Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

# System zarządzania farbą OptiCenter OC05



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkowania



#### Dokumentacja OptiCenter OC05

© Prawa autorskie 2008 Gema Switzerland GmbH

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Publikacja chroniona prawem autorskim. Kopiowanie bez autoryzacji jest niedozwolone. Żadna z części tej publikacji nie może być reprodukowana, kopiowana, tłumaczona lub transmitowana w jakiejkolwiek formie, ani w całości ani częściowo bez pisemnej zgody firmy Gema Switzerland GmbH.

MagicCompact, MagicCylinder, MagicPlus, MagicControl, OptiFlex, OptiControl, OptiGun, OptiSelect, OptiStar i SuperCorona są zarejestrowanymi 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 zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli.

W tej instrukcji jest zrobione odniesienie do różnych znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że producenci, o których mowa aprobują lub są w jakikolwiek sposób związani przez tę instrukcję. Usiłujemy zachować zapis ortograficzny znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych właścicieli praw autorskich.

Cała nasza wiedza i informacje zawarte w tej publikacji były aktualizowane i ważne w dniu oddania do druku. Firma Gema Switzerland GmbH nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej odnośnie interpretacji zawartości tej publikacji, rezerwuje sobie prawo do rewizji publikacji oraz do robienia zmian jej zawartości bez wcześniejszego zawiadomienia.

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

E-Mail: info@gema.eu.com



# Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	5
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	5
Zgodność użycia	5
Szczególne przepisy bezpieczeństwa	6
Informacje ogólne	6
Instalacja	7
Uziemienie	7
Obsługa urządzeń	7
Kontrola inspekcyjna	7
Naprawy	8
O tej instrukcji	9
Informacie ogólne	9
Wersja oprogramowania	9
Opis produktu	11
Zakres stosowania	
Zastosowanie	
Przykłady niewłaściwego użycia	
Parametry techniczne	
Transport farby	
Parametry elektryczne	
Dane pneumatyczne	
Wymiary	
Obsługiwane proszki	
Poziom hałasu	
Tabliczka znamionowa	
Struktura i działanie	15
Widok ogólny	
Wskaźniki sprężonego powietrza	
Elementy sterowania	
Zbiornik Proszkowy	17
Panel dotykowy	17
Przesiewarka PS06 (opcja)	17
Zasada działania	
Obieg proszku	
Uruchomienie	19
Uruchomienie i montaż	
Przygotowanie do uruchomienia	
Ciśnienie spreżonego powietrza	
Uziemienie Centrum Proszkowego	20
Obsługa przez panel dotykowy	21
Panel dotykowy/panel operacyjny	21
Klawiatura dotykowa	

# Gema

Drzycieki funkcyjno	22
	23
Przyciski funkcyjne	23
Stan przycisków	24
Tryby operacyjne	25
Informacje ogólne	25
Malowanie bez odzysku farby (spray waste)	25
Malowanie z odzyskiem proszku	25
Czyszczenie/zmiana koloru (clean)	26
	26
Parametryzacja	26
Proces malowania	27
Czynności przed włączeniem	27
Uruchomienie systemu OptiCenter OC05	27
Uruchomienie	27
Wyłączanie systemu OptiCenter OC05 (po każdym dniu roboczym)	29
Szyszczenie/zmiana koloru	31
Czyszczenie	32
Procedura czyszczenia	32
Malowanie po czyszczeniu	37
Vastawy	39
Rozwiązywanie problemów	41
Informacje ogólne	41
Jozór	43
,0201	
Plan dozoru	43
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany	43 / 43
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo	43 / 43 43
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego	43 / 43 43 43
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego	43 / 43 43 43 43
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01	43 / 43 43 43 43 44
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja	43 / 43 43 43 43 44 44
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji	43 / 43 43 43 43 44 44 44
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyinei.	43 / 43 43 43 43 44 44 44 44
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej	43 / 43 43 43 43 44 44 44 44
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej	43 / 43 43 43 44 44 44 44 44
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej <b>Vyłączenie z użycia, składowanie</b> Wstęp	43 / 43 43 43 43 44 
<ul> <li>Plan dozoruCodziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo</li> <li>Konserwacja panelu dotykowegoCzyszczenie powierzchni ekranu dotykowegoCzyszczenie powierzchni ekranu dotykowegoCodzienna konserwacja</li> <li>Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01Codzienna konserwacja</li> <li>OptiSpray AP01 – Plan konserwacjiCzęści eksploatacyjneWymiana pompy aplikacyjnej</li> <li>Vyłączenie z użycia, składowanie</li> <li>WstępZasady bezpieczeństwa</li> </ul>	43 / 43 43 43 43 44 44 44 44 44 44 47 47 47
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01. Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji. Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej Wymiana pompy aplikacyjnej Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace	43 / 43 43 43 43 44 44 44 44 44 44 47 47 47 47
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01. Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji. Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej Wymiana pompy aplikacyjnej Vyłączenie z użycia, składowanie Wstęp. Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania	43 / 43 43 43 44 44 44 44 44 44 44 47 47 47 47
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji. Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej Wymiana pompy aplikacyjnej Wstęp. Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania. Czas składowania.	43 / 43 43 43 44 44 44 44 44 44 47 47 47 47 47 47
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej <b>Nyłączenie z użycia, składowanie</b> Wstęp Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania Czas składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania	43 / 43 43 43 44 44 44 44 44 44 44 47 47 47 47 47 47 47 47
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01. Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji. Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej <b>Nyłączenie z użycia, składowanie</b> Wstęp Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania Czas składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania	43 / 43 43 43 44 44 44 44 44 44 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji. Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej Wymiana pompy aplikacyjnej Vyłączenie z użycia, składowanie Wstęp. Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania. Czas składowania. Wymagania dotyczące miejsca składowania Warunki składowania. Zagrożenia.	43 / 43 43 43 43 44 44 44 44 44 47 
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej <b>Nyłączenie z użycia, składowanie</b> Wstęp Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania Czas składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Zagrożenia Wyłączanie	43 / 43 43 43 43 43 44 44 44 44 44 47 47 47 47 47 47 47 47 47 48 48 48
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej <b>Nyłączenie z użycia, składowanie</b> Wstęp Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania Czas składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Warunki składowania Zagrożenia Wyłączanie Wyłączanie	43 / 43 43 43 43 44 44 44 44 44 47 47 47 47 47 47 47 47 47 48 48 48
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej <b>Nyłączenie z użycia, składowanie</b> Wstęp Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania Czas składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Warunki składowania Zagrożenia Wyłączanie Wyłączanie Wyłączanie Wyłączanie Czyszczenie	
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej <b>Nyłączenie z użycia, składowanie</b> Wstęp Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania Czas składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Warunki składowania Zagrożenia Wyłączanie Czyszczenie Demontaż/Zakładania zabezpieczeń transportowych	43 / 43 43 43 43 44 44 44 44 44 44 44 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 48 48 48 48 48
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej Wymiana pompy aplikacyjnej Wyłączenie z użycia, składowanie Wstęp Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania Czas składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Wyłączanie Wyłączanie Wyłączanie Czyszczenie Demontaż/Zakładania zabezpieczeń transportowych Załadunek	43 /43 43 43 43 44 44 44 44 44 44 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 48 48 48 48 48 48 48
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01 Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji. Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej Wymiana pompy aplikacyjnej Vyłączenie z użycia, składowanie Wstęp. Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania Czas składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Wyragania dotyczące miejsca składowania Wyłączanie Wyłączanie Czyszczenie Demontaż/Zakładania zabezpieczeń transportowych Załadunek Oznaczenia.	43 /43 43 43 44 44 44 44 44 44 47 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48
Plan dozoru Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany Tygodniowo Konserwacja panelu dotykowego Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01. Codzienna konserwacja OptiSpray AP01 – Plan konserwacji. Części eksploatacyjne Wymiana pompy aplikacyjnej Wyłączenie z użycia, składowanie Wstęp. Zasady bezpieczeństwa Wymagania dla personelu prowadzącego prace Warunki składowania. Czas składowania. Czas składowania Wymagania dotyczące miejsca składowania Wyragania dotyczące miejsca składowania Wyłączanie Wyłączanie Czyszczenie Demontaż/Zakładania zabezpieczeń transportowych Załadunek Oznaczenia. Dozór podczas składowania	43 / 43 43 43 43 44 44 44 44 44 44 44 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 43 43 43 43 43 43 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 

# Gema

Plan dozoru Prace dozorowe	
Ponowne uruchomienie	0+ 18/
Uruchomienie po składowaniu	
Załadunek, transport	49
Wstęp	49
Zasady bezpieczeństwa	49
Wymagania dla personelu prowadzącego prace	49
Materiał na opakowanie	50
Transport	50
Dane dotyczące transportu	50
Środki transportu	50
Załadunek, przenoszenie ładunku, rozładunek	51
Lista części zamiennych	53
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych	<b>53</b>
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter	<b>53</b> 53 54
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny	<b>53</b> 53 54 55
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna	<b>53</b> 53 54 55 56
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna Zbiornik proszkowy – sonda poziomu (opcja)	<b>53</b> 53 54 55 56 56 57
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna Zbiornik proszkowy – sonda poziomu (opcja) OptiCenter – Pneumatyka	<b>53</b> 53 54 55 56 56 57 58
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna Zbiornik proszkowy – sonda poziomu (opcja) OptiCenter – Pneumatyka Zasilanie główne	<b>53</b> 53 54 55 56 56 57 58 59
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna Zbiornik proszkowy – sonda poziomu (opcja) OptiCenter – Pneumatyka Zasilanie główne Zbiornik proszkowy – rozdzielacz pneumatyczny	<b>53</b> 53 54 55 56 56 57 58 59 60
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna Zbiornik proszkowy – sonda poziomu (opcja) OptiCenter – Pneumatyka Zasilanie główne Zbiornik proszkowy – rozdzielacz pneumatyczny Zbiornik proszkowy – Pneumatyka	<b>53</b> 53 54 55 55 56 57 58 59 60 61
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna Zbiornik proszkowy – sonda poziomu (opcja) OptiCenter – Pneumatyka Zasilanie główne Zbiornik proszkowy – rozdzielacz pneumatyczny Zbiornik proszkowy – Pneumatyka OptiFlex AS10 – Pneumatyka	<b>53</b> 53 54 55 56 56 57 58 59 60 61 62
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna Zbiornik proszkowy – sonda poziomu (opcja) OptiCenter – Pneumatyka Zasilanie główne Zbiornik proszkowy – rozdzielacz pneumatyczny Zbiornik proszkowy – Pneumatyka OptiFlex AS10 – Pneumatyka Monocyklon – tłoczenie proszku	<b>53</b> 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna Zbiornik proszkowy – sonda poziomu (opcja) OptiCenter – Pneumatyka Zasilanie główne Zbiornik proszkowy – rozdzielacz pneumatyczny Zbiornik proszkowy – Pneumatyka OptiFlex AS10 – Pneumatyka Monocyklon – tłoczenie proszku Monocyklon – przyłącze tłoczące	<b>53</b> 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
Lista części zamiennych Zamawianie części zamiennych OptiCenter Zbiornik proszkowy – kompletny Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna Zbiornik proszkowy – sonda poziomu (opcja) OptiCenter – Pneumatyka Zasilanie główne Zbiornik proszkowy – rozdzielacz pneumatyczny Zbiornik proszkowy – Pneumatyka OptiFlex AS10 – Pneumatyka Monocyklon – tłoczenie proszku Monocyklon – przyłącze tłoczące Przesiewarka PS06 (opcja)	<b>53</b> 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 55



# Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący system zarządzania farbą OptiCenter OC05.

Należy zapoznać się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa przed uruchomieniem OptiCenter OC05.

# Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

Wszystkie warunki oraz ich znaczenie można odnaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi urządzeń firmy Gema. Należy także stosować się do zasad bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych instrukcjach obsługi.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie porażenia prądem lub uderzenia ruchomymi częściami. Skutki: Śmierć lub poważne obrażenia.



#### UWAGA!

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Skutki: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.



#### **INFORMACJA!**

Pomocnicze wskazówki i informacje.

# Zgodność użycia

- OptiCenter OC05 zostało wyprodukowane według najnowszych standardów techniki i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa.
- Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Jeżeli system zarządzania farbą OptiCenter OC05 ma być użyty 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.

# Gema

- 3. Jeśli OptiCenter OC05 będzie wykorzystywane do innych celów niż została przeznaczona, firma Gema Switzerland GmbH nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności. Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo pracy. OptiCenter OC05 może być uruchamiane, używane i konserwowane tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.
- Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione do czasu końcowego zamontowania OptiCenter OC05 i jego okablowania zgodnie z normą (2006/42 EG). EN 60204-1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
- 5. Nieautoryzowane modyfikacje OptiCenter OC05 zwalniają producenta z odpowiedzialności za wynikłe szkody.
- 6. Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.
- 7. Muszą być przestrzegane także regionalne przepisy bezpieczeństwa.

Ochrona p. wybuchowa	Stopień ochrony
<b>CE</b> (Ex)    3 D	IP54

# Szczególne przepisy bezpieczeństwa

### Informacje ogólne

OptiCenter OC05 stanowi część urządzenia i jest zintegrowany z systemem bezpieczeństwa lakierni.

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



#### INFORMACJA:

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Zasady Bezpieczeństwa Gema!



## Instalacja

Prace instalacyjne wykonywane przez klienta, muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami!

### Uziemienie

Sprawdzać poziom uziemienia kabiny oraz systemu zarządzania farbą przed każdym uruchomieniem. Wykonanie przyłączy uziemienia leży po stronie klienta, do wyprowadzeń będzie podłączona podstawa kabiny, separator cyklonowy oraz obudowa filtra. Należy także sprawdzać uziemienie detali i innych urządzeń na lakierni.

## Obsługa urządzeń

Aby zapewnić bezpieczne działanie urządzenia, należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa, obsługą i działaniem różnych urządzeń na lakierni.

W tym celu, zasady bezpieczeństwa i instrukcję obsługi należy przeczytać przed uruchomieniem lakierni.

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

Uruchomienie lakierni należy wykonywać zgodnie z instrukcjami obsługi. Także w późniejszym użytkowaniu instrukcja będzie pomocna np. do wyszukiwania błędów i zaoszczędzi wiele pytań. Z tego powodu Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna w pobliżu urządzenia.

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

## Kontrola inspekcyjna

Następujące punkty muszą być sprawdzone przed każdym uruchomieniem kabiny:

- Czy nie ma żadnych obcych przedmiotów w jednostce zasysania centrum proszkowego lub w kabinie
- Czy przesiewacz jest podłączony do monocyklonu, a klamry zapięte
- Czy przewody pneumatyczne i węże proszkowe są podłączone do transportu w fazie gęstej

### Naprawy

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



#### INFORMACJA:

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 centrum proszkowe musi być odłączone od zasilania, zgodnie z lokalnymi zasadami bezpieczeństwa!



#### **INFORMACJA:**

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



# O tej instrukcji

# Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z OptiCenter OC05. Dzięki nim w bezpieczny sposób można przeprowadzić uruchomienie, a także w optymalny sposób użytkować nowy system proszkowy.

Informacje dotyczące działania poszczególnych podzespołów systemu – kabiny, osi, jednostki sterującej pistoletu, pistoletu lub pompy aplikacyjnej – można znaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi dotyczących tych urządzeń.

# Wersja oprogramowania

Ten dokument opisuje obsługę panelu dotykowego sterującego pracą systemu zarządzania farbą OptiCenter OC05 z wersją oprogramowania 1\_2a.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Praca bez instrukcji pracy

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 wyłączanie stosując się do wymaganych dokumentów.
- ► Zawsze pracować z kompletnym oryginalnym dokumentem.

V 12/14



# **Opis produktu**

# Zakres stosowania

System zarządzania farbą OptiCenter OC05 zaprojektowany został z przeznaczeniem do łatwej i czystej dystrybucji proszku lakierniczego. Jest to możliwe dzięki zautomatyzowanej procedurze czyszczenia oraz szybkiej zmianie koloru.



### Zastosowanie

System zarządzania farbą OptiCenter OC05 przeznaczony jest zarówno do stosowania w urządzeniach wielofarbowych, jak i urządzeniach jednofarbowych.

System zarządzania farbą, stanowiący część systemu sterowania procesem malowania, zaprojektowany jest do trybu pracy półautomatycznej.

#### Dostarczanie farby

- Obróbka proszku bezpośrednio ze zintegrowanego zbiornika proszku (ręczne napełnianie)
- Zintegrowane sterowanie elektryczne i pneumatyczne
- Poziom proszku monitorowany przez czujnik poziomu (opcja)



#### Czyszczenie

- Automatyczne czyszczenie wnętrza pomp aplikacyjnych, węży transportujących proszek i pistoletów
- Pełne wykorzystywanie odzyskanej farby
- Stanowisko pracy oraz jego otoczenie pozostają przyjemnie czyste
- Brak własnego układu wentylacji system zarządzania farbą nie posiada własnego układu wentylacji i z tego powodu jest podłączony bezpośrednio do układu wentylacji filtra końcowego.

## Przykłady niewłaściwego użycia

- Użycie wilgotnego proszku
- Niedostateczna fluidyzacja w punkcie ssania
- Obsługa bez właściwego szkolenia

# Parametry techniczne

#### Transport farby

OptiCenter OC05	
Wydajność tłoczenia dla systemu OptiSpray AP01	300 g/min.
Odzysk farby	max. 3,5 kg/min.

#### Parametry elektryczne

OptiCenter OC05	
Wartość wejściowa	1x230 V+E+N
Częstotliwość	50/60 Hz
Stopień ochrony	IP54

#### Dane pneumatyczne

OptiCenter OC05	
Ciśnienie wejściowe	min. 6,5 bar
Zużycie sprężonego powietrza podczas pracy	15 Nm³/h
Zużycie sprężonego powietrza podczas czyszczenia (ze zbiornikiem proszkowym i pistoletami)	350 Nm³/h
Zużycie sprężonego powietrza podczas czyszczenia węża pomiędzy pompą PP06, a cyklonem	120 Nm³/h
Zawartość pary wodnej w powietrzu	max. 1,3 g/m³
llość oparów oleju w sprężonym powietrzu	max. 0,1 mg/m <sup>3</sup>



### Wymiary

OptiCenter OC05		z AS10	z AS10+ICS02/05
Wymiary podstawy (szerokość x głębokość) (mm)		1700 x 1500	2600 x 1500
Wysokość całkowita (mm)	2	2100 (2270 – Gniazo	do PP06)
Maks. ciężar (kg)		cok. 380 (bez AS o	raz ICS)

### Obsługiwane proszki

OptiCenter OC05	
Proszki organiczne	tak
Proszki metaliczne	tak

#### Poziom hałasu

OptiCenter OC05	
Praca normalna	75 dB(A)
Czyszczenie	Krótkotrwale do 95 dB(A)

Poziom hałasu został zmierzony podczas pracy urządzenia w miejscu najczęściej zajmowanym przez operatora, na wysokości 1.7 m od podłoża.

Określone w tabel wartości mają zastosowanie tylko do centrum proszkowego, nie uwzględniają zewnętrznych źródeł hałasu i impulsów czyszczących.

Poziom hałasu może się różnic w zależności od konfiguracji centrum proszkowego i wielkości przestrzeni.

## Tabliczka znamionowa



i

#### INFORMACJA:

Pola z szarym tłem zawierają specyficzne dane kontraktu!



# Struktura i działanie



## Wskaźniki sprężonego powietrza



DR1

Powietrze fluidyzacyjne zbiornika proszkowego

## **Elementy sterowania**



Opis	Funkcja
1	Panel dotykowy
2	Wskaźnik napięcia sterującego
3	Przełącznik kluczykowy (napięcie sterujące WŁ./WYŁ.)
4	Przycisk awaryjny
5	Podświetlany klawisz (potwierdzanie usterki)



# **Zbiornik Proszkowy**

Zbiornik proszkowy służy do automatycznego przygotowania i fluidyzowania proszku lakierniczego.

Zbiornik proszkowy może pomieścić do 25 kg proszku (ok. 60 l w stanie fluidalnym) i może być wyposażony w maks. 30 pomp aplikacyjnych OptiSpray AP01.



# **Panel dotykowy**

Wszystkie niezbędne procedury obsługowe mogą być aktywowane za pomocą Touch Panel.



# Przesiewarka PS06 (opcja)

Przesiewarki PS06 używa się do wspomaganego drganiami przesiewania proszku lakierniczego. Przesiewarkę stosuje się wyłącznie na zbiorniku proszkowym OptiSpeeder.

Przesiewarka PS06 dostarczana jest w wersji z szerokością oczek wynoszącą 400 µm.

Włączania i wyłączania przesiewarki dokonuje się na panelu dotykowym.



# Gema

# Zasada działania

### Obieg proszku

W przypadku typowego zastosowania OptiCenter OC05 (7) proszek jest napełniany do zbiornika proszkowego i fluidozowany. Fluidyzowany proszek zasysany jest przez pompy aplikacyjne i tłoczony przez węże proszkowe do dysz rozpylających (8). Farba, która nie osiądzie na detalu jest zasysana przez kabinę i trafia do cyklonu (2), gdzie następuje proces separacji cząstek.

Odseparowany proszek oczyszczany jest w zintegrowanym sicie (**3**) i następnie przesyłany jest w fazie gęstej z powrotem do systemu OptiCenter (**4**), gdzie jest on ponownie przygotowany do procesu lakierowania.



Obieg farby na malarni

- 1 Kabina
- 2 Separator cyklonowy
- 3 Przesiewacz
- 4 Pompa proszkowa OptiFeed PP06
- 5 Filtr końcowy

- 6 Zasobnik śmieciowy
- 7 OptiCenter
- 8 Pistolety automatyczne
- 9 Zbiornik Proszkowy
- 10 Rurociąg wyciągowy



# Uruchomienie

# Uruchomienie i montaż





#### INFORMACJA:

V 12/14

Prace instalacyjne wykonywane przez klienta, muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami!

#### UWAGA:

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

Po rozpakowaniu i ustawieniu OptiCenter należy bezwzględnie przymocować do podłoża przy użyciu dołączonych do urządzenia stalowych kołków.

# Przygotowanie do uruchomienia



### Ciśnienie sprężonego powietrza

#### **INFORMACJA:**

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**.



Ciśnienie sprężonego powietrza



## Uziemienie Centrum Proszkowego

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Centrum proszkowe musi być uziemione zgodnie z ogólnymi, lokalnymi zasadami bezpieczeństwa.

► Uziemienie centrum proszkowego musi być regularnie sprawdzane.

Odpowiedni punkt przyłączeniowy w OptiCenter jest zarezerwowany dla połączenia wyrównawczego potencjałów.



Wyrównanie potencjałów – punkt przyłączeniowy



# Obsługa przez panel dotykowy

# Panel dotykowy/panel operacyjny



#### **INFORMACJA:**

Obsługa OC05 zintegrowana jest w sterowaniu CM22/CM30.

Dlatego konieczne jest zapoznanie się ze sposobem działania sterowania CM (patrz na ten temat odpowiednia instrukcja pracy).

Obsługa i monitorowanie systemu zarządzania farbą realizowane są za pośrednictwem dotykowego panelu sterującego/obsługowego.

Panel operacyjny pozwala na uruchamianie poleceń funkcji, które są niezbędne do poprawnego działania centrum proszkowego. Parametry funkcji są także wprowadzane poprzez panel kontrolny. Są one ustawiane fabrycznie, dlatego każda ich zmiana musi być konsultowana z Centrum Serwisowym Gema.



Panel operacyjny



### Klawiatura dotykowa

Funkcje przycisków są aktywowane przez dotknięcie ekrany w ich obszarze. Podświetlenie znaczy, że klawiatura została bezpośrednio dotknięta.

## Wygląd ekranu

Przycisk wyjścia (**Exit**) powoduje powrót do poprzedniego ekranu programu. Za pomocą pozostałych przycisków operacyjnych można przejść do kolejnych menu programu.





#### **INFORMACJA:**

Symbole są przeznaczone dla użytkownika, który będzie prowadzony przez instalację za pomocą obrazu.

Wszystkie operacje i komunikaty o błędach nie są wyświetlane jako piktogramy i są dostosowane do lokalnego języka zgodnie z umową sprzedaży!



### Przyciski funkcyjne

#### UWAGA:

Wrażliwa powierzchnia dotykowa ekranu.

Możliwość uszkodzenia powierzchni dotykowego ekranu szpiczastymi lub ostrymi przedmiotami.

- Powierzchnię dotykowego ekranu wolno dotykać wyłącznie palcem lub specjalnym piórem do ekranów dotykowych.
- W przypadku używania rękawic muszą one być czyste. Rękawice nie mogą być pokryte ściernym pyłem lub spiczastymi cząsteczkami.

#### Przyciski funkcyjne



Tryb pracy automatyczny

Tryb pracy ręczny

- Start systemu zarządzania farbą do malowania
- Przycisk nie jest aktywny, zanim kabina nie będzie gotowa
- Dla tej funkcji nie ma potrzeby logowania



- Czyszczenie do zmiany koloru
- Przycisk nie jest aktywny, zanim kabina nie będzie gotowa
- Dla tej funkcji nie ma potrzeby logowania

#### <u>ok</u>

- Potwierdzenie błędu



- Nastawy
- Dla używania tej funkcji należy się zalogować.



- Parametry
- Dla używania tej funkcji należy się zalogować.





#### UWAGA:

# Parametry są ustawione fabrycznie i nie dopuszcza się dokonywania zmian przez klienta!

 Parametry mogą być zmieniane jedynie po konsultacji z Centrum Serwisowym Gema.

#### Stan przycisków

Niektóre przyciski, po naciśnięciu są podświetlane na kolor pomarańczowy.

Niektóre z przycisków zaczynają migać, jeżeli odpowiedni proces wymaga potwierdzenia.

#### Oznaczenie statusu - kolory

## Kolor tła szary

= Status - dostępny, ale nieaktywny



#### Kolor tła biały

= Interakcja



## Kolor ramki pomarańczowy

= Status - aktywny

System zarządzania farbą gotowy do pracy



#### Kolor ramki czerwony

= Błąd

#### 24 • Obsługa przez panel dotykowy



# Tryby operacyjne

## Informacje ogólne

Dostępne są następujące tryby operacyjne:

V 12/14

Różne tryby malowania





Serwis/ustawianie parametrów



Tryby operacyjne są dokładnie opisane w kolejnych rozdziałach.

Poziom operacyjny panelu dotykowego jest przedstawiony za pomocą piktogramów i tylko niezbędne parametry są wyświetlane, dzięki czemu operator może szybko wybrać właściwą funkcję.

Generalnie, panel sterujący nie znajduje się w żadnym z tych trybów operacyjnych zaraz po włączeniu lub po restarcie. Tryby operacyjne są wybierane na panelu.

Tryby malowania wybiera się ręcznie poprzez podłączenie węża do odzysku farby do odpowiedniego gniazda.

## Malowanie bez odzysku farby (spray waste)



W tym trybie farba nie jest odzyskiwana - proszek, który nie osiądzie na detalu jest przesyłany bezpośrednio do zasobnika śmieciowego.

#### Zastosowanie tego trybu operacyjnego:

- Po restarcie całej linii lub po zmianie koloru (kilka minut)
- Jeśli jest wymagana ekstremalnie wysoka jakość malowania
- Jeśli jest mała partia malowanych detali

#### Malowanie z odzyskiem proszku



Ten tryb pozwala na malowanie z odzyskiem farby, która nie osiadła na detalu.

#### Zastosowanie tego trybu operacyjnego:

- Długi czas malowania tym samym kolorem oraz wysoka jakością przy minimalnej utracie farby.
- Natychmiastowe malowanie po zmianie koloru bez wyraźnego spadku 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.

Czyszczenie składa się z dwóch części: czyszczenia zgrubnego oraz czyszczenia dokładnego. Podczas czyszczenia zgrubnego proszek jest odzyskiwany, a podczas czyszczenia końcowego – proszek nie jest odzyskiwany (strata).

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

Tryb pracy **Czyszczenie** można włączać wyłącznie przy zatrzymanej maszynie, naciskając odpowiedni klawisz.

#### Zastosowanie tego trybu operacyjnego:

- Po włączeniu urządzeń, jeśli od razu jest wymagana ekstremalnie wysoka jakość malowanych detali.
- Przed każdą zmianą koloru
- Przed każdym wyłączeniem

#### Ustawianie

Ten tryb pozwala operatorowi wprowadzić pewne ustawienia w Opticenter lub przeczytanie informacji:

- Zarządzanie użytkownikami
- Język obsługowy i systemowy
- Jasność ekranu, data/czas, komunikacja, diagnostyka, sieć
- Informacje o przepracowanym czasie, Hard- und Software

#### Parametryzacja

Parameterization

Settings

Ten tryb pozwala użytkownikowi na zmianę parametrów.



# **Proces malowania**

# Czynności przed włączeniem

Przed włączeniem systemu OptiCenter należy zastosować się do następujących zasad:

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

# Uruchomienie systemu OptiCenter OC05



#### Uruchomienie

#### UWAGA:

Przyciski powinny być wciskane opuszkami palców, a w żadnym razie paznokciami lub innymi ostrymi przedmiotami!

Uruchomienie odbywa się według następujących kroków:

- 1. Włączyć kabinę (patrz instrukcja obsługi kabiny) musi być aktywny sygnał Kabina gotowa (Booth ready)
- 2. Włączyć system zarządzania farbą przełącznikiem kluczykowym:
  - Włącza się oświetlanie wewnętrzne
- 3. Zaczekać na zwolnienie kabiny
  - Wyświetlacz pokazuje menu wyjściowe
- 4. Wybrać w systemie OptiCenter żądany tryb malowania (malowanie z odzyskiem lub bez odzysku proszku)
  - Ręcznie podłączyć wąż do odzysku:



= malowanie bez odzysku (do zbiornika na odpady)

# Gema

5. Włączyć powietrze fluidyzacyjne w zbiorniku proszkowym przy

pomocy przechylnego wyłącznika

- Napełnić zbiornik proszkowy w OptiCenter proszkiem: maks. 25 kg proszku (ok. 60 l w postaci fluidalnej), ew. proszek może sięgać maks. 5 cm po krawędzią wylotową zbiornika proszkowego, w przeciwnym wypadku proszek będzie zasysany do odpadów.
- 7. Ustawianie fluidyzacji zbiornika proszkowego



na

ш

odpowiednim regulatorze ciśnienia

- Fluidyzacja farby zależy od jej rodzaju, wilgotności powietrza i temperatury otoczenia.
- Proszek musi lekko "gotować się"

#### UWAGA:



W przypadku nieprawidłowego ustawienia fluidyzacji proszek lakierniczy będzie tworzył chmurę pyłową, która może prowadzić do problemów z oddychaniem.

- Ustawić prawidłowe parametry fluidyzacji
- 8. Ustawianie powietrza wylotowego w zbiorniku proszkowym przy

pomocy ręcznej dźwigni 📐

- Obracać ręczną dźwignię do oporu w taki sposób, aby chmura pyłowa była zaciągana do tyłu
- Zderzak z tyłu można regulować
- 9. Ew. włączyć pompę proszkową dla proszku z odzysku:
  - Nacisnąć przycisk



Nacisnąć przycisk



- Przycisk zmienia kolor na pomarańczowy
- Wybrać wymagany tryb operacyjny (AUTOMATYCZNY lub RĘCZNY) na sterowniku kabiny (patrz odpowiednia instrukcja obsługi CM22 lub CM30)
- 11. Uruchomić proces malowania





# Wyłączanie systemu OptiCenter OC05 (po każdym dniu roboczym)



#### INFORMACJA:

Przed każdym wyłączeniem urządzenia zawartość zbiornika należy przesypać do worka z proszkiem.

 Jeżeli nie jest to zrobione, proszek bez przeszkód może wydostać się ze zbiornika.

Przy wyłączaniu centrum proszkowego należy wykonać poniższe kroki:

1. Sprawdzić, czy wszystkie detale zostały pomalowane



Nacisnąć przycisk Na wyświetlaczu pojawia się następujący ekran:



- Wyłącza się kontrola poziomu
- 3. Wyczyścić całkowicie OptiCenter, aby zapobiec nagromadzeniu się farby (patrz rozdział "Czyszczenie/Zmiana koloru")



#### UWAGA:

Opróżnić zbiornik proszkowy

- 4. Wyłączyć system zarządzania farbą przełącznikiem kluczykowym
  - Oświetlenie wewnętrzne jest wyłączone



# 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 wywiewny.
- Podczas wszystkich prac związanych z czyszczeniem należy nosić maskę przeciwpyłową, która będzie spełniać 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!



#### INFORMACJA:

Dla procedury czyszczenia wymagana jest duża ilość powietrza!

Upewnij się, że dostępne jest stale ciśnienie 6 bar!



# Czyszczenie

#### Procedura czyszczenia

#### Sterowanie instalacją (np. Magic Control CM22)

- 1. Zakończyć procedurę malowania
- 2. Wybrać tryb czyszczenia.
  - Nacisnąć przycisk 🛄
- 3. Pojawia się następujący ekran:

	BETRIEBSARTEN 16.04.2015.14:21 Automatik Hand Mand Reinigung Parametrierung Konfiguration
<b>1</b>	Einstellungen
	ی 😓 🗷

- 4. Zamknąć drzwi kabiny
- 5. Oczyścić pistolety z zewnątrz
- 6. Ustawić osie w pozycji czyszczenia, pistolety mogą być oczyszczone od wewnątrz.

#### OptiCenter

- 7. Całkowicie otworzyć wylot przy pomocy ręcznej dźwigni
- 8. Opróżnić zbiornik proszkowy:
  - Podstawić pod zbiornik pojemnik na proszek (karton itp.)
  - Ścisnąć ręczną dźwignię i obrócić ją o 90° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
     Proszek ze zbiornika proszkowego płynie do podstawionego pojemnika.



9. Nacisnąć przycisk





Węże proszkowe są czyszczone, proszek transportowany jest do kabiny

# Gema

- Na sterowaniach systemu OptiStar CG12-CP wyświetlany jest odpowiedni program czyszczenia:



Gdy proces jest zakończony, jest wyświetlony symbol

. W zależności od liczby pomp aplikacyjnych czyszczenie powinno trwać:

40 – 60 sekund (1 – 15 pomp aplikacyjnych) lub
80 – 120 sekund (1 – 30 pomp aplikacyjnych).
Przycisk może być naciśnięty ponownie, jeżeli to niezbędne.
W przeciwnym razie będzie aktywowany następny krok procedury.

- 15. Teraz może się rozpocząć czyszczenie podstawy kabiny: Aktywować odpowiednią komendę w Magic Control CM30/22
- 16. Wyłączyć fluidację zbiornika proszkowego
- 17. Nacisnąć przycisk w celu wyłączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku

RPP

- Przycisk zmienia kolor na biały
- 18. Całkowicie opróżnić zbiornik proszkowy przy pomocy skrobaka
- 19. Zamknąć dźwignię ręczną i zabrać pojemnik z proszkiem
- 20. Całkowicie otworzyć wylot w zbiorniku proszkowym przy pomocy ręcznej dźwigni
- 21. Dokładnie przeczyścić zbiornik proszkowy, system OptiCenter oraz kabinę



22. Podłączyć wąż do odzysku do gniazda czyszczenia upewnić się, czy jest on stabilnie osadzony

#### UWAGA:



Wąż musi być KONIECZNIE PODŁĄCZONY, ponieważ w przeciwnym wypadku z gniazda mogą wydostawać się w sposób niekontrolowany duże ilości sprężonego powietrza.

23. Nacisnąć przycisk







Operator MUSI upewnić się, czy wąż do odzysku podłączony jest do gniazda czyszczenia



25.

- Wąż proszkowy jest czyszczony, proszek jest transportowany w kierunku cyklonu
- Proces jest kończony po upływie określonego czasu





#### INFORMACJA:

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



27. Otworzyć monocyklon



#### UWAGA:

Aby zapobiec uszkodzeniu sita podczas odmuchu węża transportowego, należy się upewnić, że zostało ono kompletnie przekręcone podczas procesu czyszczenia!

28. Powoli przekręcić sito na zewnątrz i odmuchać sprężonym



powietrzem

29. Nacisnąć przycisk



- Wąż do odzysku jest pulsacyjnie przedmuchiwany, proszek transportowany jest w kierunku cyklonu
- Proces jest kończony po upływie określonego czasu



#### **INFORMACJA:**

Procedura może być ręcznie zatrzymana i uruchomiona ponownie przez obsługę.

31. Powoli przekręcić lej w stronę cyklonu i w tym samym czasie odmuchać sprężonym powietrzem



- 32. Oczyścić wnętrze cyklonu za pomocą lancy
- 33. Zamknąć sito oraz lej cyklonu

### Malowanie po czyszczeniu

- 34. Podłączyć ręcznie wąż do odzysku do gniazda
- 35. Napełnić zbiornik proszkowy proszkiem
- 36. Nacisnąć przycisk w celu włączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku
  - Przycisk zmienia kolor na pomarańczowy
- 37. Trzymać pistolety włączone do momentu, kiedy przejadą pierwsze zawieszki.



 Nacisnąć przycisk w celu wyłączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku

RPP

- Przycisk zmienia kolor na biały

39. Podłączyć ręcznie wąż do odzysku do gniazda



- 40. Nacisnąć przycisk w celu włączenia pompy proszkowej tłoczącej proszek z odzysku
  - Przycisk zmienia kolor na pomarańczowy



# Nastawy



#### UWAGA:

Wszystkie nastawy w systemie OptiCenter ustawione są fabrycznie i wolno je zmieniać wyłącznie w porozumieniu z centrum serwisowym Gema!



# Rozwiązywanie problemów

# Informacje ogólne

Przed dalszą pracą należy usunąć przyczyny dla tych usterek.

Usterka	Przyczyna	Działanie naprawcze
Brak możliwości	Pusty zbiornik proszkowy	Uzupełnić poziom proszku
malowania	Proszek nie fluidyzuje się lub fluidyzuje się źle	Ustawić prawidłowe parametry fluidyzacji
	Zatkana rura ssąca	Przeczyścić, sprawdzić jakość proszku
	Nagromadzenie proszku na	- Oczyścić czujnik
	czujniku poziomu.	<ul> <li>Wyregulować czułość czujnika</li> </ul>
		<ul> <li>Sprawdzić fluidyzację czujnika, jeżeli niezbędne zwiększyć ciśnienie powietrza fluidyzacji.</li> </ul>
		<ul> <li>Zdjąć i sprawdzić wąż powietrza fluidyzacji.</li> </ul>
	Uszkodzony czujnik	wymienić
	Uszkodzony kabel	wymienić
Problem przesyłu w pompie do odzysku	- Pompa uszkodzona	<ul> <li>patrz odpowiednia instrukcja obsługi</li> <li>OptiFeed PP06</li> </ul>
farby	Wąż zatkany	Sprawdzić system odzysku
Pompa proszkowa nie funkcjonuje prawidłowo		<ul> <li>- Sprawdzić czujnik poziomu (patrz też Error message nr 03)</li> </ul>
		<ul> <li>Sprawdzić stożek cyklonu na przetarcie proszkiem</li> </ul>
		- Skontaktować się z serwisem Gema
Nadciśnienie w pompie do odzysku farby	Wąż zatkany lub niewłaściwie podłączony	Sprawdzić system odzysku i/lub prawidłowość podłączeń
Pompa proszkowa jest wyłączona	Czujnik ciśnienia w pompie proszkowej OptiFeed PP06	Wymienić (patrz też odpowiednia instrukcja obsługi OptiFeed PP06)
Nie włącza się	Zadziałał bezpiecznik w części	- Sprawdzić lampkę
oświetlenie	elektrycznej	<ul> <li>Ponownie włączyć bezpiecznik (patrz też załączony schemat obwodowy)</li> </ul>
		-Ew. skontaktować się z serwisem Gema
Błąd CAN bus	Wadliwy element sieci CAN-Bus	Skontaktować się z serwisem Gema



# Dozór

# Plan dozoru

# Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany



UWAGA:

System OptiSpeeder należy opróżnić i przeczyścić przed wyłączeniem instalacji.

### Tygodniowo

- Sprawdzić pompy aplikacyjne i w razie potrzeby wymienić je
- Przeczyścić panel dotykowy

# Konserwacja panelu dotykowego

Urządzenia z panelem dotykowym są bezobsługowe. Jednakże może istnieć konieczność przeprowadzenia następujących czynności:

 Przeczyszczenie powierzchni ekranu dotykowego w razie jej zabrudzenia.

#### Czyszczenie powierzchni ekranu dotykowego

#### UWAGA:

### Czyszczenie urządzenia

Ryzyko uszkodzenia urządzenia szpiczastymi lub ostrymi przedmiotami i cieczami.

- Nie używać do czyszczenia szpiczastych lub ostrych przedmiotów (np. noża).
- Nie używać agresywnych lub szorujących środków czyszczących i rozpuszczalników.
- Zapobiegać przedostawaniu się cieczy do wnętrza urządzenia (ryzyko zwarcia).
- 1. Powierzchnię ekranu dotykowego czyścić ostrożnie czystą, miękką i wilgotną ściereczką.
  - W przypadku uporczywych zabrudzeń spryskać zabrudzone miejsce niewielką ilością płynu do mycia naczyń.



# Konserwacja pompy aplikacyjnej OptiSpray AP01



#### INFORMACJA:

Więcej informacji patrz osobna instrukcja pracy OptiSpray AP01!

Pompa aplikacyjna OptiSpray AP01 skonstruowana jest w sposób wymagający przeprowadzania minimalnych czynności konserwacyjnych.

#### Codzienna konserwacja

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

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 wężach proszkowych.

### OptiSpray AP01 – 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 czasu użycia, jakości proszku i jakości powietrza.

### Części eksploatacyjne

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

### Wymiana pompy aplikacyjnej

- 1. Usunąć proszek z systemu
- 2. Uruchomić program czyszczący, przeprowadzić płukanie w obu kierunkach
- Całkowicie zredukować ciśnienie w systemie OptiCenter i odpowietrzyć go
- 4. Odkręcić śruby i zdjąć pokrywę pompy



- 5. Odkręcić wszystkie połączenia pneumatyczne i elektryczne oraz węże proszkowe
- 6. Wyjąć pompę aplikacyjną



#### INFORMACJA:

#### Montaż przeprowadza się w odwrotnej kolejności!

Pompy należy wymieniać po kolei, aby w ten sposób wykluczyć ryzyko pomyłek przy połączeniach!



# Wyłączenie z użycia, składowanie

# Wstęp

#### Zasady bezpieczeństwa

Aby przenieść częściowo przestrzenne i ciężkie elementy muszą być stosowane odpowiednie urządzenia (np. dźwig).

Demontowane elementy, przed usunięciem elementów łączących, muszą być zawsze odpowiednio zabezpieczone.

#### Wymagania dla personelu prowadzącego prace

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

W razie wątpliwośći kontaktować się z firmą Gema.

# Warunki składowania

#### Czas składowania

Jeżeli są zapewnione odpowiednie warunki, sprzęt może być składowany w nieskończoność zgodnie z zasadami składowania elementów metalowych i elektronicznych. Zastosowane elementy z elastomerów (membrany zaworów, o-ringi, uszczelki itd.)z biegiem czasu mogą stać się kruche i ulec uszkodzeniu przy ponownym uruchomieniu.

#### Wymagania dotyczące miejsca składowania

Wymagania dotyczące przestrzeni, odpowiadają wielkości OptiCenter.

Nośność stropu powinna wynosić co najmniej 500 kg/m<sup>2</sup>.

Nie ma specjalnych wymogów dotyczących odległości od sąsiednich urządzeń.

#### Warunki składowania

Urządzenie musi być składowane wewnątrz suchego pomieszczenia w temperaturze 5-40 °C. Vorzugsweise trocken, kühl und dunkel.

Nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonechnych.

## Zagrożenia

Przy prawidłowym składowaniu nie ma zagrożenia dla ludzi i środowiska.

# Wyłączanie

## Wyłączanie

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac, Opticenter musi być odłączony od zasilania sprężonym powietrzem.

- Odpowietrzyc system pneumatyczny
- Odłączyć kabel zasilajcy
- Odłączyć kabel uziemiający
- Opróżnić zbiornik proszkowy (patrz "Czyszczenie")

### Czyszczenie

OptiCenter jest czyszczony zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi.

# Demontaż/Zakładania zabezpieczeń transportowych

- Zamocować pokrywę zbiornika proszkowego

### Załadunek

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

#### Oznaczenia

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

## Dozór podczas składowania

#### Plan dozoru

Nie jest niezbędny plan dozoru.

#### **Prace dozorowe**

Podczas składowania długoterminowego okresowo sprawdzić.

# Ponowne uruchomienie

### Uruchomienie po składowaniu

Po składowaniu dłuższym niż 3 lata, skontrolować stan elementów gumowych i ewentualnie wymienić.



# Załadunek, transport

# Wstęp

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

 Klient musi samodzielnie produkt spakować, przetransportować i wysłać, aby np. móc zlecić przeprowadzenie prac związanych z remontem generalnym lub naprawami w zakładzie dostawcy;

lub

 Produkt musi być wysłany w przypadku zbycia lub recyclingu.

### Zasady bezpieczeństwa

Aby przenieść częściowo przestrzenne i ciężkie elementy muszą być stosowane odpowiednie urządzenia (np. dźwig).

Demontowane elementy, przed usunięciem elementów łączących, muszą być zawsze odpowiednio zabezpieczone.

#### Wymagania dla personelu prowadzącego prace

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

W razie wątpliwośći kontaktować się z firmą Gema.

# Materiał na opakowanie

Należy stosować solidne, stabilne palety.



# Transport

## Dane dotyczące transportu

- odpowiedni dla dużych elementów plus opakowanie
- Waga patrz "Dane techniczne"
- Punkty mocowania patrz "Środki transportu"

### Środki transportu

Do przesuwania części 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



Transportować wyłącznie w prawidłowej pozycji



## Załadunek, przenoszenie ładunku, rozładunek

Do wszystkich operacji używać odpowiednich podnośników.

# Lista części zamiennych

# Zamawianie części zamiennych

Podczas zamawiania części zamiennych do urządzeń malarskich potrzebne będą następujące informacje:

- Podać typ oraz numer seryjny urządzenia
- Numer katalogowy, ilość oraz nazwa każdej z części zamiennych

#### Przykład:

- Typ OptiCenter OC05 Nr seryjny 1234 5678
- Numer kat. 203 386, 1 sztuka, Klamra Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Części, dla których należy podać długość są zawsze oznakowane \*.

Części zużywające się eksploatacyjnie są zawsze oznaczone #.

Wszystkie wymiary plastikowych węży posiadają oznakowaną średnicę wewnętrzną i zewnętrzną:

#### Przykład:

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



#### UWAGA!

Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem. Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji Gema!

# Gema

# OptiCenter



1	Panel dotykowy – 5,7", kompletny (patrz też załączony schemat elektryczny)	1008 968
	Karta SD – do poz. 1 (niepokazana)	1009 230
2	Zbiornik proszkowy – patrz odpowiednia lista części zamiennych	
3	Układ pneumatyczny zbiornika proszkowego – patrz odpowiednia lista części zamiennych	
4	Pneumatyka – patrz odpowiednia lista części zamiennych	
5	Świetlówki	1004 542
6	Transport proszku – patrz odpowiednia lista części zamiennych	
7	Pompa proszkowa OptiFeed PP06 – patrz odpowiednia instrukcja obsługi	



#### INFORMACJA:

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



# Zbiornik proszkowy – kompletny



1	Pompa aplikacyjna OptiSpray AP01 – patrz odpowiednia instrukcja obsługi	1010 301
2	Wąż proszkowy – Ø 4,50/8,10 mm	1005 454*#
3	O-ring – Ø 22x1,5 mm	231 614#
4	Śruba – M4x8 mm	216 259
5	Gniazdo pompy	1011 880
6	Zawór membranowy – DN32 G 1 1/4", kompletny	1011 293
7	Listwa kryjąca – długa	1011 745
8	Listwa kryjąca – krótka	1011 998
9	Korek	1012 026
10	Pokrywa – kompletna	1012 015
11	Czujnik poziomu (opcja) – patrz odpowiednia lista części zamiennych	
12	Gniazdo węża – Ø 8,10/4,50 mm	1010 372
13	O-ring – Ø 8x1,5 mm	248 878#
14	Nakrętka – M12x1 mm-Ø 8 mm	263 079
15	Wycieraczka gumowa	244 015
	# Część eksploatacyjna	

\* Proszę podać długość



# Zbiornik proszkowy – płyta fluidyzacyjna



	Płyta fluidyzacyjna 30P – kpl. (zawiera poz. 1, 4, 9, 10)	na zapytanie
1	Płyta fluidyzacyjna 30P – kompletna	1011 832#
2	Wkładana rama	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, kompletna	652 113
8	Kolanko – 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#





	Sonda poziomu – kpl. (zawiera poz. 1, 2, 3)	720 003
1	Sonda poziomu – Zwierna, 1065 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 (niepokazany)	1005 498
	Płytka fluidyzacyjna kpl. (zawiera poz. 5, 6, 7, 8, 9)	720 004
5	Płytka 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 eksploatacyjna

V 12/14

# OptiCenter – Pneumatyka



	# Część eksploatacyjna	
5	Wąż pneumatyczny – Ø 16,4/26,6 mm	105 155*
3	Wąż proszkowy – Ø 16/23 mm	1010 040*#
	Przepustnica – patrz odpowiednia lista części zamiennych	
4	Układ pneumatyczny zbiornika proszkowego – patrz odpowiednia lista części zamiennych	
3	Pneumatyka AS – patrz odpowiednia lista części zamiennych	
2	Rozdzielacz pneumatyczny – patrz odpowiednia lista części zamiennych	
1	Zasilanie główne – patrz odpowiednia lista części zamiennych	

\* Proszę podać długość



# Zasilanie główne



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

# Zbiornik proszkowy – rozdzielacz pneumatyczny



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



# Zbiornik proszkowy – Pneumatyka



1 Regulator ciśnienia – 0,5 – 6 bar, 1/4"	264 342
2 Korek – 1/4"	258 695
3 Wskaźnik ciśnienia – 0 – 10 bar, 1/8"	259 179
4 Kolanko nakręcane – 1/4"-Ø 8 mm	254 002
5 Zawór z przechylną dźwignią	1012 283
6 Kolanko – 1/4", Ø 8 mm	254 029
7 Przewód pneumatyczny – Ø 8/6 mm	103 152

\* Proszę podać długość

# OptiFlex AS10 – Pneumatyka



9	Korek – 1"	258 679
10	Rozdzielacz powietrza – 18x	1008 805
11	Korek – Ø 8 mm	238 023
12	Wskaźnik ciśnienia – 1 – 10 bar, 1/8"	259 179
13	Złączka przejściowa – 1"-1/2"	252 875
14	Złączka wkręcana – 1/4"-Ø 10 mm	266 990
15	Dwuzłączka – 1/2"-1/2", dzielona	243 582
16	Końcówka przewodu giętkiego – Ø 17 mm, 1/2"	223 069
17	Złącze kolankowe – 1/2"-1/2"	223 166
	Regulator ciśnienia – kompletny, poz. 20, 21, 22, 23, 23.1, 24	1010 967
20	Regulator ciśnienia – 0,5 – 8 bar, 1/2"	1010 963
21	Złącze kolankowe – 1/2"-1/2"	223 166
22	Złączka rurowa – 1/2", 90 mm	1008 807
23	Zawór elektromagnetyczny – bez poz. 23.1	1005 120
23.1	Cewka elektrozaworu – 230 V AC (do poz. 23)	1005 117
23.2	Cewka elektrozaworu – 110 V AC (do poz. 23)	1005 116
23.3	Cewka elektrozaworu – 24 V DC (do poz. 23)	1005 119
23	Mufa rozgałęźna – 1/2"-1/2"	202 622
24	Wskaźnik ciśnienia – 0 – 10 bar, 1/4"	1010 964





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



# Monocyklon – przyłącze tłoczące



	Przyłącze tłoczące – kompletne (poz. 1 – 13, ze śrubami mocującymi)	1008 846
1	Stożek wylotowy	1005 502
1.1	Uszczelka do poz. 1	395 439#
	Fluidyzacja – kompletna (poz. 2 – 6)	1005 507
2	Element przyłączeniowy	1005 504
	Rura fluidyzacyjna-kpl. (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	1005 506
7	Przejściówka	1005 503
8	Złącze GEKA – 1"-GW	1000 854
9	Zawór zaciskowy NW15 – kompletny, z poz. 9.1	1006 255
9.1	Membrana NW15	1006 256#
10	Kolanko – 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



# Przesiewarka PS06 (opcja)



Przesiewarka PS06 – kompletna	1012 423
1 Sito 400 μm – kompletne	1012 643#
2 Wibrator	1012 130
3 Wtyczka kablowa – 4-kołkowa	206 466
4 Łożysko gumowe – Ø 20x25-M6/2 mm	237 051
5 Element sprężynujący – kompletny	1012 595