wężu zaworu zaciskowego



UWAGA

Nieprawidłowo umieszczony wąż zaworu zaciskowego prowadzi do zakłóceń w działaniu

- Koniecznie uwzględnić położenie otworu soczewkowego!
- Zwrócić uwagę na położenie zakładek pozycjonujących!



UWAGA

Uszkodzony wąż zaworu zaciskowego prowadzi do zapchania pierścienia odcinającego fluidalnego

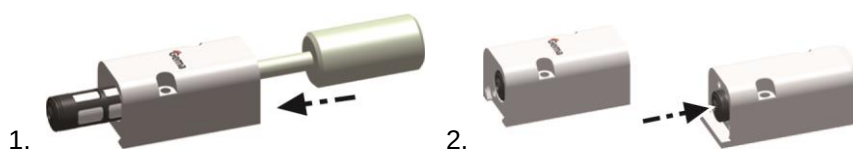
- Oczyszczyć lub wymienić odpowiedni pierścień odcinający fluidalny!

Wymiana elementów filtrujących

UWAGA

Uszkodzenie obudowy zaworu zaciskowego z tworzywa sztucznego przy zastosowaniu niedopuszczalnych środków czyszczących

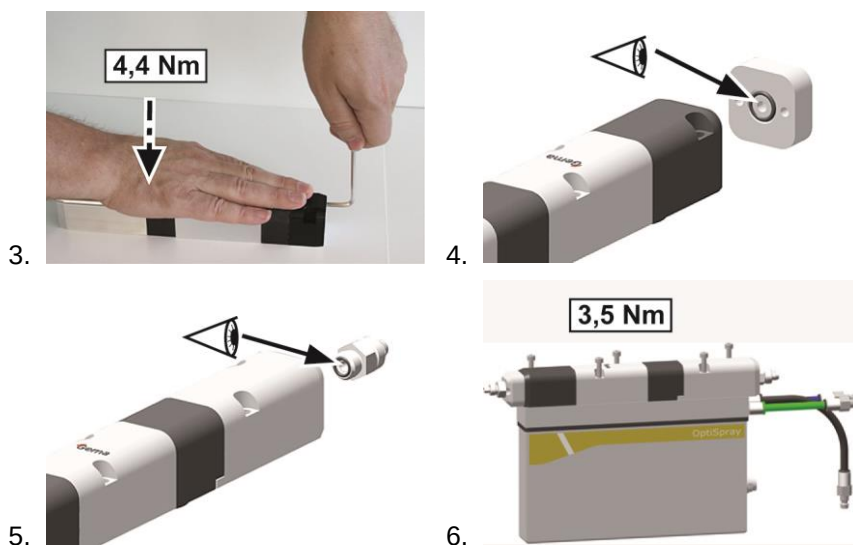
- Podczas czyszczenia nie wolno używać alkoholu, acetonu, benzenu ani też innych rozpuszczalników!
- Do czyszczenia można użyć benzyny, słabego ługu lub kwasu lub też środka piorącego!



UWAGA

Nieprawidłowo zmontowane części prowadzą do zakłóceń w działaniu lub uszkodzeń

- Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności!
- Podczas montażu uwzględnić momenty dokręcające!
- Strefa procesowa musi być dociśnięta i zmontowana na równej powierzchni!



Pompa aplikacyjna może pracować z proszkiem co najmniej 1/2 godziny po wymianie elementów filtrujących!

- Po rozruchu elementów filtrujących wydatek proszku ustawia się na stabilną wartość.

Wymiana pompy aplikacyjnej w OptiCenter

1. Usunąć proszek z systemu
2. Uruchomić program czyszczenia, przeprowadzić płukanie w obu kierunkach
3. Całkowicie zredukować ciśnienie w systemie OptiCenter i odpowietrzyć go
4. Dalsza procedura jest opisana w odpowiedniej instrukcji obsługi OptiCenter

Usuwanie zakłóceń



Przed każdym wyszukiwaniem błędu skontrolować parametry ustawione w sterowniku!

– Patrz instrukcja obsługi OptiStar CG12-CP/CG11-P!

Błąd	Przyczyna	Działanie naprawcze
Pompa aplikacyjna nie tłoczy	Brak sygnału sterującego	Sprawdzić kabel sterujący
	Brak zasilania sprężonym powietrzem lub za niskie ciśnienie	Sprawdzić źródło sprężonego powietrza (zapewnić ciśnienie powietrza 7–10 bar), kontrola na wskaźniku ciśnienia lokalnego regulatora ciśnienia
	Brak powietrza transportującego	Sprawdzić połączenie węzowe sterownik-pompa aplikacyjna Sprawdzić dopływ sprężonego powietrza
	Brak fluidyzacji w strefie zasysania	Przeprowadzić procedurę fluidyzacji
	Upłynął czas przydatności do użycia zaworu zaciskowego (uszkodzenie)	Wymienić zawór zaciskowy, sprawdzić technikę powietrzną pod kątem uszkodzeń i ew. wymienić
	Upłynął czas przydatności do użycia komory filtrów (zapchane)	Wymienić komorę filtrów
Pompa aplikacyjna tłoczy nieregularnie lub za mało proszku	Tworzenie się kraterów w pojemniku z proszkiem, proszek nie fluidyzuje się optymalnie	Ustawić prawidłowe parametry fluidyzacji
	Przeciwcisnienie węża przekracza 1,2 bar	Wąż proszkowy za długi lub za cienki Przewód proszkowy jest zapchany lub załamany (przełożyć lub wymienić) Elementy filtrujące (komora filtrów/wąż z zaworem zaciskowym) są zapchane (przełożyć lub wymienić)
	Elementy filtrujące mają tendencję do zapychania	Przeprowadzić program płuczący, wymienić elementy filtrujące

Błąd	Przyczyna	Działanie naprawcze
	Węże proszkowe wykazują tendencję do zapychania się z powodu spieków	Przeczyścić lub wymienić węże proszkowe
	Olej lub woda w systemie	Zadbać o to, aby olej lub woda zostały oddzielone przed wejściem do pompy aplikacyjnej
	Offset powietrza transportującego C3 niedopasowany do wydatku farby	Dopasować offset powietrza transportującego C3 (patrz instrukcja obsługi OptiStar CG12-CP/CG11-P, rozdział "Wartości korekty")

Wycofanie z eksploatacji / przechowywanie

Wycofanie z eksploatacji

1. Zakończyć powlekanie
2. Wyłączyć jednostkę sterującą



Ustawienia wysokiego napięcia, wydatku farby i wartości powietrza oddechowego elektrody zostają zapisane w pamięci.

Przy kilkudniowej przerwie w pracy

1. Wyciągnąć wtyczkę z gniazdka
2. Oczyszczyć pistolety, iniektory i węże proszkowe (patrz także odpowiednia instrukcja obsługi)
3. Zamknąć dopływ sprężonego powietrza

Warunki przechowywania

Zagrożenia

Jeżeli urządzenie jest prawidłowo przechowywane, nie istnieje niebezpieczeństwo dla pracowników lub środowiska.

Rodzaj przechowywania

Ze względów bezpieczeństwa produkt należy przechowywać wyłącznie w pozycji poziomej.

Okres przechowywania

Jeżeli są zapewnione odpowiednie warunki fizyczne, to okres przechowywania jest nieograniczony.

Wymagania dotyczące przestrzeni

Wymagania dotyczące przestrzeni odpowiadają wielkości produktu.

Nie ma specjalnych wymogów dotyczących odległości od sąsiednich urządzeń.

Warunki fizyczne

Urządzenie musi być przechowywane w suchych pomieszczeniach w temperaturze pomiędzy +5 a +50 °C. Nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych!

Konserwacja podczas przechowywania

Plan konserwacji

Plan konserwacji nie jest konieczny.

Prace konserwacyjne

Podczas przechowywania długoterminowego przeprowadzać okresowe kontrole.

Usuwanie

Wstęp

Wymagania dotyczące personelu wykonującego prace

Usuwanie produktu jest przeprowadzane przez właściciela lub użytkownika.

Przy usuwaniu podzespołów nieprodukowanych przez firmę Gema należy uwzględnić odpowiednie instrukcje w dokumentacjach innych firm.

Przepisy dotyczące usuwania



Po zakończeniu okresu użytkowania produkt należy zdemontować i usunąć w odpowiedni sposób.

- ▶ Przy usuwaniu muszą być przestrzegane obowiązujące krajowe i regionalne ustawy, wytyczne i przepisy dotyczące ochrony środowiska!

Materiały

Materiały muszą być sortowane według grupy materiałów i dostarczane do odpowiednich punktów zbiórki.

Demontowanie podzespołów

OSTRZEŻENIE

Komponenty przewodzące prąd elektryczny

W przypadku kontaktu śmierć przez porażenie prądem elektrycznym

- ▶ Część elektryczna może być otwierana tylko przez autoryzowany, przeszkolony personel fachowy
- ▶ Przestrzegać znaków bezpieczeństwa

1. Rozłączyć zasilanie sieciowe i przewody zasilające.
2. Usunąć wszystkie osłony produktu.

Produkt jest przygotowany do demontażu.

Lista części zamiennych

Zamawianie części zamiennych

Przy zamawianiu części do urządzeń do lakierowania proszkowego potrzebujemy następujących informacji:

- Typ i numer seryjny urządzenia do lakierowania proszkowego
- Numer katalogowy, ilość oraz nazwa każdej z części zamiennych

Przykład:

- **Typ** Automatyczny pistolet OptiGun GA03,
numer seryjny 1234 5678
- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, klamra – Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub przewodów należy podawać długości materiału. Części, dla których należy podać długość, są zawsze oznakowane przez *.

Części zużywalne są zawsze oznaczone przez #.

Wszystkie wymiary przewodów z tworzywa sztucznego podawane są ze średnicą zewnętrzną i średnicą wewnętrzną:

Przykład:

Ø 8/6 mm, średnica zewnętrzna 8 mm/ średnica wewnętrzna 6 mm

UWAGA

Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych Gema

Zastosowanie obcych części nie gwarantuje ochrony przed wybuchem. W razie ewentualnych szkód dochodzi do utraty gwarancji!

- ▶ Zawsze używać tylko oryginalnych części zamiennych Gema!

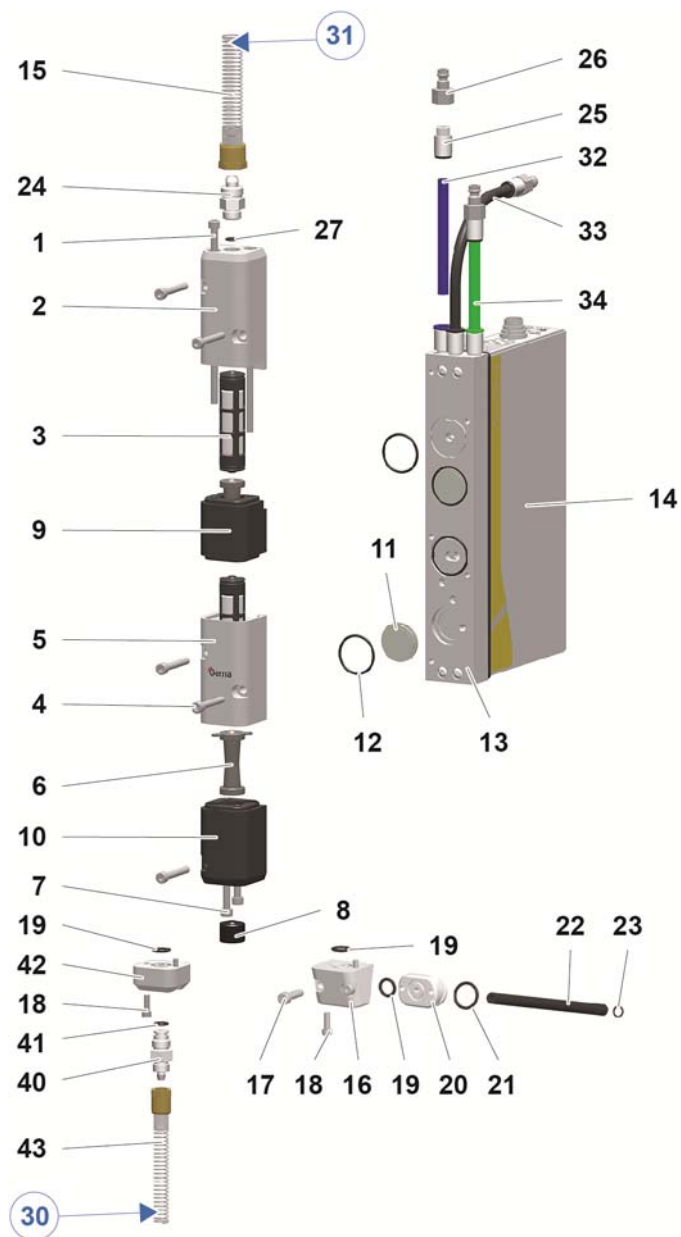
Pompa aplikacyjna OptiSpray AP01.1

	Pompa aplikacyjna OptiSpray AP01.1 – kompletna (poz. 1-14, 24, 27)	1015 447
1	Śruba z łbem cylindrycznym imbusowa – M5x130 mm	1010 431
2	Końcówka górna	1010 428
3	Element filtrujący – 3 µm, kompletny	1014 060#
4	Śruba z łbem cylindrycznym imbusowa – M5x35 mm	1005 185
5	Obudowa komory filtrów	1010 046
6	Wąż z zaworem zaciskowym – DN7,5	1010 427#
6.1	Wąż pleciony – pomoc montażowa do poz. 6 (niepokazany)	1005 270
7	Śruba z łbem cylindrycznym imbusowa – M5x65 mm	244 759
8	Tuleja	1010 433
9	Obudowa zaworu zaciskowego u góry	1010 429
10	Obudowa zaworu zaciskowego u dołu	1010 432
11	Pierścień odcinający fluidyzacyjny	1010 354#
12	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym – Ø 26x2 mm	246 549#
13	Podzespół zaworu – kompletny (bez poz. 14)	1010 305
14	Obudowa – kompletna (do poz. 13)	1015 456
15	Nakrętka z odgiętką – M16x1-Ø 12 mm	1005 443
16	Kątownik przyłączeniowy	1010 051
17	Śruba z łbem cylindrycznym imbusowa – M5x20 mm	222 950
18	Śruba z łbem cylindrycznym imbusowa – M4x12 mm	216 275
19	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym – Ø 10x2 mm	243 000#
20	Zatyczka	1010 052
21	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym – Ø 16x2 mm	1007 794#
22	Rura zasysająca	1010 053
23	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym – Ø 6x1 mm	217 115#
24	Gniazdo węża – Ø 11,5/7 mm	1010 371
25	Złączka wkręcana – 1/8"-Ø 8 mm	1010 378
26	Wtyczka	200 859
27	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym – Ø 7x1,5 mm	1013 549#
30	Wąż proszku strona zasysająca – Ø 4,5 mm (niepokazany)	1005 454*
31	Wąż proszku strona tłocząca – Ø 11,5/7 mm (niepokazany)	1005 097*
32	Rura z tworzywa sztucznego – Ø 8/6 mm, niebieska	103 497*
33	Rura z tworzywa sztucznego – Ø 8/6 mm, czarna	103 152*
34	Rura z tworzywa sztucznego – Ø 8/6 mm, zielona	103 519*
40	Gniazdo węża – Ø 8,1/4,5 mm	1010 372
41	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym – Ø 8x1,5 mm	248 878#
42	Adapter	1010 370
43	Nakrętka z odgiętką – M12x1-Ø 8 mm	201 316
44	Zestaw konserwacyjny – poz. 3 (2x), poz. 6 (2x), poz. 6.1 (1x), poz. 11 (2x), poz. 12 (4x)	1015 435

* Proszę podać długość

Część zużywalna

OptiSpray AP01.1 – Części zamienne



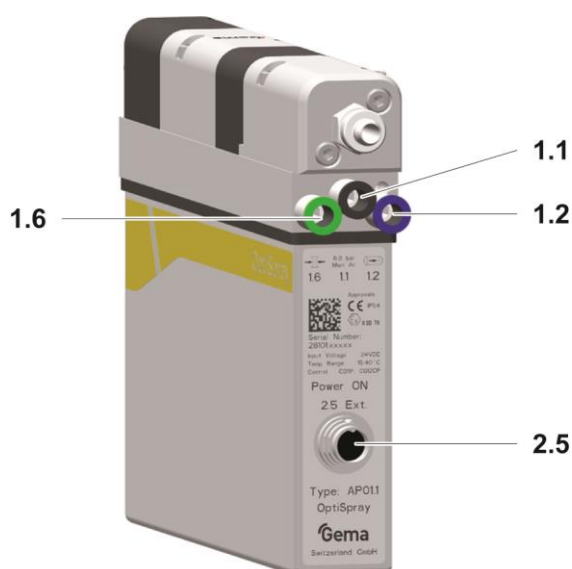
Ilustr. 10

Pozycja	Moment obrotowy [Nm]
1	4,4 (posmarowany)
4	3,1 (posmarowany)
7	4,4 (posmarowany)
17	3,1
18	0,5

Materiał przyłączeniowy

1.1	Rura z tworzywa sztucznego – Ø 8/6 mm, czarna	103 152*
1.2	Rura z tworzywa sztucznego – Ø 8/6 mm, niebieska	103 497*
1.6	Rura z tworzywa sztucznego – Ø 8/6 mm, zielona	103 519*
2.5	Kabel łączący – 12-kołkowy, 1,5 m	1000 991
	Kabel łączący – 12-kołkowy, 2,2 m	393 398
	Kabel łączący – 12-kołkowy, 5 m	1000 975
	Kabel łączący – 12-kołkowy, 10 m	1000 976
	Kabel łączący – 12-kołkowy, 15 m	1000 977
	Kabel łączący – 12-kołkowy, 20 m	1000 978

* Proszę podać długość



Rys. 11: Materiał przyłączeniowy

Indeks

B

Bezpieczeństwo	7
Budowa i działanie	13

C

Codzienna konserwacja	28
Części zużywalne	28
Czyszczenie	29

D

Dające się rozsądnie przewidzieć niewłaściwe użycie	10
Dane elektryczne	10
Dane pneumatyczne	10
Dane techniczne	10
Demontaż pompy	31
Demontowanie podzespołów	39
Diagnostyka zaworu zaciskowego	28

F

Funkcja powietrza rozpylającego/dyfuzory	14
Funkcje dodatkowe	16

G

Główne funkcje	16
----------------------	----

I

Informacje dotyczące niniejszej instrukcji	5
Instrukcja montażu	19
Instrukcja podłączeń	20

K

Kierunek tłoczenia	16
Konserwacja	27
Konserwacja podczas przechowywania	38
Konserwacja pompy aplikacyjnej	28
Kontrola interwału konserwacji	17
Kontrola okresowa	29

L

Lista części zamiennych	41
-------------------------------	----

M

Materiał przyłączeniowy	45
Montaż	19

N

Naprawa	27
---------------	----

O

Obsługa	25
Opis produktu	9

P

Piktogramy	5
Plan konserwacji	28
Płukanie węża proszkowego	16
Podłączenia	15
Podłączenie	19
Podstawowe zasady bezpieczeństwa	7
Poziom natężenia hałasu	11
Praca	25
Prace naprawcze	30
Programy czyszczenia	16
Przechowywanie	5, 37
Przedstawienie treści	6
Podawanie pozycji w tekście	6
Przepisy dotyczące usuwania	39
Przewody pneumatyczne/kable	15
Przy kilkudniowej przerwie w pracy	37
Przygotowanie do uruchomienia	23

R

Rozmieszczenia przyłączy	15
--------------------------------	----

S

Symbole bezpieczeństwa	5
------------------------------	---

T

Tabliczka znamionowa	12
Typowe właściwości	16

U

Uruchomienie	23
Usuwanie	39
Usuwanie zakłóceń	35

W

Warunki przechowywania	37
Węże proszkowe	13
Widok ogólny	13

Włączanie i zatrzymywanie		Wymiana pompy aplikacyjnej w OptiCenter.....	34
Proces płukania.....	25	Wymiary	11
Proces tłoczenia	25		
Wycofanie z eksploatacji	37	Z	
Wydatek proszku (wartości orientacyjne)	11	Zakres dostawy	15
Wymagane części zamienne	30	Zasady bezpieczeństwa specyficzne dla tego	
Wymagane narzędzia	31	produktu.....	8
Wymiana		Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	9
Elementy filtrujące.....	30	Zmiana farby	29
Elementy filtrujące.....	33		
Węże zaworu zaciskowego.....	30, 32		

