

---

Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

# MagicCenter MC01

## System zarządzania farbą

**TW** Gema



**Dokumentacja MagicCenter MC01**

© Prawa autorskie 2006 ITW Gema 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 ITW Gema GmbH.

OptiFlex, OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, EasyFlow i Super-Corona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy ITW Gema GmbH.

OptiStar, OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic i Gematic są znakami towarowymi firmy ITW Gema 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 aprobuja lub są w jakikolwiek sposób związani przez tę instrukcję. Usilujemy 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 ITW Gema 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.

**Wydrukowano w Szwajcarii**

ITW Gema GmbH  
Mövenstrasse 17  
9015 St. Gallen  
Szwajcaria

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

E-Mail: [info@itwgema.ch](mailto:info@itwgema.ch)  
Strona internetowa: [www.itwgema.ch](http://www.itwgema.ch)

# Spis treści

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Ogólne zasady bezpieczeństwa</b>                                                       | <b>3</b>  |
| Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)                                                       | 3         |
| Zgodność użycia                                                                           | 3         |
| Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych | 4         |
| Informacje ogólne                                                                         | 4         |
| Bezpieczeństwo świadomego działania                                                       | 5         |
| Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu                 | 6         |
| Szczególne przypadki zagrożeń                                                             | 6         |
| Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb                               | 8         |
| Podsumowanie zasad i regulacji                                                            | 9         |
| Szczególne środki bezpieczeństwa                                                          | 10        |
| Instalacja                                                                                | 10        |
| Uziemienie                                                                                | 10        |
| Obsługa urządzeń                                                                          | 10        |
| Kontrola inspekcyjna                                                                      | 10        |
| Naprawy                                                                                   | 10        |
| <b>O tej instrukcji</b>                                                                   | <b>13</b> |
| Informacje ogólne                                                                         | 13        |
| Wersja oprogramowania                                                                     | 13        |
| <b>Struktura i działanie</b>                                                              | <b>15</b> |
| MagicCenter MC01 - Pole zastosowania                                                      | 15        |
| Charakterystyka                                                                           | 15        |
| MagicCenter MC01 - Zestawienie ogólne                                                     | 16        |
| MagicCenter MC01 - OptiSpeeder                                                            | 17        |
| MagicCenter MC01 - Stożek na worek z farbą                                                | 17        |
| MagicCenter MC01 - Panel dotykowy                                                         | 17        |
| Ogólna sekwencja działania                                                                | 17        |
| Zestawienie                                                                               | 17        |
| Obieg proszku                                                                             | 17        |
| <b>Parametry techniczne</b>                                                               | <b>19</b> |
| MagicCenter MC01                                                                          | 19        |
| Parametry elektryczne                                                                     | 19        |
| Dane pneumatyczne                                                                         | 19        |
| Wymiary                                                                                   | 19        |
| Transport farby                                                                           | 19        |
| <b>Uruchomienie</b>                                                                       | <b>21</b> |
| Uruchomienie i montaż                                                                     | 21        |
| Przygotowanie do uruchomienia                                                             | 21        |
| Zasilanie sprężonym powietrzem                                                            | 21        |
| Uziemienie systemu zarządzania farbą                                                      | 21        |

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Obsługa za pomocą Panela dotykowego</b>                               | <b>23</b> |
| Panel dotykowy/panel operacyjny .....                                    | 23        |
| Pola dotykowe .....                                                      | 24        |
| Wygląd ekranu.....                                                       | 24        |
| Informacja .....                                                         | 25        |
| Klucze funkcyjne.....                                                    | 25        |
| MagicCenter MC01 - tryby operacyjne.....                                 | 27        |
| Informacje ogólne .....                                                  | 27        |
| Malowanie z odzyskiem farby (spray) .....                                | 27        |
| Malowanie bez odzysku farby (spray waste).....                           | 28        |
| Czyszczenie / zmiana koloru (clean).....                                 | 28        |
| Serwis / parametryzacja (dozór).....                                     | 28        |
| <b>Proces malowania</b>                                                  | <b>29</b> |
| Przed włączeniem MagicCenter MC01 .....                                  | 29        |
| Włączenie MagicCenter MC01 .....                                         | 29        |
| Uruchomienie .....                                                       | 29        |
| Malowanie z odzyskiem farb (spray) .....                                 | 31        |
| Malowanie bez odzysku farby (spray waste).....                           | 33        |
| Malowanie z małą ilością farby / Użycie resztek farby (small lot) .....  | 35        |
| Malowanie z małą ilością farby z odzyskiem.....                          | 35        |
| Malowanie z małą ilością farby bez odzysku.....                          | 36        |
| Wymiana worka z farbą (change bag).....                                  | 37        |
| Włączanie MagicCenter MC01 po zatrzymaniu wyłącznikiem bezpieczeństwa .. | 39        |
| Wyłączanie MagicCenter MC01 (po każdym dniu roboczym).....               | 40        |
| <b>Czyszczenie / zmiana koloru</b>                                       | <b>41</b> |
| Tryb czyszczenia (clean) .....                                           | 41        |
| Informacje ogólne .....                                                  | 41        |
| Procedura czyszczenia.....                                               | 41        |
| <b>Serwis / parametryzacja</b>                                           | <b>47</b> |
| Zmiana języka operacyjnego.....                                          | 47        |
| <b>Komunikaty</b>                                                        | <b>49</b> |
| Komunikaty błędów .....                                                  | 49        |
| Ostrzeżenia.....                                                         | 50        |
| <b>Dozór</b>                                                             | <b>51</b> |
| Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany.....     | 51        |
| Tygodniowo .....                                                         | 51        |
| Co pół roku .....                                                        | 51        |
| <b>Lista części zamiennych</b>                                           | <b>53</b> |
| Zamawianie części zamiennych .....                                       | 53        |
| Panel dotykowy .....                                                     | 54        |

# Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

Należy zapoznać się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa przed uruchomieniem MagicCenter MC01.

---

## Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

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



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

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



### **UWAGA!**

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



### **INFORMACJA!**

Pomocnicze wskazówki i informacje.

---

## Zgodność użycia

1. MagicCenter MC01 zostało wyprodukowane według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Służy do normalnego napylania farb proszkowych.
2. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe z tego tytułu uszkodzenia; całe ryzyko bierze na siebie użytkownik! Jeśli MagicCenter MC01 będzie wykorzystywane do innych celów niż została przeznaczona, firma ITW Gema GmbH nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.

3. Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo pracy. MagicCenter MC01 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 zmontowania Systemu zarządzania farbą i jego okablowania zgodnie z normą (98/37 EG). EN 60204 -1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje Systemu zarządzania farbą MagicCenter MC01 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 | Klasa temperatury |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
|   II 3 D | IP54            | T4 (Zone 22)      |

## Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych

### Informacje ogólne

Urządzenia elektrostatyczne firmy ITW Gema GmbH są dopracowane technicznie i bezpieczne w obsłudze. Jednakże instalacja może stwarzać zagrożenie, gdy jest używana niezgodnie z przeznaczeniem. Należy pamiętać, iż konsekwencją tego może być zagrożenie dla życia lub odniesienie obrażeń, a także uszkodzenie urządzenia lub innych maszyn lub spowodowanie obniżenia efektywności pracy urządzenia.

1. Urządzenia do napyłania farb proszkowych mogą być włączane i obsługiwane tylko po dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Nieprawidłowe użycie podzespołów sterujących może prowadzić do wypadków, uszkodzeń i błędnego działania.
2. Przed każdorazowym włączeniem urządzeń należy sprawdzić sprzęt pod względem bezpieczeństwa obsługi (należy to robić regularnie)!
3. Dla zapewnienia bezpiecznej obsługi muszą być przestrzegane następujące przepisy zawarte w BGI 764 oraz DIN VDE 0147, część 1.
4. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa ustanowionych lokalnie!
5. Przed przystąpieniem do naprawy urządzenia należy odłączyć wtyczkę od zasilania.
6. Połączenia wtyczkowe pomiędzy urządzeniami napyłającymi, a zasilaniem powinny być rozłączane przy wyłączonym zasilaniu.
7. Przewody elektryczne pomiędzy jednostką sterującą, a pistoletem powinny być tak ułożone, aby nie były narażone na uszko-

dzenia podczas pracy. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa ustanowionych lokalnie!

8. Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem. Używanie nieoryginalnych części zamiennych spowoduje utratę gwarancji.
9. Jeżeli urządzenia firmy ITW Gema GmbH pracują w połączeniu z urządzeniami innych producentów, wtedy należy także zwracać uwagę na ich zasady bezpieczeństwa.
10. Przed uruchomieniem należy zapoznać się z instalacją i podzespołami obsługi! Jest zbyt późno na zapoznanie się z instrukcjami obsługi, podczas gdy urządzenie już pracuje!
11. Zachować ostrożność podczas pracy z mieszkanką farba proszkowa/powietrze! Prawidłowe proporcje stężenia farby proszkowej/powietrza grożą wybuchem! Nie palić papierosów podczas operacji malowania!
12. Zgodnie z ogólnymi przepisami dla instalacji do elektrostatycznego napyłania farb proszkowych osoby z rozrusznikami serca nie powinny przebywać w strefie pola elektrostatycznego, czyli w obszarze malowania! Osoby z rozrusznikami serca nie powinny przebywać w strefie pola elektrostatycznego, czyli w obszarze malowania!



---

**UWAGA!**

**Informujemy, że użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczną obsługę urządzeń. Firma ITW Gema GmbH nie ponosi odpowiedzialności za takie działanie!**

---

## **Bezpieczeństwo świadomego działania**

Każda osoba odpowiedzialna za montaż, uruchomienie, obsługę i naprawy urządzeń musi dokładnie zapoznać się z rozdziałem "Zasady bezpieczeństwa". Operator musi zapewnić, że użytkownik przeszedł odpowiednie szkolenie i jest świadomy grozących mu niebezpieczeństw.

Urządzenia sterujące muszą być ustawione w strefie 22. Natomiast pistolety proszkowe w strefie 21.

Urządzenia do napyłania farb proszkowych mogą być obsługiwane przez tylko przez przeszkolony personel. Jakiegokolwiek modyfikacje w podzespołach elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowaną obsługę.

Należy bezwzględnie przestrzegać procedur wyłączania w poszczególnych instrukcjach obsługi przy każdej czynności montaż, uruchomienie, ustawianie, praca, zmiany parametrów, dozór i naprawy.

Urządzenia do napyłania farb proszkowych można wyłączyć za pomocą wyłącznika głównego w przypadku wyłączenia bezpieczeństwa. Poszczególne podzespoły powinny być wyłączane podczas operacji za pomocą odpowiednich wyłączników.

## **Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu**

1. Wszystkie działania, które będą miały negatywny wpływ na techniczne bezpieczeństwo urządzeń są zabronione.
2. Powinien być ustanowiony zakaz wstępu osobom nieuprawnionym do strefy napylania farb proszkowych (jest to użycie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem).
3. Przy kontaktach z niebezpiecznymi materiałami użytkownik powinien zapewnić niezbędne instrukcje w celu wyszczególnienia niebezpieczeństw dla ludzi i środowiska, a także niezbędne środki zapobiegawcze i reguły zachowań. Instrukcje obsługi powinny być napisane w prosty i zrozumiały sposób oraz w języku, który używa personel. Instrukcje powinny znajdować się w miejscu widocznym i w zasięgu obsługującego personelu, obsługa jest zobligowana do sprawdzania urządzeń przynajmniej raz na jedną zmianę roboczą w celu wykrycia uszkodzeń lub nieprawidłowości w pracy.
4. Obsługa jest zobligowana do sprawdzania urządzeń przynajmniej raz na jedną zmianę roboczą w celu wykrycia uszkodzeń lub nieprawidłowości w pracy. Może to mieć bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo - należy niezwłocznie sporządzić raport o stanie urządzeń.
5. Obsługa musi być pewna, że urządzenia elektrostatyczne firmy ITW Gema znajdują się w dobrym stanie technicznym.
6. Użytkownik powinien zapewnić obsłudze specjalne ubrania ochronne (np. maskę do oddychania).
7. Obsługa zgodnie z wymogami musi zapewnić czystość w obszarze urządzeń malarskich i wokół niego.
8. Żadne podzespoły bezpieczeństwa nie mogą być demontowane. Jeżeli w przypadku przeglądu lub naprawy istnieje potrzeba zdemontowania jakiegoś podzespołu bezpieczeństwa, to należy zamontować go niezwłocznie po wykonaniu czynności serwisowej. Wszystkie czynności związane z przeglądem lub serwisem mogą być wykonywane tylko po odłączeniu zasilania od urządzeń. Te czynności może wykonywać tylko przeszkolony personel.
9. Czynności takie, jak sprawdzanie fluidyzacji lub pomiary wysokiego napięcia na pistoletach muszą być wykonywane podczas pracy urządzeń.

## **Szczególne przypadki zagrożeń**

### ***Energia elektryczna***

Należy mieć na uwadze, iż przebywanie w pobliżu wysokiego napięcia/natężenia może być zagrożeniem dla życia. Nie można otwierać urządzeń podłączonych do wysokiego napięcia - najpierw należy odłączyć wtyczkę - w innym przypadku może nastąpić porażenie elektryczne.

### ***Proszek***

Mieszanina proszek/powietrze jest wybuchowa, zapłon może nastąpić od iskry. System wentylacji kabiny proszkowej musi być sprawny i efektyw-



ny. Zaleganie proszku na podłodze kabiny i wokół niej także jest potencjalnym źródłem zagrożenia poślizgnięcia się.

### ***Ładowanie statyczne***

Ładowanie statyczne może nieść za sobą następujące konsekwencje: naładowanie człowieka, szok elektryczny, iskrzenie. Należy unikać ładowanie innych przedmiotów - patrz "Uziemienie".

### ***Uziemienie***

Wszystkie przewodzące elektrycznie części i urządzenia znajdujące się w strefie pracy (zgodnie z DIN VDE 0745, część 102) muszą być uziemione 1.5 metra z każdej strony oraz 2.5 metra wokół otworów na domalowywanie ręczne. Rezystancja uziemienia musi wynosić do 1 MOhm. Należy regularnie przeprowadzać pomiar uziemienia. Warunkiem prawidłowej pracy jest pewność, iż detale są uziemione prawidłowo. Wszystkie miejsca styku pomiędzy detalem, zawieszka, a systemem transportu muszą być utrzymywane w należytej czystości, wtedy będzie gwarancja prawidłowego przewodnictwa. Niezbędne urządzenia do pomiaru rezystancji muszą być w każdej chwili gotowe do użycia.

### ***Sprężone powietrze***

Przy dłuższych przerwach w pracy lub przestojach, urządzenia do malowania muszą być odmuchane sprężonym powietrzem. Istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w przypadku uszkodzonych przewodów pneumatycznych lub w przypadku niekontrolowanego albo niewłaściwego użycia sprężonego powietrza.

### ***Zgniatanie i ucinanie***

Podczas operacji ruchome części mogą rozpocząć pracę w swojej strefie. Tylko przeszkolony personel może znajdować się w strefie pracy ruchomych części. Użytkownik powinien ograniczyć dostęp do tych stref zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

### ***Dostęp w wyjątkowych okolicznościach***

Użytkownik musi zapewnić zgodnie z lokalnymi przepisami, że po naprawie części elektrycznych lub po wznowieniu operacji, zostanie ponownie ograniczony dostęp do stref, w których były dokonywane naprawy.

### ***Zakaz wprowadzania modyfikacji i zmian w urządzeniach***

Ze względów bezpieczeństwa zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian i modyfikacji do elektrostatycznych urządzeń malarskich.

Nie można pracować na niesprawnych urządzeniach, a uszkodzone podzespoły muszą zostać niezwłocznie wymienione lub naprawione. Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema. W przypadku użycia nieoryginalnych części warunki gwarancji nie będą respektowane.

Naprawy mogą wykonywać tylko specjaliści lub serwis ITW Gema. Nieautoryzowane naprawy mogą prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia urządzeń. W takim przypadku gwarancja firmy ITW Gema traci swoją ważność.

## **Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb**

1. Urządzenie może stanowić zagrożenie, jeżeli nie będą przestrzegane warunki zawarte w instrukcji obsługi.
2. Wszystkie elektrostatycznie przewodzące części będące w odległości 5 m od urządzeń malarskich, muszą być uziemione.
3. Podłoga w miejscu pracy musi być elektrostatycznie przewodząca (zwykły beton jest materiałem przewodzącym).
4. Personel obsługujący musi nosić buty przewodzące (np. ze skórzanymi podeszwami).
5. Personel obsługujący musi trzymać pistolet gołą ręką. W przypadku użycia rękawic, muszą być one przewodzące.
6. Załączony przewód uziemiający (w kolorze zielono/żółtym) musi zostać podłączony do uziemionej śruby na tylnym panelu jednostki sterującej. Przewód uziemiający musi posiadać właściwe metaliczne połączenie z kabiną proszkową, systemem odzysku farby, systemem transportu farby, oraz detalem do malowania.
7. Przewody elektryczne oraz węże proszkowe muszą być ułożone w taki sposób, aby były chronione przed uszkodzeniami termicznymi i mechanicznymi.
8. Urządzenie do malowania powinno mieć zasilanie dopiero po włączeniu kabiny proszkowej. W przypadku wyłączenia kabiny zasilanie urządzenia powinno zostać odłączone samoczynnie.
9. Skuteczność podłączeń uziemieniowych powinna być sprawdzana raz w tygodniu (np. zawieszki, system transportu). Wartość rezystancji powinna wynosić do 1 MOhm.
10. Jednostka sterująca powinna być wyłączona podczas czyszczenia pistoletu lub wymiany dyszy.
11. Podczas pracy z chemicznymi środkami czystości może wystąpić ryzyko niebezpiecznych oparów. Należy zapoznać się z instrukcjami stosowania tych środków.
12. Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi producenta i ochrony środowiska w przypadku rozlania środków czystości lub rozsypania farby proszkowej.
13. W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części pistoletu nie można jej ponownie użyć.
14. Dla własnego bezpieczeństwa należy używać podzespołów wykazanych w instrukcjach obsługi. Użycie nieoryginalnych części może prowadzić do ryzyka obrażeń. Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych ITW Gema!
15. Naprawy może wykonywać tylko specjalista. Pod żadnym pozorem nie może wychodzić poza strefę pracy urządzeń - musi być zachowana ochrona przeciwwybuchowa.
16. Należy wyeliminować czynniki sprzyjające nadmiernej koncentracji farby w obrębie kabiny proszkowej lub strefy napyłania. System wentylacyjny musi być wydajny, aby zapobiec nadmiernej koncentracji farby, większej o 50% od dolnej granicy wybuchu (UEG) (UEG = max. dozwolona koncentracja mieszaniny proszek/powietrze). Jeżeli granica UEG jest nieznana, wtedy należy użyć wartości 10 g/m<sup>3</sup>.

## Podsumowanie zasad i regulacji

Poniższa lista zawiera zbiór zasad i regulacji, których należy przestrzegać:

### **Wytyczne i regulacje niemieckiego stowarzyszenia profesjonalistów**

|         |                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BGV A1  | Zasady ochrony                                                                                        |
| BGV A2  | Materiały i urządzenia elektryczne                                                                    |
| BGR 132 | Wytyczne dla ochrony przed zapłonem przy ładowaniu elektrostatycznym (Wytyczne "Ładowanie statyczne") |

### **EN Normy Europejskie**

|                                                       |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RL94/9/EC                                             | Zbliżenie praw państw członkowskich w nawiązaniu do urządzeń i systemów bezpieczeństwa dla ich użycia w miejscach o potencjalnym zagrożeniu wybuchem |
| EN 292-1<br>EN 292-2                                  | Bezpieczeństwo urządzeń <sup>2)</sup>                                                                                                                |
| EN 50014 do EN 50020, identyczna z: DIN VDE 0170/0171 | Elektryczne urządzenia do detekcji, lokalizacji miejsca zagrożenia wybuchem <sup>3)</sup>                                                            |
| EN 60529, identyczna z: DIN 40050                     | Zabezpieczenia typu IP - kontakt, inne materiały ochrona przed wodą dla urządzeń elektrycznych <sup>2)</sup>                                         |
| EN 60204 identyczna z: DIN VDE 0113                   | Regulacje VDE dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach oraz praca urządzeń z nominalnym napięciem do 1000 V <sup>3)</sup>          |

### **Regulacje VDE (Stowarzyszenie niemieckich inżynierów)**

|                         |                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN VDE 0100            | Regulacje dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach z nominalnym napięciem do 1000 V <sup>4)</sup> |
| DIN VDE 0105<br>część 1 | Regulacje VDE dla pracy na urządzeniach o wysokim napięciu <sup>4)</sup><br>Regulacje podstawowe                    |
| DIN VDE 0147<br>część 1 | Konfiguracja stacjonarnych elektrostatycznych urządzeń napyłających <sup>4)</sup>                                   |
| DIN VDE 0165            | Konfiguracja urządzeń elektrycznych zlokalizowanych w strefach z niebezpieczeństwem wybuchu <sup>4)</sup>           |

\*Źródła:

<sup>1)</sup> Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 5000 Köln 41, lub od odpowiedniego stowarzyszenia pracodawców

<sup>2)</sup> Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstrasse 4, 1000 Berlin 30

<sup>3)</sup> General secretariat, Rue Bréderode 2, B-1000 Bruxelles, albo odpowiedni komitet narodowy

<sup>4)</sup> VDE Verlag GmbH, Bismarckstrasse 33, 1000 Berlin 12

---

## Szczególne środki bezpieczeñstwa

### Instalacja

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

### Uziemienie

Sprawdz poziom uziemienia kabiny oraz systemu zarządzania farbą przed ka¿dym włączeniem. Wykonanie przyłączy uziemienia le¿y po stronie klienta, do wyprowadzeñ będzie podłączona podstawa kabiny, separator cyklonowy oraz obudowa filtra. Nale¿y tak¿e sprawdzić uziemienie detali oraz inny innych podzespołów na malarni.

### Obsługa urzdzeñ

Aby zapewnić bezpieczne działanie urządzenia, nale¿y zapozna się z zasadami bezpieczeñstwa, obsługę i działaniem różnych urzdzeñ na lakierni.

Zasady bezpieczeñstwa i instrukcj obsługi nale¿y przeczyta przed uruchomieniem lakierni.

Dodatkowo nale¿y zapozna się z dalszymi instrukcjami obsługi, np. z serii OptiFlex, OptiMatic lub APS i wszystkimi dodatkowymi podzespołami.

Uruchomienie lakierni nale¿y wykonywa zgodnie z instrukcjami obsługi. Tak¿e w późniejszym u¿ytkowaniu instrukcja będzie pomocna np. do wyszukiwania będów i zaoszczędzi wiele pytañ. Z tego powodu Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna w pobli¿u urządzenia.

W przypadku awarii nale¿y skontaktowa się z Centrum Serwisowym firmy ITW Gema, adres mo¿na znale¿ na tylnej stronie większości instrukcji obsługi.

### Kontrola inspekcyjna

Następujące punkty muszą być sprawdzone przed ka¿dym uruchomieniem kabiny:

- Czy nie ma ¿adnych obcych przedmiot w jednostce zasywania centrum proszkowego lub w kabinie
- Czy przesiewacz jest podłączony do monocyklonu, a klamry zapiete
- Czy przewody pneumatyczne i w¿e proszkowe są podłączone do transportu w fazie gęstej
- Czy pokrywa elementów filtracyjnych jest zamknięta, czy zasobnik śmieciowy jest podłączony.

### Naprawy

Naprawy muszą być wykonywane przez przeszkolony personel. Nieautoryzowane zmiany i modyfikacje mogą prowadzi do odniesienia obra¿eñ oraz uszkodzenia urządzenia. W takim przypadku firma ITW Gema GmbH uchyla gwarancj na urządzenia.



---

**Informacja:**

**Informujemy, że użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczną obsługę urządzeń. Firma ITW Gema GmbH nie ponosi odpowiedzialności za takie działanie!**

---

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



---

**Informacja:**

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

---



# O tej instrukcji

---

## Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z MagicCenter MC01. Dzięki nim w bezpieczny sposób można przeprowadzić uruchomienie, a także optymalnie użytkować nowy system proszkowy.

Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu, takich jak: kabina, jednostka sterująca, pistolet lub inżektor - należy szukać w załączonych, poszczególnych instrukcjach obsługi.

---

## Wersja oprogramowania

Ten dokument opisuje obsługę Panela dotykowego sterującego pracą Systemu zarządzania farbą MagicCenter MC01 z wersją oprogramowania 0.90.





# Struktura i działanie

---

## MagicCenter MC01 - Pole zastosowania

System zarządzania farbą MagicCenter MC01 został zaprojektowany do czystej i łatwej dystrybucji farby. Jest zapewnione dzięki zautomatyzowanej procedurze czyszczenia oraz szybkiej zmianie koloru. W systemie jest zintegrowane sterowanie do pistoletów, osi oraz dystrybucji świeżej farby.

System jako część kontrolowanego procesu malowania, prowadzi do w pełni automatycznej obsługi.

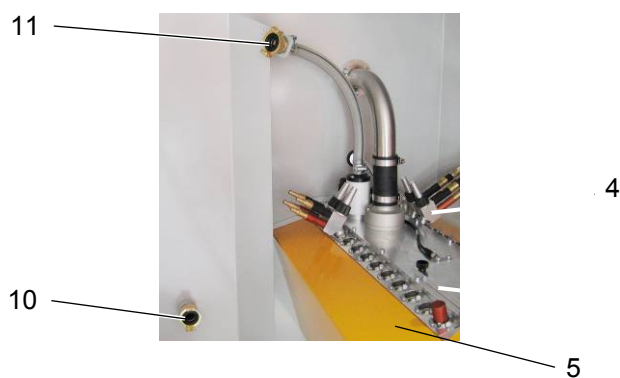
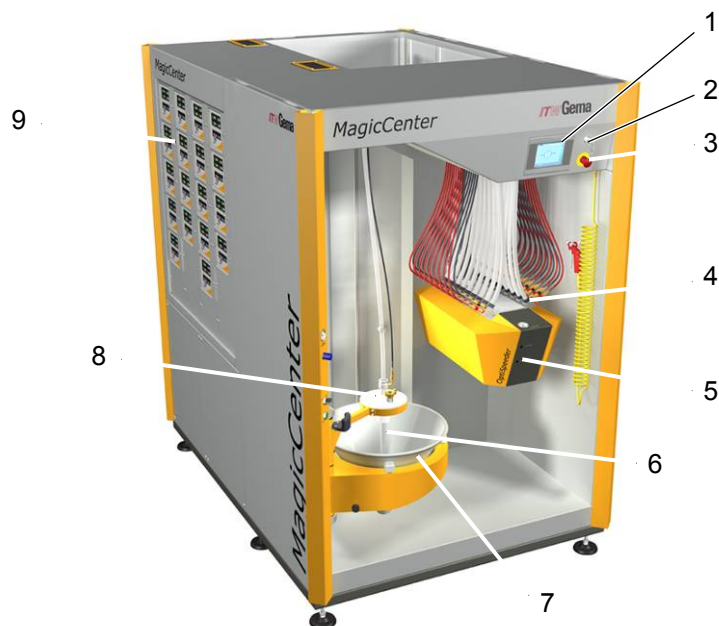
---

## Charakterystyka

Najważniejsze cechy charakterystyczne systemu dystrybucji farby MagicCenter MC01, to:

- Pobieranie farby bezpośrednio z worka (oryginalne opakowanie)
- Zintegrowane sterowniki elektryczne i pneumatyczne
- Ilość farby monitorowana przez czujnik poziomu
- 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
- Brak własnego układu zasysania - system zarządzania farbą nie posiada własnego układu zasysania i z tego powodu jest podłączone bezpośrednio do filtra końcowego

## MagicCenter MC01 - Zestawienie ogólne



*MagicCenter MC01 - struktura*

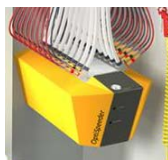
- |                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Sterownik/panel operacyjny   | 7 Stożek na worek z farbą i wibrator |
| 2 Stacyjna (kontrola napięcia) | 8 Mocowanie worka z farbą            |
| 3 Włącznik główny              | 9 Sterowniki pistoletów i osi        |
| 4 Injektory                    | 10 Przyłącze "Farba śmieciowa"       |
| 5 OptiSpeeder                  | 11 Przyłącze do OptiSpeeder          |
| 6 Rura ssąco/fluidyzacyjna     |                                      |

---

## MagicCenter MC01 - OptiSpeeder

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

OptiSpeeder może pomieścić 3,5 kg farby i może być wyposażony w max. 20 iniektorów OptiFlow IG05.



---

## MagicCenter MC01 - Stożek na worek z farbą



---

## MagicCenter MC01 - Panel dotykowy



---

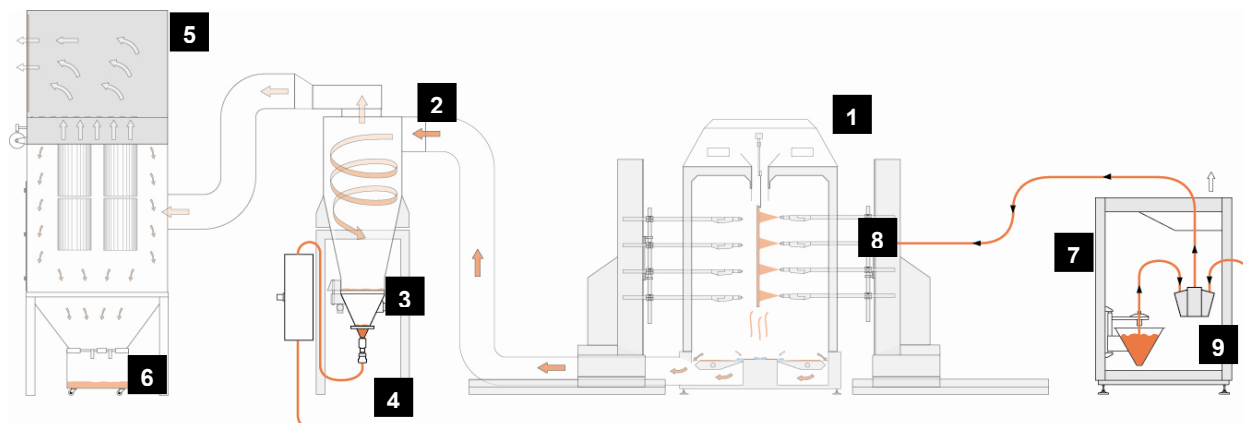
## Ogólna sekwencja działania

### Zestawienie

### Obieg proszku

Podczas typowej pracy MagicCenter MC01 (7), worek z farbą jest umieszczony w stożku. Farba jest fluidyzowana w worku za pomocą lancy ssąco/fluidyzacyjnej i przesyłana do OptiSpeeder w MagicCenter MC01. Fluidyzowana farba jest zasysana przez iniektory 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 napyłania.



*Obiega farby na malarni*

- |   |                               |   |                          |
|---|-------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Kabina                        | 6 | Zasobnik śmieciowy       |
| 2 | Separator cyklonowy           | 7 | System zarządzania farbą |
| 3 | Przesiewacz                   | 8 | Pistolety automatyczne   |
| 4 | Pompa proszkowa OptiFeed PP05 | 9 | OptiSpeeder              |
| 5 | Filtr końcowy                 |   |                          |

# Parametry techniczne

## MagicCenter MC01

### Parametry elektryczne

| MagicCenter MC01  |                |
|-------------------|----------------|
| Wartość wejściowa | 3x400 V / 10 A |
| Częstotliwość     | 50/60 Hz       |
| Stopień ochrony   | IP54           |

### Dane pneumatyczne

| MagicCenter MC01                                                                      |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Ciśnienie wejściowe                                                                   | min. 6.5 bar              |
| Zużycie sprężonego powietrza podczas pracy                                            | 15 Nm <sup>3</sup> /h     |
| Zużycie sprężonego powietrza podczas czyszczenia (wraz z OptiSpeeder i pistoletami)   | 350 Nm <sup>3</sup> /h    |
| Zużycie sprężonego powietrza podczas czyszczenia węża pomiędzy pompą PP05, a cyklonem | 120 Nm <sup>3</sup> /h    |
| Zawartość pary wodnej w powietrzu                                                     | max. 1.3 g/m <sup>3</sup> |
| Ilość oparów oleju w sprężonym powietrzu                                              | max. 0,1 mg/kg            |

### Wymiary

| MagicCenter MC01                          |                |
|-------------------------------------------|----------------|
| Powierz. podstawy (szerokość x głębokość) | 1400 x 2000 mm |
| Wysokość całkowita                        | 2000 mm        |
| Waga                                      |                |

### Transport farby

| MagicCenter MC01     |                  |
|----------------------|------------------|
| Wydajność transportu | 230 g/Min.       |
| Odzysk farby         | max. 3,5 kg/Min. |



# Uruchomienie

---

## Uruchomienie i montaż



---

**Informacja:**

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

---

---

## Przygotowanie do uruchomienia



---

### Zasilanie sprężonym powietrzem

---

**Informacja:**

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

---

System zarządzania farbą MagicCenter wymaga odpowiednich przekrojów podłączeń rurowych w obiegu sprężonego powietrza.

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



*Ciśnienie sprężonego powietrza*

### Uziemienie systemu zarządzania farbą

Centrum proszkowe musi być uziemione zgodnie z ogólnymi, lokalnymi zasadami bezpieczeństwa. Poziom uziemienia centrum proszkowego musi być regularnie sprawdzany.



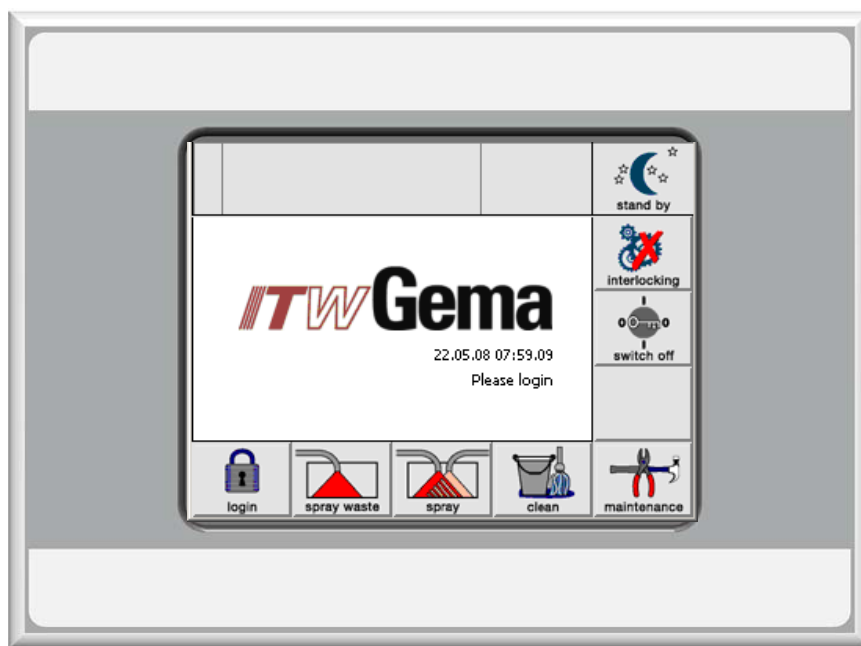


# Obsługa za pomocą Panela dotykowego

## 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 ITW Gema.



*Panel operacyjny*

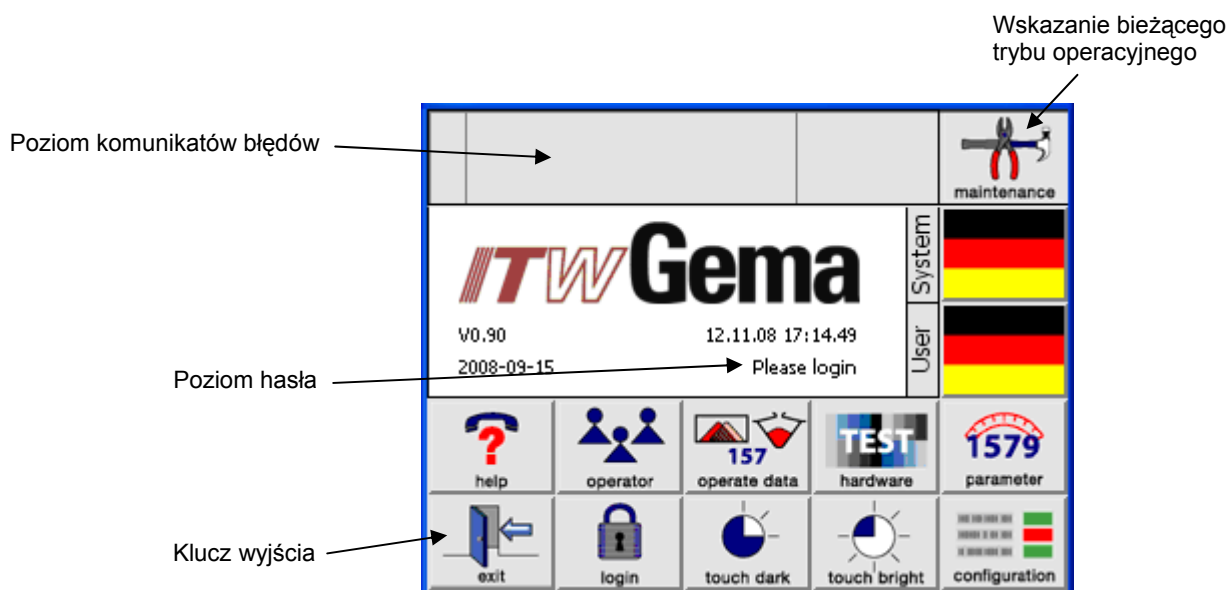
## Pola dotykowe

Widoczna klawiatura jest rozpoznawalna dzięki znakom graficznym. Jeśli ekran zostanie dotknięty w obrębie tej strefy lub ramy, to wygląd grafiki lub kolor klucza ulegnie zmianie. Iluminacja oznacza, że klawiatura została bezpośrednio dotknięta. Aby aktywować tę funkcję, **palec musi być zabrany prostopadle** do ekranu. Jeśli palec będzie zabrany równolegle, to funkcja nie będzie aktywowana.

## Wygląd ekranu

Wszystkie obrazy programu zostały ujednolicone tak, aby wspomóc pracę użytkownika.

Klucz wyjścia (**exit**) zapewnia powrót do poprzedniego obrazu programu. Za pomocą pozostałych kluczy operacyjnych można przejść do kolejnych menu programu.



## Informacja



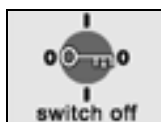
- Wyświetlacz trybu operacyjnego



- Brak zwolnienia - kabina nie gotowa



- Zwolnienie OK - kabina jest gotowa
- Sygnał przychodzi ze sterownika kabiny poprzez CAN bus, lub przez wejście cyfrowe, w przypadku obcej kabiny.



- Wyłączone napięcie kontrolne



- Włączone napięcie kontrolne

## Klucze funkcyjne



### Uwaga:

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

## Klucze funkcyjne



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



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



- Logowanie do zmiany parametrów, konfiguracja lub zmiana języka



- Konfiguracja
- Parametry
- Zmiana języka



- Przez wciśnięcie klucza Pomocy (Help), wyświetli się numer telefonu do infolinii ITW Gema.



#### Uwaga:

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

**Parametry mogą być zmieniane jedynie po konsultacji z Centrum Serwisowym ITW Gema**

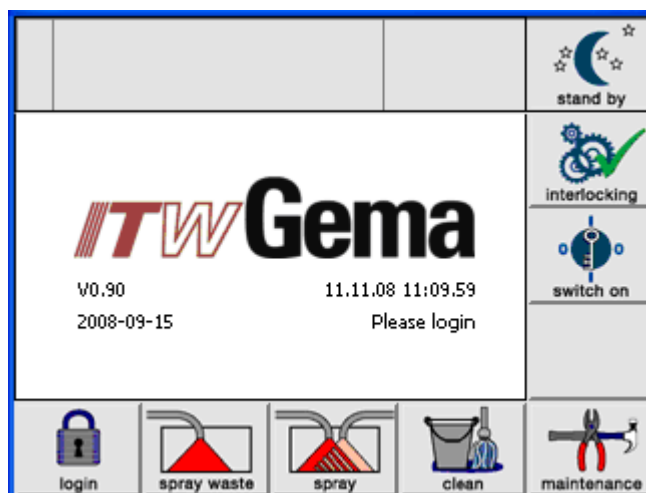
## Stan kluczy

Wszystkie klucze są normalnie wyświetlane podczas pracy. Jakkolwiek, niektóre z nich zaczynają migać, kiedy ich funkcja powinna zostać potwierdzona. Te migające klucze są oznaczone w tej instrukcji w następujący sposób:



# MagicCenter MC01 - 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.

Poziomy 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 z odzyskiem farby (spray)



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
- Dodatkowy tryb operacyjny - Malowanie z małą ilością farby / Wykorzystanie resztek farby



## Malowanie bez odzysku farby (spray waste)

W tym trybie farba nie jest odzyskiwana - proszek, który nie osiadzie 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
- Dodatkowy tryb operacyjny - Malowanie z małą ilością farby / Wykorzystanie resztek farby

## Malowanie z małą ilością farby / Wykorzystanie resztek farby (small lot)

Ten tryb malowania jest do wyboru w obydwu wspomnianych powyżej trybach.

**Zastosowanie tego (specjalnego) trybu operacyjnego:**

- Jeśli świeża farba jest używana na końcu, (pomiaru poziomu odbywają się powoli)
- Jeśli zbliża się zmiana koloru (operator powinien oszczędzać zużycie farby)
- Jeśli są potrzebne do użycia małe ilości farby (np. testy)

## 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, jakkolwiek 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

## Serwis / parametryzacja (dozór)

Ten tryb pozwala użytkownikowi na zmianę języka operacyjnego.

# Proces malowania

---

## Przed włączeniem MagicCenter MC01

Przed włączeniem systemu zarządzania farbą MagicCenter MC01, należy:

- Zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa
- Sprawdzić uziemienie centrum proszkowego, kabiny i innych podzespołów malarni, a w razie potrzeby uziemić
- Sprawdzić zasilanie sprężonego powietrza

---

## Włączenie MagicCenter MC01

### Uruchomienie

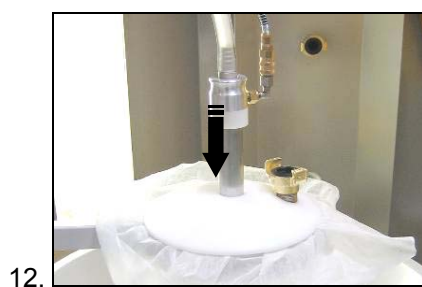
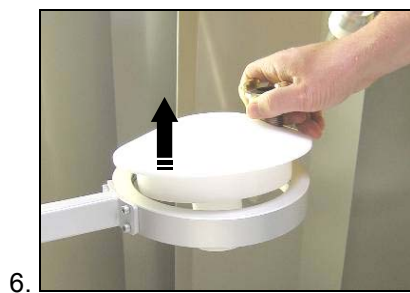


**Uwaga:**

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

Uruchomienie odbywa się według następujących kroków:

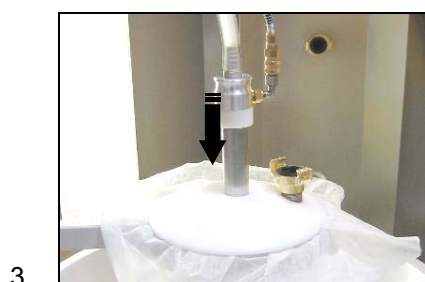
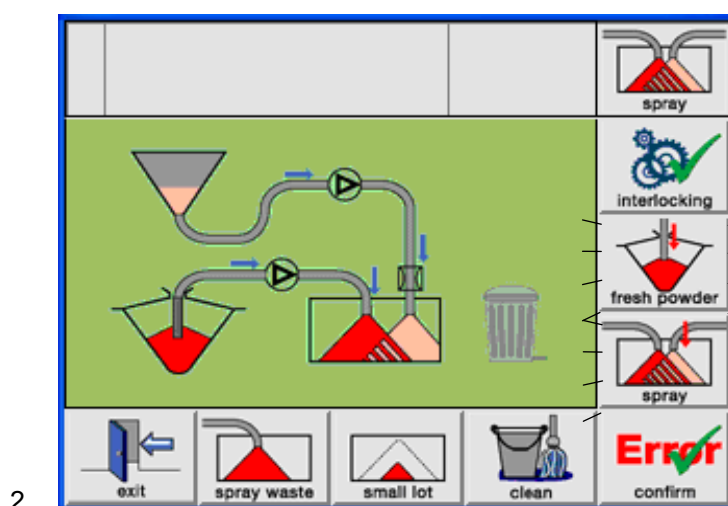
1. Włączyć kabinę (patrz instrukcja obsługi kabiny) - musi być aktywny sygnał **Kabina gotowa (Booth ready)**
2. Włączyć napięcie na centrum proszkowym za pomocą kluczyka:
  - Kluczyk wraca do pozycji wyjściowej
  - Włącza się oświetlenie wewnętrzne
3. Zaczekać na zwolnienie kabiny
  - Wyświetlacz pokazuje menu wyjściowe



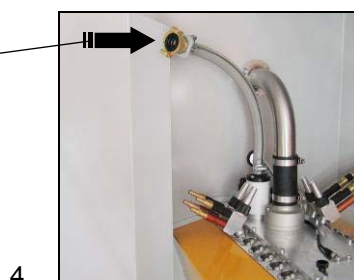
14. Wybrać wymagany tryb operacyjny (**AUTOMATYCZNY** lub **RĘCZ-  
NY**) na sterowniku kabiny (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)

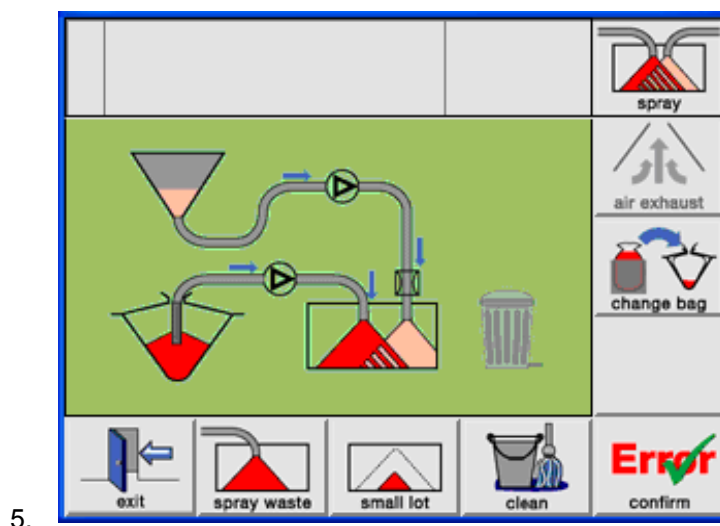


## Malowanie z odzyskiem farb (spray)



Wąż odzysku





5.

- Włącza się fluidyzacja
- Teraz proces malowania może się rozpocząć

6. W razie potrzeby należy wymienić worek z farbą  
- patrz "Wymiana worka z farbą (change bag)"



7. W razie potrzeby, włączyć ręcznie zasysanie powietrza

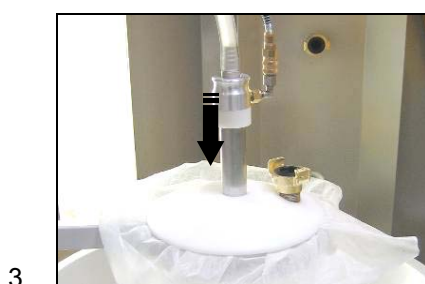
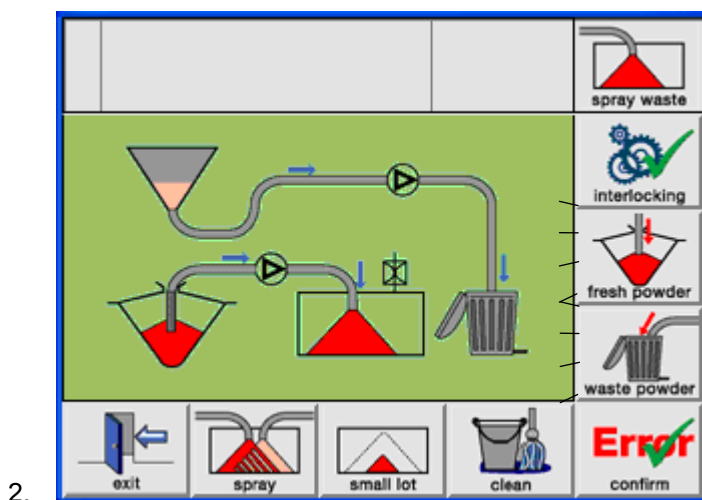
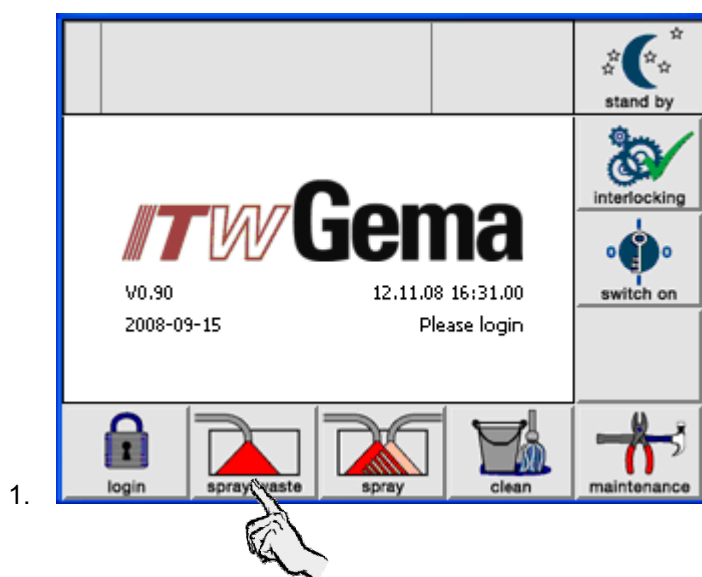


Zasysanie powietrza zostaje przerwane po określonym czasie

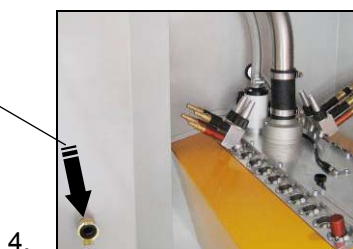


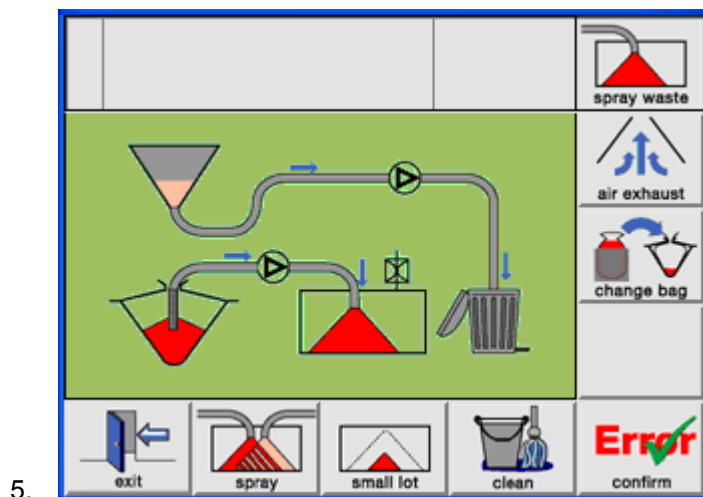
8. Klucz zamyka menu **Malowanie (Coating)** i powraca do menu głównego

## Malowanie bez odzysku farby (spray waste)



Wąż odzysku





- Włącza się fluidyzacja
- Teraz proces malowania może się rozpocząć

6. W razie potrzeby należy wymienić worek z farbą  
- patrz "Wymiana worka z farbą (change bag)"



7. W razie potrzeby, włączyć ręcznie zasysanie powietrza



Zasysanie powietrza zostaje przerwane po określonym czasie

8. Tryb operacyjny **Malowanie z odzyskiem farby (spray)** może zo-

stać wybrany, jeśli jest wymagany



9. Klucz  zamyka menu **Malowanie (Coating)** i powraca do menu głównego

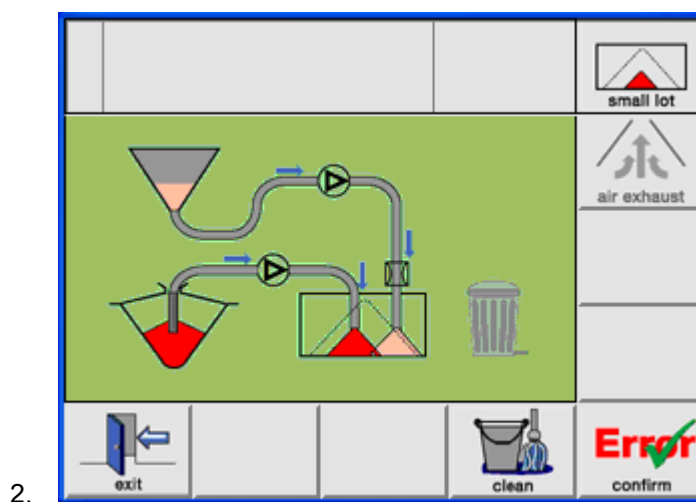
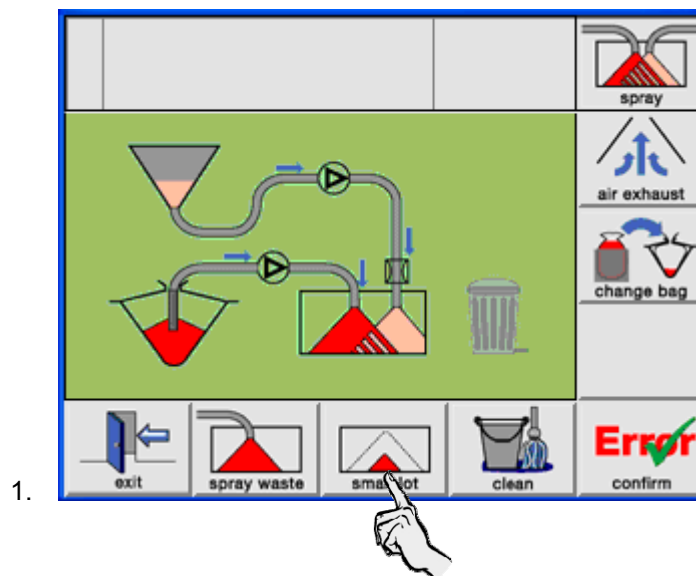
## Malowanie z małą ilością farby / Użycie resztek farby (small lot)



### Informacja:

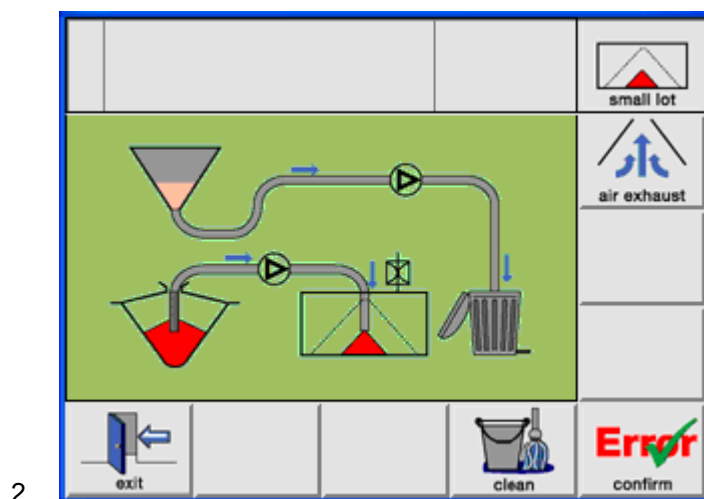
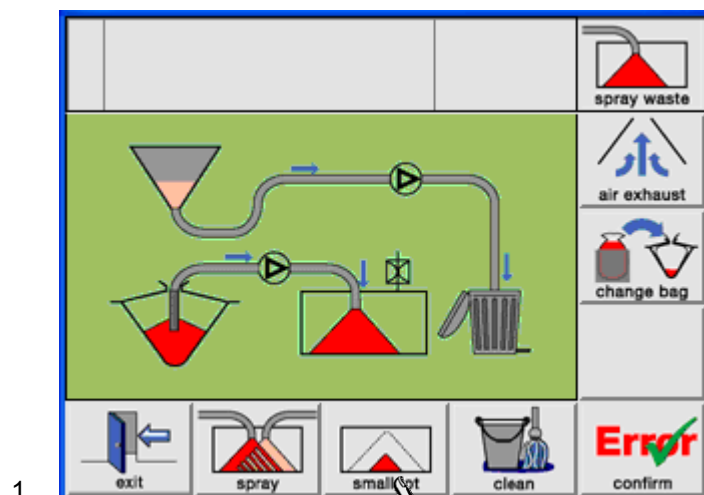
Ten tryb operacyjny może być wybrany z poziomu trybów operacyjnych "Malowanie z odzyskiem farby" lub "Malowanie bez odzysku farby"!

### Malowanie z małą ilością farby z odzyskiem



3. Klucz  zamyka to menu i powoduje powrót do poprzedniego menu bez zmiany worka z farbą

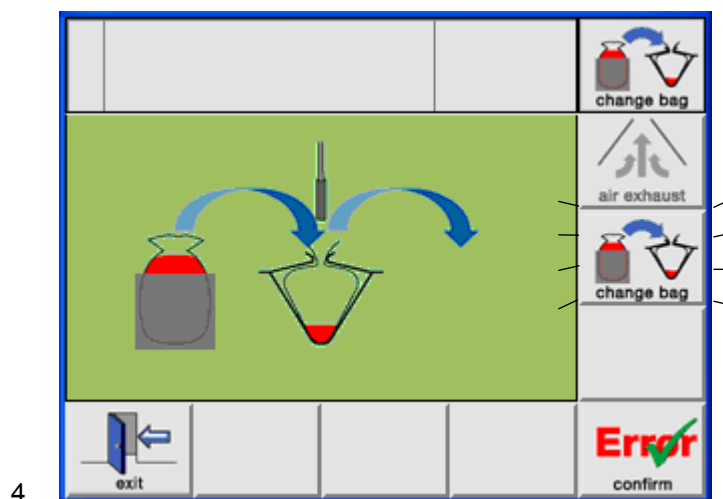
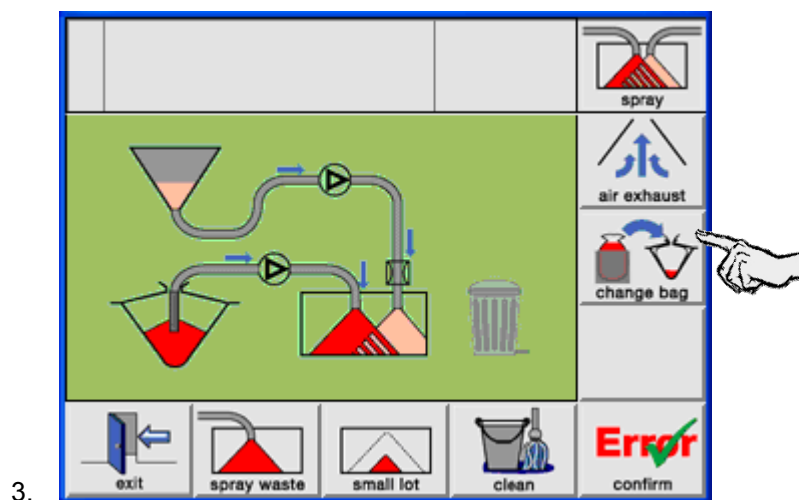
## Malowanie z małą ilością farby bez odzysku



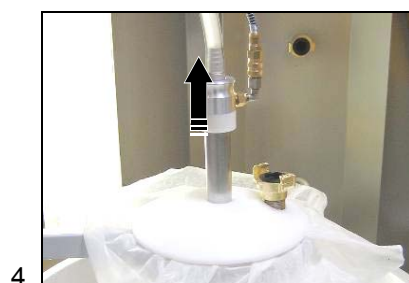
3. Klucz  zamyka to menu i powoduje powrót do poprzedniego menu bez zmiany worka z farbą

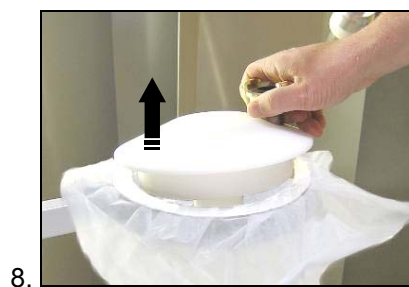
## Wymiana worka z farbą (change bag)

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



5. Wyjąć worek z resztką farby









15. Wcisnąć klucz , aby potwierdzić zmianę. Wyświetlacz powraca do ostatniego menu



16. Klucz  zamyka to menu i powoduje powrót do poprzedniego menu bez zmiany worka z farbą

---

## Włączanie MagicCenter MC01 po zatrzymaniu wyłącznikiem bezpieczeństwa

1. Włączyć kabinę (patrz instrukcja obsługi kabiny) - musi być aktywny sygnał **Kabina gotowa (Booth ready)**
2. Włączyć napięcie na centrum proszkowym za pomocą kluczyka:
  - Kluczyk wraca do pozycji wyjściowej
  - Włącza się oświetlenie wewnętrzne
  - Wyświetlacz pokazuje menu wyjściowe
3. Wybór trybu operacyjnego

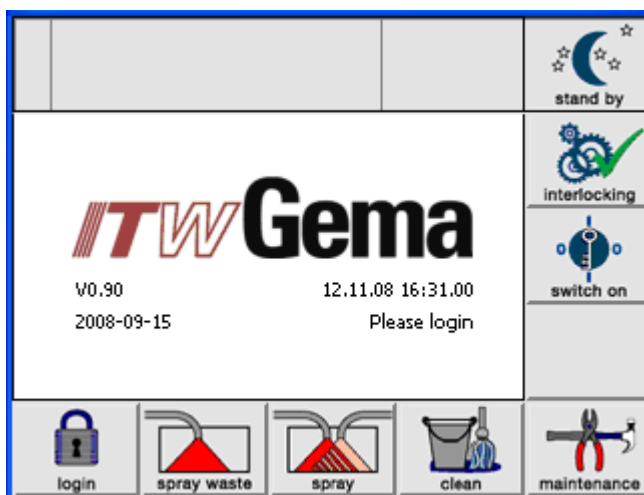
## Wyłączanie MagicCenter MC01 (po każdym dniu roboczym)

Przy wyłączaniu centrum proszkowego należy wykonać poniższe kroki:

1. Sprawdzić, czy wszystkie detale zostały pomalowane
2. Wyczyścić całkowicie MagicCenter, aby zapobiec nagromadzeniu się farby (patrz rozdział "Czyszczenie / Zmiana koloru")



3. Wcisnąć klucz  
Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



- Wyłącza się kontrola poziomu
  - Wyłącza się wibrator
4. Wyłączyć system zarządzania farbą kluczykiem
    - Wyłącza się oświetlenie wewnętrzne
  5. Wyłączyć włącznik główny

# Czyszczenie / zmiana koloru



## Informacja:

Procedura czyszczenia wymaga dostarczenia bardzo dużych ilości sprężonego powietrza! Czujnik wykrywa bieżące ciśnienie w linii zasilania za wejściem do regulatora ciśnienia (6 bar) i porównuje je do wartości progowej, która została ustawiona w parametrach.

Jeśli wartość progowa nie zostanie osiągnięta na 3 sekundy, to procedura czyszczenia zostanie przerwana. Przerwa w czyszczeniu wyniesie 30 sekund. Po tym czasie czyszczenie rozpocznie się na nowo, jeśli wartość ciśnienia wyniesie > 5.5 bar.

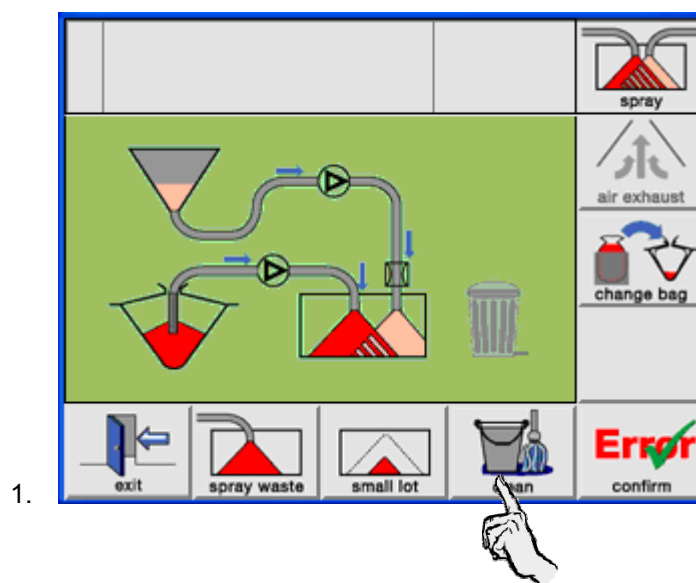
## Tryb czyszczenia (clean)

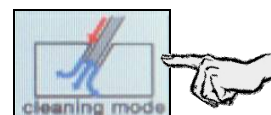
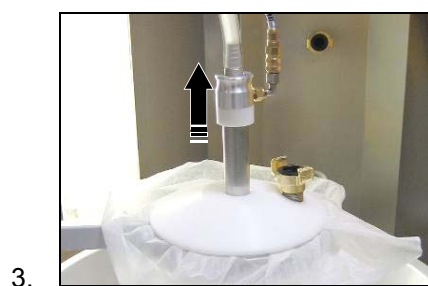
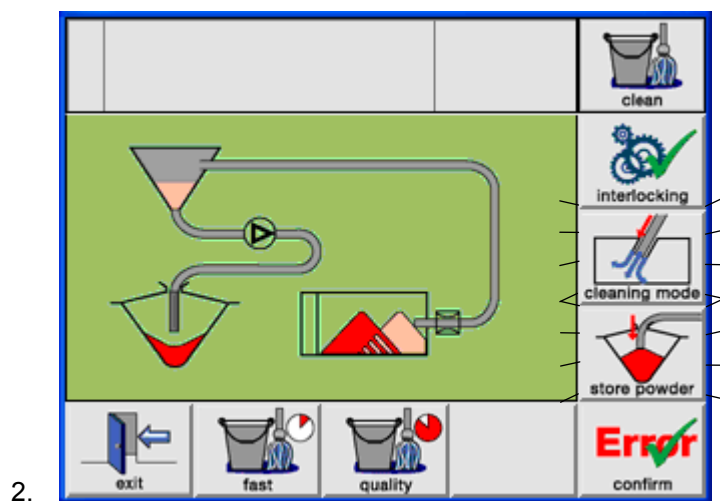
### Informacje ogólne

Tryb czyszczenia oferuje dwie możliwości:

- Czyszczenie szybkie
- Czyszczenie dokładne

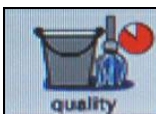
### Procedura czyszczenia

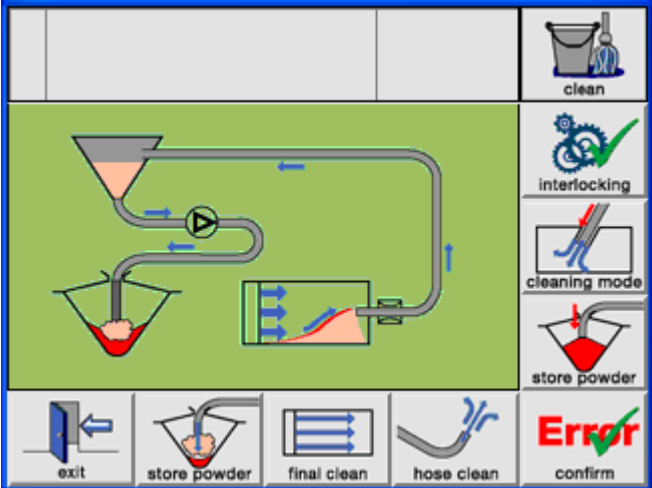


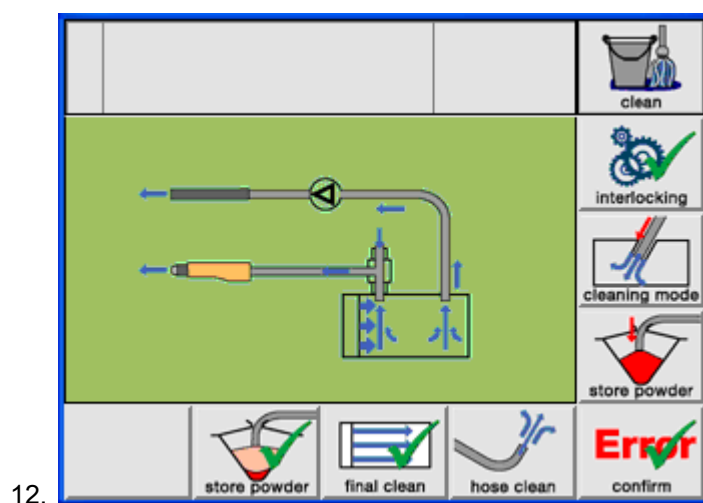
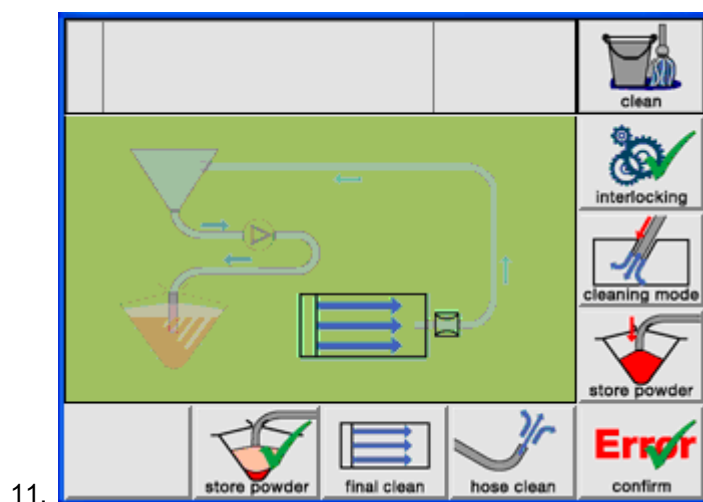


5. Podłączyć wężyk odzysku

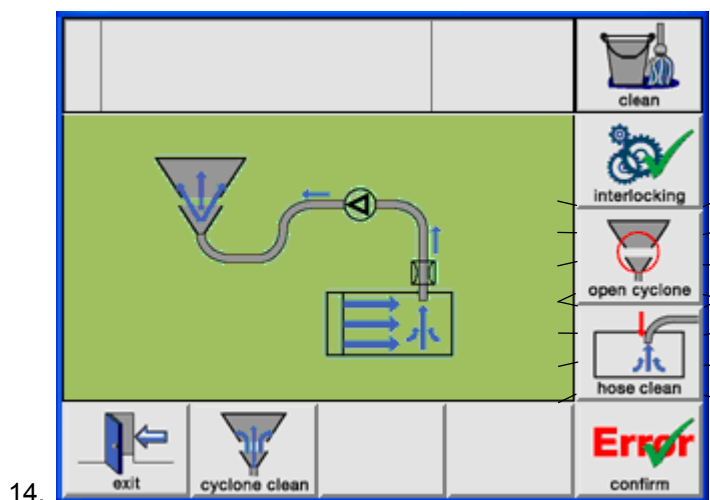


7. Wcisnąć klucz  lub  Wyświetlacz przełączy się na odpowiednie menu

8. 
- Uruchamia się procedura automatycznego czyszczenia
  - Farba z OptiSpeeder i z kabiny będzie przesyłana z powrotem do worka
9. Teraz można rozpocząć czyszczenie kabiny
10. Kroki czyszczenia zostały rozpoczęte (pokazane symbolicznie poniżej)



13. Po zakończeniu procedury czyszczenia, wyświetla się następujące menu:



Wąż odzysku



16. Otworzyć monocyklom



17. Powoli przekręcić sito na zewnątrz odmuchać sprężonym powietrzem



**Uwaga:**

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



19. Wcisnąć klucz  
Aktywuje się czyszczenie węża odzysku



20. Wcisnąć przycisk na monocyklonie  
Rozpoczyna się procedura czyszczenia.

21. Wąż jest odpuszczany pulsacyjnie



---

**Informacja:**

**Użytkownik może ręcznie zatrzymać i wznowić ten proces.**

---

22. Powoli przekręcić lej w stronę cyklonu i w tym samym czasie odmu-  
chać sprężonym powietrzem
23. Oczyszczyć wnętrze cyklonu za pomocą lancy
24. Zamknąć sito oraz lej cyklonu
25. Włączyć system zarządzania farbą (patrz rozdział "Uruchomienie")





# Serwis / parametryzacja



## Uwaga:

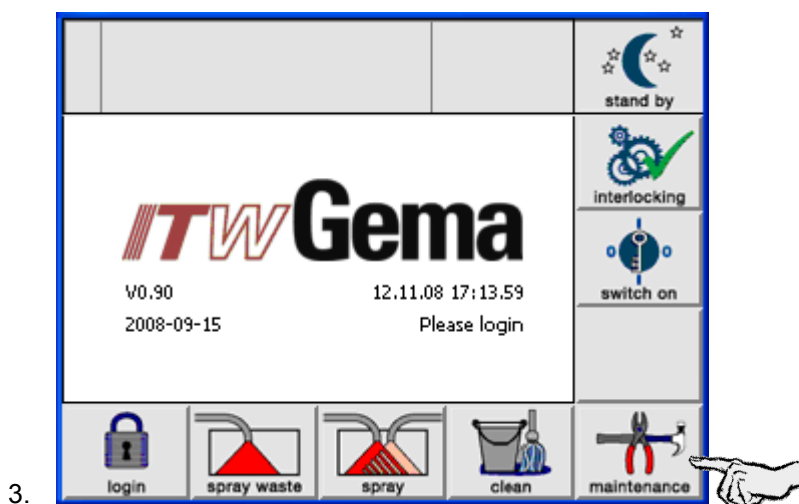
Parametry są ustawione fabrycznie i nie dopuszcza się dokonywania zmian przez klienta!

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

## Zmiana języka operacyjnego

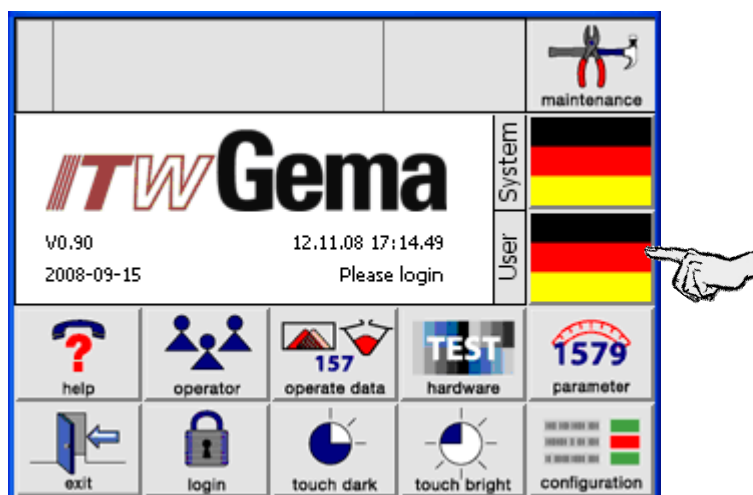
Aby zmieniać ustawienia na panelu operacyjnym urządzenia muszą być w trakcie pracy. W tym celu należy wykonać następujące kroki:

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



3.

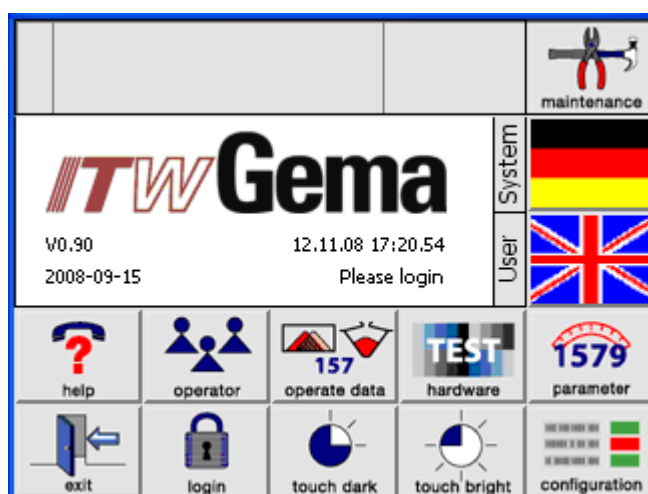
4.



5.



6.



7. Wcisnąć klucz , pojawi się poprzednie menu

# Komunikaty

## Komunikaty błędów

Jeśli w systemie zarządzania farbą pojawią się błędy, to komunikat błędu pokaże się w kolorze czerwonym na wyświetlaczu. Należy wyeliminować przyczyny powstania tych błędów przed przejściem do kolejnych procedur (patrz tabela błędów).

Po wyeliminowaniu błędu, wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.

| Lp | Wyświetlany tekst                                     | Znaczenie                                              | Czynność                                             |
|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 01 | Oczyścić czujnik poziomu <b>Poziom Bazowy</b>         | Czujnik poziomu LP1 jest w trybie czuwania, nie zajęty | Malowanie nie jest możliwe                           |
| 02 | Oczyścić czujnik poziomu <b>Poziom górny</b>          | Czujnik poziomu LP2 jest w trybie czuwania, nie zajęty | Malowanie nie jest możliwe                           |
| 03 | Oczyścić czujnik poziomu cyklonu <b>Poziom bazowy</b> | Czujnik poziomu LP3 jest w trybie czuwania, nie zajęty | Malowanie nie jest możliwe                           |
| 04 | Oczyścić czujnik poziomu cyklonu <b>Poziom górny</b>  | Czujnik poziomu LP4 jest w trybie czuwania, nie zajęty | Malowanie nie jest możliwe                           |
| 05 | Otwarta pokrywa serwisowa                             | Pokrywa cylindra jest otwarta                          | Wyłączyć <b>natychmiast</b> cylinder VC (Q0.6, Q0.7) |
| 06 | Niskie ciśnienie dopływu powietrza                    | Niedobór powietrza                                     | patrz - tryby operacyjne                             |
| 07 | Cylinder nie jest otwarty                             | Cylinder nie przesuwają się w górę                     | Jednostka sterująca przełącza się do trybu czuwania  |
| 08 | Cylinder nie jest zamknięty                           | Cylinder nie przesuwają się w dół                      | Jednostka sterująca przełącza się do trybu czuwania  |
| 09 | Uszkodzony czujnik cylindra                           | Oba czujniki cylindra =1                               | Jednostka sterująca przełącza się do trybu czuwania  |
| 10 | Uszkodzony wibrator                                   | Uszkodzenie wibratora                                  | brak                                                 |
| 11 | Problem przesyłu w pompie świeżego proszku            | Problem przesyłu w FPP                                 | brak                                                 |
| 12 | Nadciśnienie w pompie świeżego proszku                | Nadciśnienie w FPP                                     | Wyłączyć pompę                                       |
| 13 | Problem przesyłu w pompie do odzysku farby            | Bezczynność<br>Problem przesyłu w RPP                  | brak                                                 |
| 14 | Nadciśnienie w pompie do odzysku farby                | Nadciśnienie w RPP                                     | Wyłączyć pompę                                       |
| 15 | Uszkodzony blok zaworu 24 V                           | Osprzęt bezpieczeństwa (KS)                            | Zwolnienie trybu czuwania                            |
| 16 | Uszkodzony bezpiecznik Fxx                            | Bezpiecznik czujnika syst. (1 AT)                      | Zwolnienie trybu czuwania                            |
| 19 | Alarm proszkowy w OptiSpeeder                         | Ostrzeżenie związane z farbą                           | Miga światło ostrzegawcze                            |

| Lp | Wyświetlany tekst                | Znaczenie                | Czynność                                                          |
|----|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 20 | Kończy się proszek w OptiSpeeder | Końcówka proszku         | Zatrzymanie przenośnika CAN PDO Bit 17; miga światło ostrzegawcze |
| 21 | Błąd CAN bus                     | Błąd komunikacji z (ICS) | Żadna czynność nie jest możliwa                                   |

## Ostrzeżenia

Ostrzeżenia pokazywane na zielono są informacjami dla personelu obsługującego. Pojawiają się one na wyświetlaczu. Ostrzeżenie musi zostać potwierdzone. Następnie na wyświetlaczu pojawi się poprzedni obraz.

| Lp | Wyświetlany tekst                                         | Znaczenie                                                 | Przyczyna                                                                 | Czynność                        |
|----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 50 | Brak zalogowanego użytkownika                             | Żaden użytkownik nie jest zalogowany                      | Logowanie nie odbyło się                                                  | Żadna czynność nie jest możliwa |
| 51 | Czyszczenie nie zakończone                                | Nie zakończona procedura czyszczenia                      | Procedura czyszczenia nie została zakończona z powodu zakłóceń zasilania. | Żadna czynność nie jest możliwa |
| 52 | Wyłączona stacyjna lub wciśnięty wyłącznik bezpieczeństwa | Wyłączona stacyjna lub wciśnięty wyłącznik bezpieczeństwa | Brak zasilania 24V (I0.0)                                                 | Żadna czynność nie jest możliwa |

# Dozór

---

## Codziennie po dłuższych przerwach pracy i po zakończeniu zmiany

- Przed wyłączeniem linii, OptiSpeeder musi zostać opróżniony i oczyszczony

---

## Tygodniowo

- Sprawdzić dysze iniektorów, a w razie potrzeby wymienić

---

## Co pół roku

- Sprawdzić prowadnice cylindra oraz uszczelki, a w razie potrzeby wymienić



# 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** MagicCenter MC01  
**Nr seryjny** 1234 5678
- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Zacisk - 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 firmy ITW Gema, ponieważ stanowią one także zabezpieczenie przeciwwybuchowe. Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji ITW Gema!

---

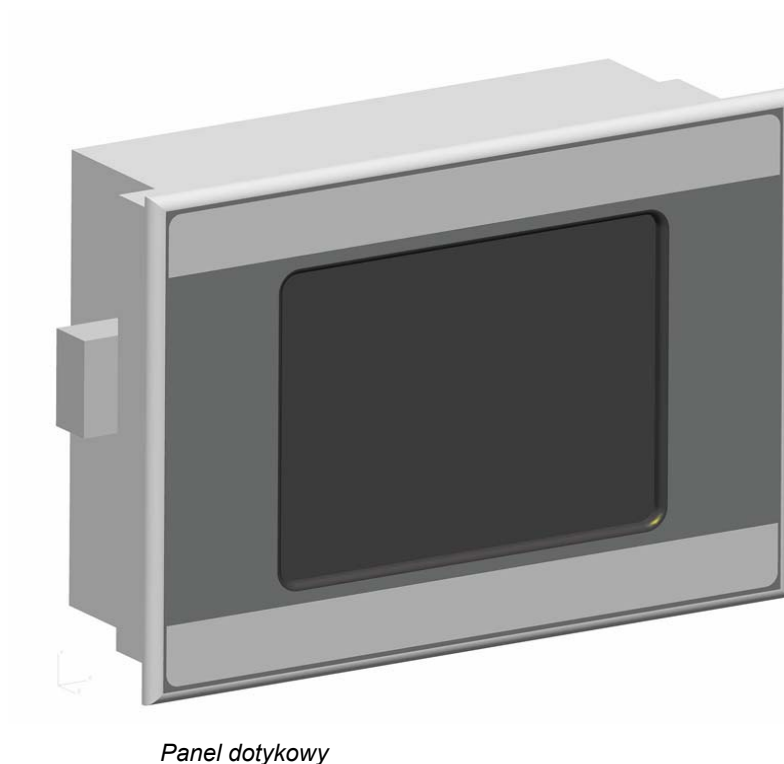
## Panel dotykowy

1 Panel dotykowy - 5,7"

269 450

Karta pamięci Compact Flash - 32 MB (nie pokazana)

269 018



*Panel dotykowy*



