
Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

System zarządzania proszkiem OptiCenter OC04



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

Dokumentacja – OptiCenter OC04

© Prawa autorskie 2008 Gema Switzerland GmbH

Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

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 zastrzeżonych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że dany producent akceptuje niniejszą instrukcję w jakikolwiek sposób lub też jest z 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 rzetelne 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 patrz www.gemapowdercoating.com/patents lub www.gemapowdercoating.us/patents.

Wydrukowano w Szwajcarii

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St.Gallen
Szwajcaria

Tel.: +41-71-313 83 00
Faks: +41-71-313 83 83

Email: info@gema.eu.com

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	5
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	5
Użycie zgodne z przeznaczeniem	5
Zasady bezpieczeństwa specyficzne dla tego produktu	6
Informacje ogólne	6
Instalacje	7
Uziemienie	7
Obsługa urządzenia	7
Obchód kontrolny	7
Naprawy	8
Informacje dotyczące niniejszej instrukcji obsługi	9
Informacje ogólne	9
Opis produktu	11
Zakres stosowania	11
Zastosowanie	11
Racjonalnie przewidywalne niewłaściwe użycie	12
Parametry techniczne	12
Transport proszku	12
Parametry elektryczne	12
Parametry pneumatyczne	12
Wymiary	13
Przetwarzane rodzaje proszku	13
Poziom natężenia hałasu	13
Tabliczka znamionowa	13
Budowa i działanie	14
Widok ogólny	14
Wskaźniki sprężonego powietrza	15
Zbiornik proszku	16
Przesiewarka PS06 (opcja)	16
Zasada działania	17
Obieg proszku	17
Uruchomienie	19
Uruchomienie i montaż	19
Przygotowanie do uruchomienia	19
Zasilanie sprężonym powietrzem	19
Uziemienie systemu zarządzania proszkiem	20
Obsługa	21
Przycisk	21
Funkcje przycisku	21
Tryby pracy	23
Informacje ogólne	23
Lakierowanie bez odzysku proszku (do zbiornika na odpady)	23

Lakierowanie z odzyskiem proszku	23
Czyszczenie/zmiana koloru (clean)	23
Tryb lakierowania	25
Czynności przed włączeniem	25
Uruchomienie systemu OptiCenter OC04	25
Uruchomienie	25
Wyłączanie systemu OptiCenter OC04 (po każdym dniu roboczym)	27
Czyszczenie /zmiana koloru	29
Tryb pracy Czyszczenie	30
Procedura czyszczenia	30
Lakierowanie po czyszczeniu	32
Ustawienia	33
Wyszukiwanie usterek	35
Informacje ogólne	35
Konserwacja	37
Codziennie po dłuższych przerwach w pracy i po zakończeniu zmiany	37
Tygodniowe kontrole	37
Wyłączenie z eksploatacji, przechowywanie	39
Wstęp	39
Przepisy bezpieczeństwa	39
Wymagania dla personelu prowadzącego prace	39
Warunki przechowywania	39
Okres przechowywania	39
Zapotrzebowanie dotyczące miejsca przechowywania	39
Warunki fizyczne	40
Zagrożenia	40
Wyłączenie z eksploatacji	40
Zatrzymanie	40
Czyszczenie	40
Demontaż/zakładanie zabezpieczeń transportowych	40
Zapakowanie	40
Oznaczenia	40
Konserwacja podczas przechowywania	40
Plan konserwacji	40
Prace konserwacyjne	41
Ponowne uruchomienie	41
Uruchomienie po przechowywaniu	41
Zapakowanie, transport	43
Wstęp	43
Przepisy bezpieczeństwa	43
Wymagania dla personelu prowadzącego prace	43
Opakowanie	44
Transport	44
Dane dotyczące transportowanego ładunku	44
Rodzaj transportu	44
Załadunek, przenoszenie ładunku, rozładunek	45

Lista części zamiennych	47
Zamawianie części zamiennych	47
OptiCenter	48
Zbiornik proszku – komplet	49
Zbiornik proszku – płyta fluidyzacyjna	50
Zbiornik proszku – czujnik poziomu	51
OptiCenter – układ pneumatyczny	52
Zasilanie główne	53
Zbiornik proszku – rozdzielacz pneumatyczny	54
LUB-zestaw zaworów	55
Układ pneumatyczny zbiornika proszku	56
Monocyklon – tłoczenie proszku	57
Monocyklon – przyłącze tłoczenia	58
Przesiewarka PS06 (opcja)	59

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący urządzenie OptiCenter OC04.

Przed uruchomieniem OptiCenter OC04 należy przeczytać i zrozumieć wszystkie punkty poniższych zasad bezpieczeństwa.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

Wszystkie ostrzeżenia oraz ich znaczenie można odnaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi urządzeń firmy Gema. Oprócz wskazówek w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać również ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa oraz przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.



ZAGROŻENIE!

oznacza zagrożenie wskutek porażenia prądem elektrycznym lub uderzenia ruchomymi częściami. Możliwe skutki: Śmierć lub ciężkie obrażenia ciała



UWAGA!

oznacza, że nieprawidłowa obsługa może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Możliwe skutki: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu



INFORMACJA!



podaje pomocnicze wskazówki i przydatne informacje

Użycie zgodne z przeznaczeniem

1. Urządzenie OptiCenter OC04 zostało wyprodukowane według najnowszych standardów techniki i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa.
2. Każde inne użycie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady wynikłe wskutek niewłaściwego użytkowania; ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik. Jeżeli urządzenie OptiCenter OC04 ma być użyte niezgodnie z naszymi zaleceniami w innych warunkach pracy

i/lub do innych materiałów, to wymagane jest uzyskanie stosownej zgody ze strony firmy Gema Switzerland GmbH.

3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie warunków eksploatacji, konserwacji i napraw zalecanych przez producenta. Urządzenie OptiCenter OC04 może być obsługiwane, konserwowane i naprawiane tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych zagrożeniach personel.
4. Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione aż do zatwierdzenia, że urządzenie OptiCenter OC04 jest zainstalowane i okablowane zgodnie z Dyrektywą Maszynową (2006/42/WE). Należy również zwrócić uwagę na EN 60204-1 (Bezpieczeństwo maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje w urządzeniu OptiCenter OC04 zwalniają producenta z odpowiedzialności za wyniki szkody.
6. Należy przestrzegać odnośnych przepisów zapobiegania wypadkom, jak również innych ogólnie uznanych zasad bezpieczeństwa technicznego, higieny pracy i konstrukcji budowlanych.
7. Należy również przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa.

Ochrona przeciwwybuchowa	Klasa ochrony
 	IP54

Zasady bezpieczeństwa specyficzne dla tego produktu

Informacje ogólne

Urządzenie OptiCenter OC04 stanowi część instalacji i jest integrowane w jej system bezpieczeństwa.

W przypadku użytkowania urządzenia w granicach przekraczających przyjętą koncepcję bezpieczeństwa należy podjąć odpowiednie środki.



WSKAZÓWKA:

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Zasady Bezpieczeństwa Gema!

Instalacje

Wszystkie prace instalacyjne wykonywane na miejscu u klienta muszą być zgodne z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

Uziemienie

Poziom uziemienia kabiny oraz systemu zarządzania proszkiem należy sprawdzać przed każdym uruchomieniem. Przewód uziemiający znajduje się w zależności od specyfikacji klienta, przy podstawie kabiny, przy separatorze cyklonowym oraz przy systemie zarządzania proszkiem. Należy także sprawdzać prawidłowe uziemienie elementów obrabianych i innych komponentów urządzenia.

Obsługa urządzenia

Aby zapewnić bezpieczną obsługę urządzenia należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa, oraz ze sposobem pracy i działaniem różnych komponentów urządzenia.

W tym celu, przed uruchomieniem urządzenia należy przeczytać zasady bezpieczeństwa, niniejszą instrukcję obsługi oraz instrukcję użytkowania jednostki sterującej.

Dodatkowo należy zapoznać się także z dalszymi instrukcjami obsługi, np. serii OptiFlex i wszystkich dodatkowych komponentów.

Aby uzyskać praktykę w obsłudze urządzenia niezbędne jest przeprowadzenie różnych początkowych czynności na podstawie instrukcji obsługi. Także w późniejszym użytkowaniu instrukcja będzie pomocna np. przy wyszukiwaniu błędów lub w przypadku wszelkich niejasności i zaoszczędzi wiele pytań. Z tego powodu instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna w pobliżu urządzenia.

W przypadku awarii należy skontaktować się z serwisem firmy Gema, adres można znaleźć na tylnej stronie instrukcji obsługi.

Obchód kontrolny

Przed każdym uruchomieniem kabiny należy sprawdzić następujące punkty:

- Czy nie ma żadnych obcych przedmiotów w centralnej jednostce zasysania kabiny lub w jednostce zasysania proszku
- Czy przesiewacz jest podłączony do separatora cyklonowego, a klamry są zapięte
- Czy przewód pneumatyczny i wąż proszkowy są podłączone do transportu fazy stałej

Naprawy

Naprawy muszą być wykonywane przez specjalistyczny personel. Nieautoryzowane zmiany i modyfikacje mogą prowadzić do odniesienia obrażeń oraz uszkodzenia urządzenia. W takim przypadku firma Gema Switzerland GmbH uchyla gwarancję na urządzenia.



WSKAZÓWKA:

Informujemy, że użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczną obsługę urządzeń! W żadnym wypadku firma Gema Switzerland GmbH nie ponosi odpowiedzialności za powstałe szkody.

Przy wykonywaniu napraw system zarządzania proszkiem musi być odłączony od zasilania zgodnie z lokalnymi zasadami bezpieczeństwa!



WSKAZÓWKA:

Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych Gema! Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji Gema!

Informacje dotyczące niniejszej instrukcji obsługi

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z OptiCenter OC04. Zawiera ona informacje o uruchomieniu oraz wskazówki i porady w zakresie optymalnego korzystania z nowego systemu lakierowania proszkowego.

Informacje dotyczące sposobu działania poszczególnych podzespołów systemu – kabiny, osi, sterownika pistoletu, pistoletu lub iniektora proszku – można znaleźć w załączonych dokumentacjach dotyczących tych urządzeń.



ZAGROŻENIE:

Praca bez instrukcji obsługi

Wskutek nieprzestrzegania informacji związanych z bezpieczeństwem, praca z poszczególnymi stronami niniejszej instrukcji obsługi lub bez nich może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenia 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

Zakres stosowania

System zarządzania proszkiem OptiCenter OC04 został zaprojektowany z przeznaczeniem do łatwej i czystej dystrybucji proszku lakierniczego. Jest to możliwe dzięki półautomatycznej procedurze czyszczenia oraz szybkiej zmianie koloru.



Zastosowanie

System zarządzania proszkiem przeznaczony jest zarówno do stosowania w urządzeniach wielofarbowych, jak i urządzeniach jednofarbowych.

System zarządzania proszkiem stanowi część systemu sterowania procesem lakierniczym i jest zaprojektowany do pracy półautomatycznej.

Dostarczanie proszku

- Obróbka proszku bezpośrednio z integrowanego zbiornika proszku (ręczne napełnianie)
- Integrowane sterowanie elektryczne i pneumatyczne
- Poziom napełnienia proszku monitorowany przez czujnik poziomu (opcja)

Czyszczenie

- Automatyczne czyszczenie wnętrza iniektorów, węży proszkowych i pistoletów
- Pełne wykorzystywanie odzyskanej farby
- Stanowisko pracy oraz jego otoczenie pozostają przyjemnie czyste
- Brak własnego systemu wentylacyjnego - system zarządzania proszkiem nie posiada własnego systemu wentylacyjnego i z tego powodu jest podłączony bezpośrednio do filtra końcowego

Racjonalnie przewidywalne niewłaściwe użycie

- Użycie wilgotnego proszku
- Niedostateczna fluidyzacja w punkcie ssania
- Obsługa bez odpowiedniego przeszkolenia

Parametry techniczne

Transport proszku

OptiCenter OC04	
Wydajność tłoczenia (wartość średnia na każdy pistolet)	200 g/min.
Odzysk proszku	maks. 3,5 kg/min.

Parametry elektryczne

OptiCenter OC04	
Zasilanie	1x230 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Klasa ochrony	IP54

Parametry pneumatyczne

OptiCenter OC04	
Ciśnienie wejściowe	min. 6,5 bar
Zużycie sprężonego powietrza podczas pracy	15 Nm ³ /h
Zużycie sprężonego powietrza podczas czyszczenia (ze zbiornikiem proszkowym i pistoletami)	350 Nm ³ /h
Zużycie sprężonego powietrza podczas czyszczenia węża pomiędzy pompą PP06 a cyklonem	120 Nm ³ /h
Zawartość pary wodnej w powietrzu sprężonym	maks. 1,3 g/m ³
Ilość oparów oleju w powietrzu sprężonym	maks. 0,1 mg/m ³

Wymiary

OptiCenter OC04	OC04	z AS10	z AS10+ICS02 /05
Powierzchnia zasadnicza (szerokość x głębokość) (mm)	1140 x 1500	1700 x 1500	2600 x 1500
Wysokość całkowita (mm)	2100 (2270 – przyłączy PP06)		
Waga (kg)	ok. 300 (bez AS oraz ICS)		

Przetwarzane rodzaje proszku

OptiCenter OC04	
Proszek z tworzyw sztucznych	tak
Proszek metaliczny	tak

Poziom natężenia hałasu

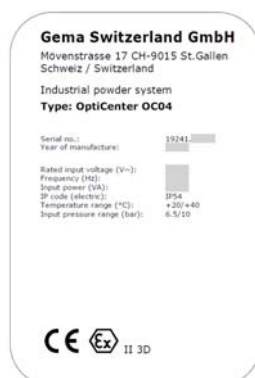
OptiCenter OC04	
Praca normalna	75 dB(A)
Tryb czyszczenia	Krótkotrwale do 95 dB(A)

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

Określone w tabel wartości mają zastosowanie tylko do systemu zarządzania proszkiem i nie uwzględniają one zewnętrznych źródeł hałasu i impulsów czyszczących.

Poziom natężenia hałasem może się różnić w zależności od konfiguracji systemu zarządzania proszkiem i warunków powierzchni przestrzennej.

Tabliczka znamionowa

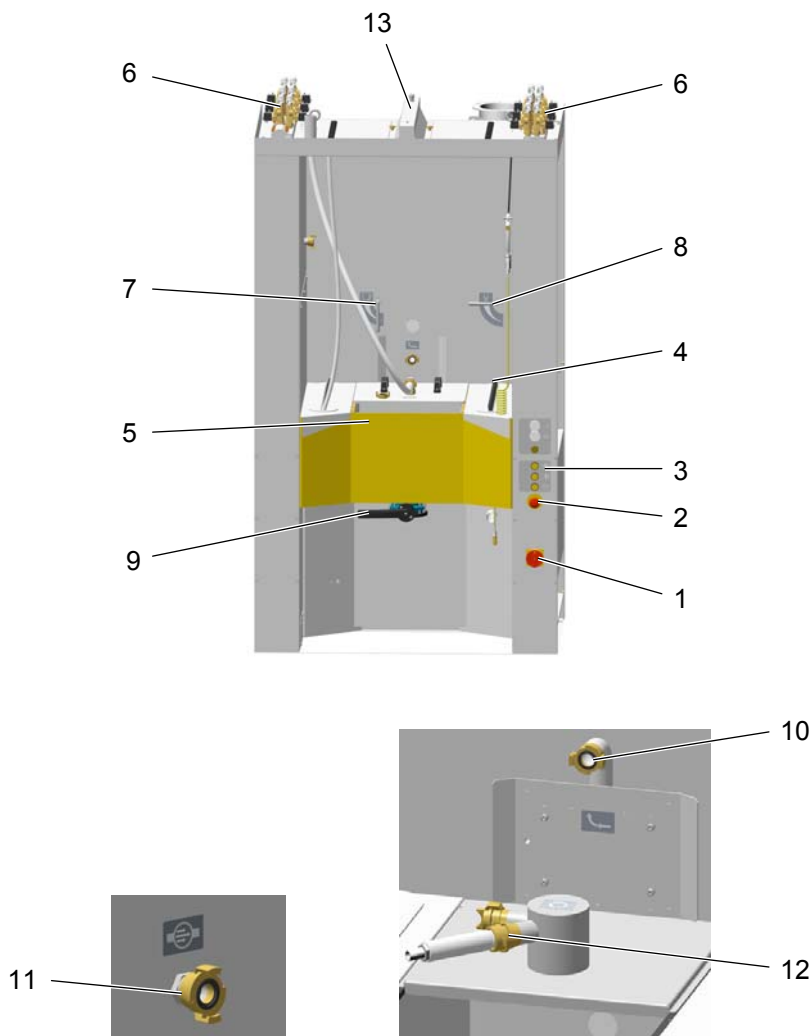


WSKAZÓWKA:

Pola z szarym tłem zawierają specyficzne dane zamówienia!

Budowa i działanie

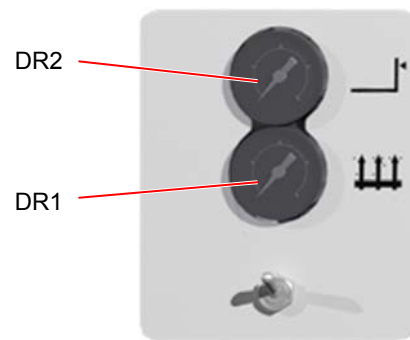
Widok ogólny



OptiCenter OC04 – Budowa

- | | | | |
|---|-----------------------|----|--|
| 1 | Włącznik główny | 7 | Dźwignia ręczna powietrza wylotowego zbiornika proszku |
| 2 | Przycisk awaryjny | 8 | Dźwignia ręczna powietrza wylotowego |
| 3 | Przycisk podświetlany | 9 | Dźwignia ręczna opróżniania zbiornika proszku |
| 4 | Iniektory | 10 | Przyłącze "Odpady" |
| 5 | Zbiornik proszku | 11 | Przyłącze do czyszczenia węża |
| 6 | Elementy pneumatyczne | 12 | Przyłącze dla odzyskanego proszku |
| | | 13 | Oświetlenie |

Wskaźniki sprężonego powietrza

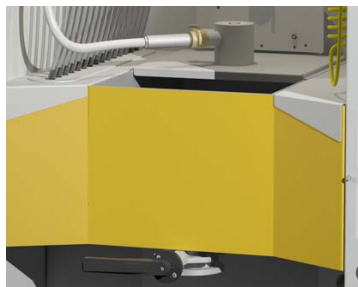


- DR1** Powietrze fluidyzacyjne zbiornika proszku
DR2 Powietrze fluidyzacji czujnika poziomu

Zbiornik proszku

Zbiornik proszku służy do przygotowania i fluidyzacji proszku lakierniczego.

Zbiornik proszku może pomieścić do 25 kg proszku (ok. 60 l w stanie fluidalnym) i może być wyposażony w maks. 30 iniektorów OptiFlow IG06-P.

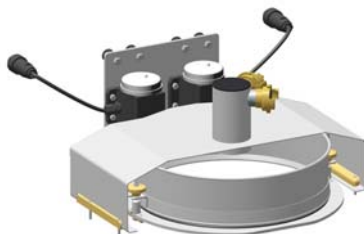


Przesiewarka PS06 (opcja)

Przesiewarka PS06 jest używana do wspomaganego drganiem przesiewania proszku lakierniczego. Jest ona stosowana wyłącznie na zbiorniku proszkowym OptiSpeeder.

Przesiewarka PS06 dostarczana jest w wersji z rozdzielczością oczek 400 µm.

W razie potrzeby przesiewarka jest włączana i wyłączana ręcznie odpowiednim przyciskiem.

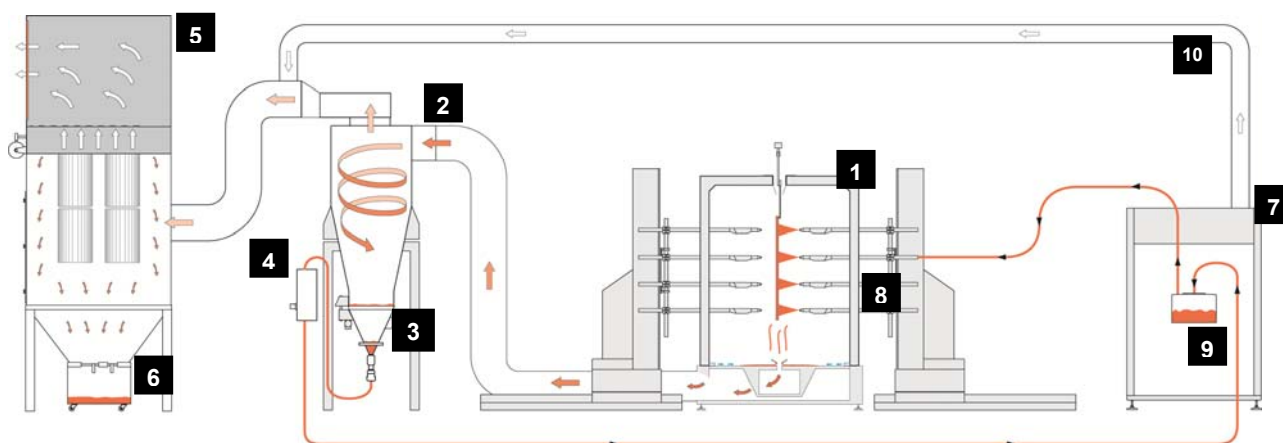


Zasada działania

Obieg proszku

W przypadku typowego zastosowania OptiCenter OC05 (7) proszek jest napełniany do zbiornika, a następnie odbywa się jego fluidyzacja. Fluidyzowany proszek jest zasysany przez iniektory i dostarczany przez węże proskowe do pistoletów/rozpylaczy (8). Proszek, który nie osiadł na danym elemencie, jest zasysany przez powietrze wylotowe kabiny (1), a w separatorze cyklonowym (2) następuje proces separacji cząstek.

Odseparowany proszek jest oczyszczany w integrowanym sicie (3), a następnie poprzez pompę fazy gęstej (4) przesyłany z powrotem do systemu OptiCenter, gdzie zostaje on ponownie przygotowany do procesu powlekania.



Obieg proszku w urządzeniu

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1 Kabina | 6 Zasobnik odpadów |
| 2 Separator cyklonowy | 7 OptiCenter |
| 3 Sito | 8 Pistolety automatyczne |
| 4 Pompa proszku OptiFeed PP06 | 9 Zbiornik proszku |
| 5 Filtr końcowy | 10 Rurociąg wyciągowy |

Uruchomienie

Uruchomienie i montaż



WSKAZÓWKA:

Prace instalacyjne wykonywane na miejscu przez klienta muszą być przeprowadzane zgodnie z lokalnymi przepisami!



UWAGA:

OptiCenter może być instalowane wyłącznie w miejscach o temperaturze otoczenia pomiędzy +20 i +40 °C, tzn. nigdy w pobliżu źródeł ciepła (jak np. piec do emalii) lub źródeł pola elektromagnetycznego (jak np. szafy sterujące).

- ▶ Po rozpakowaniu i ustawieniu systemu OptiCenter należy go koniecznie przymocować do podłoża przy użyciu dołączonych do urządzenia stalowych kołków.
-

Przygotowanie do uruchomienia

Zasilanie sprężonym powietrzem



WSKAZÓWKA:

Sprężone powietrze musi być wolne od oleju i wody!

System OptiCenter wymaga podłączenia do odpowiednio wydajnej sieci sprężonego powietrza.

Aby zapewnić prawidłową pracę, należy ustawić ciśnienie na głównym regulatorze na wartość **6 bar**.



Zasilanie sprężonym powietrzem

Uziemienie systemu zarządzania proszkiem

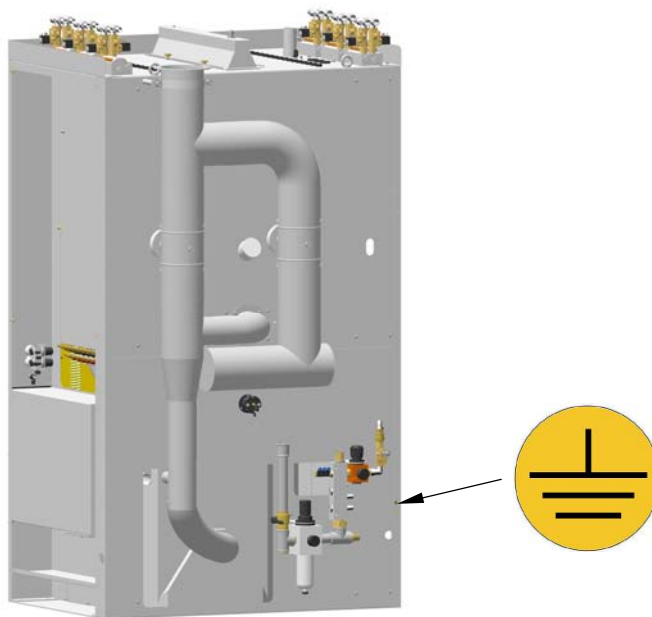


ZAGROŻENIE:

System OptiCenter musi być uziemiony zgodnie z ogólnymi, lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

► Uziemienie systemu OptiCenter musi być regularnie sprawdzane.

Odpowiedni punkt przyłączeniowy z tyłu OptiCenter jest zarezerwowany dla połączenia wyrównawczego potencjałów.



Wyrównanie potencjałów – punkt przyłączeniowy

Obsługa

Przycisk

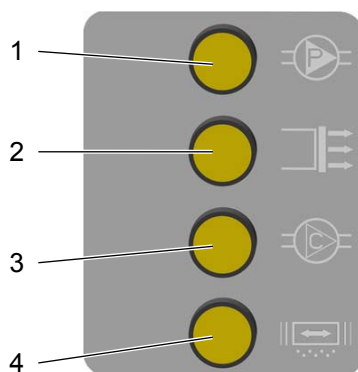
Obsługa i monitorowanie systemu OptiCenter realizowane są za pośrednictwem przycisku z lampką.



UWAGA:

Zainicjowane funkcje nie są elektrycznie monitorowane. Niewłaściwa obsługa może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia OptiCenter.

► Operator musi dobrze znać wszystkie etapy robocze.



Przycisk

Funkcje przycisku

1 *Pompa proszku WŁ/WYŁ (proszek z odzysku)*



- Przełącza pompę WŁ/WYŁ (proszek z odzysku)
- Lampka sygnalizuje stan, że pompa pracuje
- W trakcie czyszczenia przycisk musi być ustawiony na WYŁ, aby mogło być aktywowane czyszczenie węża proszku z odzysku

2 **Czyszczenie węża proszkowego**



- Czyszczenie wężów proszkowych do pistoletu (w blokach po 6 sztuk)

3 **Czyszczenie węża proszku z odzysku**



- **WYŁ** Naciśnięcie jest możliwe dopiero wtedy, gdy przycisk 1 jest także na WYŁ
- **miga** Potwierdzenie, czy wąż proszku odzyskowego znajduje się na pozycji czyszczenia (bez funkcji)
- **WŁ** Wąż proszku odzyskowego będzie czyszczony (interwał)

4 **Przesiewarka**



- Przełącza przesiewarkę na stan WŁ/WYŁ
- Lampka sygnalizuje stan, że przesiewarka pracuje

Tryby pracy

Informacje ogólne

Dostępne są następujące tryby pracy:

- **Różne tryby lakierowania:**



- **Czyszczenie/zmiana koloru**

Te tryby pracy są opisane dokładnie w kolejnych rozdziałach.

Tryby lakierowania wybiera się ręcznie poprzez podłączenie węża do odzysku proszku do odpowiedniego przyłącza.

Lakierowanie bez odzysku proszku (do zbiornika na odpady)



W tym trybie proszek nie jest odzyskiwany – proszek, który nie osiadł na elemencie jest odprowadzany bezpośrednio do zasobnika na odpady.

Zastosowanie tego trybu pracy:

- Po restarcie całego systemu lub po zmianie koloru (kilka minut)
- Jeśli jest wymagana wyjątkowo wysoka jakość lakierowania
- W przypadku niewielkiej ilości lakierowanych elementów

Lakierowanie z odzyskiem proszku



Ten tryb pozwala na lakierowanie z odzyskiem proszku, który nie osiadł na elemencie.

Zastosowanie tego trybu pracy:

- Długi czas lakierowania tym samym proszkiem dla wysokiej jakości lakierowania przy minimalnej stracie proszku
- Natychmiastowe lakierowanie po zmianie proszkiem przy mniej wysokich wymaganiach dotyczących jakości i przy minimalnej stracie proszku

Czyszczenie/zmiana koloru (clean)

Ten tryb pracy pozwala użytkownikowi na czyszczenie systemu OptiCenter. Im większe zapotrzebowanie na czystość, tym czas czyszczenia będzie dłuższy.

Oczyszczanie składa się z dwóch części, z czyszczenia zgrubnego i czyszczenia dokładnego. Podczas czyszczenia zgrubnego proszek jest odzyskiwany, a podczas czyszczenia dokładnego nie (straty proszku).

Czyszczenie komponentów jest częściowo zautomatyzowane, jakkolwiek niektóre z nich należy oczyścić ręcznie.

Tryb pracy **Czyszczenie** można włączać wyłącznie przy zatrzymanej maszynie przez naciśnięcie odpowiedniego przycisku.

Zastosowanie tego trybu pracy:

- Po włączeniu systemu, jeśli już przy pierwszym nanoszeniu proszku wymagana jest bardzo wysoka jakość lakierowania
- Przed każdą zmianą koloru
- Przed każdym wyłączeniem

Tryb lakierowania

Czynności przed włączeniem

Przed włączeniem systemu OptiCenter należy zastosować się do następujących zasad:

- Zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa technicznego
- Sprawdzić uziemienie systemu OptiCenter, kabiny oraz innych części instalacji, a w razie potrzeby wykonać uziemienie
- Sprawdzić doprowadzenie sprężonego powietrza

Uruchomienie systemu OptiCenter OC04

Uruchomienie

Uruchomienie odbywa się według następujących kroków:

1. Włączyć kabinę (patrz także instrukcja obsługi kabiny)
2. Włączyć system zarządzania proszkiem głównym przełącznikiem



- Włącza się oświetlenie wewnętrzne

3. Wybrać w systemie OptiCenter żądany tryb lakierowania (**lakierowanie z odzyskiem** lub **bez odzysku proszku**)

- Ręcznie podłączyć wąż do odzysku:



= lakierowanie z odzyskiem proszku (spray)




= lakierowanie bez odzysku proszku (do zbiornika na odpady)

4. Włączyć powietrze fluidyzacyjne w zbiorniku proszku przy pomocy



przełącznika przechylnego

5. Napełnić zbiornik proszku w OptiCenter: maks. 25 kg proszku (ok. 60 l w postaci fluidalnej), ewent. proszek może sięgać maks. 5 cm poniżej krawędzi wylotowej zbiornika proszku, w przeciwnym wypadku proszek będzie zasysany do odpadów.
6. Ustawić fluidyzację zbiornika proszku  na odpowiednim regu-



latorze ciśnienia



- Fluidyzacja proszku zależy od jego rodzaju, wilgotności powietrza i temperatury otoczenia.
- Proszek musi lekko „gotować się”



UWAGA:


W przypadku nieprawidłowego ustawienia fluidyzacji proszek lakierniczy będzie tworzył obłok pyłu, który może prowadzić do problemów z oddychaniem.

- Ustawić prawidłowe parametry fluidyzacji

7. Ustawić powietrze wylotowe w zbiorniku proszku za pomocą ręcznej dźwigni 
 - Obracać dźwignię ręczną do oporu w taki sposób, aby obłok pyłu był zaciągany lekko do tyłu
 - Zderzak z tyłu można regulować
8. Ustawić czujnik poziomu fluidyzacji  na odpowiednim regula-



torze ciśnienia

- Fluidyzacja proszku zależy od jego rodzaju, wilgotności powietrza i temperatury otoczenia.
9. Ewent. włączyć pompę proszku dla proszku z odzysku 
 10. Wybrać wymagany tryb pracy (**AUTOMATYCZNY** lub **RĘCZNY**) na sterowniku kabiny (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)
 11. Włączyć proces lakierowania

Wyłączanie systemu OptiCenter OC04 (po każdym dniu roboczym)



WSKAZÓWKA:

Przed każdym wyłączeniem urządzenia należy przesypać zawartość zbiornika do worka z proszkiem. W ten sposób zapobiega się, że w nocy proszek stanie się ewentualnie wilgotny i nie będzie możliwa lub też będzie bardzo trudna jego fluidyzacja.

W celu wyłączenia systemu należy wykonać poniższe kroki:

1. Sprawdzić, czy wszystkie elementy zostały polakierowane
 2. Oczyszczyć całkowicie OptiCenter, aby zapobiec nagromadzeniu się proszku (patrz rozdział "Czyszczenie/zmiana koloru")
-



UWAGA:

Opróżnić zbiornik proszku!

3. Wyłączyć system zarządzania proszkiem głównym przełącznikiem
 - Oświetlenie wewnętrzne gaśnie

Czyszczenie /zmiana koloru



UWAGA:

Jeżeli podczas czyszczenia systemu OptiCenter operator nie będzie używał maski przeciwpyłowej lub będzie stosował maskę bez odpowiedniej klasy filtrującej, to wzbity w powietrze pył proszku lakierniczego może prowadzić do trudności w oddychaniu.

- ▶ Podczas wszystkich prac związanych z czyszczeniem musi być włączony system wentylacyjny.
 - ▶ Podczas wszystkich prac związanych z czyszczeniem należy nosić maskę przeciwpyłową, która spełnia wymagania min. klasy filtrującej FFP2.
-



UWAGA:

W trakcie czyszczenia poziom hałasu może krótkotrwale osiągnąć poziom do 95 db(A), co może być szkodliwe dla słuchu.

- ▶ Jeżeli nie jest to konieczne, nie przebywać w pobliżu OptiCenter!
 - ▶ Nosić odpowiednią ochronę słuchu (np. nauszniki według normy EN 352-1)!
-



UWAGA:

Jeżeli w trakcie czyszczenia systemu OptiCenter operator nie będzie używał okularów ochronnych, to wzbijany w powietrze pył powstały z proszku lakierniczego może prowadzić do podrażnień oczu.

- ▶ W trakcie wszystkich prac związanych z czyszczeniem należy nosić okulary ochronne!
-



WSKAZÓWKA:

Dla procedury czyszczenia wymagana jest duża ilość powietrza!

- ▶ Zapewnić, żeby zawsze było dostępne ciśnienie 6 bar!
-








Tryb pracy Czyszczenie

Procedura czyszczenia

Sterownik instalacji (np. Magic Control CM30)

1. Zakończyć proces lakierowania
2. Wybrać tryb czyszczenia.
3. Zamknąć drzwi kabiny
4. Oczyszczyć pistolety z zewnątrz
5. Ustawić osie w pozycji czyszczenia, aby pistolety mogły być oczyszczone od wewnątrz

OptiCenter

6. Całkowicie otworzyć wylot  przy pomocy ręcznej dźwigni
7. Opróżnić zbiornik proszku:
 - Podstawić pod zbiornik pojemnik na proszek (karton itp.)
 - Ścisnąć dźwignię ręczną i obrócić ją o 90° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Proszek ze zbiornika proszku spływa do podstawionego pojemnika.
8. Nacisnąć przycisk  w celu wyłączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku
 - lampka kontrolna gaśnie
9. Wybrać tryb odzysku (**z odzyskiem** lub **bez odzysku**)
 - Ręcznie podłączyć wąż do odzysku:
 -  = lakierowanie z odzyskiem proszku (spray)
 -  = lakierowanie bez odzysku proszku (do zbiornika na odpady)
10. Nacisnąć przycisk  w celu włączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku
 - lampka kontrolna zapala się
11. Nacisnąć przycisk  w celu przeczyszczenia węży proszkowych w stronę pistoletów
12. Teraz można rozpocząć czyszczenie zgrubne kabiny: Aktywować odpowiednią komendę w sterowniku Magic Control CM30/22
13. Wyłączyć fluidyzację w zbiorniku proszku
14. Nacisnąć przycisk  w celu wyłączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku
15. Całkowicie opróżnić zbiornik proszku przy pomocy skrobaka
16. Zamknąć dźwignię ręczną i usunąć pojemnik z proszkiem

- lampka kontrolna gaśnie

17. Całkowicie otworzyć wylot przy  pomocy ręcznej dźwigni

18. Dokładnie oczyścić zbiornik proszku, system OptiCenter oraz kabinę



19. Podłączyć wąż do odzysku do przyłącza czyszczenia i upewnić się, czy jest on stabilnie osadzony

UWAGA:



Z tego przyłącza mogą wydostawać się w sposób niekontrolowany duże ilości sprężonego powietrza.



► Wąż musi być **KONIECZNIE PODŁĄCZONY!**

20. Nacisnąć  przycisk

- lampka kontrolna miga
- Operator **MUSI** upewnić się, czy wąż do odzysku podłączony jest do przyłącza czyszczenia

21. Ponownie nacisnąć  przycisk

- lampka kontrolna zapala się
- Wąż proszkowy jest czyszczony, proszek jest transportowany w kierunku cyklonu
- Proces zostaje zakończony po upływie określonego czasu

22. Zamknąć wylot  i wylot w zbiorniku proszku  za pomocą odpowiedniej dźwigni ręcznej

WSKAZÓWKA:



W razie potrzeby każdy pojedynczy krok może zostać powtórzony poprzez ponowne naciśnięcie odpowiedniego przycisku. W przeciwnym razie będzie aktywowany następny krok procedury czyszczenia.

23. Otworzyć monocyklon



UWAGA:



Przy płukaniu zwrotnym węża transportowego może dojść do uszkodzenia sita.

► Podczas tej czynności czyszczenia sito musi być całkowicie wychylone!

24. Powoli wychylić sito na zewnątrz i odmuchać sprężonym powie-



trzem

25. Nacisnąć  przycisk

- lampka kontrolna miga

26. Ponownie nacisnąć  przycisk

- lampka kontrolna zapala się
- Wąż do odzysku jest przedmuchiwany w sposób pulsacyjny, a proszek jest transportowany w kierunku cyklonu
- Proces zostaje zakończony po upływie określonego czasu



WSKAZÓWKA:


Proces ten może być zatrzymany lub ponownie uruchomiony ręcznie przez operatora.

27. Powoli odchylić lej w stronę cyklonu i w tym samym czasie odmuchać sprężonym powietrzem


28. Oczyszczyć wnętrze cyklonu za pomocą lancy

29. Zamknąć sito oraz lej cyklonu


Lakierowanie po czyszczeniu


1. Podłączyć ręcznie wąż do odzysku do przyłącza 


2. Napełnić proszek do zbiornika proszku

3. Nacisnąć przycisk  w celu włączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku

4. Pistolety pozostawić włączone na tak długo, aż przejadą pierwsze zawiesia.

5. Nacisnąć przycisk  w celu wyłączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku

6. Podłączyć ręcznie wąż do odzysku do przyłącza 

7. Nacisnąć przycisk  w celu włączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku

Ustawienia



UWAGA:

Wszystkie ustawienia w systemie OptiCenter są ustalone fabrycznie i wolno je zmieniać tylko i wyłącznie w porozumieniu z centrum serwisowym Gema!

Wyszukiwanie usterek

Informacje ogólne

Zanim będzie kontynuowana dalsza praca należy koniecznie usunąć przyczyny tych usterek.

Usterka	Przyczyny	Działanie naprawcze
Lakierowanie nie jest możliwe	Pusty zbiornik proszku	Uzupełnić proszek
	Proszek nie fluidyzuje się lub fluidyzuje się źle	Ustawić prawidłowe parametry fluidyzacji
	Zapchana rura ssąca	Przeczyszczyć, sprawdzić jakość proszku
	Sonda pokryta proszkiem	- Oczyszczyć sondę - Wyregulować czułość sondy - Sprawdzić fluidyzację sondy, w razie potrzeby zwiększyć ciśnienie powietrza fluidyzacji - Zdjąć i sprawdzić wąż powietrza fluidyzacji
	Uszkodzona sonda	wymienić
	Uszkodzony kabel	wymienić
Problem tłoczenia w pompie proszku z odzysku Pompa proszku nie działa prawidłowo	Pompa uszkodzona	- patrz odpowiednia instrukcja obsługi Opti-Feed PP06
	Wąż zapchany	Sprawdzić system odzysku
		- Przeprowadzić kontrolę czujnika poziomu - Sprawdzić lej cyklonu pod kątem kratera proszku
		- Skontaktować się z serwisem Gema
Nadciśnienie w pompie proszku z odzysku Pompa proszku zostaje zatrzymana	Wąż zapchany lub niewłaściwie podłączony	Sprawdzić system odzysku i/lub prawidłowość połączeń
	Czujnik nadciśnienia w pompie proszkowej OptiFeed PP06 uszkodzony	Wymienić (patrz też odpowiednia instrukcja obsługi OptiFeed PP06)
Oświetlenie nie włącza się	Zadziałał bezpiecznik w części elektrycznej	- Sprawdzić lampkę - Ponownie włączyć bezpiecznik (patrz też załączony schemat obwodowy) - Skontaktować się z serwisem Gema
Przyciski nie reagują	Zadziałał bezpiecznik napięcia sterowania w części elektrycznej	- Sprawdzić zasilacz - Ponownie włączyć bezpiecznik (patrz też załączony schemat obwodowy) - Skontaktować się z serwisem Gema

Konserwacja

Codziennie po dłuższych przerwach w pracy i po zakończeniu zmiany



UWAGA:

Przed każdym wyłączeniem systemu należy opróżnić i wyczyścić zbiornik proszku.

Tygodniowe kontrole

- Sprawdzić dysze iniektorów, w razie potrzeby wymienić

Wyłączenie z eksploatacji, przechowywanie

Wstęp

Przepisy bezpieczeństwa

Aby przenieść częściowo nieporęczne i ciężkie elementy konstrukcyjne muszą zostać wykorzystane odpowiednie urządzenia (np. dźwig).

Demontowane elementy muszą być zawsze odpowiednio zabezpieczone przed poluzowaniem elementów łączących.

Wymagania dla personelu prowadzącego prace

Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników, którzy zostali przeszkoleni w zakresie obsługi zastosowanych maszyn (np. dźwigów).

W razie wątpliwości należy skontaktować się z firmą Gema.

Warunki przechowywania

Okres przechowywania

Jeżeli są zapewnione odpowiednie warunki, to sprzęt może być przechowywany bez ograniczeń czasowych z zachowaniem warunków fizycznych dla elementów metalowych i elektronicznych. Zastosowane elementy z elastomerów (membrany zaworów, o-ringi, uszczelki itd.) z biegiem czasu mogą stać się kruche i ulegać uszkodzeniu przy ponownym obciążeniu.

Zapotrzebowanie dotyczące miejsca przechowywania

Zapotrzebowanie dotyczące przestrzeni odpowiada wielkości systemu OptiCenter.

Nośność podłoża powinna wynosić co najmniej 500 kg/m².

Nie ma specjalnych wymogów dotyczących odległości od sąsiednich urządzeń.

Warunki fizyczne

Przechowywanie musi odbywać się w suchych pomieszczeniach w temperaturze od +5 do +40 °C. Najlepiej w suchym, chłodnym i ciemnym miejscu.

Nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Zagrożenia

Przy prawidłowym przechowywaniu nie ma zagrożenia dla ludzi i środowiska.

Wyłączenie z eksploatacji

Zatrzymanie

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac, system OptiCenter musi zostać odłączony od zasilania sprężonym powietrzem.

- Odpowietrzyć system pneumatyczny
- Odłączyć kabel zasilający
- Odłączyć kabel uziemiający
- Opróżnić zbiornik proszku (patrz „Czyszczenie”)

Czyszczenie

Zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi system OptiCenter musi być całkowicie oczyszczany.

Demontaż/zakładanie zabezpieczeń transportowych

- Zamocować pokrywę zbiornika proszku

Zapakowanie

Postawić OptiCenter najlepiej na stabilnej, wystarczająco dużej palecie za pomocą wózka widłowego z długimi widłami. Aby zapobiec uszkodzeniu elementów, należy zabezpieczyć przed kolizją z innymi transportowanymi elementami.

Oznaczenia

Na produkcie i opakowaniu umieścić napis: "Chronić przed deszczem i wilgocią".

Konserwacja podczas przechowywania

Plan konserwacji

Nie jest konieczny żaden plan konserwacji.

Prace konserwacyjne

Podczas przechowywania długoterminowego dokonywać okresowych kontroli wzrokowych.

Ponowne uruchomienie

Uruchomienie po przechowywaniu

Po przechowywaniu dłuższym niż 3 lata należy skontrolować stan elementów gumowych i ewentualnie wymienić.

Zapakowanie, transport

Wstęp

Ten rozdział opisuje szczególne środki ostrożności, jakie należy podjąć podczas wewnętrznego transportu produktu, jeżeli:

- klient musi samodzielnie zapakować produkt, przetransportować go i wysłać, aby np. móc zlecić przeprowadzenie prac związanych z remontem generalnym lub naprawami w zakładzie dostawcy,

lub

- produkt musi być wysłany w przypadku utylizacji (recyclingu).

Przepisy bezpieczeństwa

Aby przenieść częściowo nieporęczne i ciężkie elementy konstrukcyjne muszą zostać wykorzystane odpowiednie urządzenia (np. dźwig).

Demontowane elementy muszą być zawsze odpowiednio zabezpieczone przed poluzowaniem elementów łączących.

Wymagania dla personelu prowadzącego prace

Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników, którzy zostali przeszkoleni w zakresie obsługi zastosowanych maszyn (np. dźwigów).

W razie wątpliwości należy skontaktować się z firmą Gema.

Opakowanie

Zastosować solidne, stabilne palety.



Transport

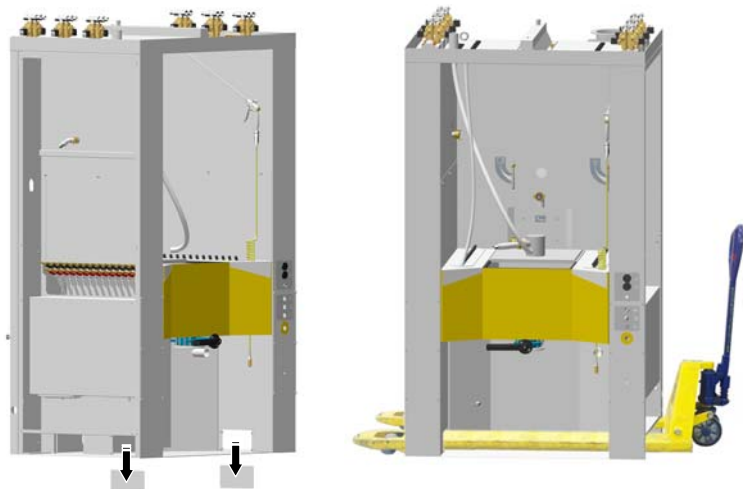
Dane dotyczące transportowanego ładunku

- Odpowiedni dla dużych elementów plus opakowanie
- Waga patrz "Dane techniczne"
- Punkty mocowania, patrz "Rodzaj transportu"

Rodzaj transportu

Do przesuwania elementów kabiny na krótkich dystansach wewnątrz tych samych pomieszczeń należy używać wózka widłowego z długimi widłami lub dźwigu. W tym celu należy najpierw odkręcić stalowe trzpienie.

- Transport przy użyciu dźwigu: użyć śrub z uchem znajdujących się na dachu
- Transport przy użyciu wózka widłowego: przed transportem zdemontować wszystkie pokrywy



WSKAZÓWKA:

Transportować tylko i wyłącznie w prawidłowej pozycji.

Załadunek, przenoszenie ładunku, rozładunek

Do wszystkich operacji używać odpowiednich podnośników.

Lista części zamiennych

Zamawianie części zamiennych

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

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

Przykład:

- **Typ** OptiCenter OC04
Numer seryjny 1234 5678
- **Nr zam.** 203 386, 1 sztuka, opaska zaciskowa – Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabli lub węży należy podawać potrzebną długość. Numery zamówieniowe towarów na metry są zawsze oznaczone *.

Części zużywające się są zawsze oznaczone #.

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

Przykład:

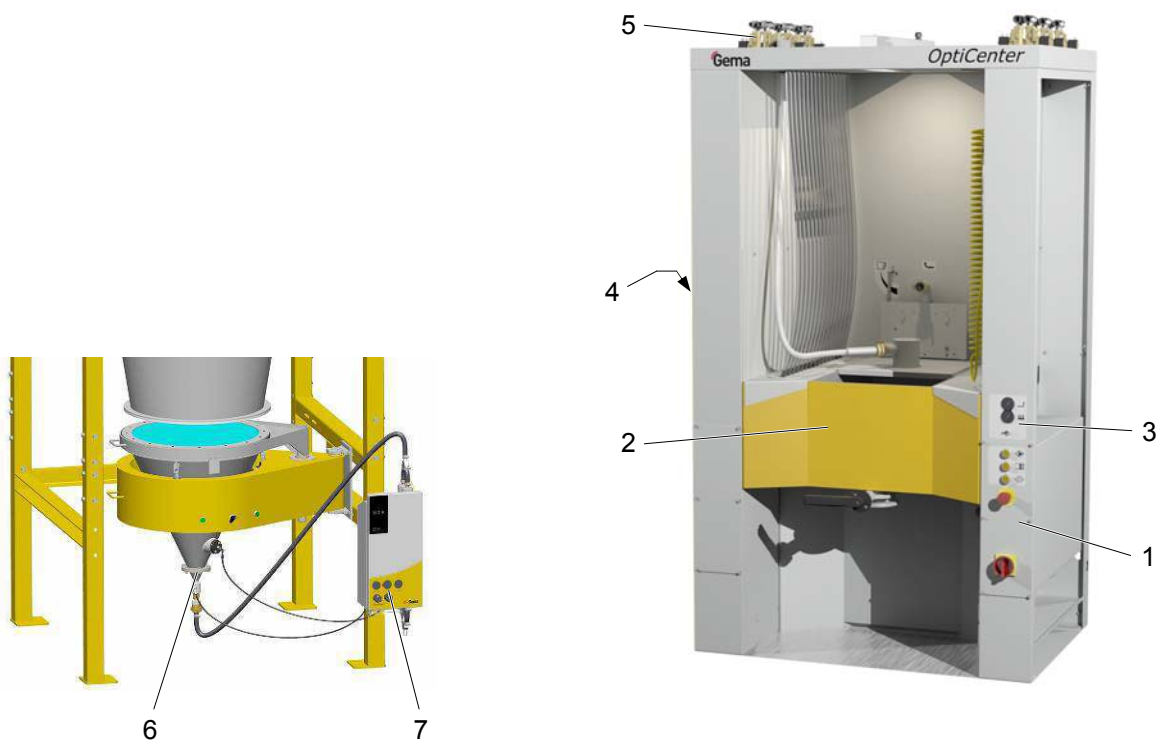
Ø 8/6 mm, średnica zewnętrzna 8 mm / średnica wewnętrzna 6 mm



UWAGA!

Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych Gema, ponieważ wówczas zachowana jest również ochrona przeciwwybuchowa. Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji Gema!

OptiCenter



1 Część elektryczna – patrz załączony schemat obwodowy

2 Zbiornik proszku – patrz odpowiednia lista części zamiennych

3 Układ pneumatyczny zbiornika proszku – patrz odpowiednia lista części zamiennych

4 Układ pneumatyczny – patrz odpowiednia lista części zamiennych

5 Dach – patrz odpowiednia lista części zamiennych

6 Transport proszku – patrz odpowiednia lista części zamiennych

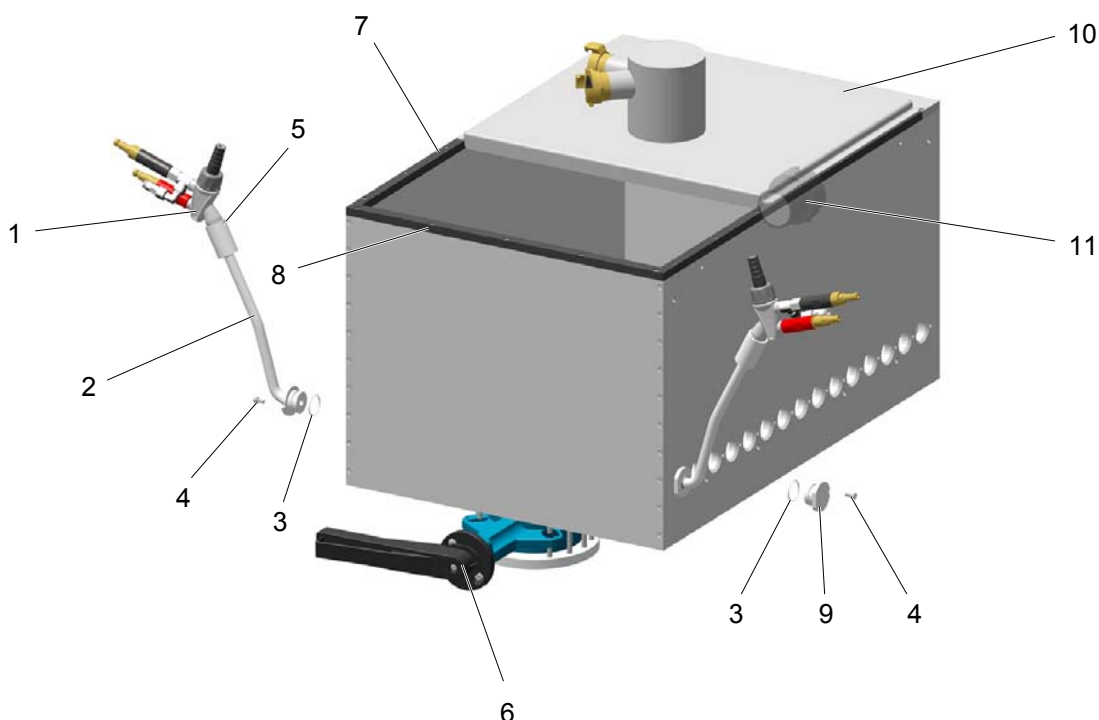
7 Pompa proszku OptiFeed PP06 – patrz odpowiednia instrukcja obsługi



WSKAZÓWKA:

Informacje o wszystkich pozostałych elementach elektrycznych zawiera również lista części zamiennych w załączonym schemacie obwodowym!

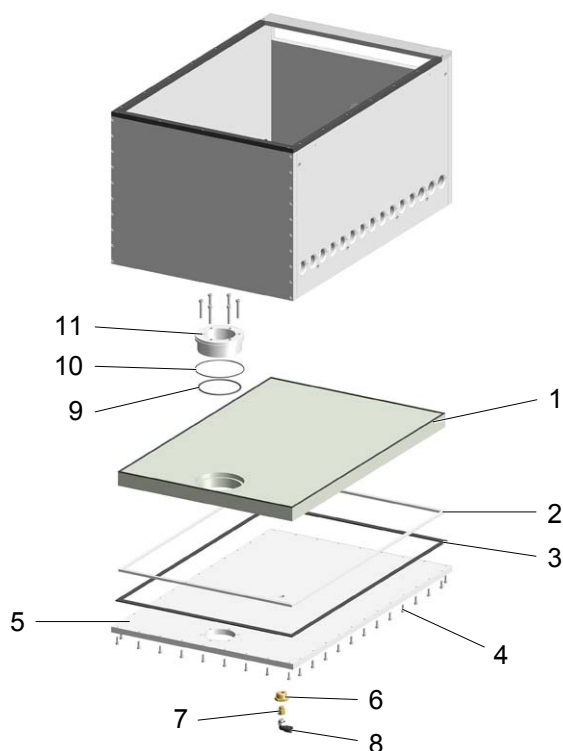
Zbiornik proszku – komplet



1	Iniektor OptiFlow IG06-P – patrz odpowiednia instrukcja obsługi	1007 779
2	Rura ssąca – komplet, zawiera poz. 3	1011 879
3	O-Ring – Ø 22x1,5 mm	231 614#
4	Śruba – M4x8 mm	216 259
5	Wkręt gwintowany – M5x8 mm	214 825
6	Zawór klapowy – DN32 G 1 1/4", komplet	1011 293
7	Listwa kryjąca – długa	1011 745
8	Listwa kryjąca – krótka	1011 998
9	Korek zamykający	1012 026
10	Pokrywa – komplet	1012 015
11	Czujnik poziomu – patrz odpowiednia lista części zamiennych	

Część zużywająca się

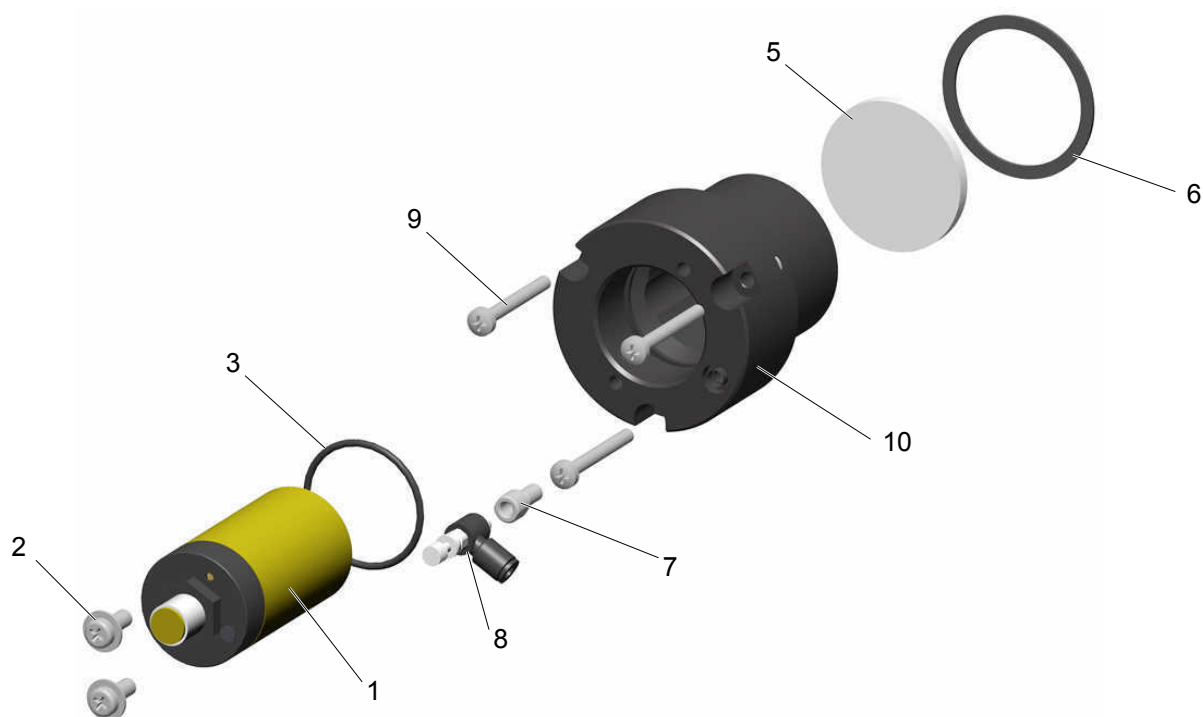
Zbiornik proszku – płyta fluidyzacyjna



	Płyta fluidyzacyjna 30P – zestaw (zawiera poz. 1, 4, 9, 10)	na zapytanie
1	Płyta fluidyzacyjna 30P – komplet	1011 832#
2	Rama wkładana	1011 895
3	Uszczelka płaska 30P	1011 896
4	Śruba z łbem cylindrycznym imbusowa – M4x12 mm	
5	Płyta mocująca	1011 742
6	Złączka przejściowa – 1/4"-1/2"	253 995
7	Przesłona – Ø 2,5 mm, komplet	652 113
8	Złącze kolanowe – 1/8", Ø 8 mm	251 372
9	O-ring – Ø 80x2,5 mm	#
10	O-ring – Ø 95x2 mm	#
11	Element przyłączeniowy	1011 833#

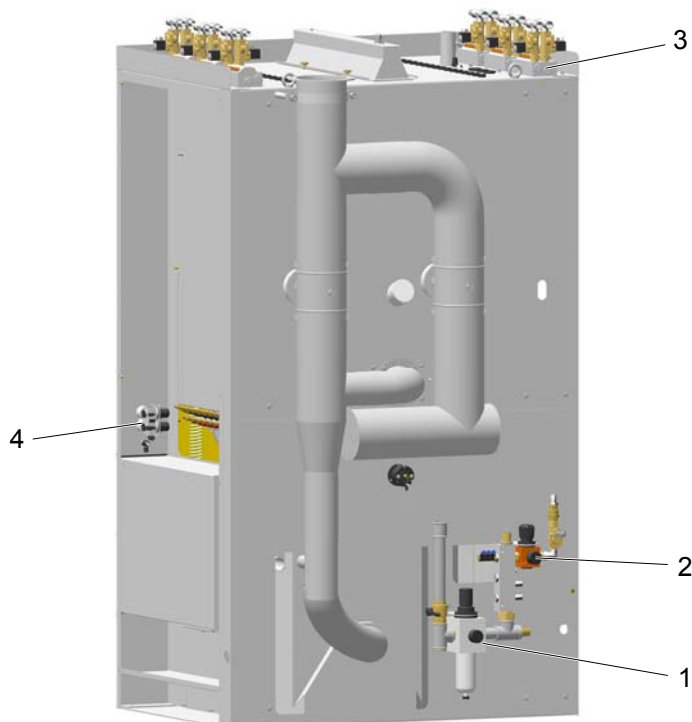
Część zużywająca się

Zbiornik proszku – czujnik poziomu



Czujnik poziomu – zestaw (zawiera poz. 1, 2, 3)	720 003
1 Czujnik poziomu – zestyk zwierny, 10...65 VDC	1002 436
2 Śruba z łbem soczewkowym – M5x12 mm	239 941
3 O-Ring – Ø 34x2 mm	1003 151
4 Kabel – do poz. 1 (nie pokazany)	1005 498
Płyta fluidyzacyjna – zestaw (zawiera poz. 5, 6, 7, 8, 9)	720 004
5 Płyta fluidyzacyjna Ø 44x4 mm	1005 646#
6 Uszczelka płaska – Ø 47,5x1 mm	1007 639#
7 Przyłącze powietrza	1005 544
8 Zawór dławiący – Ø 4-M5x0,8 mm	1005 634
9 Śruba z łbem soczewkowym – M4x35 mm	237 965
10 Uchwyt	1005 644
# Część zużywająca się	

OptiCenter – układ pneumatyczny



1 Zasilanie główne – patrz odpowiednia lista części zamiennych

2 Rozdzielacz pneumatyczny – patrz odpowiednia lista części zamiennych

3 LUB-Zestaw zaworów – patrz odpowiednia lista części zamiennych

4 Układ pneumatyczny zbiornika proszku – patrz odpowiednia lista części zamiennych

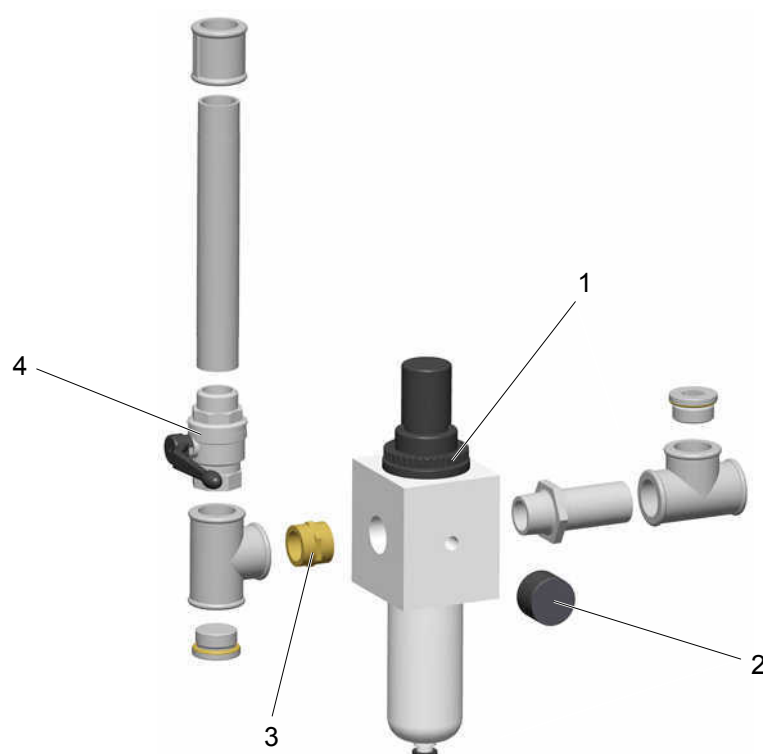
3 Wąż proszkowy – Ø 16/23 mm 1010 040*#

5 Wąż pneumatyczny – Ø 16,4/26,6 mm 105 155*

Część zużywająca się

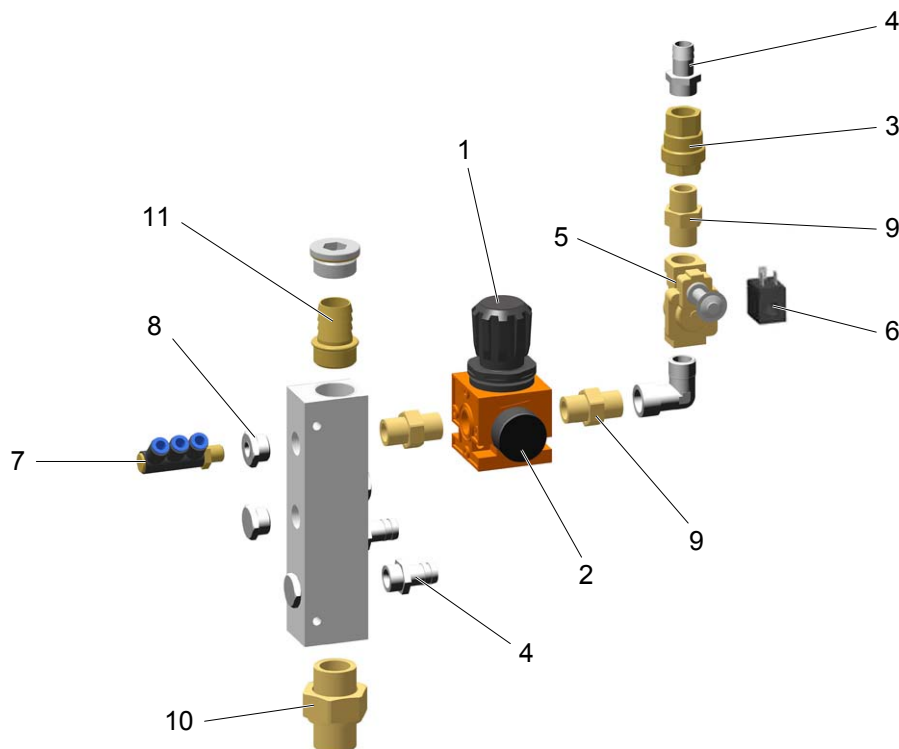
* Proszę podać długość

Zasilanie główne



1	Regulowany zespół filtra – 0,5-8 bar, 1"	1006 547
2	Manometr – 0-10 bar, 1/8"	259 179
3	Dwuzłączka – 1"-1"	1003 544
4	Zawór kulowy – 1"-1"	1006 065

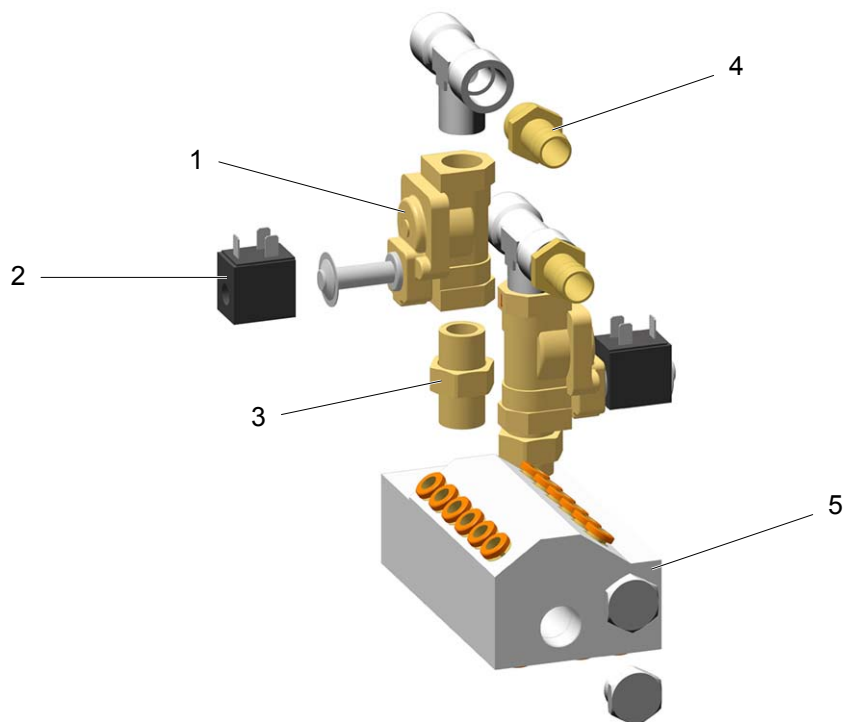
Zbiornik proszku – rozdzielacz pneumatyczny



1	Regulator ciśnienia – 0-8 bar, 1/2"	1007 168
2	Manometr – 0-10 bar, 1/8"	259 179
3	Zawór zwrotny – 1/2"-1/2"	259 160
4	Tulejka węża – Ø 17-1/2"	223 069
5	Zawór elektromagnetyczny – 1/2" NW13,5 mm, bez cewki	1005 120
6	Cewka elektrozaworu – 24 VDC	1005 119#
7	Kolanko wkręcane – 1/4"-Ø 8/3 x 1 mm	1002 614
8	Złączka przejściowa – 1/4"-1/2"	253 995
9	Dwuzłączka – 1/2"-1/2", dzielona	243 582
10	Dwuzłączka – 1"-1", dzielona	1005 563
11	Tulejka węża – Ø 25 mm-1"	1005 856

Część zużywająca się

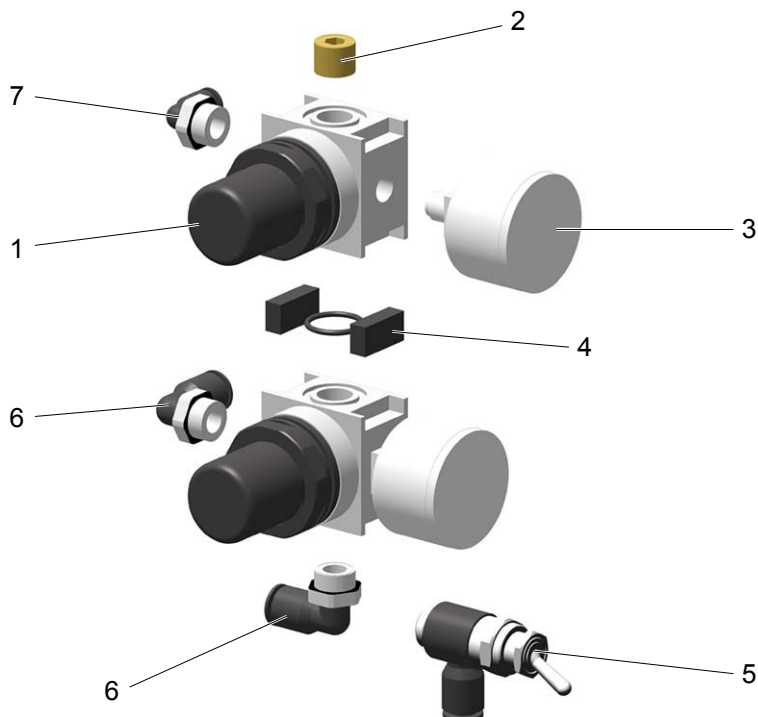
LUB-zestaw zaworów



1	Zawór elektromagnetyczny – 1/2" NW13,5, bez cewki	1005 120
2	Cewka elektrozaworu – 24 VDC	1005 119#
3	Dwuzłaczka – 1/2"-1/2", dzielona	243 582
4	Tulejka węża – Ø 17 mm-1/2"	223 069
5	Blok zaworów	1007 388

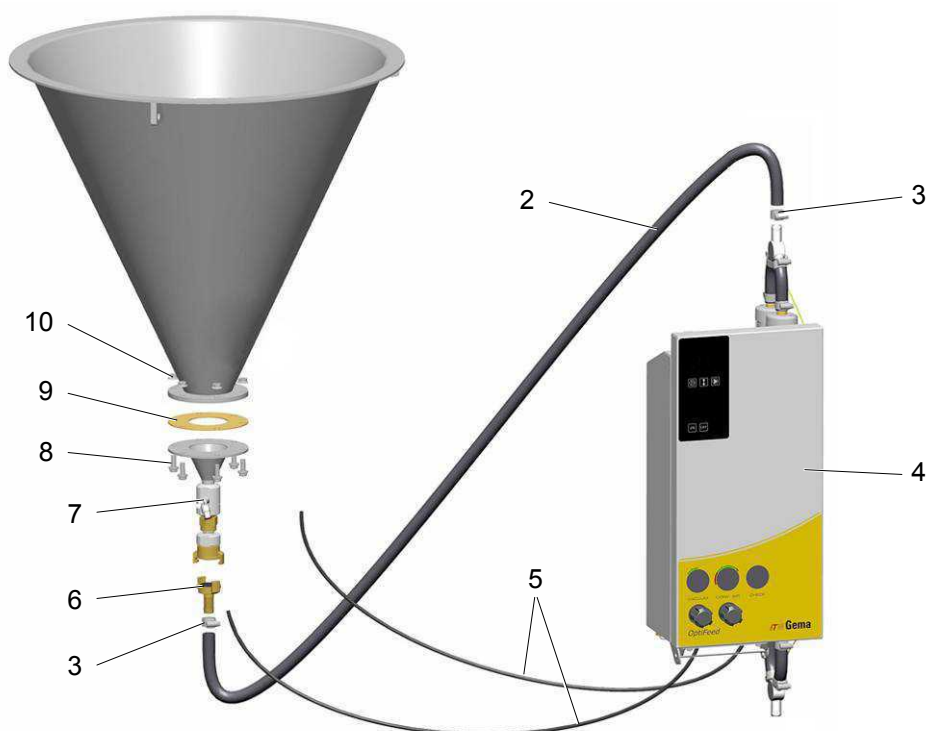
Część zużywająca się

Układ pneumatyczny zbiornika proszku



1	Regulator ciśnienia – 0,5-6 bar, 1/4"	264 342
2	Korek zamykający – 1/4" a	258 695
3	Manometr – 0-10 bar, 1/8"	259 179
4	Zestaw sprężyna	264 350
5	Zawór z dźwignią przechylną	1012 283
6	Kolanko wkręcane – 1/4", Ø 8 mm	254 029
7	Złącze kolanowe – 1/4", Ø 6 mm	265 691

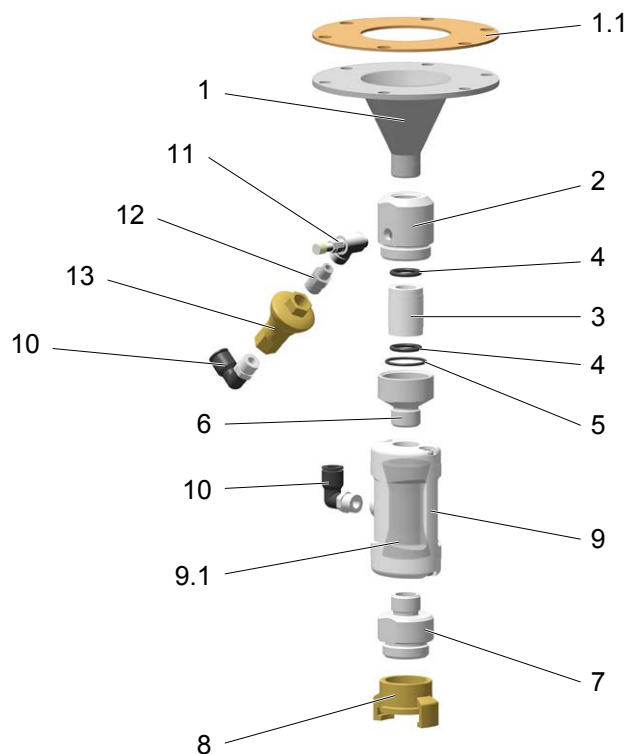
Monocyklon – tłoczenie proszku



2	Wąż proszkowy – Ø 16/23 mm	1010 040#*
3	Opaska zaciskowa węży – 17-25 mm	223 085
4	Pompa proszku OptiFeed PP06 – patrz odpowiednia instrukcja obsługi	
5	Rura z tworzywa sztucznego – Ø 6/4 mm	103 144*
6	Szybkozłącze GEKA z tuleją – Ø 16 mm	1003 872
7	Fluidyzacja – komplet, patrz odpowiednia lista części zamiennych	1005 507#
8	Śruba z łbem cylindrycznym imbusowa – M8x20 mm	265 241
9	Uszczelka	395 439#
10	Nakrętka sześciokątna blokująca – M8	244 449

Część zużywająca się

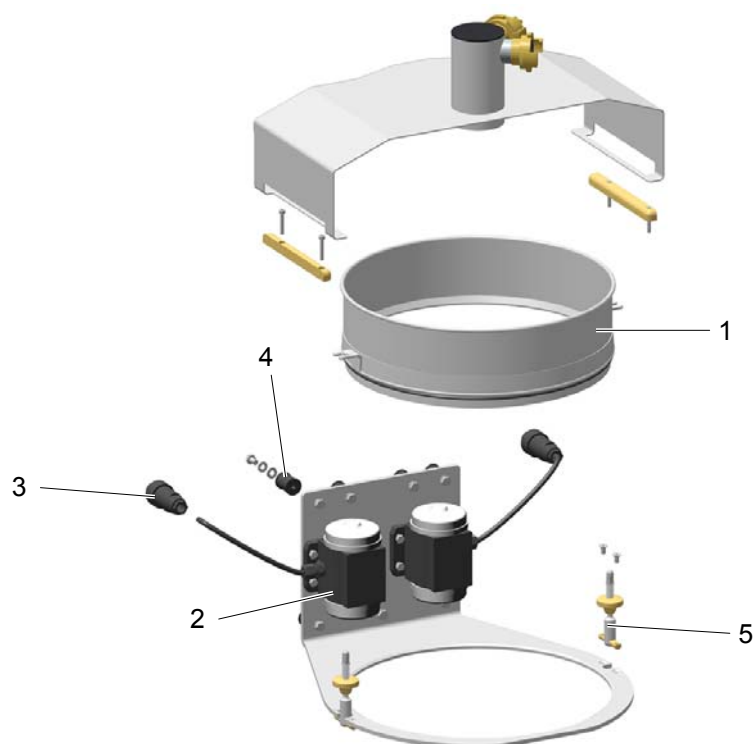
Monocyklon – przyłącze tłoczenia



Przyłącze tłoczenia – komplet (poz. 1 – 13, ze śrubami mocującymi)	1008 846
1 Stożek wylotowy	1005 502
1.1 Uszczelka do poz. 1	395 439#
Fluidyzacja – komplet (poz. 2-6)	1005 507
2 Element przyłączeniowy	1005 504
Rura fluidyzacyjna – zestaw (zawiera poz. 3, 4, 5)	720 006
3 Rura fluidyzacyjna	1005 505#
4 O-Ring – Ø 17x3 mm	242 489#
5 O-ring – Ø 26x2 mm	246 549#
6 Nakrętka kontruująca	1005 506
7 Część przejściowa	1005 503
8 Szybkozłącze GEKA – 1"-IG	1000 854
9 Zawór zaciskowy NW15 – komplet, zawiera poz. 9.1	1006 255
9.1 Wąż zaciskowy NW15	1006 256#
10 Kolanko wkręcane – 1/4", Ø 8 mm	224 359
11 Zawór dławiący – 1/8"-1/8"	1002 127
12 Dwuzłączka – 1/4"-1/8"	242 209
13 Regulator Inline – 3 bar, 1/4"	1005 517

Część zużywająca się

Przesiewarka PS06 (opcja)



Przesiewarka PS06 – komplet	1012 423
1 Sito 400 μm – komplet	1012 643#
2 Wibrator	1012 130
3 Wtyczka kablowa – 4pinowa	206 466
4 Łożysko gumowe – $\text{Ø } 20 \times 25\text{-M6/2 mm}$	237 051
5 Element sprężynujący – komplet	1012 595

Część zużywająca się