

---

Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

# OptiCenter OC02

## Centrum proszkowe



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

## Dokumentacja OptiCenter OC02

© Prawa autorskie 2006 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 jakiegokolwiek 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 w witrynie [www.gemapowdercoating.com](http://www.gemapowdercoating.com).

Informacje dotyczące patentów można znaleźć w witrynie [www.gemapowdercoating.com/patents](http://www.gemapowdercoating.com/patents) lub [www.gemapowdercoating.us/patents](http://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

E-Mail: [info@gema.eu.com](mailto:info@gema.eu.com)

# Spis treści

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>Ogólne zasady bezpieczeństwa</b> | <b>5</b>  |
| 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         |
| <b>O tej instrukcji</b>             | <b>9</b>  |
| Informacje ogólne                   | 9         |
| Wersja oprogramowania               | 9         |
| <b>Opis produktu</b>                | <b>11</b> |
| Zakres stosowania                   | 11        |
| Zastosowanie                        | 11        |
| Przykłady niewłaściwego użycia      | 12        |
| Parametry techniczne                | 12        |
| Transport farby                     | 12        |
| Parametry elektryczne               | 12        |
| Dane pneumatyczne                   | 12        |
| Wymiary                             | 13        |
| Obsługiwane proszki                 | 13        |
| Poziom hałasu                       | 13        |
| Tabliczka znamionowa                | 13        |
| Struktura i działanie               | 15        |
| Widok ogólny                        | 15        |
| Wskaźniki sprężonego powietrza      | 16        |
| Elementy sterowania                 | 16        |
| OptiSpeeder                         | 17        |
| Stożek worka proszku                | 17        |
| Panel dotykowy                      | 17        |
| Zbiornik proszkowy (opcja)          | 18        |
| Stół wibracyjny (opcja)             | 18        |
| Sito ultradźwiękowe US06 (opcja)    | 19        |
| Zasada działania                    | 20        |
| Obieg proszku                       | 20        |
| <b>Uruchomienie</b>                 | <b>21</b> |
| Uruchomienie i montaż               | 21        |
| Przygotowanie do uruchomienia       | 21        |
| Ciśnienie sprężonego powietrza      | 21        |
| Uziemienie Centrum Proszkowego      | 22        |

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Obsługa przez panel dotykowy</b>                                  | <b>23</b> |
| Panel dotykowy / panel operacyjny .....                              | 23        |
| Klawiatura dotykowa.....                                             | 24        |
| Wygląd ekranu.....                                                   | 24        |
| Funkcje przycisków .....                                             | 24        |
| Przyciski funkcyjne .....                                            | 24        |
| Stan przycisków.....                                                 | 25        |
| Tryby operacyjne .....                                               | 26        |
| Informacje ogólne .....                                              | 26        |
| Malowanie bez odzysku farby (spray waste).....                       | 26        |
| Malowanie z odzyskiem proszku .....                                  | 26        |
| Malowanie ręczne (opcja).....                                        | 27        |
| Czyszczenie / zmiana koloru (clean).....                             | 27        |
| Ustawianie .....                                                     | 27        |
| Parametryzacja.....                                                  | 27        |
| <b>Proces malowania</b>                                              | <b>29</b> |
| Czynności przed włączeniem .....                                     | 29        |
| Uruchomienie OptiCenter OC02.....                                    | 29        |
| Uruchomienie .....                                                   | 29        |
| Malowanie z odzyskiem farb (spray) .....                             | 31        |
| Malowanie bez odzysku farby (spray waste).....                       | 33        |
| Wymiana worka z proszkiem.....                                       | 35        |
| Sito ultradźwiękowe – włączanie/wyłączanie .....                     | 37        |
| Wybór sita.....                                                      | 37        |
| Malowanie ręczne.....                                                | 38        |
| Wyłączanie OptiCenter OC02 (po każdym dniu roboczym).....            | 39        |
| <b>Czyszczenie / zmiana koloru</b>                                   | <b>41</b> |
| Czyszczenie.....                                                     | 41        |
| Procedura czyszczenia.....                                           | 41        |
| <b>Nastawy / Parametryzacja</b>                                      | <b>53</b> |
| Zmiana języka operacyjnego.....                                      | 53        |
| Opis parametrów .....                                                | 55        |
| <b>Komunikaty</b>                                                    | <b>57</b> |
| Komunikaty błędów .....                                              | 57        |
| <b>Dozór</b>                                                         | <b>59</b> |
| Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany..... | 59        |
| Tygodniowo .....                                                     | 59        |
| <b>Wyłączenie z użycia, składowanie</b>                              | <b>61</b> |
| Wstęp.....                                                           | 61        |
| Zasady bezpieczeństwa .....                                          | 61        |
| Wymagania dla personelu prowadzącego prace .....                     | 61        |
| Warunki składowania.....                                             | 61        |
| Czas składowania.....                                                | 61        |
| Wymagania dotyczące miejsca składowania .....                        | 61        |
| Warunki składowania.....                                             | 61        |
| Zagrożenia.....                                                      | 61        |
| Wyłączanie .....                                                     | 62        |
| Wyłączanie .....                                                     | 62        |
| Czyszczenie .....                                                    | 62        |

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| Demontaż/Zakładania zabezpieczeń transportowych ..... | 62        |
| Załadunek .....                                       | 62        |
| Oznaczenia .....                                      | 62        |
| Dozór podczas składowania .....                       | 62        |
| Plan dozoru .....                                     | 62        |
| Prace dozorowe .....                                  | 62        |
| Ponowne uruchomienie .....                            | 62        |
| Uruchomienie po składowaniu .....                     | 62        |
| <b>Załadunek, transport</b>                           | <b>63</b> |
| Wstęp .....                                           | 63        |
| Zasady bezpieczeństwa .....                           | 63        |
| Wymagania dla personelu prowadzącego prace .....      | 63        |
| Materiał na opakowanie .....                          | 64        |
| Transport .....                                       | 64        |
| Dane dotyczące transportu .....                       | 64        |
| Środki transportu .....                               | 64        |
| Załadunek, przenoszenie ładunku, rozładunek .....     | 64        |
| <b>Lista części zamiennych</b>                        | <b>65</b> |
| Zamawianie części zamiennych .....                    | 65        |
| OptiCenter .....                                      | 66        |
| OptiCenter – Zasilanie proszkiem .....                | 67        |
| Moduł ssąco-fluidyzacyjny .....                       | 68        |
| OptiSpeeder - kompletny .....                         | 69        |
| OptiSpeeder .....                                     | 70        |
| OptiSpeeder - Pokrywa .....                           | 71        |
| OptiSpeeder – Płyta fluidyzacyjna .....               | 72        |
| OptiSpeeder – Sonda poziomu .....                     | 73        |
| OptiCenter - Pneumatyka .....                         | 74        |
| Zasilanie główne .....                                | 75        |
| OptiSpeeder – Rozdzielacz pneumatyczny .....          | 76        |
| P-Rozdzielacz - Czyszczenie .....                     | 77        |
| Zawór membranowy NW15 .....                           | 78        |
| OptiCenter - Dach .....                               | 79        |
| LUB-Zestaw zaworów .....                              | 80        |
| Zestaw reduktorów .....                               | 81        |
| Monocyklon – przesyłanie proszku .....                | 82        |
| Monocyklon – przyłącze węża transportowego .....      | 83        |
| Zbiornik proszkowy .....                              | 84        |
| Sonda poziomu LC01 .....                              | 85        |
| Sito ultradźwiękowe US06 .....                        | 86        |



# Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący system zarządzania farbą OptiCenter OC02.

Należy zapoznać się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa przed uruchomieniem OptiCenter OC02.

---

## 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. Możliwe skutki: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.



### **INFORMACJA!**

Pomocnicze wskazówki i informacje.

---

## Zgodność użycia

1. OptiCenter OC02 zostało wyprodukowane według najnowszych standardów techniki i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa.
2. Służy do normalnego napyłania farb proszkowych. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe użycie, ryzyko w takim przypadku ponosi wyłącznie użytkownik.
3. Jeśli OptiCenter OC02 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 OC02 może być uruchamiane, używane i konserwowane tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.

4. Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione do czasu końcowego zamontowania OptiCenter OC02 i jego okablowania zgodnie z normą (2006/42 EG). EN 60204 -1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje OptiCenter OC02 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 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|   | IP54            |

## Szczególne przepisy bezpieczeństwa

### Informacje ogólne

OptiCenter OC02 jest częścią instalacji, zatem jest zintegrowane z systemem bezpieczeństwa całej instalacji.

Przy użyciu, jako samodzielne urządzenie, system bezpieczeństwa powinien spełniać wymogi określone w przepisach.



#### INFORMACJA:

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Zasady Bezpieczeństwa Gema!



#### INFORMACJA:

Jeżeli zasilanie elektryczne zostanie przerwane lub będzie niewłaściwe, proszek może wydostać się ze zbiornika (OptiSpeeder) i zanieczyścić obszar wokół otworów roboczych.  
- Ten obszar musi być oczyszczony przed każdym uruchomieniem.



## 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 sprawdzić uziemienie detali oraz innych podzespołów na malarni.

## 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, OptiMatic lub APS i wszystkimi dodatkowymi podzespołami.

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 związane
- 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 przeciwnym razie, firma Gema Switzerland GmbH nie ponosi odpowiedzialności za powstałe szkody!**

---

Przy wykonywaniu napraw centrum proskowe 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 OC02. Dzięki nim w bezpieczny sposób można przeprowadzić uruchomienie, a także w optymalny sposób użytkować nowy system proszkowy.

Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu - manipulatorów, kabin, jednostek sterujących, pistoletów etc. - można znaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi dotyczących tych urządzeń.

---

## Wersja oprogramowania

Ten dokument opisuje obsługę panelu dotykowego sterującego pracą Systemu zarządzania farbą OptiCenter OC02 z wersją oprogramowania 3\_3a



---

### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

**Praca bez zapoznania się z instrukcją obsługi.**

**Praca bez instrukcji lub jej poszczególnych stron, poprzez nieprzestrzeganie informacji dotyczących bezpieczeństwa, może prowadzić do uszkodzenia ciała lub mienia.**

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zorganizować odpowiednie dokumenty i przeczytać rozdział „Przepisy bezpieczeństwa”.
  - ▶ Prace prowadzić tylko zgodnie z wymaganymi dokumentami.
  - ▶ Pracować tylko z oryginalnymi dokumentami.
-



# Opis produktu

---

## Zakres stosowania

System zarządzania farbą OptiCenter OC02 został zaprojektowany do czystej i łatwej dystrybucji farby. Jest to zapewnione dzięki zautomatyzowanej procedurze czyszczenia oraz szybkiej zmianie koloru. W systemie jest zintegrowane sterowanie do pistoletów, osi oraz dystrybucji świeżej farby.

Centrum zarządzania proszkiem, jako część systemu sterowania procesem malowania, umożliwia w pełni automatyczną obsługę



## Zastosowanie

Centrum proszkowe OptiCenter OC02 nadaje się do zastosowania w instalacjach z całkowicie zamkniętym obiegiem proszku:

### ***Dostarczanie farby***

- Pobieranie farby bezpośrednio z worka (oryginalne opakowanie)
- Zintegrowane sterowanie elektryczne i pneumatyczne
- Ilość farby monitorowana przez czujnik poziomu

## Czyszczenie

- Automatyczne, wewnętrzne czyszczenie rur ssących, inżektorów, węży proszkowych i pistoletów
- Pełne wykorzystywanie odzyskanej farby
- Zamknięty obieg farby - proszek nie wydostaje się podczas malowania oraz czyszczenia. Zapobiega to ubytkowi farby, a otoczenie centrum proszkowego pozostaje czyste.

## Wentylacja

- 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 OC02      |                  |
|----------------------|------------------|
| Wydajność transportu | 230 g/Min.       |
| Odzysk farby         | max. 3,5 kg/Min. |

## Parametry elektryczne

| OptiCenter OC02   |          |
|-------------------|----------|
| Wartość wejściowa | 1x230 V  |
| Częstotliwość     | 50/60 Hz |
| Stopień ochrony   | IP54     |

## Dane pneumatyczne

| OptiCenter OC02                                                                       |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ciśnienie wejściowe                                                                   | min. 6,5 bar   |
| Zużycie sprężonego powietrza podczas pracy                                            | 15 Nm³/h       |
| Zużycie sprężonego powietrza podczas czyszczenia (wraz z OptiSpeeder i pistoletami)   | 350 Nm³/h      |
| Zużycie sprężonego powietrza podczas czyszczenia węża pomiędzy pompą PP05, a cyklonem | 120 Nm³/h      |
| Zawartość pary wodnej w powietrzu                                                     | max. 1,3 g/m³  |
| Ilość oparów oleju w sprężonym powietrzu                                              | max. 0,1 mg/m³ |

## Wymiary

| OptiCenter OC02                                  |                               | z AS04      | z AS04+ICS03 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|--------------|
| Wymiary podstawy<br>(szerokość x głębokość) (mm) | 1150 x 1500                   | 1700 x 1500 | 1700 x 1500  |
| Wysokość całkowita<br>(mm)                       | 2100 (2270 – połączenie PP06) |             |              |
| Waga (kg)                                        | ca. 400                       |             |              |

## Obsługiwane proszki

| OptiCenter OC02       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Proszki organiczne    | tak                     |
| Proszki metaliczne    | tak                     |
| Emalie (praca ciągła) | Tylko z OptiFeed PP06-E |

## Poziom hałasu

| OptiCenter OC02 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| 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 różnić w zależności od konfiguracji centrum proszkowego i wielkości przestrzeni.

## Tabliczka znamionowa



### INFORMACJA:

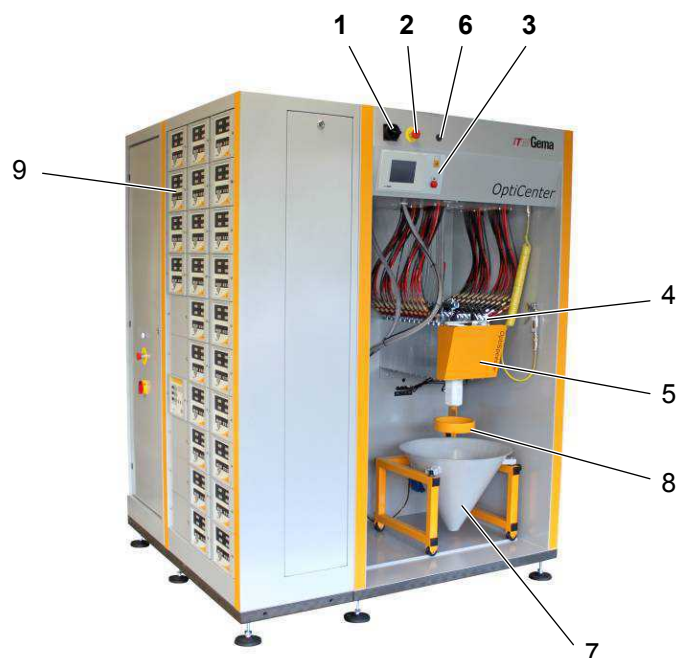
Pola z szarym tłem zawierają specyficzne dane kontraktu!





## Struktura i działanie

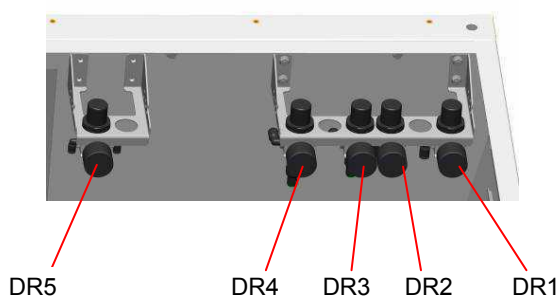
### Widok ogólny



*OptiCenter OC02 - widok*

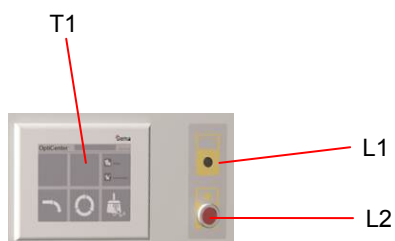
- |   |                             |    |                                                      |
|---|-----------------------------|----|------------------------------------------------------|
| 1 | Włącznik główny             | 7  | Stożek na worek z farbą i wibrator                   |
| 2 | Przycisk awaryjny           | 8  | Mocowanie worka z farbą                              |
| 3 | Sterownik/panel operatorski | 9  | Sterowniki pistoletów i osi                          |
| 4 | Inżektory                   | 10 | Przyłącze "Farba śmieciowa"                          |
| 5 | OptiSpeeder                 | 11 | Przyłącze do OptiSpeeder                             |
| 6 | Wyłącznik wibratora         | 12 | Przyłącze dla zbiornika proszkowego - odpowietrzenie |

## Wskaźniki sprężonego powietrza



|            |                                                 |
|------------|-------------------------------------------------|
| <b>DR1</b> | AirMover                                        |
| <b>DR2</b> | OptiSpeeder powietrze fluidyzacji               |
| <b>DR3</b> | Powietrze fluidyzacji czujnika poziomu          |
| <b>DR4</b> | Zasilanie bloku zaworów                         |
| <b>DR5</b> | Powietrze fluidyzacji rury ssąco/fluidyzacyjnej |

## Elementy sterowania



| Opis      | Funkcja                                        |
|-----------|------------------------------------------------|
| <b>T1</b> | Panel dotykowy                                 |
| <b>L1</b> | Wskaźnik - zbiornik pełny (zielony)            |
| <b>L2</b> | Wskaźnik – brak zasilania proszkiem (czerwony) |

---

## OptiSpeeder

OptiSpeeder jest odpowiedzialny za automatyczne przygotowanie i fluidyzowanie farby do malowania.

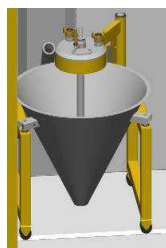
OptiSpeeder może pomieścić 6 / 7 kg proszku, i może być wyposażony w do 24 lub 30 IG06-P iniektorów OptiFlow.



---

## Stożek worka proszku

- Pojemność do 25 kg
- Mobilny – umożliwia szybki opróżnianie zbiornika
- Lanca fluidyzacyjno-ssąca
- Podłączenie dla pompy świeżego proszku
- Podłączenie dla pompy odzysku proszku



---

## Panel dotykowy

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



## Zbiornik proszkowy (opcja)



- dla więcej niż 24 pistoletów
- Pojemność 60 lub 100 litrów
- fluidyzowany, z przyłączem odpowietrzającym
- odpowiedni dla proszków metalicznych
- opcjonalnie – z sondą poziomą

Przy zastosowaniu zbiornika proszkowego, odpowietrzenie musi być

podłączone do przyłącza , zawór kulowy (12) podczas pracy musi być otwarty.



### INFORMACJA:

**Podczas pracy bez zbiornika, zawór kulowy musi być zamknięty.**

## Stół wibracyjny (opcja)



Stół wibracyjny może być zainstalowany w OptiCenter zamiast stożka dla worków z proszkiem. Przyłącze zasilania elektrycznego oraz uziemnienia jest identyczne dla obydwu urządzeń. Tak więc instalacja stołu wibracyjnego jest możliwa w krótkim czasie.

### INFORMACJA:

**Aby zapewnić bezproblemowe uzupełnianie proszku, liczba pistoletów nie powinna przekraczać 16 sztuk.**



Proszek jest dostarczany bezpośrednio ze zbiornika proszku w OptiCenter. Podczas opróżniania OptiSpeedera stół wibracyjny może być przemieszczany do położenia pod Opti Speeder. Dzięki temu możliwe jest szybkie opróżnienie zbiornika proszkowego.



Pozycja pracy

- Wymiana pojemników
- Rura ssąca znajduje się w zbiorniku proszkowym



Pozycja czyszczenia

- Bezpośrednie opróżnianie do zbiornika proszkowego

## Sito ultradźwiękowe US06 (opcja)

Ultradźwiękowe sito US06 z odpowiednim generatorem służy do przesiewania farby proszkowej. Używane jest ono wyłącznie wewnątrz zbiornika OptiSpeeder.

Istnieją cztery dostępne są rozmiary oczek: 140  $\mu\text{m}$ , 200  $\mu\text{m}$ , 250  $\mu\text{m}$  i 300  $\mu\text{m}$ .

Konfiguracja i wybór sita odbywa się na panelu dotykowym.



### INFORMACJA:

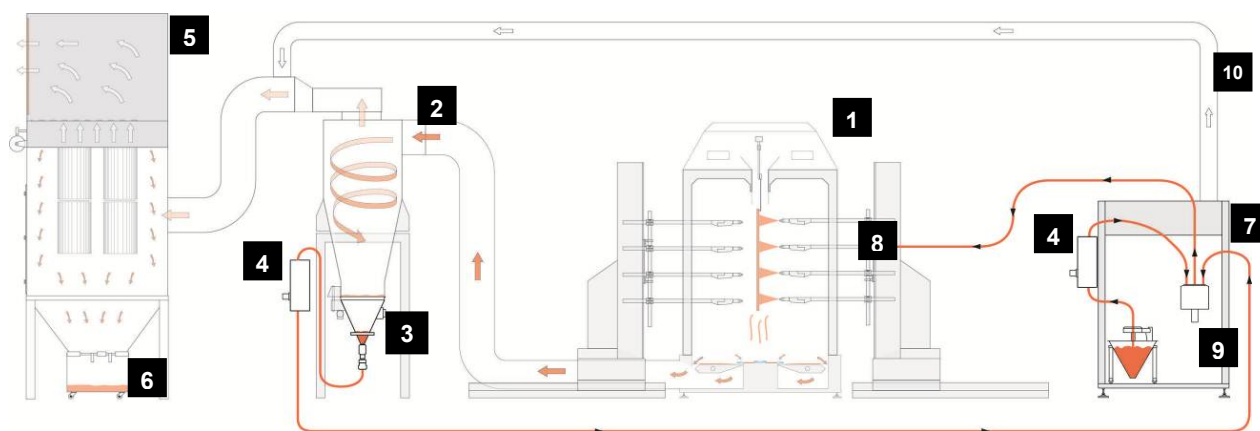
Więcej informacji można znaleźć też w Instrukcji obsługi sita ultradźwiękowego!

## Zasada działania

### Obieg proszku

Podczas typowej pracy OptiCenter OC02 (7), worek z farbą jest umieszczony w stożku. Farba jest fluidyzowana w worku za pomocą lancy ssąco/fluidyzacyjnej i przesyłana do OptiSpeeder w OptiCenter OC02. Fluidyzowana farba jest zasysana przez inżektory i poprzez węże proszkowe dostarczana do dysz rozpylających (8). Farba, która nie osiadzie na detalu jest zasysana przez kabinę i trafia do cyklonu (2), gdzie następuje proces separacji cząstek.

Odseparowana farba jest dodatkowo oczyszczana przez zintegrowane sito (3) i przesyłana w fazie gęstej do OptiSpeeder (4), gdzie będzie ponownie przygotowana do procesu natryskiwania.



*Obieg farby na malarni*

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1 Kabina                        | 6 Zasobnik śmieciowy     |
| 2 Separator cyklonowy           | 7 OptiCenter             |
| 3 Przesiewacz                   | 8 Pistolety automatyczne |
| 4 Pompa proszkowa OptiFeed PP06 | 9 OptiSpeeder            |
| 5 Filtr końcowy                 | 10 Rurociąg wyciągowy    |

# Uruchomienie

---

## Uruchomienie i montaż



---

### INFORMACJA:

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).

---

---

## Przygotowanie do uruchomienia

### Ciśnienie sprężonego powietrza



---

### INFORMACJA:

**Sprężone powietrze musi być wolne od oleju i wody!**

---

OptiCenter wymaga podłączenia do określonego w dokumentacji zasilania sprężonego powietrza.

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



*Ciśnienie sprężonego powietrza*

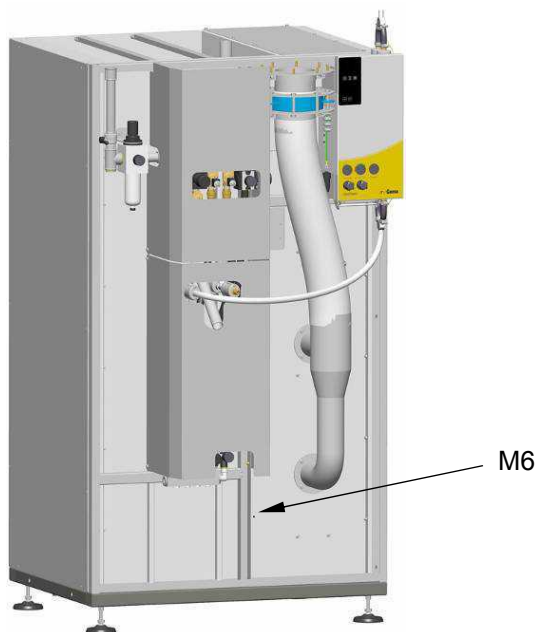
## Uziemienie Centrum Proszkowego



### **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

Obsługa i monitorowanie systemu zarządzania farbą odbywa się za pomocą jednostki sterującej z reagującym na dotyk panelem operacyjnym.

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.



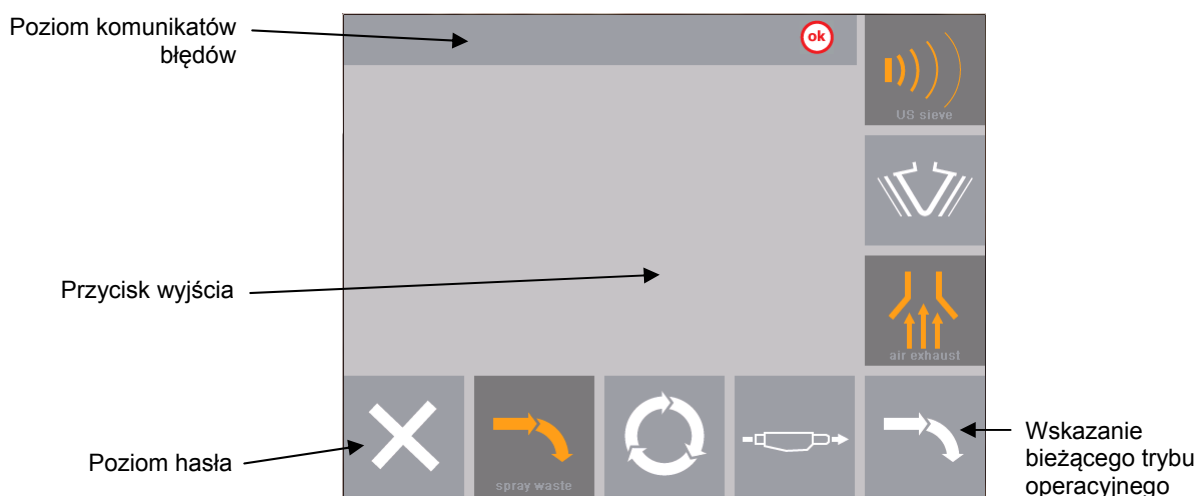
*Panel operacyjny*

## Klawiatura dotykowa

Funkcje przycisków są aktywowane przez dotknięcie ekranu 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:

Oznaczenie (etykietowanie) piktogramów jest tylko w języku angielskim i jest wykorzystywane przez Gema na całym świecie w celu identyfikacji elementów technicznych. 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!



## Funkcje przycisków

### UWAGA:

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

## Przyciski funkcyjne



- Start systemu zarządzania farbą do malowania

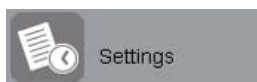
- Przycisk nie jest aktywny, zanim kabina nie będzie gotowa
- Dla tej funkcji nie ma potrzeby logowania



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



- Kwitowanie błędu, wyłącza sygnał dźwiękowy



- 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.

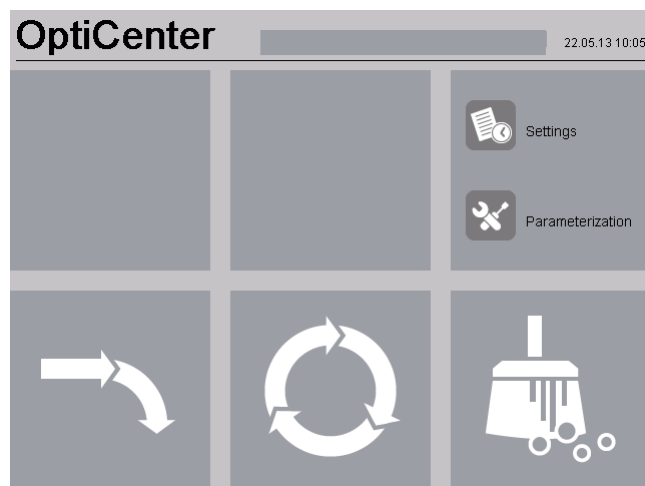
Niektóre z przycisków zaczynają migać, jeżeli odpowiedni proces wymaga potwierdzenia.

Te migające przyciski są oznaczone w tej instrukcji w następujący sposób:



## Tryby operacyjne

### Informacje ogólne



Dostępne są następujące tryby operacyjne:



- **Różne tryby malowania**
- **Czyszczenie / zmiana koloru**
- **Serwis / parametryzacja**

Tryby operacyjne są dokładnie opisane w kolejnych rozdziałach.

Poziom operacyjny panel dotykowy 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.

### Malowanie bez odzysku farby (spray waste)



W tym trybie farba nie jest odzyskiwana - proszek, który nie osiadł 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 wysoką jakością przy minimalnej utracie farby.

- Bezpośrednie malowanie pozwala na zmianę farby bez wyraźnego spadku jakości i przy minimalnej utracie farby

## Malowanie ręczne (opcja)



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

### INFORMACJA:

**Ten tryb malowania jest standardowo nieaktywny i może być aktywowany w razie potrzeby.**

- Parametr Nr 40 ustawić na 1 (więcej informacji – patrz rozdział "Parametryzacja")

### 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

## Czyszczenie / zmiana koloru (clean)



Ten tryb operacyjny pozwala użytkownikowi na wybór, na pierwszym ekranie czyszczenia, pomiędzy **Fast cleaning** (czyszczenie szybkie), **Quality cleaning** (czyszczenie dokładne). W procedurze obydwu tych trybów nie ma różnic. Jedynie różnią się od siebie parametry (czasy czyszczenia). Im większe zapotrzebowanie na czystość, tym czas czyszczenia będzie dłuższy.

Każdy z tych trybów składa się z dwóch części, czyszczenia zgrubnego i czyszczenia końcowego. Podczas czyszczenia zgrubnego farba jest odzyskiwana, a podczas czyszczenia końcowego - nie (farba jest tracona).

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

Tryb operacyjny czyszczenia (**Cleaning**) może być wybrany z każdego trybu malowania (**Coating**), lub z trybu czuwania (**Standby**).

### Zastosowanie tego trybu operacyjnego:

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

## Ustawianie



Ten tryb pozwala operatorowi wprowadzić pewne ustawienia w OptiCenter lub przeczytać informacji:

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

## Parametryzacja



Ten tryb pozwala użytkownikowi na zmianę parametrów.



# Proces malowania

---

## Czynności przed włączeniem

Przed włączeniem centrum proszkowego należy zapoznać się z poniższymi punktami:

- Zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa
- Sprawdzić uziemienie kabiny oraz innych urządzeń, a w razie potrzeby wykonać uziemienie
- Sprawdzić zasilanie sprężonego powietrza

---

## Uruchomienie OptiCenter OC02

### Uruchomienie



---

#### UWAGA:

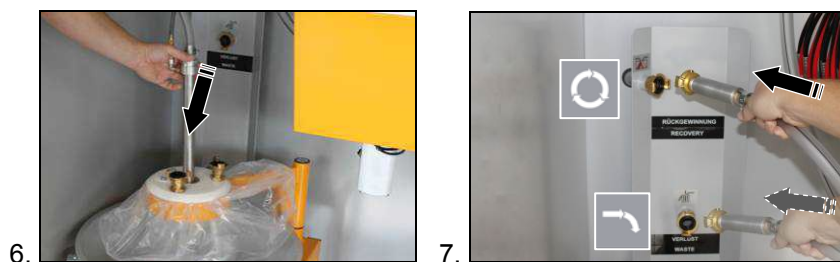
**Przyciski powinny być wciskane opuszkami palców, a w żadnym razie paznokciami lub innymi ostrymi przedmiotami!**

---

Uruchomienie odbywa się według następujących kroków:

1. Włączyć kabinę (patrz instrukcja obsługi kabiny) - musi być aktywny sygnał **Kabina gotowa (Booth ready)**
2. Włączyć centrum proszkowe wyłącznikiem głównym:
  - Włącza się oświetlenie wewnętrzne
3. Zaczekać na zwolnienie kabiny
  - Wyświetlacz pokazuje menu główne





- 6.
- 7.
8. Wybrać wymagany tryb malowania w centrum proszkowym (malowanie **z odzyskiem** lub **bez odzysku proszku**)
9. Wybrać wymagany tryb operacyjny (**AUTOMATYCZNY** lub **RĘCZNY**) na sterowniku kabiny (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)

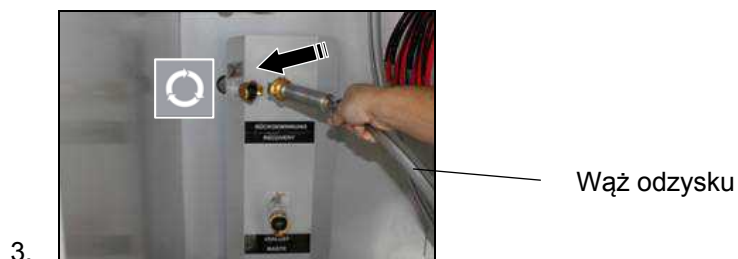
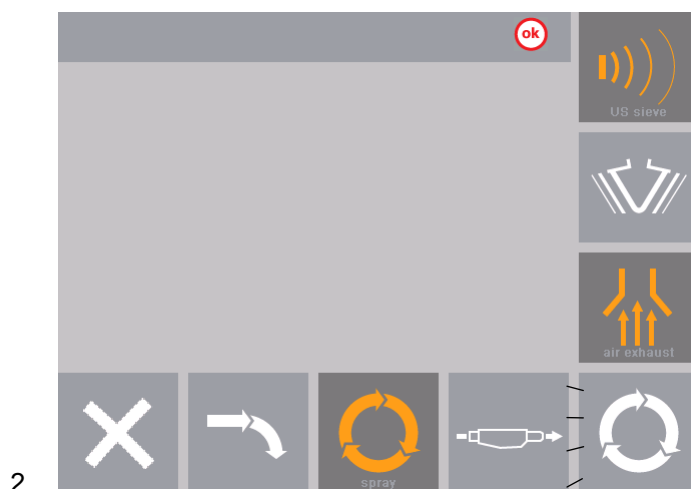
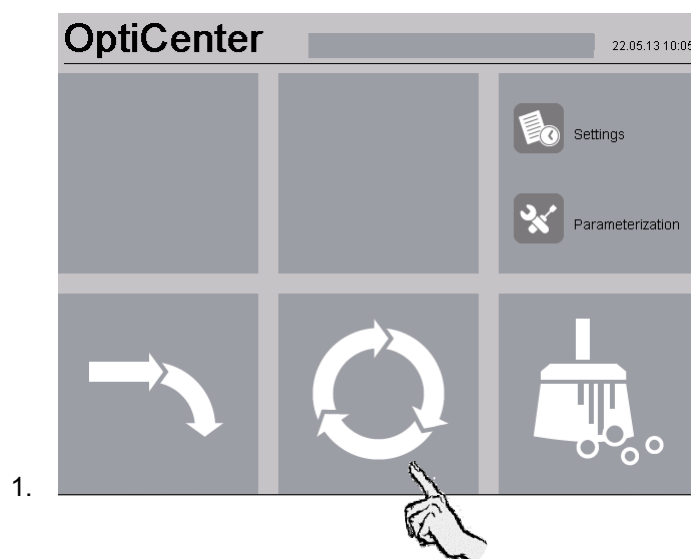


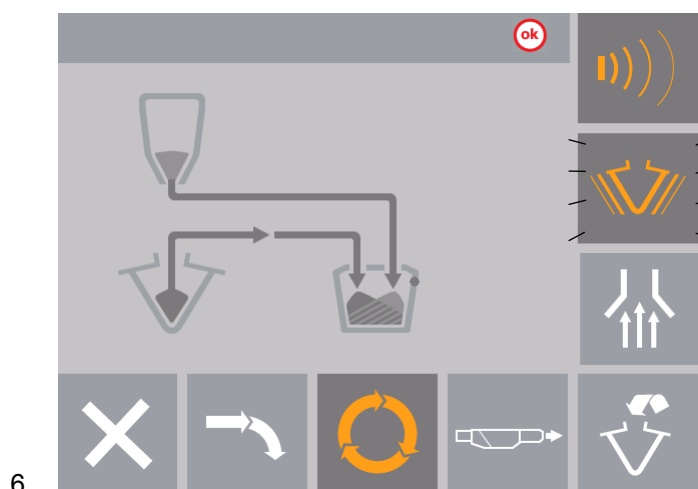
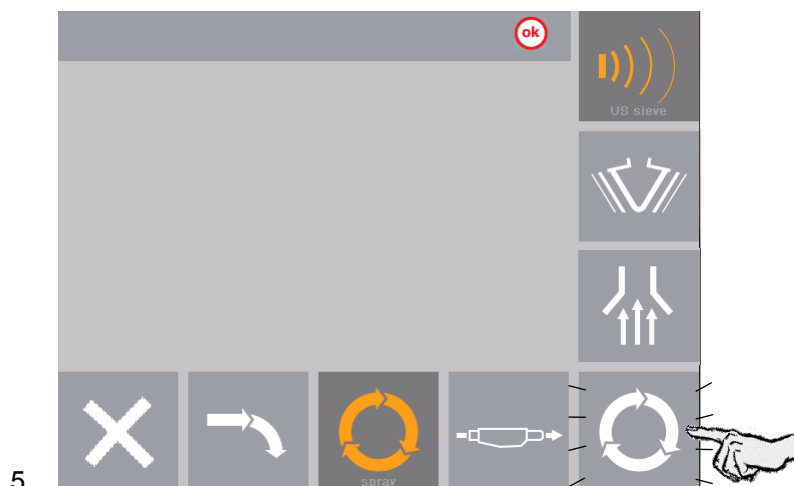
#### INFORMACJA:

**W przypadku wyłączenia awaryjnego lub przerwie w zasilaniu, zawór membranowy pod OptiSpeeder pozostaje zamknięty, tak proszek nie wydostaje się ze zbiornika.**



## Malowanie z odzyskiem farb (spray)





- Fluidyzacja lancy ssącej jest włączona
- Wibrator jest włączony

7. Nie malować kiedy wskaźnik poziomu proszku jest podświetlony. OptiSpeeder jest teraz napełniany proszkiem.

- Wyłącza się wibrator
- Malowanie może się rozpocząć

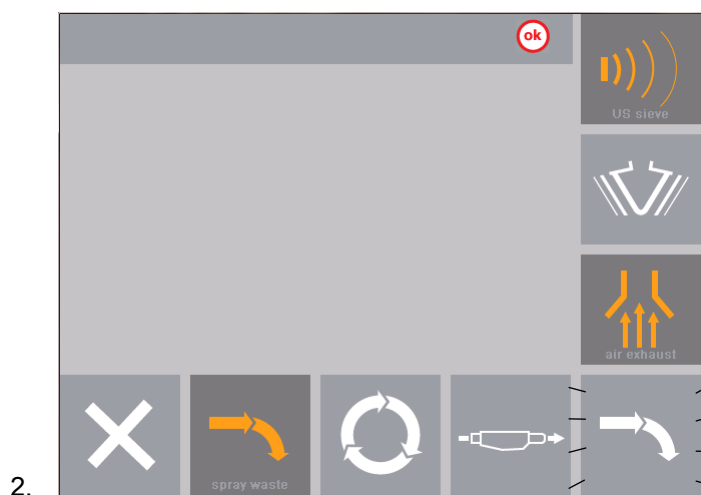
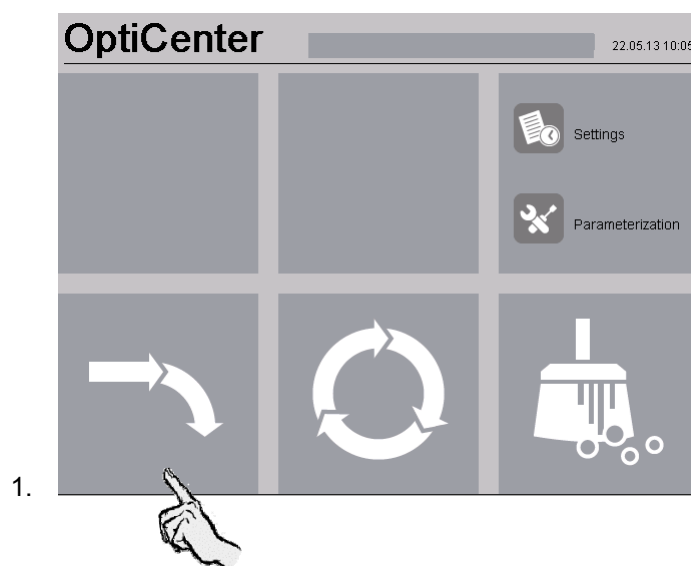
8. Jeżeli konieczne wymienić worek z proszkiem, patrz też „Wymiana worka z proszkiem”

9. Wentylacja jest standardowo wyłączona i może być w razie potrzeby ręcznie włączana/wyłączana.

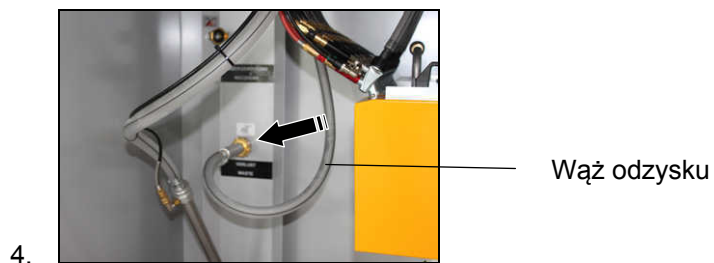
10. Jeśli zostanie wyświetlony komunikat o błędzie, kwitować, tak aby kontynuować proces malowania

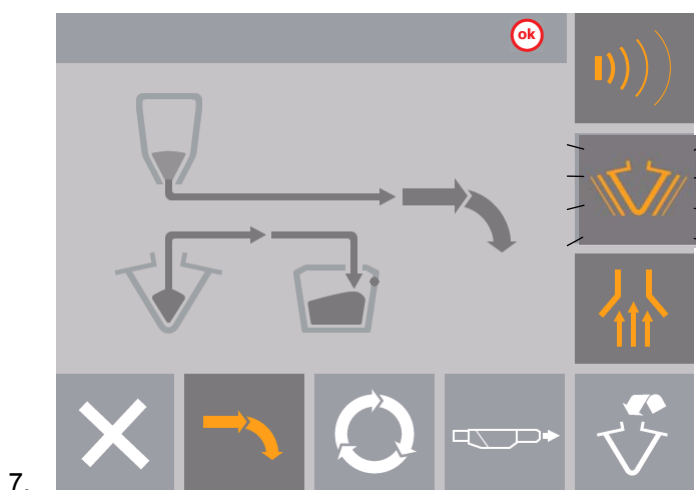
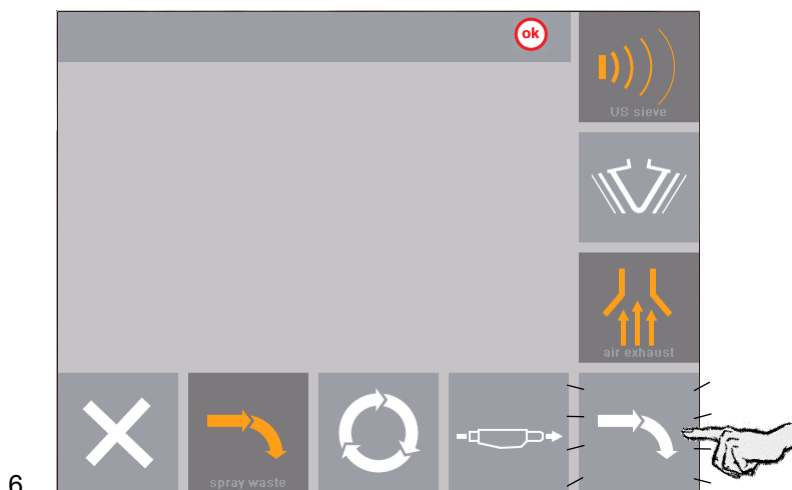
11. Przycisk zamyka menu **Malowanie (Coating)** i powraca do menu głównego

## Malowanie bez odzysku farby (spray waste)



3. Wentylacja jest automatycznie włączona  i nie może być wyłączona ręcznie.





- Fluidyzacja rury ssącej jest włączona.
- Wibrator jest włączony

8. Nie włączać malowania jeżeli świeci się wskaźnik poziomy.  OptiSpeeder jest teraz napełniany proszkiem.

- Malowanie może się rozpocząć

9. Jeżeli niezbędne, wymienić worek z proszkiem, patrz też „Wymiana worka z proszkiem”

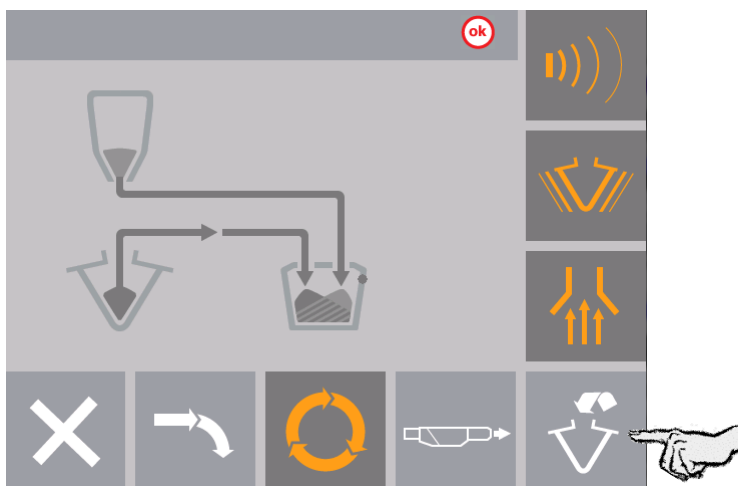
10. Przycisk  zamyka menu **Malowanie (Coating)** i powraca do menu głównego

## Wymiana worka z proszkiem

1. Sprawdzić optycznie poziom farby w stożku na worek
2. Trzymać w gotowości pełny worek z farbą



3. Włączyć ten przycisk jeżeli nie został jeszcze włączony.

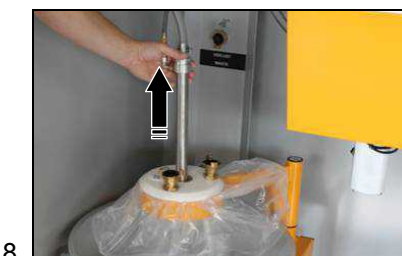


4.



5.

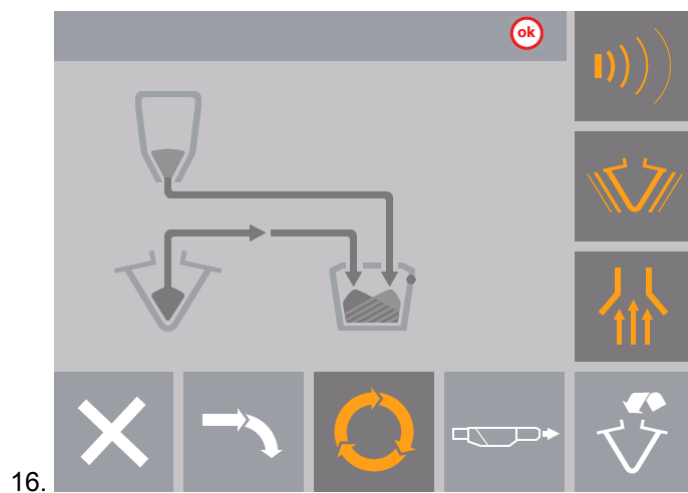
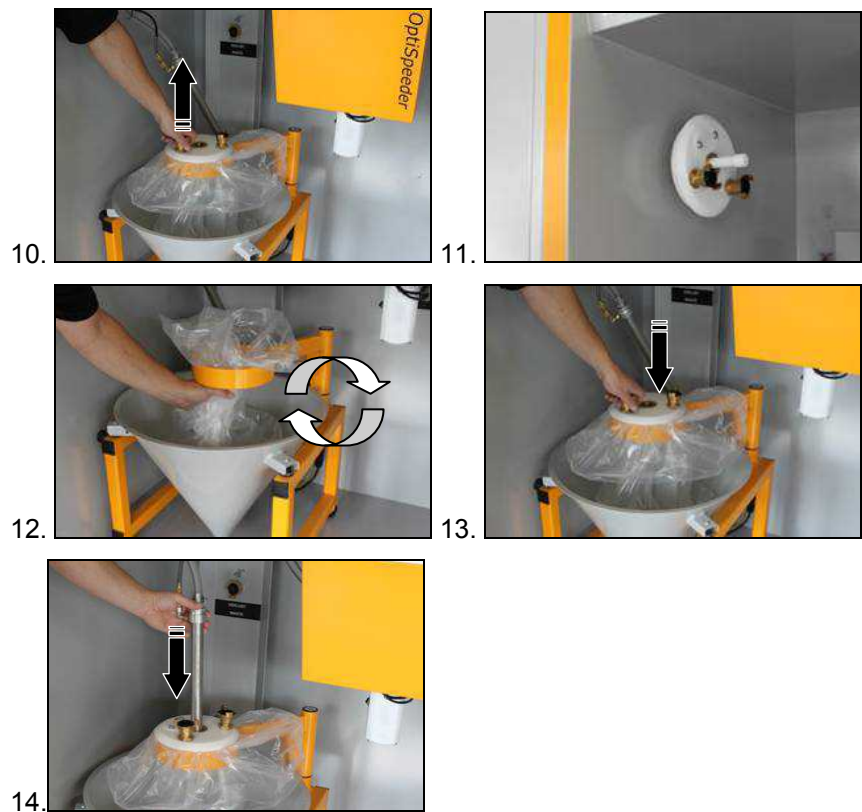
6. Pompy proszkowe i wibrator są zatrzymane
7. Opróżnij używany worek proszku z pozostałości do innego zbiornika.



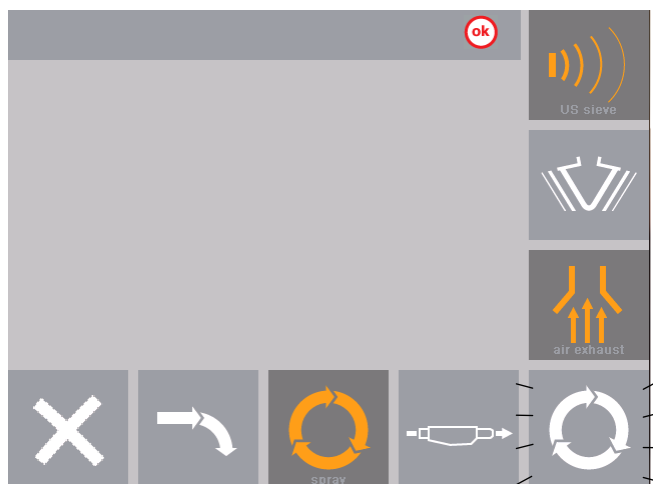
8.



9.



## Sito ultradźwiękowe – włączanie/wyłączanie



Sito ultradźwiękowe jest włączone

Przez naciśnięcie tego przycisku sito ultradźwiękowe można w każdej chwili wyłączyć.



Sito ultradźwiękowe jest wyłączone.

### Wybór sita

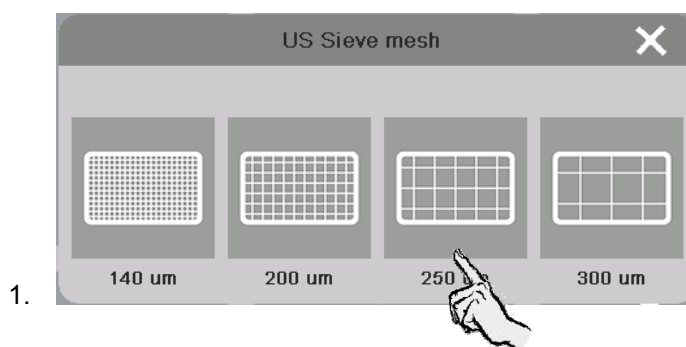
Jeżeli klient korzysta z więcej niż jednego sita, na panelu dotykowym OptiCenter pojawi się ekran wyboru wielkości oczka.



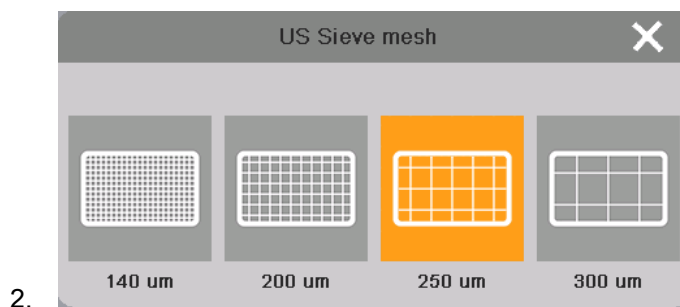
#### INFORMACJA:

Wyświetlone będą tylko te rozmiary które zostały wprowadzone w konfiguracji.

Więcej informacji w "Konfiguracja sita"



1.



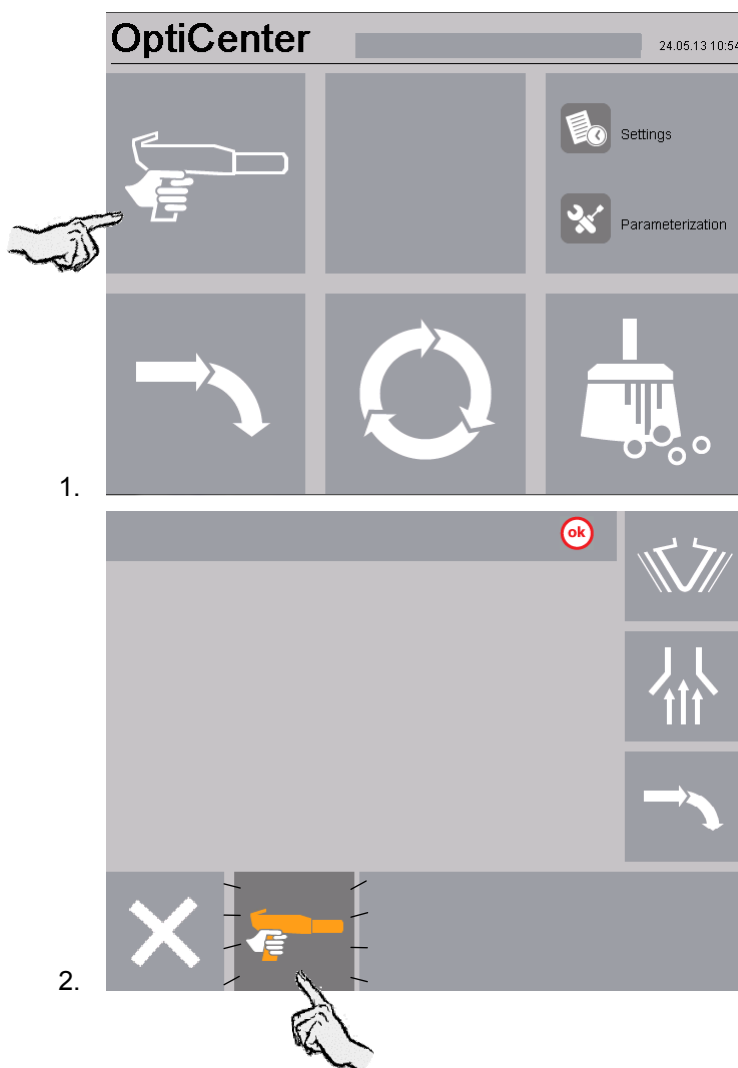
Wybrany rozmiar oczek pozostaje aktywny, do ponownego załączenia systemu.

## Malowanie ręczne

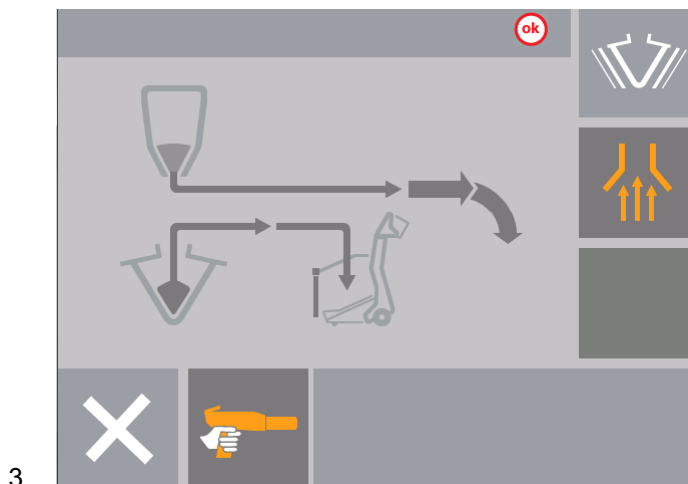
### INFORMACJA:

Ten tryb jest standardowo nie aktywny i może być aktywowany w razie potrzeby.

- Parametr Nr 40 ustawić na 1 (więcej o tym -patrz rozdział "Parametryzacja")







## Wyłączanie OptiCenter OC02 (po każdym dniu roboczym)



### INFORMACJA:

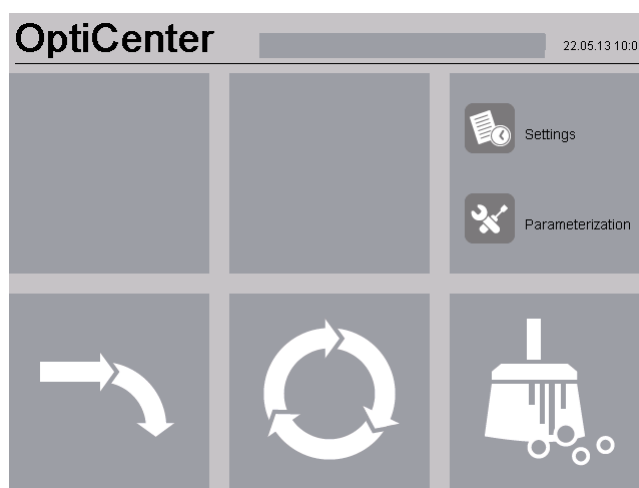
Przed wyłączeniem urządzenia, zawartość zbiornika (OptiSpeeder) musi być opróżniona do worka w stożku. Jeżeli nie jest to zrobione, proszek bez przeszkód może wydostać się ze zbiornika.

Przy wyłączaniu centrum proszkowego należy wykonać poniższe kroki:

1. Sprawdzić, czy wszystkie detale zostały pomalowane



2. Wcisnąć Przycisk   
Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



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



---

**UWAGA:****Opróżnić OptiSpeeder!**

---

4. Wyłączyć centrum proszkowe wyłącznikiem głównym
  - Oświetlenie wewnętrzne jest wyłączone

# Czyszczenie / zmiana koloru



---

**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 odpowiednie ochronniki słuchu (np. nauszники według normy EN 352-1)!
- 



---

**INFORMACJA:**

Dla procedury czyszczenia wymagana jest duża ilość powietrza! Upewnij się, że dostępne jest stałe ciśnienie 6 bar!

---



---

**UWAGA:**

Proszek może się wydostawać, jeżeli OptiSpeeder nie jest zamknięty prawidłowo.

- Sprawdź czy pokrywa jest właściwie ustawiona
  - Sprawdź czy zaciski prawidłowo blokują. Siła zacisków zamykających jest ustawiona fabrycznie i nigdy nie musi być zmieniana!
- 

---

## Czyszczenie

### Procedura czyszczenia

#### ***Sterowanie instalacją (np. Magic Control CM30)***

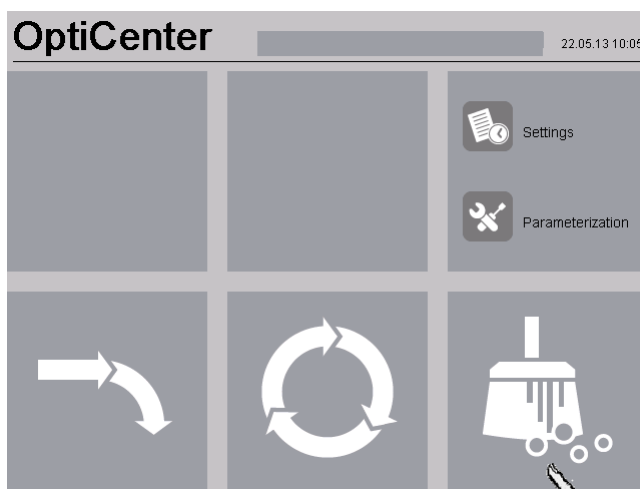
1. Wybrać tryb czyszczenia.
2. Zamknąć drzwi kabiny
3. Oczyszczyć pistolety z zewnątrz
4. Ustawić osie w pozycji czyszczenia, pistolety mogą być oczyszczone od wewnątrz.

#### ***OptiCenter***

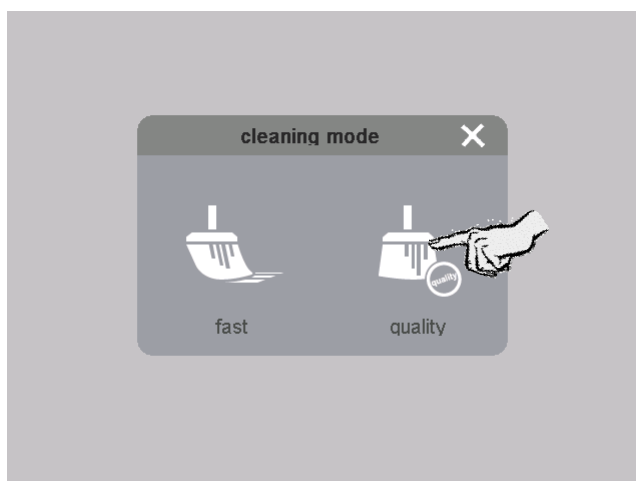
5. Zakończyć procedurę malowania



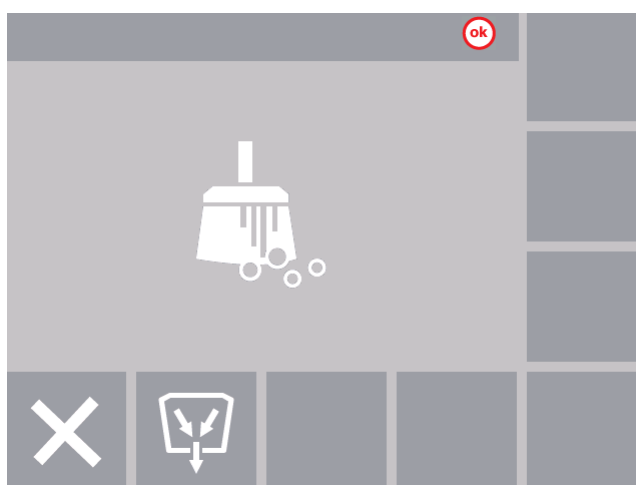
6. Wcisnąć Przycisk  
Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



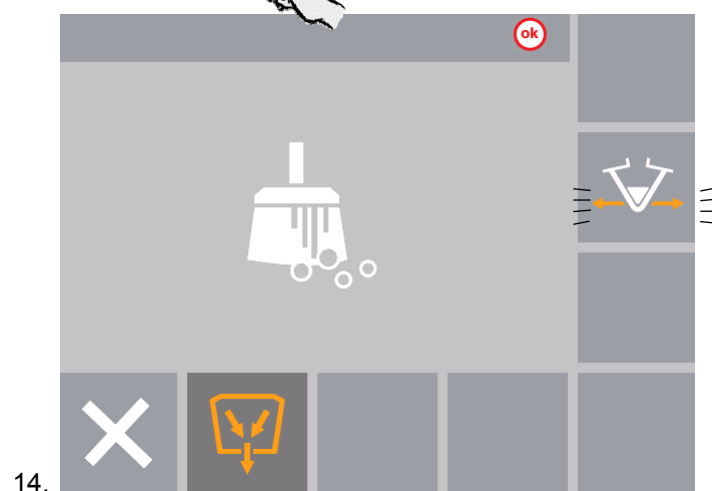
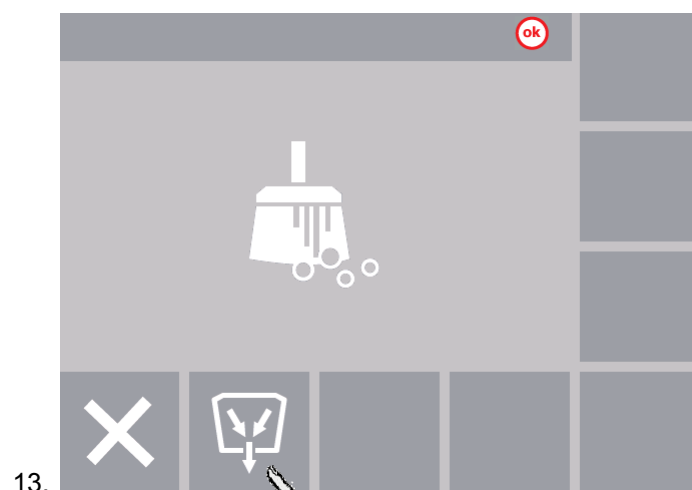
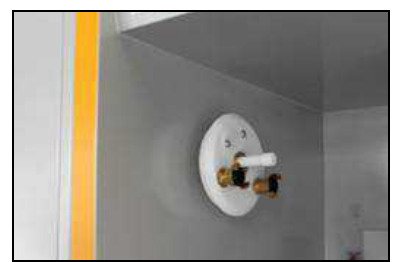
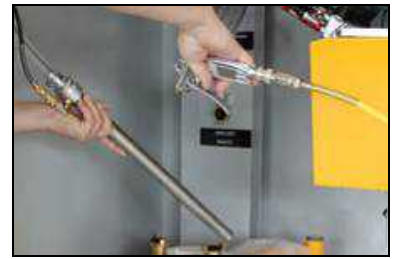
7.



8.

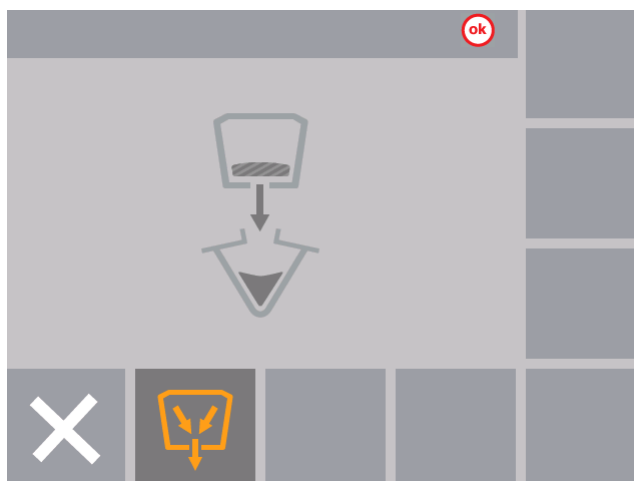


9.





15.

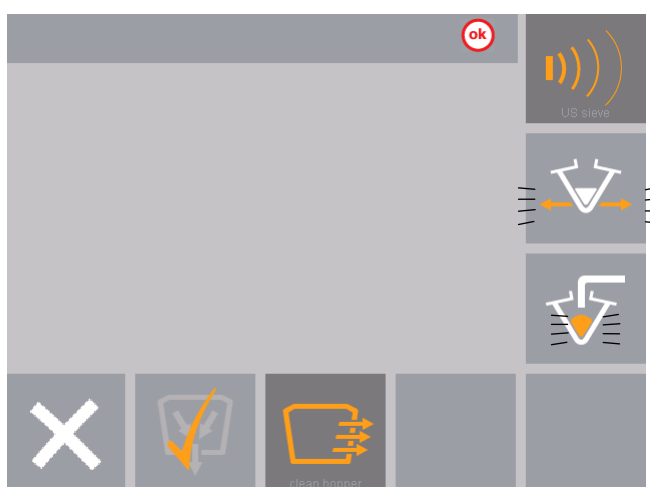


16.

17. Kiedy wózek ze stożkiem znajdzie się w odpowiedniej pozycji, otwiera się zawór pod zbiornikiem OptiSpeeder, i proszek spływa do worka.



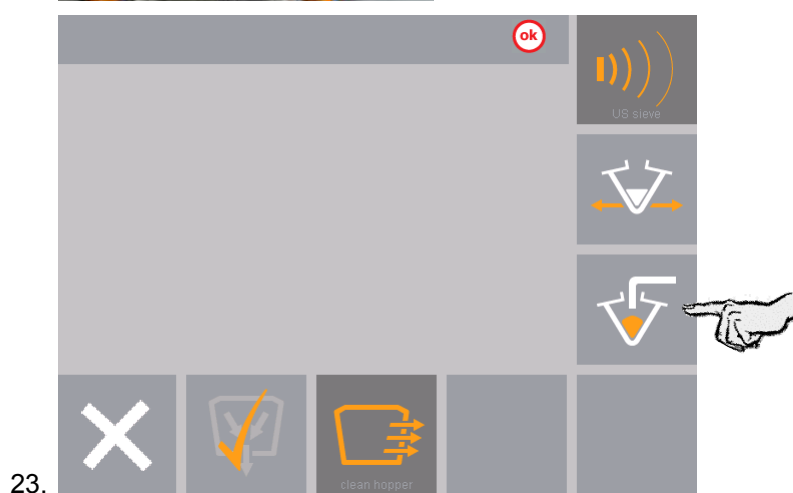
18. Ten proces jest zakończony kiedy przycisk wygląda tak: . Przycisk może być naciśnięty ponownie jeżeli to niezbędne. Jest to znak, że można aktywować następną fazę czyszczenia.



19.



Wąż odzysku



25. OptiSpeeder jest czyszczony, proszek z OptiSpeeder jest transportowany do wyciągu (odpad).

26. Proszek z kabiny będzie przesłany z powrotem do worka z proszkiem
27. Zakończenie procesu sygnalizowane jest wyświetleniem symbolu



(po ok. 180 sekundach dla intensywnego **czyszczenia** i ok. 30 sekund dla **szybkiego czyszczenia**).



#### INFORMACJA:

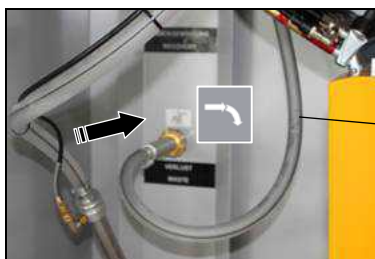
**W razie potrzeby każdy pojedynczy krok może być powtórzony poprzez ponowne naciśnięcie odpowiedniego przycisku. W przeciwnym razie będzie aktywowany następny krok procedury.**

28. Teraz może się rozpocząć czyszczenie podstawy kabiny.  
Aktywować odpowiednią komendę w Magic Control CM30/22



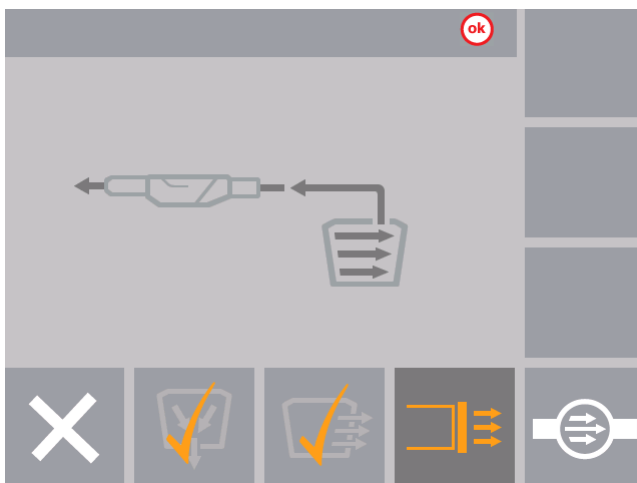
#### INFORMACJA:

**Jeżeli nie chcesz, aby ten proszek był odzyskiwany, podłączyć wąż odzysku do przyłącza odpadów.**



Wąż odzysku

- 29.
30. Koniec czyszczenia kabiny



31.
  - Węże proszkowe są czyszczone, proszek jest przesyłany do systemu wyciągowego (odpad)
  - Proszek z kabiny będzie przesłany z powrotem do worka z proszkiem

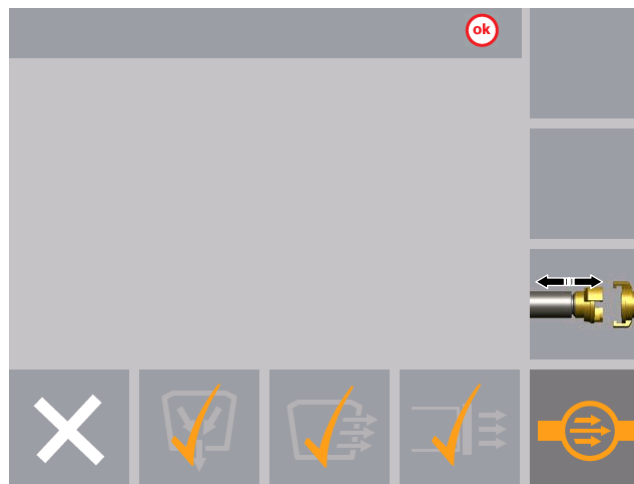




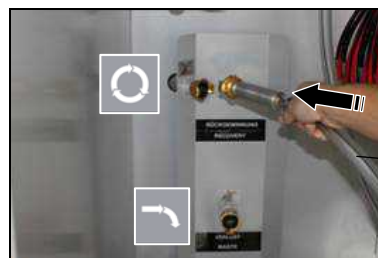
32. Gdy proces jest zakończony jest wyświetlony symbol . W zależności od ilości iniektorów, czyszczenie powinno trwać:

**40 sekund (1-12 iniektorów),  
80 sekund (1-24 iniektorów) lub  
120 sekund (1-36 iniektorów).**

Przycisk może być naciśnięty ponownie jeżeli to niezbędne. W przeciwnym razie będzie aktywowany następny krok procedury.



33.



34.

Wąż odzysku



35.



36.



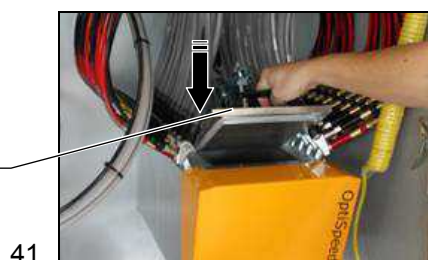
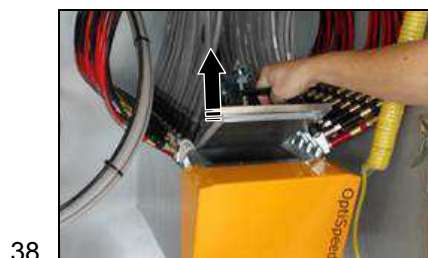
37. Czyszczenie OptiCenter

#### INFORMACJA:

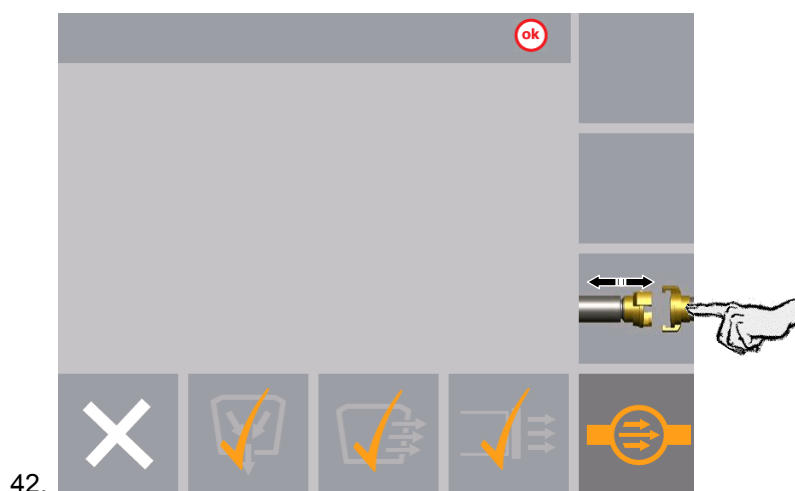
Przy użyciu sita ultradźwiękowego, czyszczenie może prowadzić do uszkodzenia sita!

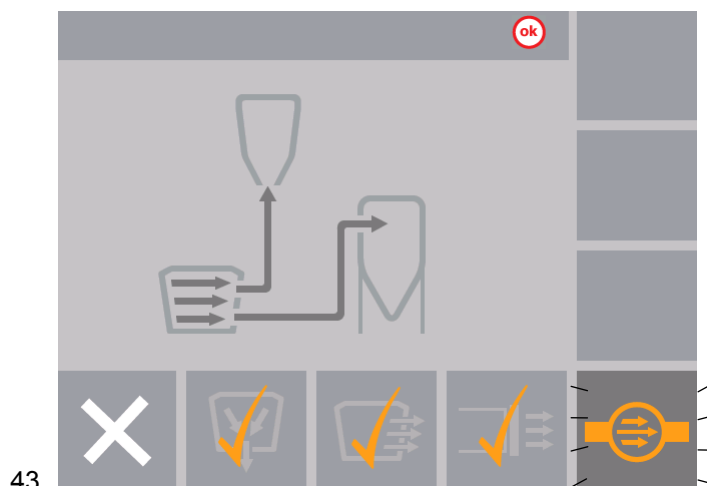
- OptiSpeeder może być czyszczony tylko z oryginalnym dekletem.





Oryginalna  
pokrywa?

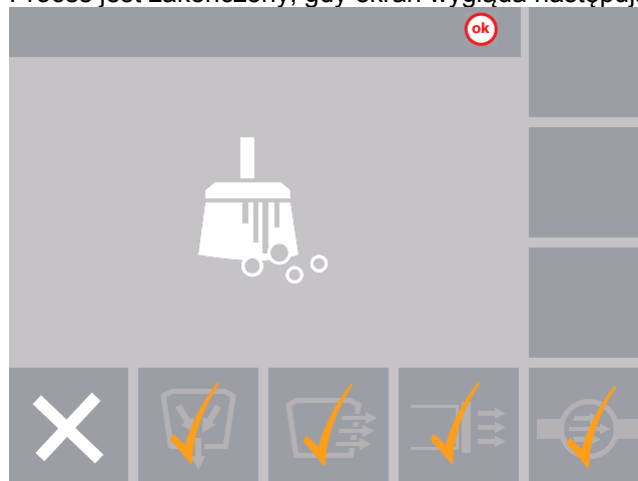




43.

- Pompa świeżego proszku jest czyszczona. Proszek jest przesyłany do systemu wyciągowego (odpad)

44. Proces jest zakończony, gdy ekran wygląda następująco:



45. Otworzyć monocyklon

**UWAGA:**

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

46. Powoli przekręcić sito na zewnątrz i odmuchać sprężonym



powietrzem



47. Nacisnąć przycisk na monocyklonie  
Proces czyszczenia jest uruchomiony.
48. Wąż jest odpuszczany pulsacyjnie



## INFORMACJA:

**Procedura może być ręcznie zatrzymana i uruchomiona ponownie przez obsługę.**

49. Powoli przekręcić lej w stronę cyklonu i w tym samym czasie odpuszczać sprężonym powietrzem
50. Oczyszczyć wnętrze cyklonu za pomocą lancy
51. Zamknąć sito oraz lej cyklonu



52.



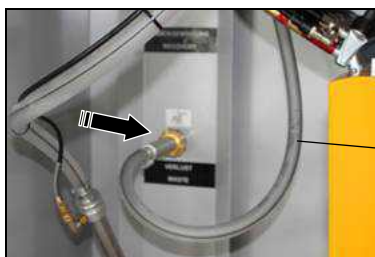
53.



54.

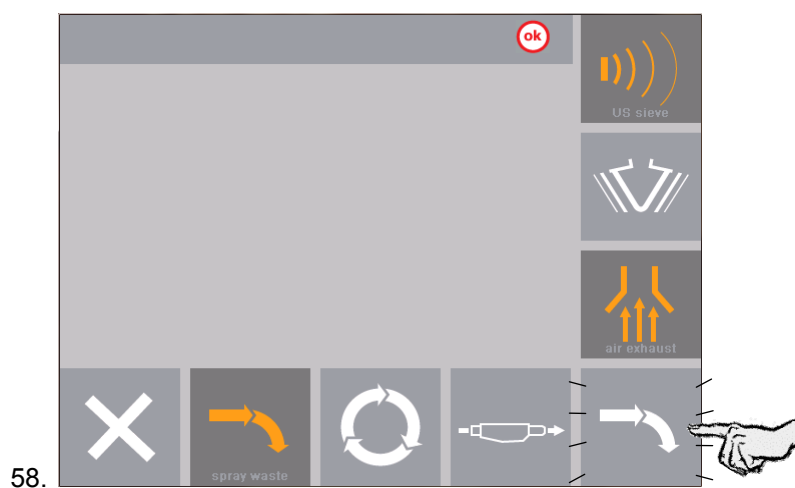
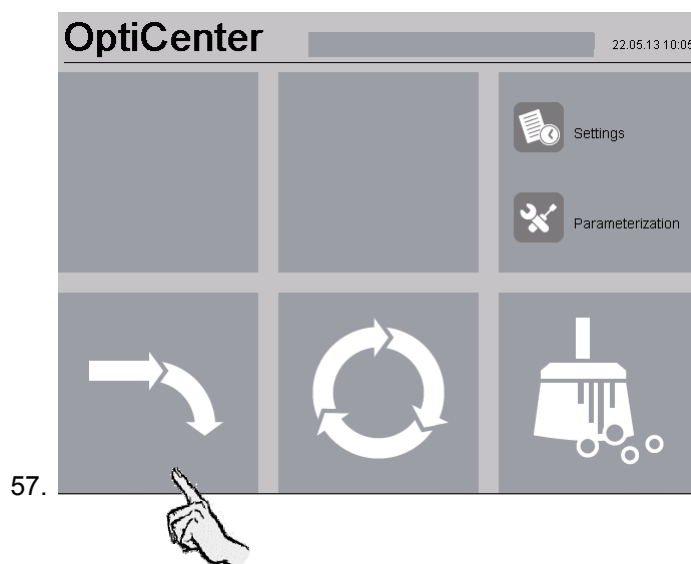


55. Nacisnąć przycisk 
  - Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:
  - System wyciągowy będzie kontynuował pracę przez ok. 1 minutę



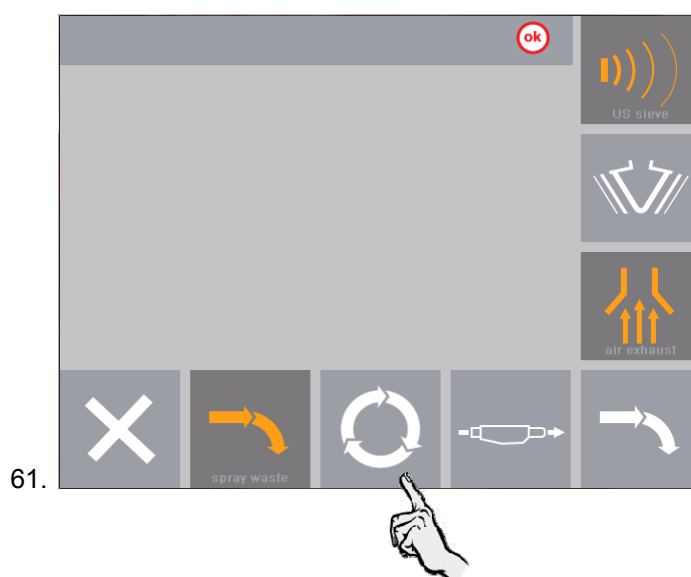
56.

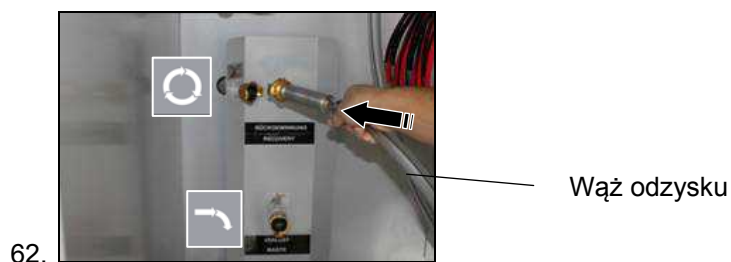
Wąż odzysku



59. Nie włączać malowania jeżeli świeci się wskaźnik poziomy OptiSpeeder jest teraz napełniany proszkiem.

60. Trzymać pistolety włączone do czasu aż przejadą pierwsze zawieszki.





# Nastawy / Parametryzacja



---

**UWAGA:**

Parametry są ustawione fabrycznie i nie dopuszcza się dokonywania zmian przez klienta!  
Parametry mogą być zmieniane jedynie po konsultacji z Centrum Serwisowym Gema.

---

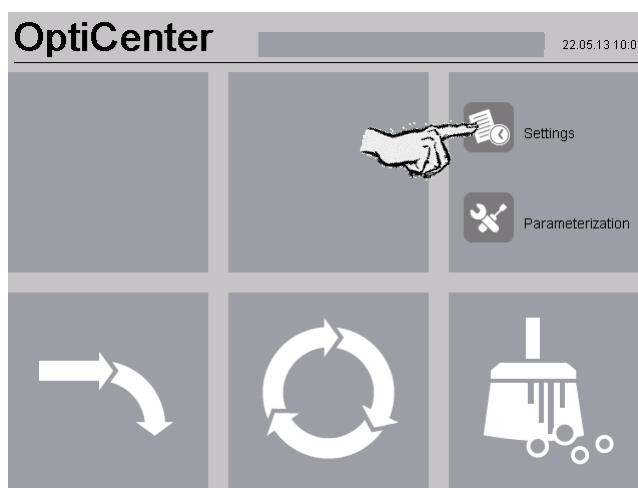
---

## Zmiana języka operacyjnego

Aby zmieniać ustawienia na panelu operacyjnym urządzenia muszą być w trakcie pracy. W tym celu należy wykonać następujące kroki:

1. Włączyć kabinę (patrz instrukcja obsługi kabiny) - musi pokazać się komunikat **Booth ready (kabina gotowa)**
2. Włączyć napięcie na centrum proszkowym za pomocą przycisku:
  - Przycisk wraca do pozycji wyjściowej
  - Włącza się oświetlenie wewnętrzne
  - Wyświetlacz pokazuje menu wyjściowe

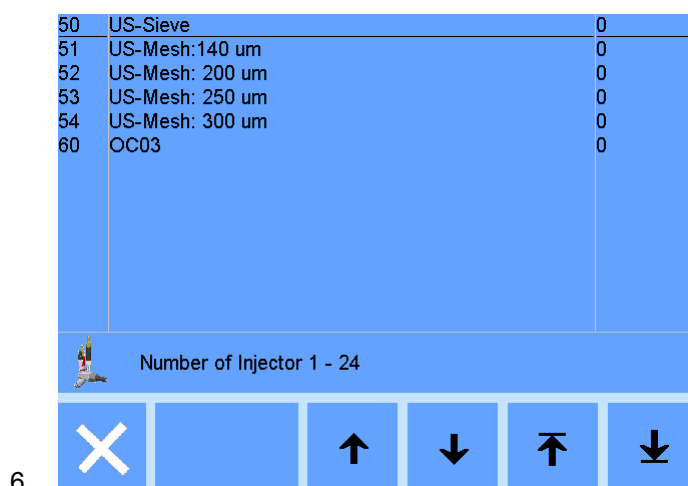
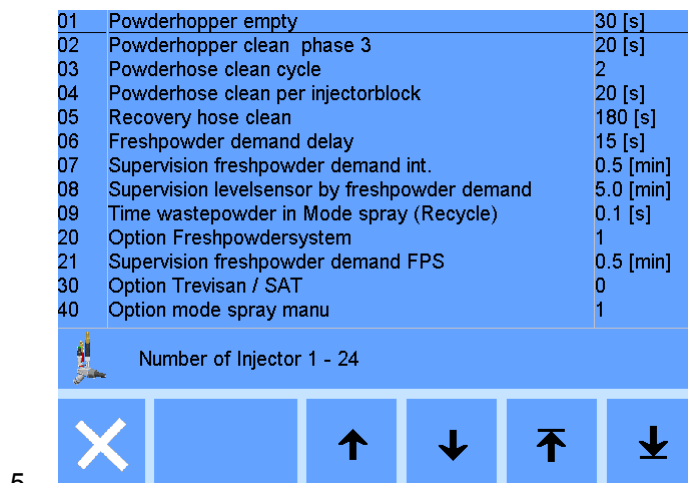
3.





#### INFORMACJA:

Ekran logowania pojawia się także, gdy dłużej naciśniemy środek ekranu.



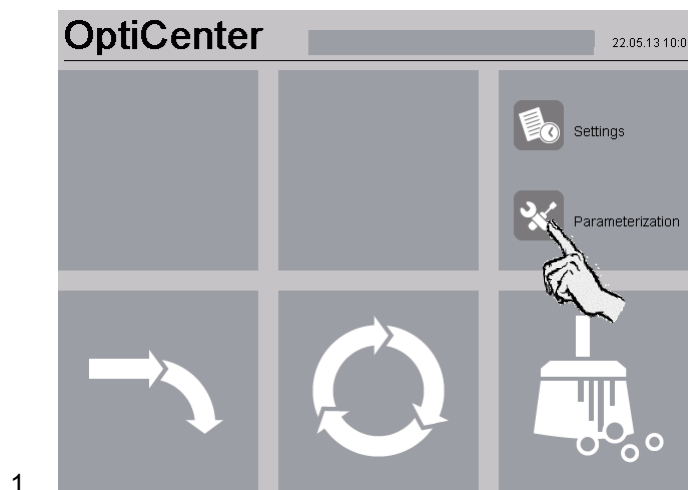
7. Nacisnąć przycisk , pojawi się poprzednie menu

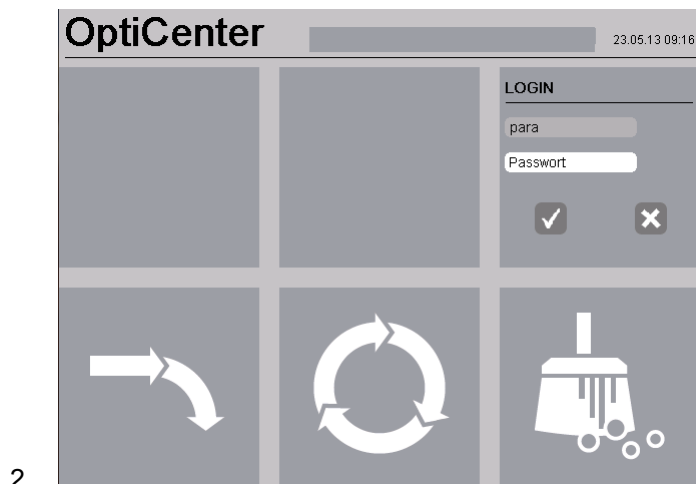


## Opis parametrów

| Nr. | Parametry                                                  | Znaczenie                                                     | Wartość     |
|-----|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|
| 01  | Opróżnianie zbiornika proszkowego                          | Czas, jak długo będzie opróżniany zbiornik proszkowy          | 15 – 40 s   |
| 02  | Jakość oczyszczenia zbiornika proszkowego                  | Jakość czyszczenia zbiornika proszkowego w trybie czyszczenia | 10 – 30 s   |
| 03  | Czyszczenie węża proszkowego – Cykle czyszczenia           |                                                               | 2 – 5 cykli |
| 04  | Czyszczenie węża proszkowego – na blok iniektorów          |                                                               | 20 – 40 s   |
| 05  | Czyszczenie węża odzysku                                   |                                                               | 60 – 600 s  |
| 06  | Opóźnienie włączenia uzupełniania świeżym proszkiem        |                                                               | 0 – 180 s   |
| 07  | Kontrola uzupełniania świeżym proszkiem                    |                                                               | 15 – 300 s  |
| 08  | Kontrola sondy poziomu przy uzupełnianiu świeżym proszkiem |                                                               | 180 – 600 s |
| 09  | Czas: Proszek odpadowy w trybie Malowanie (Odzysk proszku) |                                                               | 1 – 600 s   |
| 10  | WRS-Kit                                                    | Elektrozawory do sterowania odpad lub odzysk                  | 0 / 1       |
| 20  | Opcje systemu świeżego proszku                             |                                                               | 0 / 1       |
| 21  | Monitorowanie dostarczanie świeżego proszku FPS            |                                                               | 15 – 300 s  |
| 30  | Opcja "Trevisan / SAT"                                     |                                                               | 0 / 1       |
| 40  | Opcje trybu "Malowanie ręczne"                             |                                                               | 0 / 1       |
| 50  | US-Sito                                                    |                                                               | 0 / 1       |
| 51  | US-Sito: 140 µm                                            |                                                               | 0 / 1       |
| 52  | US-Sito: 200 µm                                            |                                                               | 0 / 1       |
| 53  | US-Sito: 250 µm                                            |                                                               | 0 / 1       |
| 54  | US-Sito: 300 µm                                            |                                                               | 0 / 1       |
| 55  | US-Sito: Przesiewanie świeżego proszku                     | W przypadku kiedy świeży proszek powinien być przesiany       | 0 / 1       |
| 60  | OC03                                                       |                                                               | 0 / 1       |

### Konfiguracja sita





3.

|    |                                               |           |
|----|-----------------------------------------------|-----------|
| 01 | Powderhopper empty                            | 30 [s]    |
| 02 | Powderhopper clean quality                    | 30 [s]    |
| 03 | Powderhose clean cycle                        | 2         |
| 04 | Powderhose clean per injectorblock            | 20 [s]    |
| 05 | Recovery hose clean                           | 180 [s]   |
| 06 | Freshpowder demand delay                      | 15 [s]    |
| 07 | Supervision freshpowder demand int.           | 0.5 [min] |
| 08 | Supervision levelsensor by freshpowder demand | 5.0 [min] |
| 09 | Time wastepowder in Mode spray (Recycle)      | 0.1 [s]   |
| 10 | WRS-Kit                                       | 0         |
| 20 | Option Freshpowdersystem                      | 0         |
| 30 | Option Trevisan / SAT                         | 0         |
| 40 | Option mode spray manu                        | 0         |

Number of Injector 1 - 36

Navigation buttons: X, Up, Down, Up/Down, Down/Up

4. Za pomocą strzałek wybrać sito ultradźwiękowe (Parametr Nr 50)

= Strona w górę  
 = Linijka w górę  
 = Linijka w dół  
 = Strona w dół

5.

|    |                        |   |
|----|------------------------|---|
| 40 | Option mode spray manu | 0 |
| 50 | US-Sieve               | 1 |
| 51 | US-Mesh: 140 um        | 1 |
| 52 | US-Mesh: 200 um        | 0 |
| 53 | US-Mesh: 250 um        | 0 |
| 54 | US-Mesh: 300 um        | 0 |

Number of Injector 1 - 36

Navigation buttons: X, Up, Down, Up/Down, Down/Up

6. Aktywować zainstalowany rozmiar sita
7. Nacisnąć przycisk aby opuścić ekran parametryzacji. Zmiany zostaną zapisane.

# Komunikaty

## Komunikaty błędów

Jeśli w systemie zarządzania farbą pojawią się błędy, to komunikat błędu pokaże się w kolorze czerwonym na wyświetlaczu. Powody tych błędów muszą być wyeliminowane przed przejściem do kolejnych procedur (patrz tabela błędów).

Po wyeliminowaniu błędu, wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.

| Wyświetlacz                                                                                    | Znaczenie                                                                      | Czynność                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  się świeci | OptiSpeeder pusty, czujnik poziomu wskazuje status, niemożliwy tryb malowania: |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                | Nagromadzenie proszku na czujniku poziomu.                                     | Otworzyć pokrywę serwisową i panel frontowy OptiSpeeder:<br>- Oczyszczyć czujnik<br>- Wyregulować czułość czujnika<br>- Sprawdzić fluidyzację czujnika, jeżeli niezbędne zwiększyć ciśnienie powietrza fluidyzacji.<br>- Zdjąć i sprawdzić wąż powietrza fluidyzacji. |
|                                                                                                | Uszkodzony czujnik                                                             | wymienić                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                | Uszkodzony kabel                                                               | wymienić                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Uszkodzenie wibratora                                                                          | Zadziałał wyłącznik ochronny silnika Q6                                        | Zdjąć mały panel serwisowy, włączyć wyłącznik. Jeżeli alarm się powtórzy, skontaktować się z serwisem Gema                                                                                                                                                            |
|                                                                                                | Uszkodzenie wibratora                                                          | wymienić                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                | Uszkodzony kabel                                                               | wymienić                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Problem przesyłu w pompie do odzysku farby                                                     | Pompa proszkowa nie funkcjonuje prawidłowo                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                | - Pompa uszkodzona                                                             | - patrz odpowiednia instrukcja obsługi OptiFeed PP06                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                | - Wąż zatkany                                                                  | Sprawdzić system odzysku                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                |                                                                                | - Sprawdzić czujnik poziomu (patrz też Error message nr 03)                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                |                                                                                | - Sprawdzić stożek cyklonu na przetarcie proszkiem                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                |                                                                                | - Skontaktować się z serwisem Gema                                                                                                                                                                                                                                    |

| Wyświetlacz                            | Znaczenie                                                                                      | Czynność                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nadciśnienie w pompie do odzysku farby | Pompa proszkowa jest wyłączona                                                                 |                                                                                                           |
|                                        | - Wąż zatkany lub niewłaściwie podłączony                                                      | Sprawdzić system odzysku i/lub prawidłowość połączeń                                                      |
|                                        | - Czujnik ciśnienia w pompie proszkowej OptiFeed PP06                                          | Wymienić (patrz też odpowiednia instrukcja obsługi OptiFeed PP06)                                         |
| Uszkodzony blok zaworu 24 V            | Zabezpieczenie (F7) zadziałało, jednostka sterująca przełączona w tryb Standby                 | Sprawdzić 24 VDC Power pack (G4)                                                                          |
|                                        |                                                                                                | Sprawdzić zabezpieczenie czy 4 diody LED świecą się na zielono.                                           |
|                                        |                                                                                                | Jeżeli jedna lub więcej diod LED się świeci, zresetować odpowiedni kanał i jeżeli niezbędne zrestartować. |
| Uszkodzony bezpiecznik Fxx             | Bezpiecznik (1 AT) w module A1 WAGO uszkodzony, jednostka sterująca przełączona w tryb Standby | Wymienić bezpiecznik, lub skontaktować się z serwisem Gema                                                |
| Alarm proszkowy w OptiSpeeder          | Alarm proszkowy, sygnał świetlny aktywny                                                       | Sprawdzić worek z proszkiem, brak proszku                                                                 |
| Kończy się proszek w OptiSpeeder       | Worek z proszkiem jest pusty, przenośnik zatrzymany, aktywny sygnał świetlny.                  | Wymienić worek z proszkiem                                                                                |
| Błąd CAN bus                           | Brak komunikacji z CM30/CM22                                                                   | Włączyć nadrzędną jednostkę sterującą CM30/CM22                                                           |
|                                        | Wadliwy element sieci CAN-Bus                                                                  | Skontaktować się z serwisem Gema                                                                          |

# Dozór

---

## Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany



---

**UWAGA:**

Przed wyłączeniem linii, OptiSpeeder musi zostać opróżniony i oczyszczony.

---

---

## Tygodniowo

- Sprawdzić dysze inżektorów, a w razie potrzeby wymienić



# 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 wątpliwości 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. Najlepiej w suchym, chłodnym i ciemnym.

Nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

### 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.

- Odpowietrzyć system pneumatyczny
- Odłączyć kabel zasilający
- Odłączyć kabel uziemiający
- Opróżnić OptiSpeeder (patrz "Czyszczenie")

### Czyszczenie

OptiCenter jest czyszczony zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi.

### Demontaż/Zakładania zabezpieczeń transportowych

- Wózek ze stożkiem i mocowanie worka z proszkiem zablokować w lewej pozycji.

### Załadunek

Postawić OptiCenter najlepiej na stabilnej, wystarczająco szerokiej 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".

---

## Dozór podczas składowania

### Plan dozoru

Nie jest niezbędny plan dozoru.

### Prace dozоровe

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, które muszą być podjęte podczas transportu wewnętrznego produktu, jeżeli:

- Klient sam musi spakować sprzęt do transportu i wysyłki np. w przypadku prac remontowych i usług wykonywanych u producenta

lub

- Produkt musi być wysłany w przypadku zbycia lub recyklingu.

## Zasady bezpieczeństwa

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

Demontowane części, 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 wątpliwości 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 na krótkich dystansach wewnątrz tych samych pomieszczeń używać wózka widłowego z długimi widłami.



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 należy postępować według następujących zasad:

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

**Przykład:**

- **Typ** OptiCenter OC02  
**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



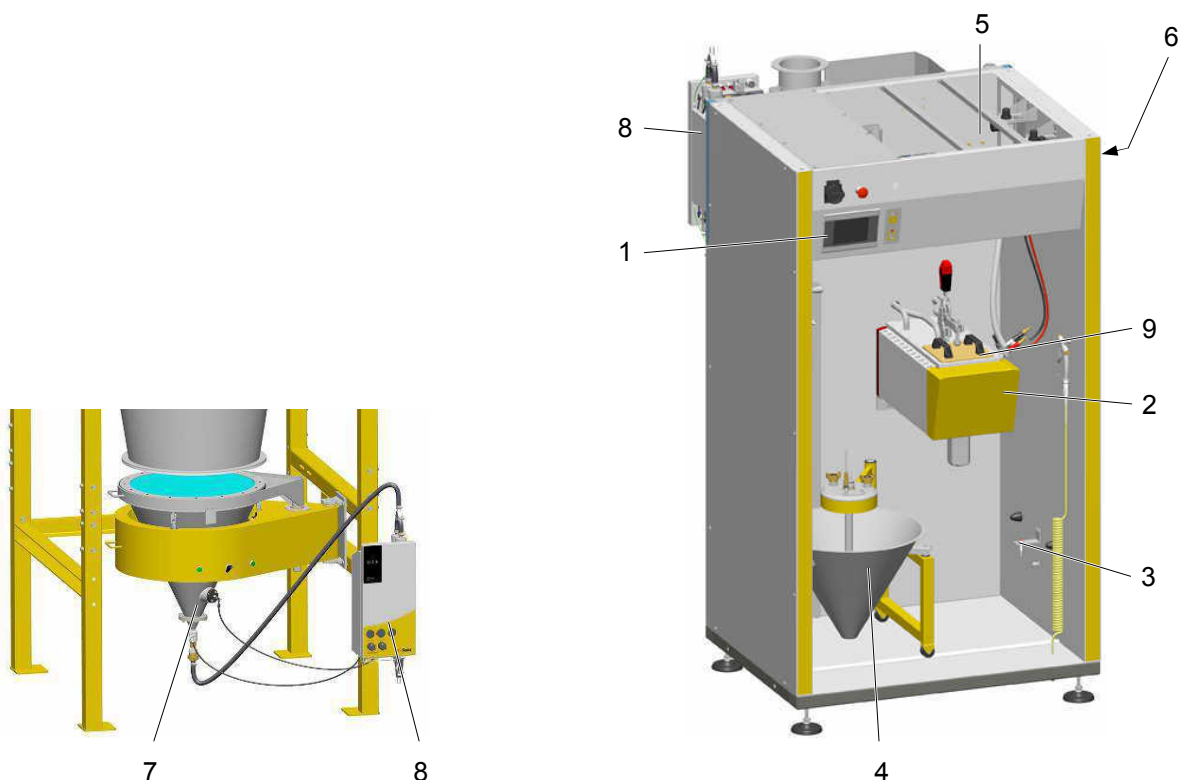
---

**UWAGA:**

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

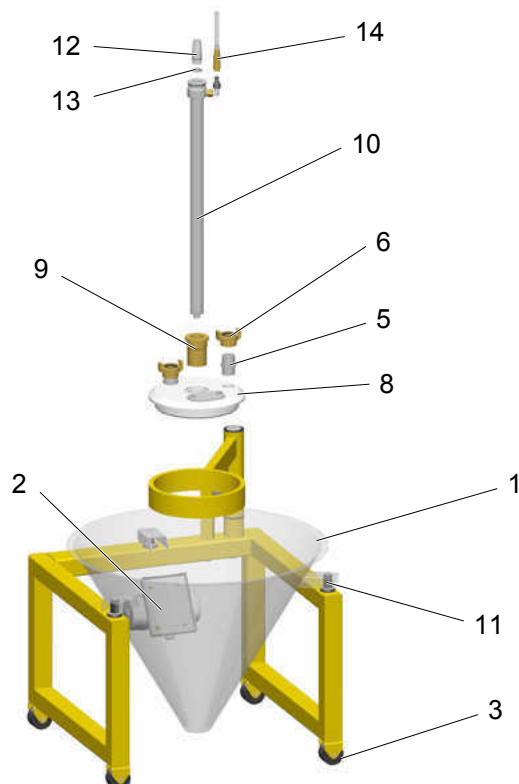
---

## OptiCenter



|   |                                                                         |          |
|---|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Touch Panel - 5,7" (patrz też załączony schemat elektryczny)            | 269 450  |
|   | Karta pamięci Compact Flash - 32 MB (niepokazana)                       | 269 018  |
| 2 | OptiSpeeder – patrz odpowiednia lista części zamiennych                 |          |
| 3 | Czujnik zbliżeniowy                                                     | 1007 912 |
| 4 | Zasilanie proszkiem - patrz odpowiednia lista części zamiennych         |          |
| 5 | Dach - patrz odpowiednia lista części zamiennych                        |          |
| 6 | Pneumatyka - patrz odpowiednia lista części zamiennych                  |          |
| 7 | Transport proszku - patrz odpowiednia lista części zamiennych           |          |
| 8 | Pompa proszkowa OptiFeed PP06 patrz odpowiednia lista części zamiennych |          |
| 9 | Sito ultradźwiękowe US06 - patrz odpowiednia lista części zamiennych    |          |

## OptiCenter – Zasilanie proszkiem

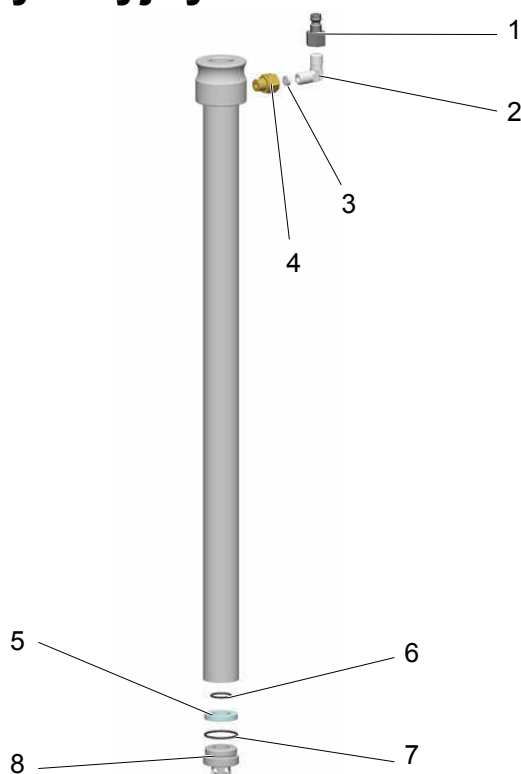


|    |                                                             |           |
|----|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 1  | Stožek                                                      | 1006 190  |
| 2  | Silnik wibratora - 220-240 V                                | 1007 082  |
| 3  | Kółka wózka-Zestaw - 4 Kółka + 4 Śruby                      | 720 001   |
| 5  | Nypel - 3/4"a-3/4"a                                         | 228 028   |
| 6  | GEKA-Złącze - 3/4"-IG                                       | 1002 551  |
| 8  | Pokrywa                                                     | 1007 177  |
| 9  | Tuleja pokrywy                                              | 1005 245  |
| 10 | Moduł fluidyzacji - Ø 28 mm, komplet                        | 1005 332  |
| 11 | Amortyzator gumowy - kpl. - Ø 20x25 mm, M6/21 mm (3 Sztuki) | 720 000   |
| 12 | Przylącze węża - komplet, zawiera poz. 13                   | 1007 658  |
| 13 | O-Ring - Ø 16x2 mm                                          | 1007 794# |
| 14 | Szybkozłącze - NW5-Ø 6 mm                                   | 200 840   |

# Część eksploatacyjna

\* Proszę podać długość

## Moduł ssąco-fluidyzacyjny

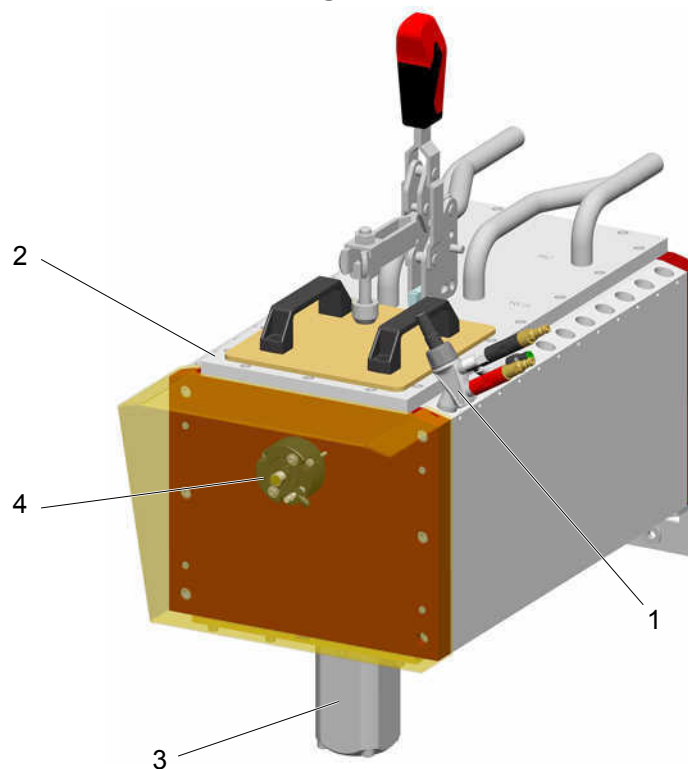


|                                                |          |
|------------------------------------------------|----------|
| Moduł ssąco-fluidyzacyjny - Ø 28 mm, kompletny | 1005 332 |
| 1 Złącze - NW5,0-1/8"i                         | 200 859  |
| 2 Złącze kątowe - 1/8"a-1/8"i                  | 235 733  |
| 3 Kryza - Ø 0,3 mm                             | 338 303  |
| 4 Złącze kątowe - 1/8"i-1/8"a                  | 200 930  |
| Zespół fluidyzacji – zawiera poz. 5, 6, 7      | 720 002# |
| 5 Pierścień fluidyzujący                       |          |
| 6 O-Ring - Ø 14x1,5 mm                         |          |
| 7 O-Ring - Ø 22,1x1,6 mm                       |          |
| 8 Stopka                                       | 1005 327 |

# Część eksploatacyjna

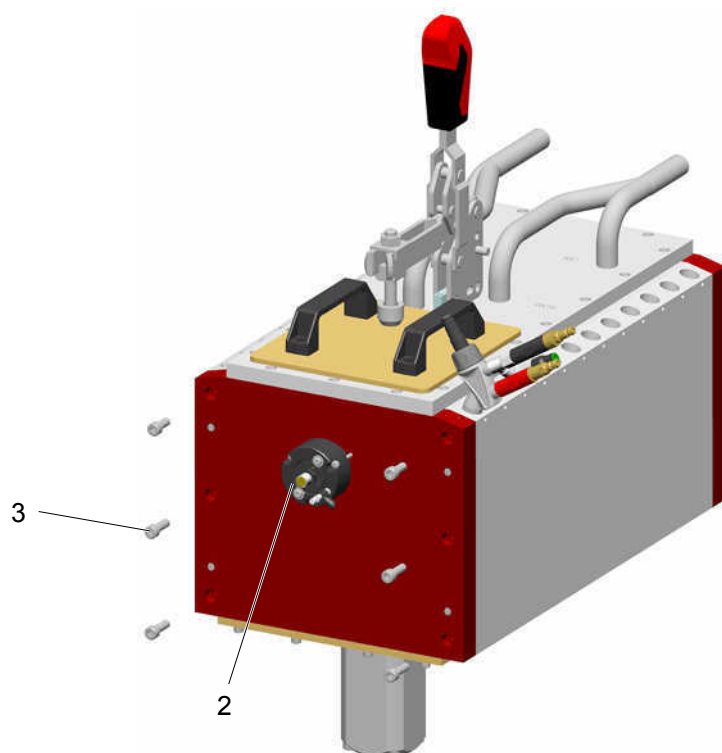
\* Proszę podać długość

## OptiSpeeder - kompletny



|   |                                                                 |          |
|---|-----------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Inżektor OptiFlow IG06-P – patrz odpowiednia instrukcja obsługi | 1007 779 |
| 2 | OptiSpeeder-Pokrywa - patrz odpowiednia lista części zamiennych |          |
| 3 | Zawór membranowy - DN32 G 1 1/4", kompletny                     | 1007 648 |
| 4 | Sonda poziomu - patrz odpowiednia lista części zamiennych       |          |

## OptiSpeeder



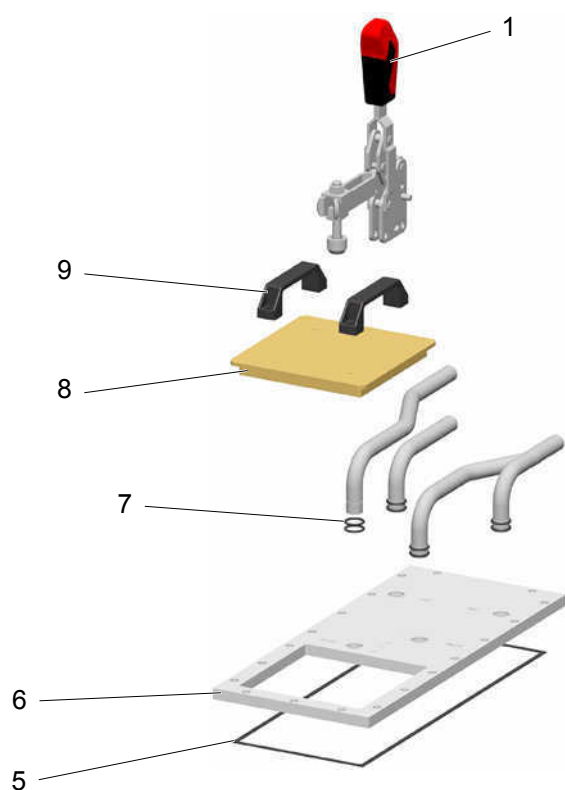
2 Sonda poziomą - patrz odpowiednia lista części zamiennych

3 Śruba ampulowa - M8x25 mm

248 436

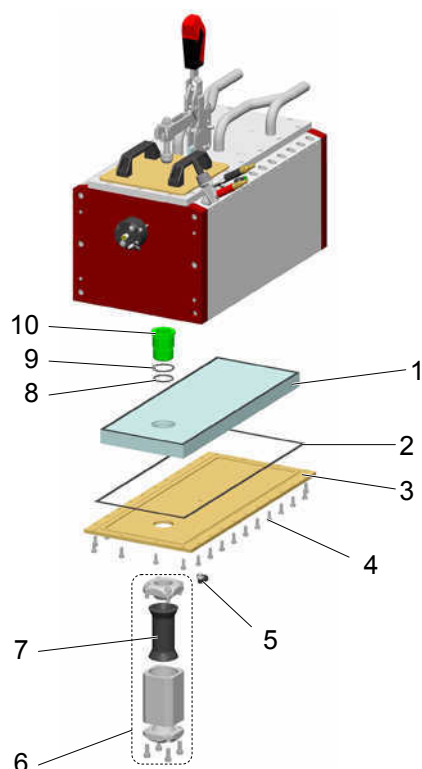


## OptiSpeeder - Pokrywa



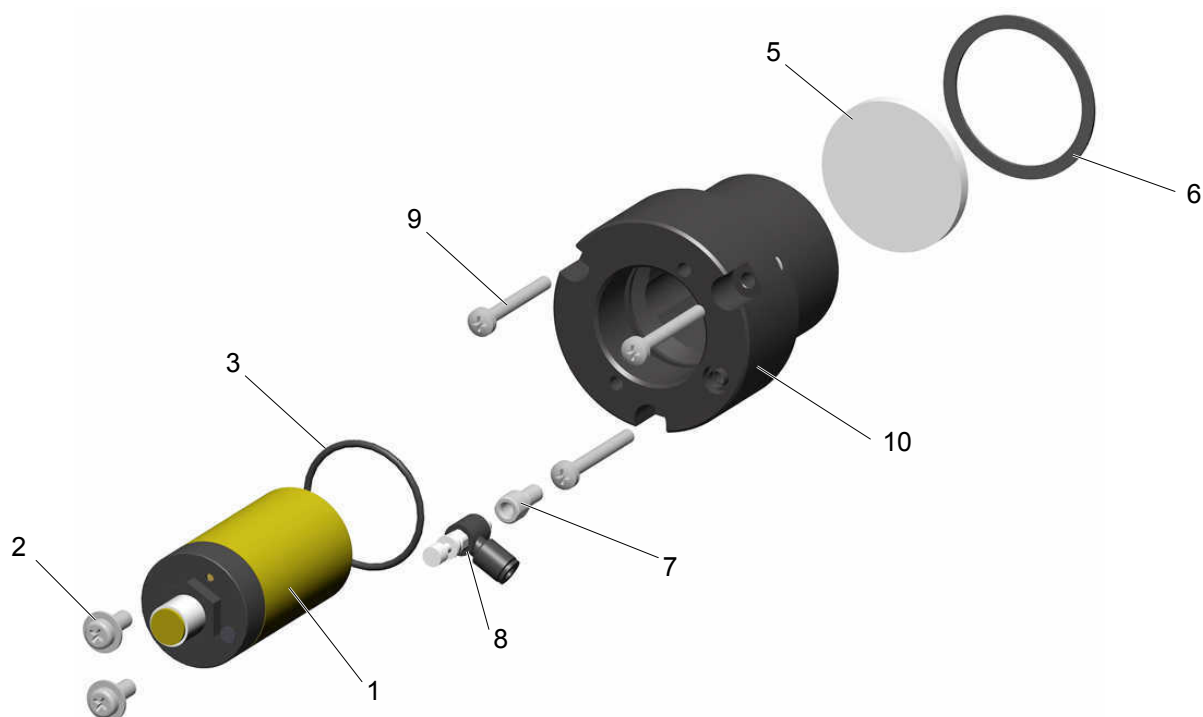
|                        |                                  |           |
|------------------------|----------------------------------|-----------|
| 1                      | Docisk pokrywy - kompletny       | 1008 017  |
| 5                      | Uszczelka                        | 1007 781  |
| 6                      | Pokrywa                          | 1007 924  |
| 7                      | O-Ring - Ø 21x3 mm               | 214 981#  |
| 8                      | Pokrywa                          | 1007 927  |
| 8.1                    | O-Ring dla poz. 8 (nie pokazany) | 1008 063# |
| 9                      | Uchwyt                           | 244 864   |
| # Część eksploatacyjna |                                  |           |

## OptiSpeeder – Płyta fluidyzacyjna



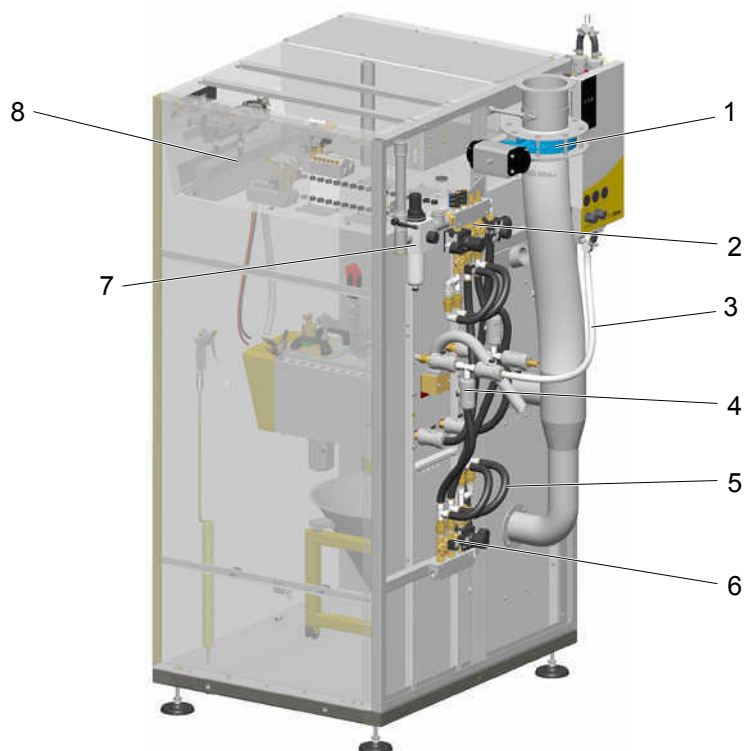
|                                                      |                                             |           |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|
| Płyta fluidyzacyjna – kpl. (zawiera poz. 1, 4, 8, 9) |                                             | 720 005   |
| 1                                                    | Płyta fluidyzacyjna - kompletna             | #         |
| 2                                                    | Uszczelka                                   | 1007 831  |
| 3                                                    | Płyta mocująca                              | 1007 786  |
| 4                                                    | Śruba ampulowa - M6x16 mm                   |           |
| 5                                                    | Kolanko - 1/8"a, Ø 8 mm                     | 251 372   |
| 6                                                    | Zawór membranowy - DN32 G 1 1/4", kompletny | 1007 648  |
| 7                                                    | Membrana - NW32                             | 1007 647# |
| 8                                                    | O-Ring - Ø 33x3 mm                          | #         |
| 9                                                    | O-Ring - Ø 40x3 mm                          | #         |
| 10                                                   | Złącze                                      | 1007 571# |
| # Część eksploatacyjna                               |                                             |           |

## OptiSpeeder – Sonda poziomu



|                                                        |          |
|--------------------------------------------------------|----------|
| Sonda poziomu – kpl. (zawiera poz. 1, 2, 3)            | 720 003  |
| 1 Sonda poziomu - Zwierna, 10...65 VDC                 |          |
| 2 Śruba - M5x12 mm                                     |          |
| 3 O-Ring - Ø 34x2 mm                                   |          |
| 4 Kabel – do poz. 1 (nie pokazany)                     | 1005 498 |
| Płytką fluidyzacyjną kpl. (zawiera poz. 5, 6, 7, 8, 9) | 720 004  |
| 5 Płytką fluidyzacyjną Ø 44x4 mm                       | #        |
| 6 Uszczelka - Ø 47,5x1 mm                              | #        |
| 7 Przyłącze powietrza                                  |          |
| 8 Zawór dławiący - Ø 4-M5x0,8a mm                      |          |
| 9 Śruba - M4x35 mm                                     |          |
| 10 Uchwyt                                              | 1005 644 |
| # Część eksploatacyjna                                 |          |

## OptiCenter - Pneumatyka



1 Przepustnica - patrz odpowiednia lista części zamiennych

2 Rozdzielacz pneumatyczny- patrz odpowiednia lista części zamiennych

3 Wąż proszkowy - Ø 16/23 mm

1003 307\*#

4 Zawór membranowy - patrz odpowiednia lista części zamiennych

5 Wąż pneumatyczny - Ø 16,4/26,6 mm

105 155\*

6 P-Rozdzielacz 2 - patrz odpowiednia lista części zamiennych

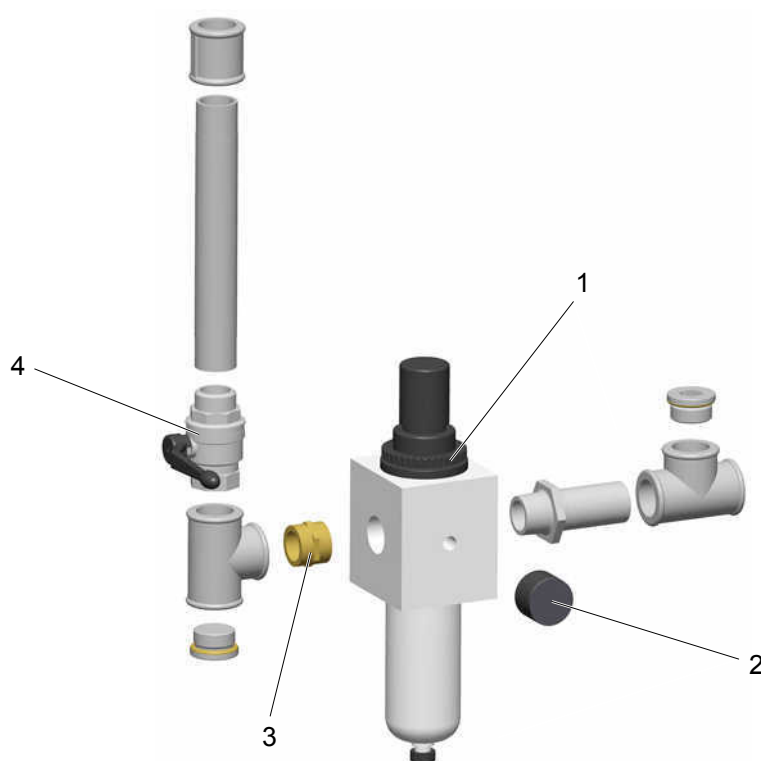
7 Zasilanie główne - patrz odpowiednia lista części zamiennych

8 OptiCenter - Dach - patrz odpowiednia lista części zamiennych

# Część eksploatacyjna

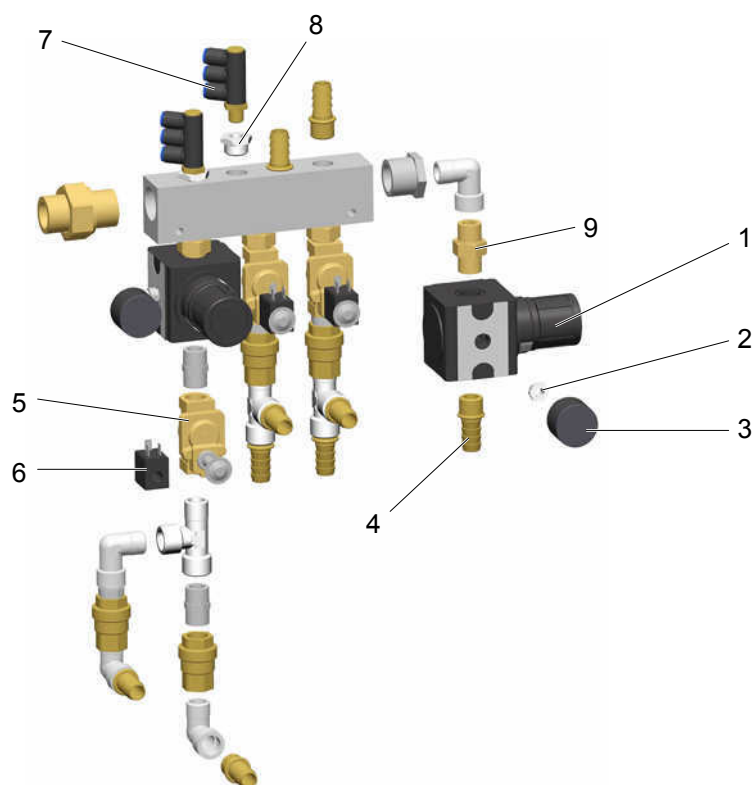
\* Proszę podać długość

## Zasilanie główne



|   |                                     |          |
|---|-------------------------------------|----------|
| 1 | Reduktor z filtrem - 1"i, 0,5-8 bar | 1006 547 |
| 2 | Manometr - 1/8" 0-10 bar            | 259 179  |
| 3 | Nypel - 1"a-1"a                     | 1003 544 |
| 4 | Zawór kulowy - 1"a-1"i              | 1006 065 |

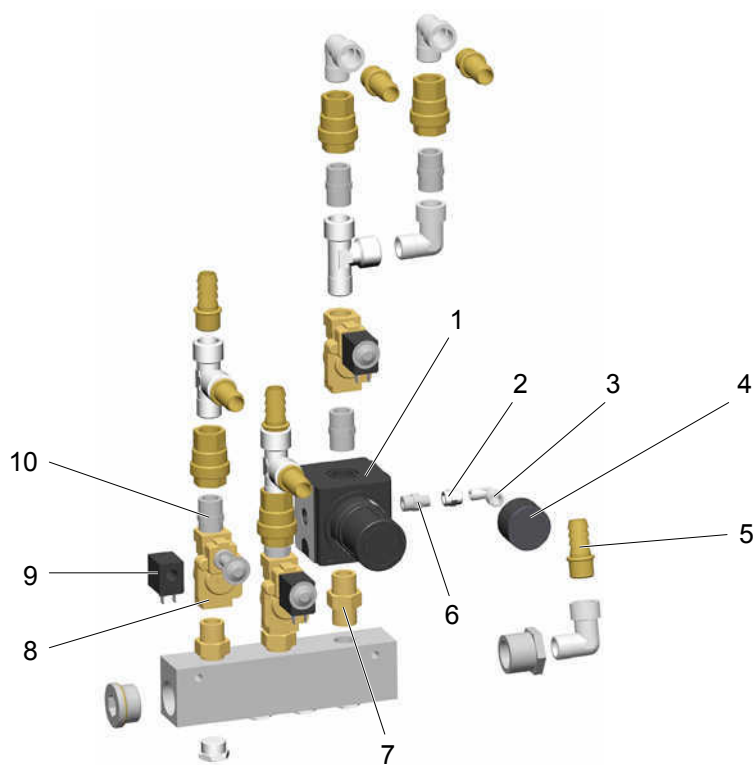
## OptiSpeeder – Rozdzielacz pneumatyczny



|   |                                          |           |
|---|------------------------------------------|-----------|
| 1 | Reduktor - 1/2"i, 0,5-10 bar             | 259 187   |
| 2 | Nypel - 1/8i-1/4a                        | 265 454   |
| 3 | Manometr - 1/8" 0-10 bar                 | 259 179   |
| 4 | Tulejka węży - Ø 16-1/2"a                | 259 268   |
| 5 | Elektrozawór - 1/2" NW13,5 mm, bez cewki | 1005 120  |
| 6 | Cewka elektrozaworu - 24 VDC             | 1005 119# |
| 7 | Kolanko - 1/4a-Ø 8/3 x 1 mm              | 1002 614  |
| 8 | Nypel - 1/4i-1/2a                        | 253 995   |
| 9 | Złącze - 1/2"a -1/2"a, rozdzielne        | 243 582   |

# Część eksploatacyjna

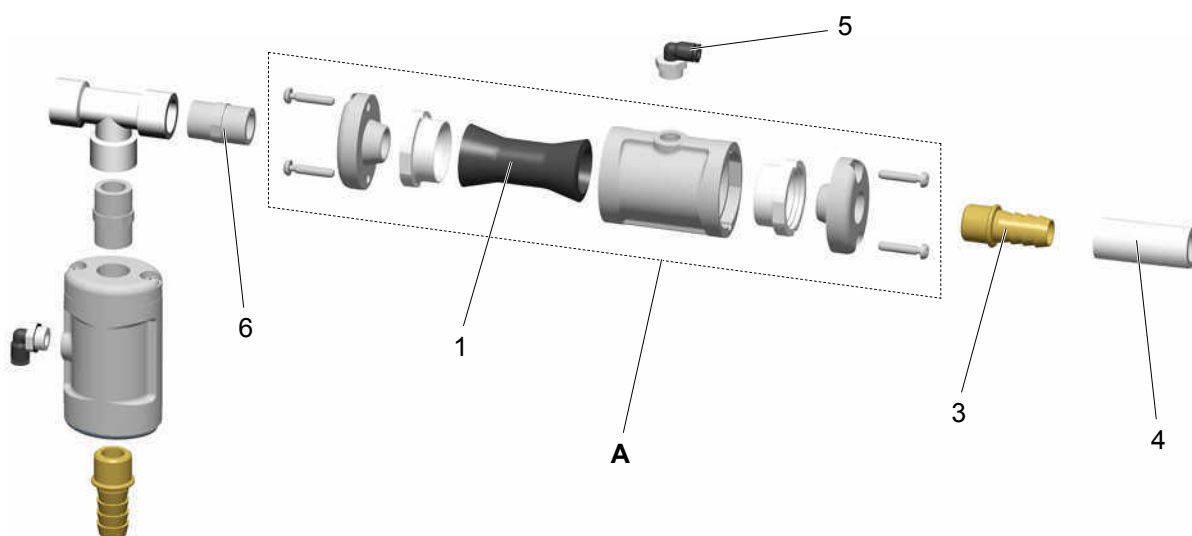
## P-Rozdzielacz - Czyszczenie



|    |                                       |           |
|----|---------------------------------------|-----------|
| 1  | Reduktor - 1/2"i, 0,5-10 bar          | 259 187   |
| 2  | Mufa - 1/8"i-1/8"i                    | 259 551   |
| 3  | Złącze kątowe - 1/8"a-1/8"i           | 237 604   |
| 4  | Manometr - 1/8" 0-10 bar              | 259 179   |
| 5  | Tuleja węża - Ø 16 mm-1/2"a           | 259 268   |
| 6  | Nypel - 1/4"a-1/8"a                   | 242 209   |
| 7  | Nypel - 1/2"a -1/2"a                  | 243 582   |
| 8  | Elektrozawór - 1/2" NW13,5, bez cewki | 1005 120  |
| 9  | Cewka elektrozaworu - 24 VDC          | 1005 119# |
| 10 | Nypel - 1/2"a-1/2"a                   | 243 540   |

# Część eksploatacyjna

## Zawór membranowy NW15



|          |                                   |            |
|----------|-----------------------------------|------------|
| <b>A</b> | Zawór membranowy NW15 - kompletny | 1006 255   |
| 1        | Membrana NW15                     | 1006 256#  |
| 3        | Tuleja węża - Ø 16 mm-1/2"a       | 259 268    |
| 4        | Wąż proszkowy - Ø 16/23 mm        | 1003 307#* |
| 5        | Złącze gwintowane - 1/4"a, Ø 6 mm | 265 691    |
| 6        | Nypel - 1/2"a-1/2"a               | 243 540    |

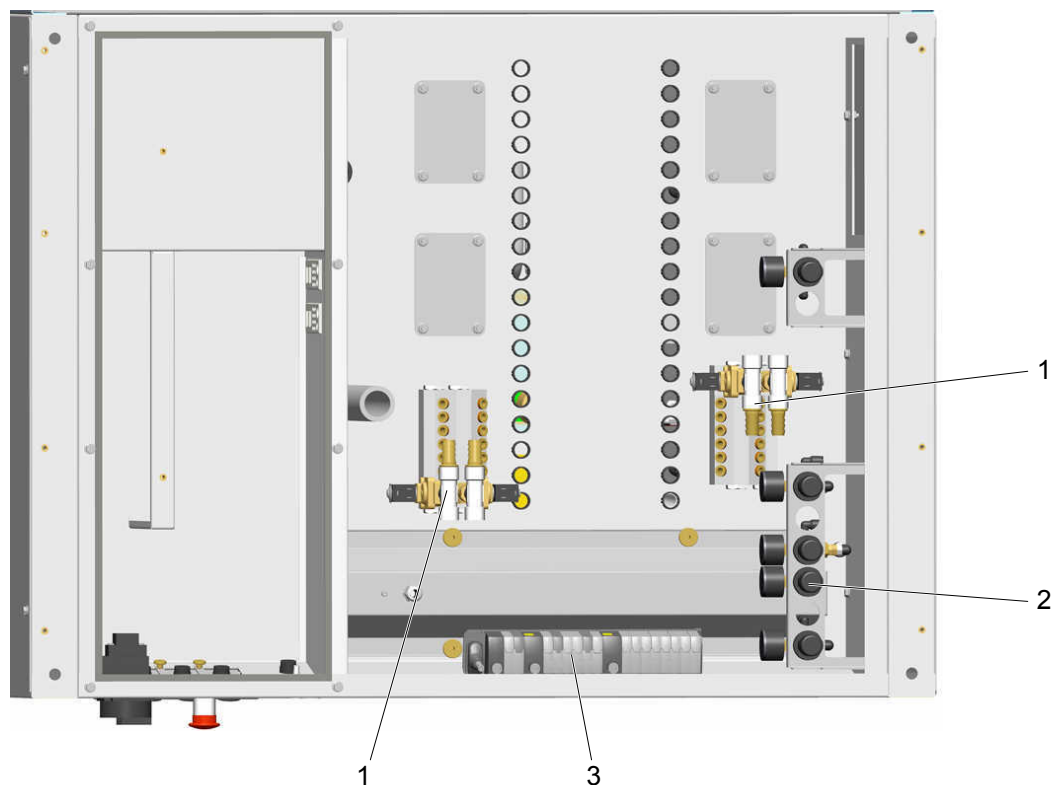
# Część eksploatacyjna

\* Proszę podać długość



---

## OptiCenter - Dach



---

1 LUB-Zestaw zaworów - patrz odpowiednia lista części zamiennych

---

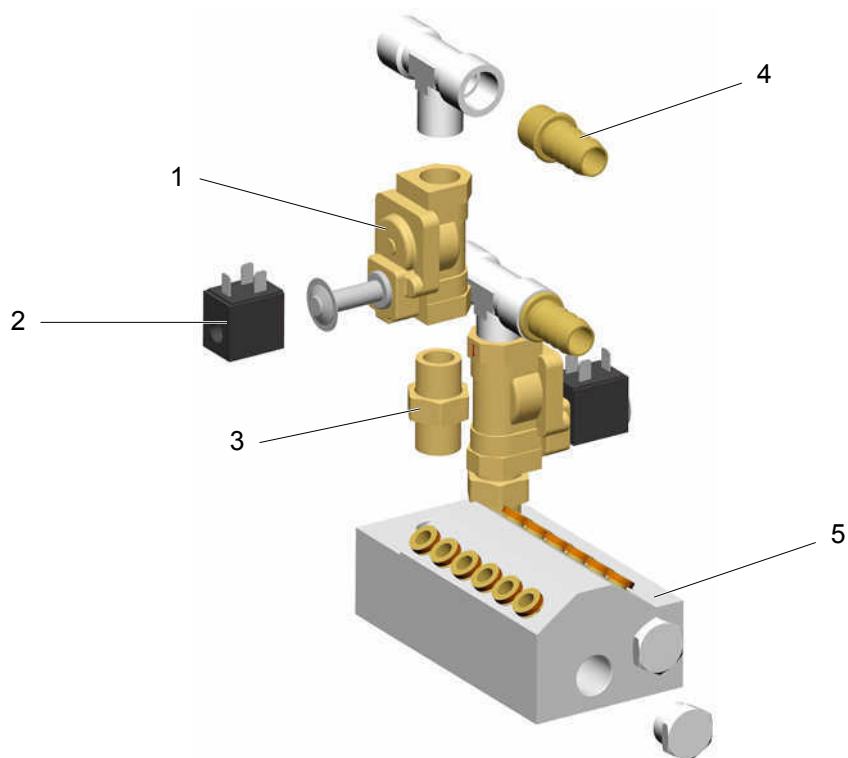
2 Zestaw reduktorów - patrz odpowiednia lista części zamiennych

---

3 Wyspa zaworowa - patrz odpowiednia lista części zamiennych

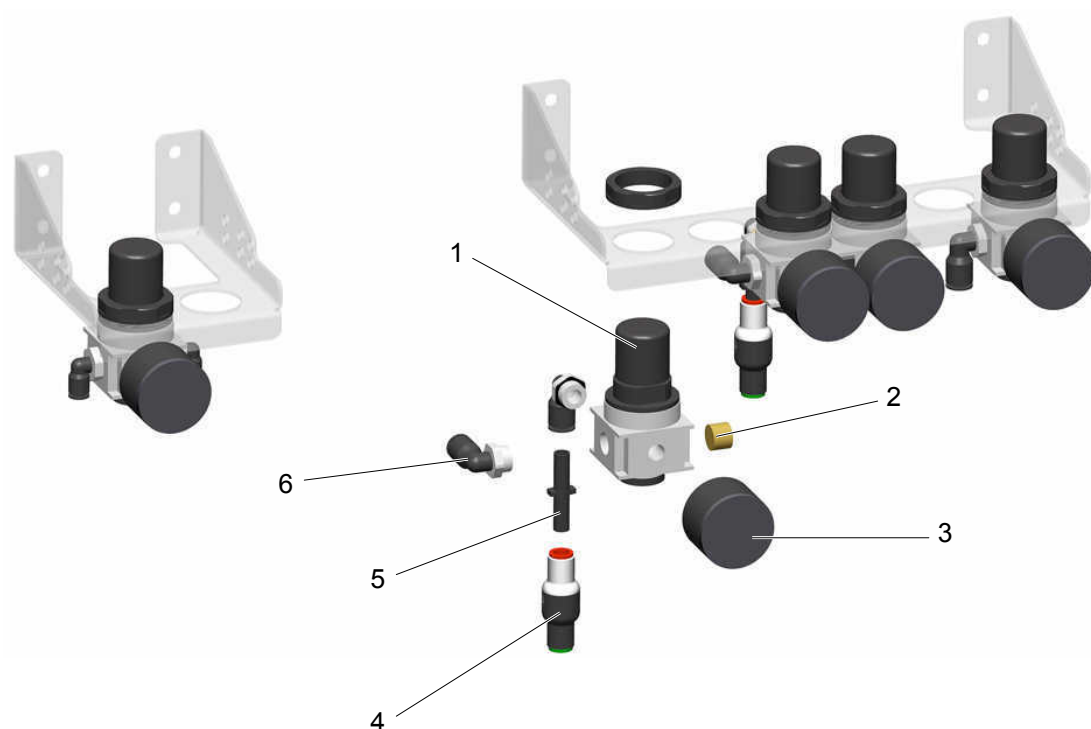
---

## LUB-Zestaw zaworów



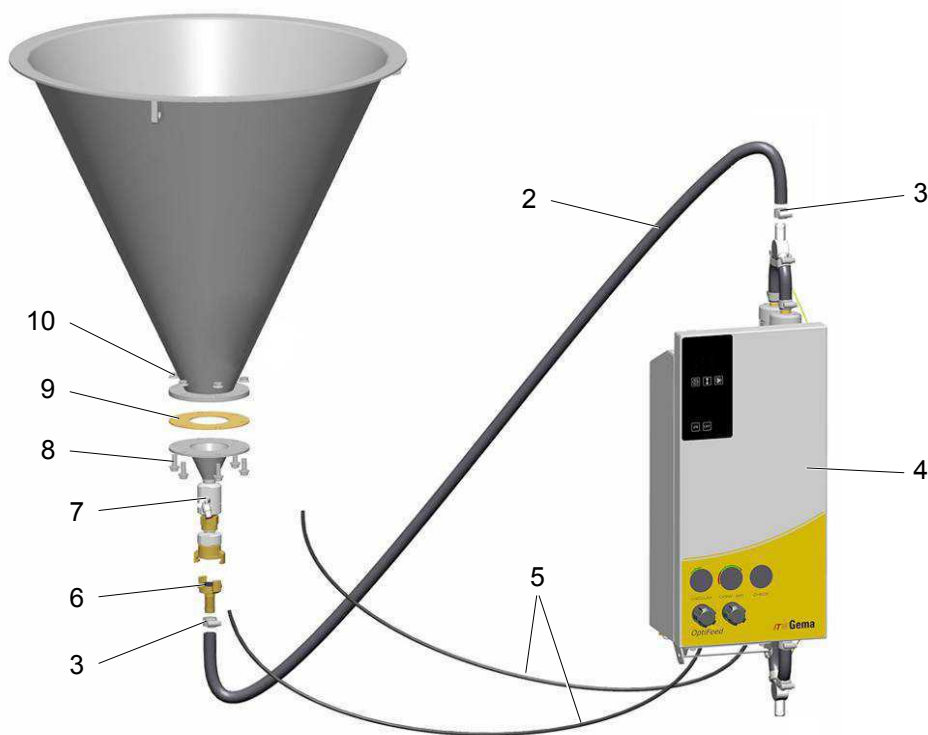
|                        |                                       |           |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|
| 1                      | Elektrozawór - 1/2" NW13,5, bez cewki | 1005 120  |
| 2                      | Cewka elektrozaworu - 24 VDC          | 1005 119# |
| 3                      | Nypel - 1/2"a -1/2"a                  | 243 582   |
| 4                      | Tuleja węża - Ø 16-1/2"a              | 259 268   |
| 5                      | Blok zaworów                          | 1007 388  |
| # Część eksploatacyjna |                                       |           |

## Zestaw reduktorów



|   |                             |          |
|---|-----------------------------|----------|
| 1 | Reduktor - 1/4"i, 0,5-6 bar | 264 342  |
| 2 | Zaślepka - 1/4"a            | 258 695  |
| 3 | Manometr - 1/8" 0-10 bar    | 259 179  |
| 4 | Zawór zwrotny - Ø 8-Ø 8 mm  | 1005 575 |
| 5 | Nypel - Ø 8 mm              | 229 326  |
| 6 | Kolanko - 1/4"a, Ø 8 mm     | 254 029  |

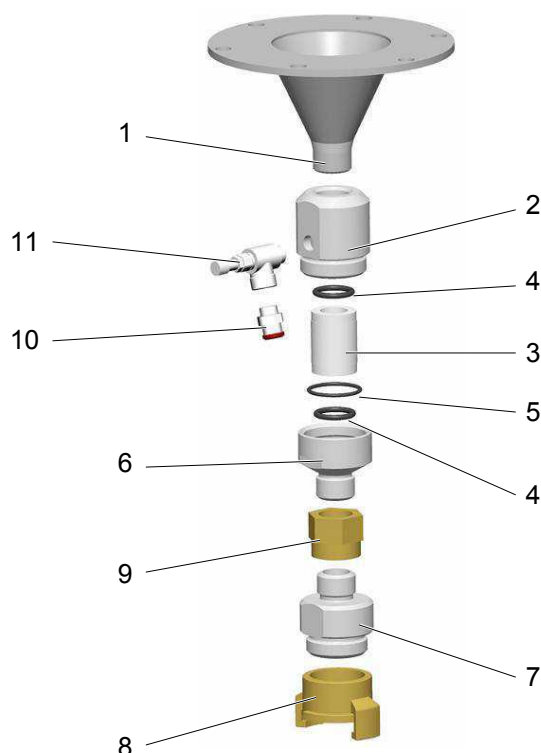
## Monocyklon – przesyłanie proszku



|    |                                                                      |            |
|----|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 2  | Wąż proszkowy - Ø 16/23 mm                                           | 1003 307#* |
| 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  | GEKA-szybkozłącze z tuleją - Ø 16 mm                                 | 1003 872   |
| 7  | Fluidyzacja - kompletna, patrz odpowiednia lista części zamiennych   | 1005 507#  |
| 8  | Śruba - M8x20 mm                                                     | 265 241    |
| 9  | Uszczelka                                                            | 395 439    |
| 10 | Śruba - M8                                                           | 244 449    |

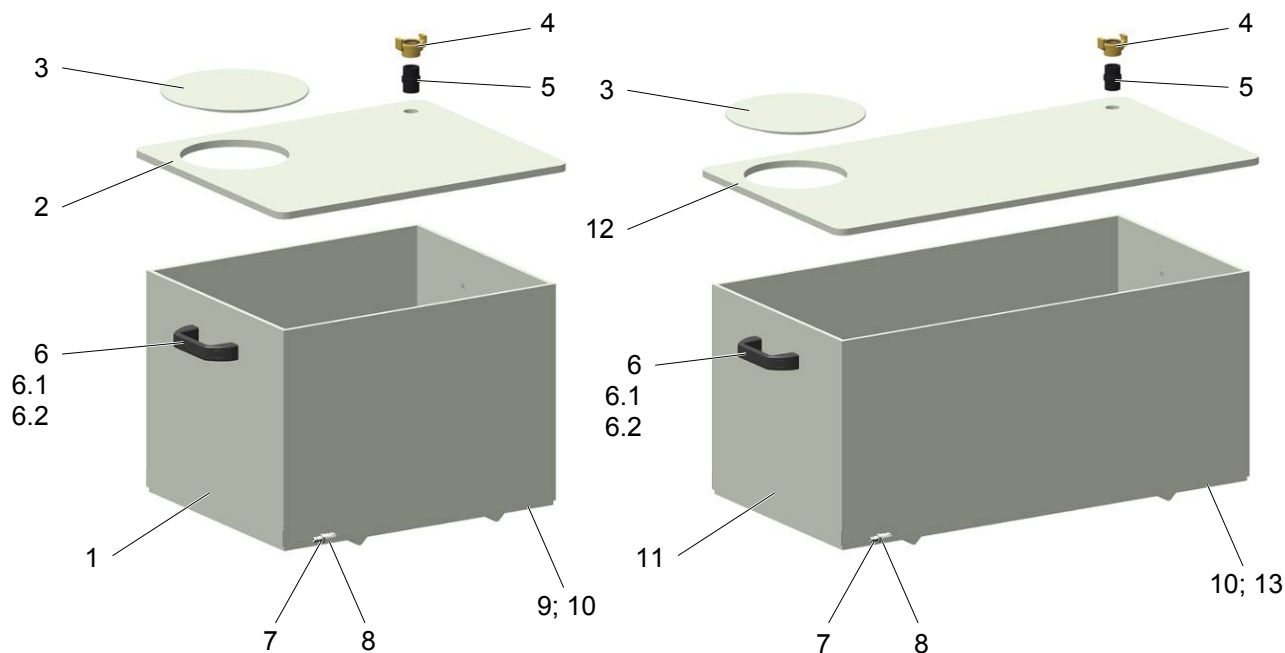
# Część eksploatacyjna

## Monocyklon – przyłącze węża transportowego



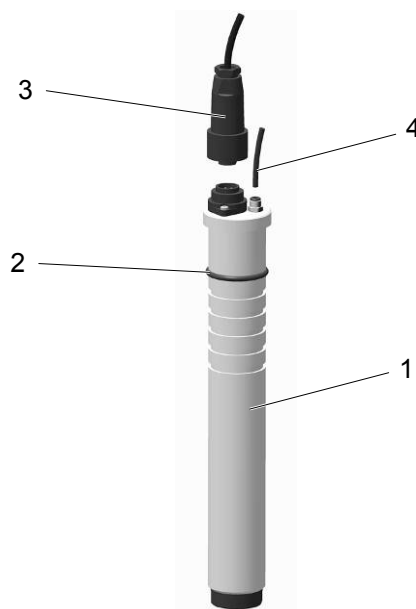
|                                                       |                                    |          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|
| Przyłącze węża transportowego - kompletne (poz. 1-11) |                                    | 1005 652 |
| 1                                                     | Stożek wylotowy                    | 1005 502 |
| 1.1                                                   | Uszczelka do poz. 1 (nie pokazane) | 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                 | #        |
| 4                                                     | O-Ring - Ø 17x3 mm                 | #        |
| 5                                                     | O-Ring - Ø 26x2 mm                 | #        |
| 6                                                     | Nakrętka                           | 1005 506 |
| 7                                                     | Przejściówka                       | 1005 503 |
| 8                                                     | GEKA-Złącze - 1"-IG                | 1000 854 |
| 9                                                     | Mufa - 1/2"-1/2"                   | 202 622  |
| 10                                                    | Złącze - 1/8"a, Ø 6 mm             | 240 095  |
| 11                                                    | Zawór dławiący - 1/8"-1/8"a        | 1002 127 |
| # Część eksploatacyjna                                |                                    |          |

## Zbiornik proszkowy



|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| Zbiornik proszkowy PH60-OC – kompletny (poz. 1-10)  | 1008 171 |
| Zbiornik proszkowy PH100-OC – kompletny (poz. 3-13) | 1008 303 |
| 1 Zbiornik proszkowy PH60-OC                        | 1008 313 |
| 2 Pokrywa PH60-OC                                   | 1008 194 |
| 3 Pokrywa – okrągła                                 | 1008 374 |
| 4 GEKA-Złącze – 3/4"                                | 1002 551 |
| 5 Nypel – 3/4"a-3/4"a                               | 228 028  |
| 6 Uchwyt                                            | 1006 013 |
| 6.1 Śruba – M6x25 mm                                | 241 598  |
| 6.2 Nakrętka – M6                                   | 205 095  |
| 7 Złącze wtykowe – NW5-1/8"a                        | 237 272  |
| 8 Kolanko - 1/8"a-1/8"i                             | 237 604  |
| 9 Płyta fluidyzacyjna PH60-OC (nie pokazana)        | 1006 012 |
| 10 Śruba – M6x50 mm                                 | 1002 954 |
| 11 Zbiornik proszkowy PH100-OC                      | 1008 315 |
| 12 Pokrywa PH100-OC                                 | 1008 304 |
| 13 Płyta fluidyzacyjna PH100-OC (nie pokazana)      | 1006 017 |
| Zaślepka PH60-OC (nie pokazana)                     | 373 907  |
| Zaślepka PH100-OC (nie pokazana)                    | 362 719  |
| GEKA-Zaślepka złącza – do poz. 4 (nie pokazana)     | 1002 405 |

## Sonda poziomą LC01

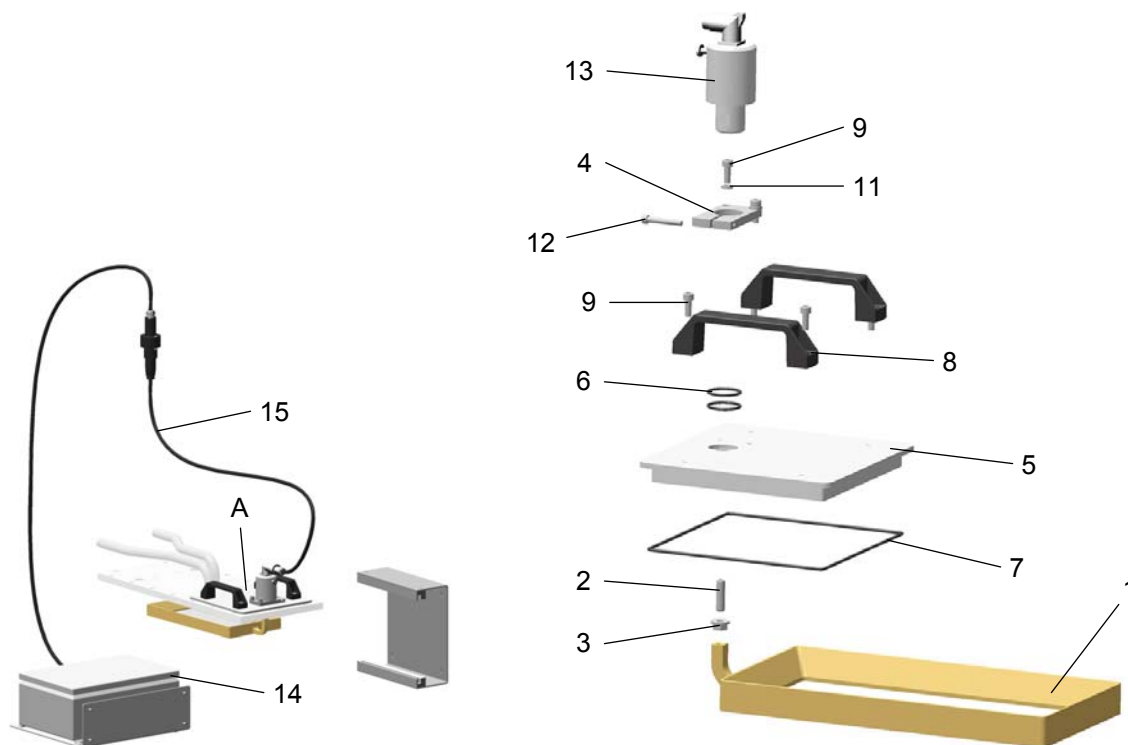


|   |                                                 |          |
|---|-------------------------------------------------|----------|
| 1 | Sonda poziomą LC01 - kompletna (zawiera poz. 2) | 1006 089 |
| 2 | O-Ring - Ø 38 x 4 mm                            | 239 151# |
| 3 | Kabel podłączeniowy - kompletny                 | 371 696  |
| 4 | Przewód pneumatyczny - Ø 4/Ø 2 mm               | 104 051* |

# Część eksploatacyjna

\* Proszę podać długość

## Sito ultradźwiękowe US06



### A Sito ultradźwiękowe US06 - kompletne (poz. 1-13)

Podać numer projektu

|    |                                                        |           |
|----|--------------------------------------------------------|-----------|
| 1  | Sito 140 $\mu\text{m}$ – kompletne (poz. 1-3)          | 1009 892# |
|    | Sito 200 $\mu\text{m}$ – kompletne (poz. 1-3)          | 1009 893# |
|    | Sito 250 $\mu\text{m}$ – kompletne (poz. 1-3)          | 1009 894# |
|    | Sito 300 $\mu\text{m}$ – kompletne (poz. 1-3)          | 1009 895# |
| 2  | Bolec gwintowany – M8x35 mm                            |           |
| 3  | Nakrętka z podkładką – M8                              |           |
| 4  | Zacisk                                                 | 1007 871  |
| 5  | Pokrywa                                                | 1007 870  |
| 6  | O-Ring - $\varnothing$ 28 x 2,5 mm                     | 263 842#  |
| 7  | O-Ring - $\varnothing$ 219,5 x 3 mm                    | 1008 063# |
| 8  | Uchwyt                                                 | 244 864   |
| 9  | Śruba – M6x16 mm                                       | 216 410   |
| 11 | Podkładka zębata – M6                                  | 216 054   |
| 12 | Śruba - M5x35 mm                                       | 1008 597  |
| 13 | Konwerter                                              | 1007 869  |
| 14 | Generator ultradźwiękowy - 100 W                       | 1008 178  |
| 15 | Kabel z wtyczką                                        | 1008 847  |
|    | Klej zabezpieczający przed odkręceniem – ERGO Nr. 4202 | 220 507   |

# Część eksploatacyjna