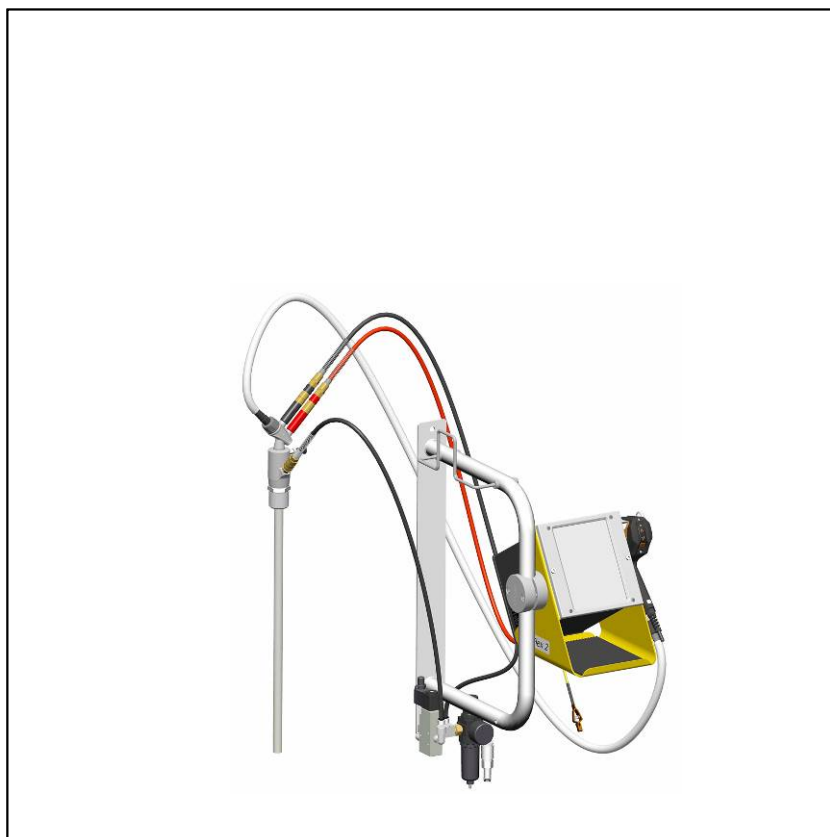


---

Skrócona instrukcja

# Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 W



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

## Dokumentacja – OptiFlex 2 W

© Prawa autorskie 2010 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. Treść nie jest jednak wiążącym zobowiązaniem dla Gema Switzerland GmbH i prawo do wprowadzania zmian bez powiadomienia pozostaje zastrzeżone.

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Gema można znaleźć 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 +41-71-313 83 83

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

# Spis treści

<b>Ogólne zasady bezpieczeństwa</b>	<b>3</b>
<b>OptiFlex 2 W</b>	<b>9</b>
Parametry techniczne .....	11
Uruchomienie .....	14
Pierwsze uruchomienie .....	17
Obsługa .....	19
Zmiana koloru .....	25
Czyszczenie i przeglądy .....	29
Wyszukiwanie błędów .....	33
Lista części zamiennych .....	35
<b>OptiStar CG13</b>	<b>41</b>
Wyszukiwanie błędów .....	45
Lista części zamiennych .....	49
<b>OptiSelect GM03</b>	<b>51</b>
Czyszczenie i przeglądy .....	55
Wyszukiwanie błędów .....	59
Lista części zamiennych .....	61
<b>Inżektor OptiFlow</b>	<b>72</b>
Czyszczenie i przeglądy .....	74
Wyszukiwanie błędów .....	76
Lista części zamiennych .....	77



# Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 W.

Należy zapoznać się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa przed uruchomieniem OptiFlex 2 W.

---

## Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

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



### **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.



Informacje  
ogólne

Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 W zostało wyprodukowane według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa.

Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe z tego tytułu uszkodzenia; całe ryzyko bierze na siebie użytkownik! Jeśli urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 W ma być użyte niezgodnie z naszymi zaleceniami w innych warunkach pracy i/lub do innych materiałów, to wymagane jest uzyskanie stosownej zgody ze strony firmy Gema Switzerland GmbH.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie warunków eksploatacji, konserwacji i napraw producenta.

Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.

Muszą być przestrzegane także regionalne przepisy bezpieczeństwa.

Dodatkowe przepisy dotyczące bezpieczeństwa i obsługi można znaleźć na załączonym dysku CD lub na stronie [www.gemapowdercoating.com](http://www.gemapowdercoating.com).



Ogólne  
niebezpieczeństwa

Uruchomienie urządzenia jest zabronione do czasu końcowego zmontowania i okablowania zgodnie wytycznymi EU w sprawie bezpiecznej obsługi maszyn.

Nieautoryzowane modyfikacje urządzenia do malowania ręcznego OptiFlex 2 W zwalniają producenta z odpowiedzialności za wynikłe szkody lub wypadki.

Firma musi upewnić się, że wszyscy użytkownicy dysponują odpowiednią wiedzą fachową w zakresie obsługi urządzenia do napyłania proszkowego i związanych z nim źródeł zagrożenia.

Wszystkie działania, które będą miały negatywny wpływ na techniczne bezpieczeństwo urządzeń są zabronione.

Dla własnego bezpieczeństwa należy używać podzespołów wykazanych w instrukcjach obsługi. Użycie nieoryginalnych części może prowadzić do

ryzyka obrażeń. Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych Gema!

Naprawy mogą wykonywać tylko specjaliści lub autoryzowany serwis Gema. Nieautoryzowane podłączenia lub modyfikacje mogą prowadzić do odniesienia obrażeń lub uszkodzenia urządzeń, w takim przypadku gwarancja Gema Switzerland GmbH traci ważność.



Niebezpieczeństwo

Przewody elektryczne pomiędzy jednostką sterującą, a pistoletem powinny być tak ułożone, aby nie były narażone na uszkodzenia podczas pracy. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa ustanowionych lokalnie!

Połączenia wtyczkowe pomiędzy urządzeniami napyłającymi, a zasilaniem powinny być rozłączane przy wyłączonym zasilaniu.

Wszystkie czynności związane z przeglądem lub serwisem mogą być wykonywane tylko po odłączeniu zasilania od urządzeń.

Urządzenia do napyłania farb powinny być włączane, kiedy kabina już pracuje. W przypadku wyłączenia kabiny zasilanie urządzenia powinno zostać odłączone samoczynnie.



Niebezpieczeństwo  
wybuchu

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

Jedynie zastosowanie oryginalnych części zamiennych Gema będzie gwarantowało, że zabezpieczenie przeciwybuchowe będzie sprawne. Jeśli jakiegokolwiek uszkodzenie powstanie na bazie stosowania nieoryginalnych części, wtedy gwarancja utraci swoją ważność!

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> (patrz EN 50177).

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

Systemy bezpieczeństwa nie powinny być demontowane lub być wyłączane.

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.



Niebezpieczeństwo  
poślizgu

Zaleganie proszku na podłodze kabiny i wokół niej także jest potencjalnym źródłem zagrożenia poślizgnięcia się. W kabinie można się poruszać jedynie w miejscach do tego wyznaczonych.

## Ładowanie statyczne

Ładowanie statyczne może nieść za sobą następujące konsekwencje: naładowanie człowieka, szok elektryczny, iskrzenie. Ładowanie obiektów musi być zabezpieczone poprzez prawidłowe uziemienie.



Przestrzegać  
przepisów

## Uziemienie

Wszystkie elektrycznie przewodzące podzespoły w obrębie 5 metrów od każdego otworu w kabinie oraz obiekty do malowania, muszą być uziemione. Wartość rezystancji każdej obiektu może wynosić do 1 MOhm. Ta wartość musi być sprawdzana regularnie przed rozpoczęciem pracy.

Wszystkie miejsca styku pomiędzy detalem, zawieszka, a systemem transportu muszą być utrzymywane w należytej czystości, da to gwarancję prawidłowego przewodnictwa. Niezbędne urządzenia do pomiaru rezystancji muszą być w każdej chwili gotowe do użycia.

Podłoga w miejscu pracy musi być elektrostatycznie przewodząca (zwykły beton jest materiałem przewodzącym).

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.



Zakaz palenia i  
wzniesienia ognia

Wewnątrz malarni zabrania się palenia tytoniu i wzniesienia ognia! Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek prac powodujących wytwarzanie isker!





Zabronione jest przebywanie osób z rozrusznikiem serca

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!



Zabrania się używania aparatów fotograficznych z lampą błyskową

Wykonywanie zdjęć aparatem fotograficznym z fleszem może prowadzić do samoczynnego uruchomienia lub/i odłączenia systemów bezpieczeństwa.



Odłączyć zasilanie przed wykonywaniem prac konserwacyjnych

Przed otworzeniem urządzeń w celu konserwacji lub naprawy należy je odłączyć od źródła prądu!

Połączenia wtyczkowe pomiędzy urządzeniami napyłającymi, a zasilaniem powinny być rozłączane przy wyłączonym zasilaniu.



Użytkownik powinien zapewnić obsłudze specjalne ubrania ochronne (np. maskę do oddychania).

Podczas wszystkich prac związanych z czyszczeniem należy nosić maskę przeciwpyłową, która będzie spełniać wymagania min. klasy filtrującej FFP2.

Personel obsługujący urządzenie musi nosić obuwie przewodzące prąd elektryczny (np. ze skórzanymi podeszwami) z osłonami ochronnymi.

Personel obsługujący musi trzymać pistolet gołą ręką. W przypadku użycia rękawic, muszą być one przewodzące.

**Należy przeczytać i zrozumieć niniejsze zasady bezpieczeństwa bezwzględnie przed uruchomieniem urządzenia!**



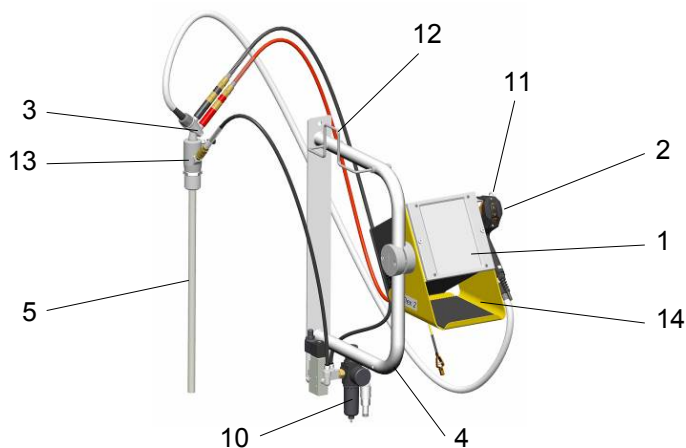
# OptiFlex 2 W



## INFORMACJA:

Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj instrukcję obsługi, którą można znaleźć na dołączonej płycie CD.

## Struktura



### Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 W – struktura

- |   |  |    |                       |
|---|--|----|-----------------------|
| 1 | Jednostka sterująca OptiStar CG13              | 10 | Jednostka filtracyjna |
| 2 | Pistolet do malowania ręcznego OptiSelect GM03 | 11 | Uchwyt na pistolet    |
| 3 | Injektor OptiFlow                              | 12 | Uchwyt na węże        |
| 4 | Mocowania ścienne                              | 13 | Moduł PowerClean**    |
| 5 | Rura ssąca                                     | 14 | Półka                 |

---

## Zakres dostawy

---

**INFORMACJA:**

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje wszystkie elementy wyposażenia i funkcje tego urządzenia do ręcznego nakładania powłok.

- ▶ Należy pamiętać, że urządzenie do ręcznego nakładania powłok może nie być wyposażone we wszystkie opisane funkcje.
  - ▶ Opcjonalne wyposażenie jest oznaczone podwójną gwiazdką \*\*.
- 

- Pistolet ręczny OptiSelect GM03 z przewodem, węzłem proszkowym, węzłem odmuchowym i podstawowym zestawem dysz (patrz instrukcja obsługi pistoletu ręcznego OptiSelect GM03)
- Jednostka sterująca OptiStar CG13 w metalowej obudowie wraz z przewodem zasilającym
- Inżektor OptiFlow
- Mocowania ściennie ze wspornikiem na wąż/pistolet i jednostce filtracyjnej
- Rura ssąca
- Moduł PowerClean\*\*
- Przewody pneumatyczne do powietrza transportowego (czerwony), dozującego (czarny) oraz fluidyzacyjnego (czarny)
- Instrukcja obsługi
- Skrócona instrukcja obsługi

# Parametry techniczne

## OptiFlex 2 W

### Możliwe do podłączenia pistolety



OptiFlex 2 W	Możliwości podłączenia
OptiSelect GM03	tak



#### UWAGA:

Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 W może pracować tylko z określonymi typami pistoletów!

### Parametry elektryczne

OptiFlex 2 W	
Nominalne napięcie wejściowe	100-240 VAC
Częstotliwość	50-60 Hz
Wartość wejściowa	40 VA
Nominalne napięcie wyjściowe (do pistoletu)	eff. 10 V
Nominalny prąd wyjściowy (do pistoletu)	max. 1.2 A
Przyłącze wibratora	110/230 VAC max. 100 W
Przyłącze funkcji czyszczenia	24 VDC max. 3 W
Zakresu temperatury	0 °C - +40 °C (+32 °F - +104 °F)
Max temperatura pracy	100 °C (+212 °F)
Dopuszczenia	  II 3 D IP54 100 °C

## Dane pneumatyczne

OptiFlex 2 W	
Max. ciśnienie wejściowe	10 bar
Min. ciśnienie wejściowe	6 bar
Ciśnienie wejściowe (Dynamiczne bazujące na ustawieniach regulatora ciśnienia)	5,5 bar / 80 psi
Max. zawartość pary wodnej	1,3 g/m <sup>3</sup>
Max. zawartość oparów olejowych	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Zużycie sprężonego powietrza (praca normalna)	5,5 Nm <sup>3</sup> /h

## Wymiary

OptiFlex 2 W	
Szerokość	333 mm
Głębokość	460 mm
Wysokość	697 mm
Waga	13 kg

## Obsługiwane proszki

OptiFlex 2 W	
Proszki organiczne	tak
Proszki metaliczne	tak
Proszek emalia	nie



## Wydatek farby (wartości poglądowe)

### Ogólne warunki pracy dla Injektora OptiFlow

Rodzaj farby proszkowej	Epoksydowo/poliestrowa
Długość węża proszkowego (m)	6
Wąż proszkowy Ø (mm)	10
Typ węża proszkowego	POE z paskami uziemiającymi
Ciśnienie wejściowe (bar)	5,5
Dysza powietrza transportowego Ø (mm)	1,6
Wartość korekcji C0	Nastawy zerowania wydatku proszku

### Wartości ustawień dla jednostki sterującej OptiStar CG13 z inżektorem OptiFlow IG06

Wszystkie wartości podane w tabeli są przybliżone i służą jedynie, jako propozycja. Ponieważ ustawienia parametrów oraz warunki ich stosowania u różnych użytkowników mogą w znacznym stopniu się różnić.

Powietrze całkowite 		3 Nm <sup>3</sup> /h	4 Nm <sup>3</sup> /h	5 Nm <sup>3</sup> /h
Wydatek proszku (g/min)				
Wyd. proszku  (%)	20	85	100	120
	40	150	185	210
	60	210	255	280
	80	270	320	350
	100	300	360	395

### Wartości przepływu powietrza

Powietrze całkowite składa się z powietrza transportowego i dozującego, w relacji do procentowo (%) ustawionego wydatku farby. W rezultacie wartość powietrza całkowitego pozostaje niezmienna.

OptiStar CG13	Zakres	Ustawienia fabryczne
Wydajność - powietrze fluidyzacji - OptiFlex F (without AirMover air requirements)	0-5,0 Nm <sup>3</sup> /h	1,0 Nm <sup>3</sup> /h
Wydajność - powietrze odmuchu elektrody	0-3,0 Nm <sup>3</sup> /h	0,1 Nm <sup>3</sup> /h
Wydajność - powietrze całkowite (przy wartości 5.5 bar)	1,8-6,5 Nm <sup>3</sup> /h	



#### INFORMACJA:

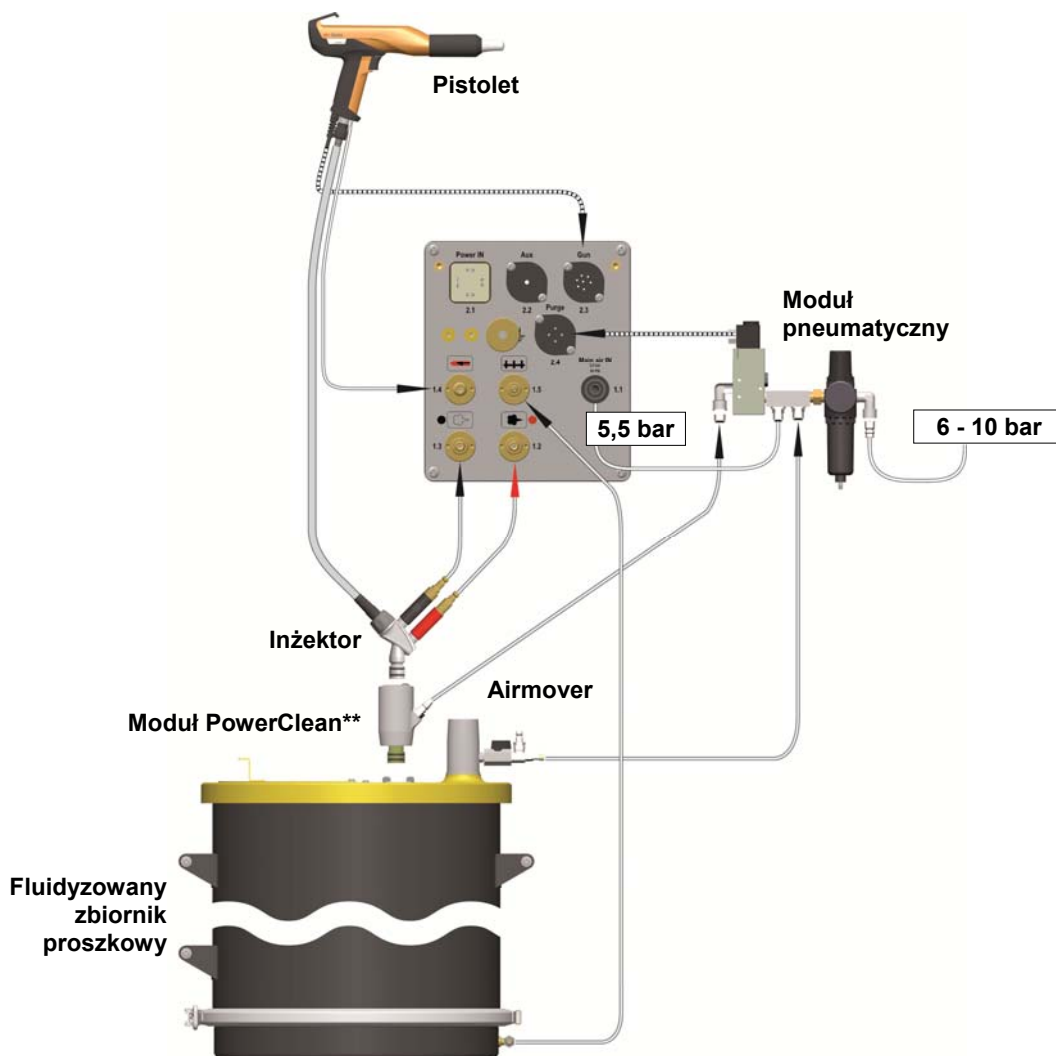
Zużycie powietrza całkowitego dla urządzenia zdecydowanie oparte na 3 skonfigurowanych wartościach powietrza, w zależności od typu urządzenia (bez wartości powietrza AirMover dla OptiFlex F).

Te wartości odnoszą się do wewnętrznego sterowania ciśnienia 5.5 bar!

# Uruchomienie

## Instrukcja podłączeń

Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 W musi być połączone zgodnie z instrukcją podłączeń (patrz także instrukcja obsługi OptiStar CG13 jednostka sterująca pistoletem ręcznym).



*Instrukcja podłączenia pistoletu – widok połączeń*



### INFORMACJA:

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








## Podłączenia

### Przewody pneumatyczne/kable

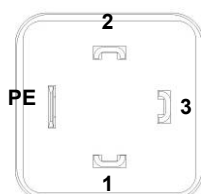


#### Podłączenia – przewody pneumatyczne / kable

Podłączenie	Znaczenie
1.1 Main air IN	Przyłącze sprężonego powietrza (5.5 bar / 80 PSI)
2.1 Power IN	Gniazdo sieciowe (100-240 VAC)
2.2 Aux	Gniazdo wibratora (OptiFlex B)
2.3 Gun	Gniazdo pistoletu
2.4 Purge	Przyłącze modułu czyszczącego
1.2	Przyłącze powietrza transportowego 
1.3	Przyłącze powietrza dozującego 
1.4	Przyłącze powietrza oddechowego elektrody 
1.5	Przyłącze powietrza fluidyzacji 
	Zacisk uziemiający 

## Rozmieszczenia wtyków

### Power IN



### Gniazdo sieciowe

- 1 Wtyk przewodzący neutralny (zasilanie)
  - 2 Faza (100-240 VAC) P
  - 3 Wyjście – wibrator lub mieszadło
- PE Uziemienie PE

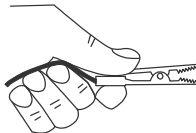












# Pierwsze uruchomienie



## INFORMACJA:

W przypadku nieprawidłowości w pracy, patrz rozdział "Wyszukiwanie błędów" lub instrukcja obsługi jednostki sterującej!

1			
2		5,5 bar	
3		 110 V/230 V	
4			



## INFORMACJA:

Pozostała część procedury uruchomienia ręcznego pistoletu proszkowego OptiSelect GM03 jest dokładnie opisana w instrukcji jednostki sterującej pistoletu OptiStar CG13 (rozdział "Pierwsze uruchomienie" i „Codzienne uruchomienie”)!

---

## Konfiguracja typu urządzenia

---



---

**INFORMACJA:**

Jeśli jednostka sterująca jest dostarczana jako integralna część urządzenia OptiFlex, to parametry systemowe będą miały konfigurację fabryczną do optymalnego zastosowania (patrz także instrukcja obsługi OptiStar CG13 jednostka sterująca pistoletem ręcznym)!

---



---

**INFORMACJA:**

Jednostka sterująca pistoletu ręcznego zawsze uruchamia się z ostatnio skonfigurowanymi ustawieniami.

---

# Obsługa

---

## Malowanie




---

### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Podczas malowania, rozładowanie może przechodzić przez ciało malarza, jeżeli pistolet nie jest trzymany za uziemioną rękojeść.

- Pistolet trzymać ciągle za rękojeść!
  - Nie dotykać żadnych innych części pistoletu!
- 




---

### UWAGA:

Jeżeli urządzenie do malowania ręcznego jest używane przy wentylacji o niedostatecznej wydajności, kurz z proszku może powodować problemy oddechowe lub niebezpieczeństwo poślizgnięcia i upadku.

- ▶ Urządzenie do malowania ręcznego może być używane wyłącznie w kabinach o odpowiedniej wydajności wentylacji (takie jak np. kabiny Gema Classic Open).
- 

1. Włączyć jednostkę sterującą kluczem **ON**  
Wyświetlacze świecą się i jednostka jest gotowa do pracy
  2. Ustawić zbiornik proszkowy na mobilny wózek
- 







---

### UWAGA:

Beim Aufsetzen des Pulverbehälters auf das fahrbare Gestell des Handgerätes können Zehen im Bereich Behälter – Gestell gequetscht werden.

- ▶ Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe tragen
- 
3. Ustawić odpowietrzenie (Airmover)
    - a) Całkowicie otworzyć zawór kulowy
    - b) Wyregulować przy pomocy zaworu dławiącego
  4. Napełnić zbiornik proszkiem
    - a) Otworzyć pokrywę zbiornika proszkowego
    - b) Napełnić zbiornik proszkiem maks. 25 kg proszku (50 liter) ew. proszek może sięgać maks. 5-10 cm po uchwyty zbiornika proszkowego, w przeciwnym wypadku proszek wydostaje się ze zbiornika.
    - c) Zamknąć pokrywę zbiornika proszkowego.
-


5. Ustawić parametry malowania:
6. Wcisnąć przycisk wyboru właściwego, zdefiniowanego trybu malowania (Preset Mode):

Części płaskie	
Części skomplikowane	
Przemaalowywanie	

Nad wybranym przyciskiem zaświeca się strzałka



LUB

7. Nacisnąć klucz 
- c) Wybrać żądany program (01-20)







- d) Zmienić parametry malowania zgonie z wymaganiami.

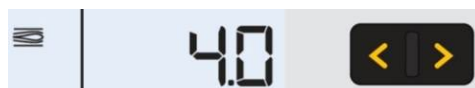


### INFORMACJA:

**Programy 01-20 są zapisywane automatycznie.**

Znaczenie	Wartość
Wyd. proszku  (%)	0%
Powietrze całkowite 	0 Nm <sup>3</sup> /h
Wysokie napięcie <i>kV</i>	0 kV
Natężenie prądu <i>μA</i>	0 μA
Powietrze odmuchu elektrody 	0,1 Nm <sup>3</sup> /h
Powietrze fluidyzacji 	0.1 Nm <sup>3</sup> /h (dla OptiFlex B oraz S)

8. Ustawianie wartości powietrza całkowitego





Prawidłowa chmura proszku



Za mało powietrza całkowitego

**INFORMACJA:**

**Wartość powietrza całkowitego 4 Nm<sup>3</sup>/h i 50% zawartość proszku jest rekomendowana jako ustawienie bazowe.**

9. Ustawić wartość wydatku farby (np. w stosunku do żądanej grubości warstwy)



Dużo proszku



Mało proszku

**INFORMACJA:**

**Aby osiągnąć maksymalną wydajność, zalecamy unikać – tam gdzie jest to możliwe - zbyt wysokich nastaw ilości proszku!**

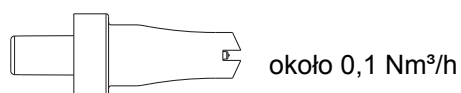
- ▶ Standardowe ustawienia 50% udziału farby oraz wartość powietrza całkowitego 4 Nm<sup>3</sup>/h są zalecane jako ustawienia startowe. Wartość powietrza całkowitego jest automatycznie utrzymywana na stałym poziomie przez jednostkę sterującą.
- ▶ Po wprowadzeniu wartości, których urządzenie nie może zrealizować odpowiedni wyświetlacz zaczyna migać i pojawia się komunikat błędu!

10. Ustawianie odmuchu elektrody

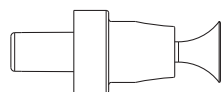
- a) Wcisnąć klucz  Drugi poziom wyświetlacza będzie wskazywał



- b)



około 0,1 Nm<sup>3</sup>/h



około 0,5 Nm<sup>3</sup>/h



Za dużo powietrza odmuchowego elektrody

## 11. Ustawienie fluidyzacji

- a) Wcisnąć klucz  Drugi poziom wyświetlacza będzie wskazywał



- b)
- c) Sprawdzić fluidyzację w zasobniku z proszkiem. Poziom fluidyzacji zależy od charakterystyki proszku, wilgotności i temperatury otoczenia. Fluidyzację oraz wibrację uruchamia się na jednostce sterującej.



### UWAGA:

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

- ▶ Ustawić prawidłową wartość odpowietrzenia

12. Pistolet skierować do kabiny (jeszcze nie na obiekt do malowania), wcisnąć spust i wizualnie sprawdzić wydatek proszku
13. Sprawdzić, czy wszystko pracuje poprawnie
14. Malowanie
15. Jeżeli niezbędne, ustawić parametry malowania
16. Aktywować cyklicznie funkcję czyszczenia



### INFORMACJA:

**Dla tej funkcji musi być dostępny i zamontowany opcjonalny moduł czyszczący (PowerClean™)!**

- ▶ Zapobiega zjawiskom, które mogą doprowadzić do zwarcia podczas pracy, przy użyciu proszków metalicznych.
- ▶ W środowisku wilgotnym lub tropikalnym, wilgoć jest usuwana z inżektora, węża proszkowego i pistoletu.



a)





- Elementy LCD poruszają się dookoła na wyświetlaczu CG13


**INFORMACJA:**

**Funkcja PowerClean może być zatrzymana poprzez użycie przycisku P.**



Procedura	Efekt
<b>automatyczna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatyczna procedura czyszczenia uruchomiona</li> <li>- Inżektor, wąż proszkowy, pistolet i dysza rozpylająca są przedmuchiwane sprężonym powietrzem</li> <li>- Zautomatyzowana funkcja PowerClean zapewnia równoległe czyszczenie innych podzespołów, takich jak tuba zasysająca, zasobnik z proszkiem, etc.</li> </ul>
<b>ręczna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operator kontroluje ilość i długość impulsów odmuchu poprzez powtórne wciśnięcie spustu pistoletu</li> </ul>

Po zakończeniu procedury czyszczenia PowerClean, sterowanie przełącza się z powrotem na tryb malowania.



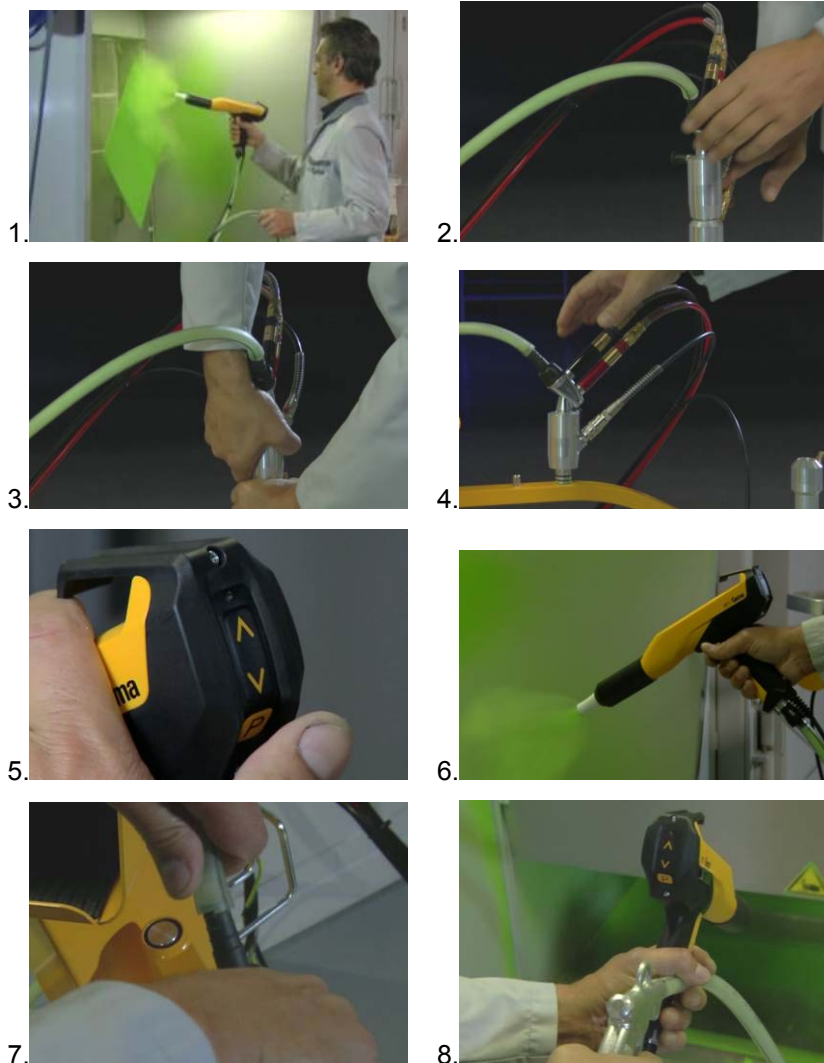
# Zmiana koloru

---

## Informacje ogólne

Podczas zmiany koloru, poszczególne podzespoły urządzenia muszą być dokładnie oczyszczone. Wszystkie resztki poprzedniego koloru muszą zostać usunięte podczas tego procesu!

Poniżej opisano "ekstremalną" zmianę koloru (z jasnego na ciemny).





9.

Zdjąć i oczyścić dyszę, za pomocą pistoletu odmuchowego

10.



11.



12.



13.



14.

15. Odłączyć przewód powietrza fluidyzacji

16. Zdjąć pokrywę, przedmuchać sprężonym powietrzem, i wyczyścić czystą i suchą szczotką i ściereczką

17. Oczyścić rurę ssącą

18. Opróżnić pozostały proszek do kartonu

19. Odkurzyć zbiornik, w szczególności dno

20. Wyczyścić zbiornik ściereczką

21. Zmontować zbiornik proszkowy

22. Napełnić nowym proszkiem



23.



24.



25.



26.



## Wyłączanie

1. Puścić spust pistoletu
2. Wyłączyć jednostkę sterującą




---

### INFORMACJA:

**Ustawienia wysokiego napięcia, wydatku farby, wartości powietrza odmuchowego elektrody i fluidyzacji zostają zapisane w pamięci!**

---

### *Przy kilkudniowej przerwie w pracy*

1. Odłączyć od zasilania.
2. Oczyszczyć urządzenie (patrz odpowiednia instrukcja obsługi).
3. Zamknąć dopływ sprężonego powietrza.



# Czyszczenie i przeglądy



---

**INFORMACJA:**

Regularne i konsekwentne przeprowadzanie czynności konserwacyjnych pozwoli na wydłużenie żywotności urządzenia OptiFlex 2 W i zapewni stałą jakość tłoczenia na dłuższy czas!

Części, które należy wymienić podczas przeglądu są dostępne jako części zamienne. Listę tych części można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi!

---

## Codzienna konserwacja

1. Oczyszczyć inżektor (w tym celu patrz instrukcja obsługi inżektora OptiFlow)
2. Oczyszczyć pistolet (w tym celu patrz instrukcja obsługi pistolet ręczny OptiSelect GM03)
3. Oczyszczyć wąż proszkowy (w tym celu patrz rozdział "Zmiana koloru")

---

## Tygodniowa konserwacja

1. Oczyszczyć rurę ssąco/fluidyzacyjną, inżektor, moduł czyszczący oraz pistolet proszkowy. Umieścić rurę ssąco/fluidyzacyjną w farbie na krótko przed ponowną pracą
2. Sprawdzić połączenie uziemienia pomiędzy jednostką sterującą, kabiną proszkową i elementami zawiesia detali na systemie transportu

---

## Przy kilkudniowej przerwie w pracy

1. Odłączyć od zasilania.
2. Oczyszczyć urządzenie
3. Zamknąć dopływ sprężonego powietrza.

### Płukanie węża proszkowego

Przy dłuższych przerwach w pracy należy oczyścić wąż proszkowy.

**Procedura:**

1. Odłączyć wąż proszkowy od inżektora
2. Skierować pistolet do kabiny
3. Odmuchać wąż za pomocą sprężonego powietrza
4. Podłączyć ponownie wąż proszkowy do przyłącza na inżektorze

## Czyszczenie



### UWAGA!

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

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

### Czyszczenie zbiornika proszkowego

1. Odłączyć przewód powietrza fluidyzacji
2. Wyjąć inżektor
3. Wyjąć moduł czyszczący PowerClean
4. Zdjąć pokrywę, przedmuchać sprężonym powietrzem, i wyczyścić czystą i suchą szczotką i ściereczką
5. Oczyszczyć inżektor i rurę ssącą (patrz instrukcja obsługi inżektora)
6. Oczyszczyć moduł czyszczący
7. Opróżnić pozostały proszek do kartonu
8. Odkurzyć zbiornik, w szczególności dno
9. Wyczyścić zbiornik ściereczką
10. Zmontować zbiornik proszkowy



### INFORMACJA:

**Nie napełniać zbiornika proszkowego do czasu ponownego użycia! Nigdy nie czyścić zbiornika rozpuszczalnikami lub wodą!**

### Czyszczenie ręcznego pistoletu proszkowego OptiSelect GM03

Regularne czyszczenie pistoletu zapewni wysoką jakość malowania.



### INFORMACJA:

**Przed czyszczeniem pistoletu należy wyłączyć sterownik. Sprężone powietrze użyte do czyszczenia musi być wolne od oleju i wody!**

#### **Codziennie:**

1. Odmuchać pistolet z zewnątrz, wytrzeć i oczyścić, etc.

#### **Tygodniowo:**

2. Zdjąć wąż proszkowy z przyłącza
3. Zdjąć z pistoletu dyszę i oczyścić
4. Odmuchać pistolet sprężonym powietrzem zgodnie z kierunkiem przepływu farby od złącza



5. Oczyszczyć zintegrowaną rurę załączoną szczotką
6. Ponownie odmuchać pistolet wewnątrz
7. Oczyszczyć wąż proszkowy
8. Zmontować pistolet i ponownie podłączyć



---

**INFORMACJA:**

**Należy także zapoznać się z instrukcją obsługi pistolet ręczny OptiSelect GM03!**

---



# Wyszukiwanie błędów

## Informacje ogólne



### INFORMACJA:

Przed próbą diagnozowania błędów, należy zawsze sprawdzić, czy parametr (P00) został właściwie skonfigurowany w jednostce sterującej (patrz instrukcja obsługi OptiStar CG13 jednostka sterująca pistoletu ręcznego, Rozdział "Przygotowanie do uruchomienia – Konfiguracja typu urządzenia").

Błąd	Przyczyna	Wyszukiwanie błędów
Wyświetlacze na jednostce pozostają ciemne, pomimo włączenia sterownika	Jednostka nie jest podłączona do zasilania	Podłączyć urządzenie do zasilania
	Przepalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
	Uszkodzony zasilacz	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
Pistolet nie napyla farby, pomimo włączonej jednostki sterującej i wciśniętego spustu	Brak zasilania sprężonym powietrzem	Podłączyć sprężone powietrze do urządzenia
	Zablokowany inżektor, silnik krokowy, dysza inżektora, wąż proszkowy lub pistolet	Oczyszczyć odpowiedni element
	Zużyta tuleja wewnętrzna inżektora	Wymienić
	Nie zainstalowana tuleja wewnętrzna inżektora	Zainstalować tuleję wewnętrzną
	Fluidyzacja nie działa	Patrz poniżej
	Powietrze całkowite niewłaściwie nastawione	Ustawić poprawnie wartość powietrza całkowitego (wartość domyślna 4 Nm <sup>3</sup> /h)
	Popsuty elektrozawór gł.	Wymienić elektrozawór
Dioda LED na pistolecie pozostaje ciemna pomimo wciśniętego spustu	Pistolet niepodłączony	Podłączyć pistolet
	Uszkodzona wtyczka pistoletu, kabel pistoletu lub przyłącze pistoletu	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
	Zepsute zdalne sterowanie na pistolecie	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema

Błąd	Przyczyna	Wyszukiwanie błędów
Farba nie osiada na detalu, pomimo wciśnięcia spustu i napyłania farby	Obiekty nie są lub są źle uziemione	Sprawdzić i poprawić uziemienie
	Nieaktywne napięcie i natężenie prądu	Wcisnąć klucz wyboru (klucz aktywacji)
	Popsuty powielacz wysokiego napięcia	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
Farba proszkowa nie jest fluidyzowana	Brak zasilania sprężonym powietrzem	Podłączyć sprężone powietrze do urządzenia
	Zbyt mała wartość fluidyzacji na jednostce	Ustawić prawidłową wartość fluidyzacji
	Uszkodzony silnik krokowy	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
Brak powietrza odmuchu elektrody	Uszkodzony silnik krokowy powietrza odmuchu elektrody	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema

# 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** OptiFlex 2 W  
**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!**

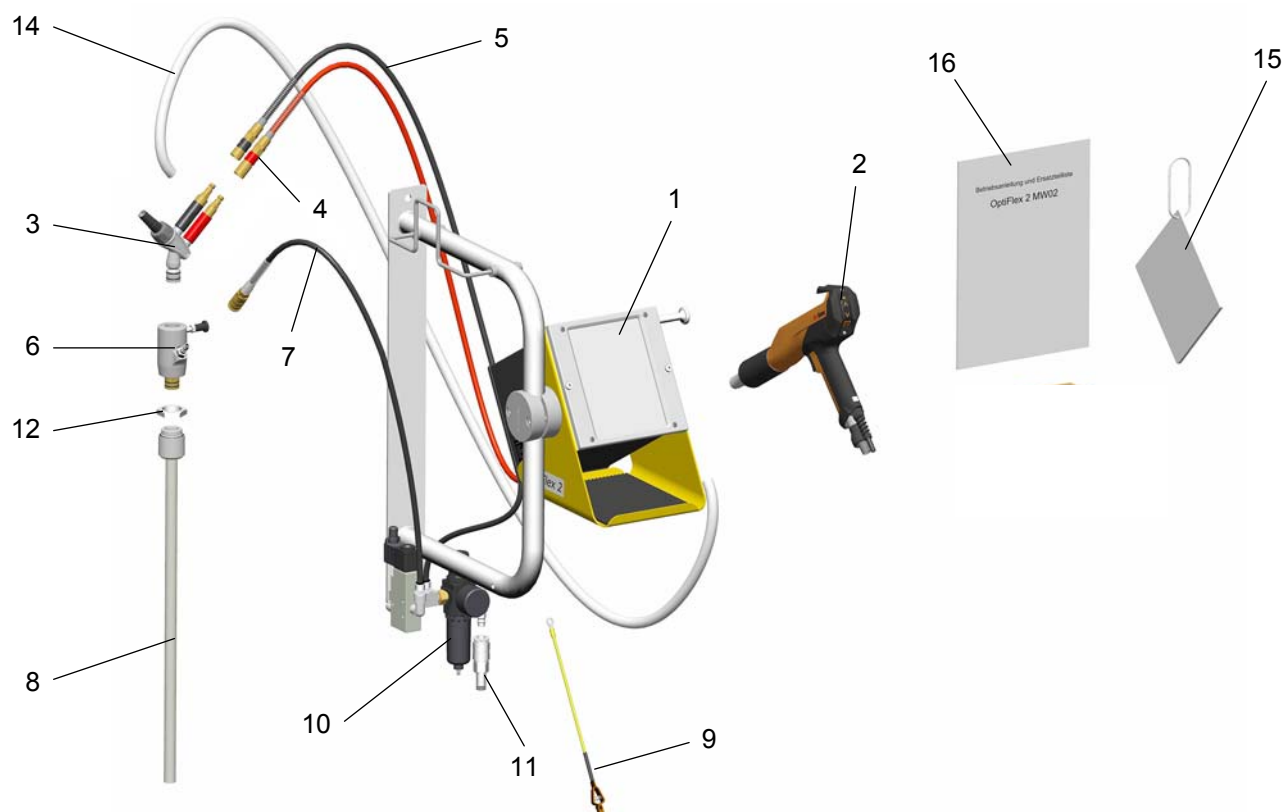
---

## OptiFlex 2 W – lista części zamiennych

1	Jednostka sterująca CG13 – komplet (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)	1009 971
2	Pistolet ręczny GM03 – komplet (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)	1008 070
3	Inżektor IG06 – komplet (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)	1007 780
4	Połączenie pneumatyczne powietrza transportowego	
4.1	Szybkozłącze – NW5, Ø 8 mm, czerwone	261 645
4.2	Nakrętka z odgiętką – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
4.3	Przewód pneumatyczny – Ø 8/6 mm, czerwony	103 500*
5	Połączenie pneumatyczne powietrza dozującego	
5.1	Szybkozłącze – NW5, Ø 8 mm, czarne	261 637
5.2	Nakrętka z odgiętką – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
5.3	Przewód pneumatyczny – Ø 8/6 mm, czarny, z białym paskiem	1008 038*
6	Moduł PowerClean – komplet (patrz odpowiednia instrukcja obsługi OptiSelect GM03 pistolet ręczny)	1007 362
7	Połączenie pneumatyczne powietrza PowerClean	
7.1	Szybkozłącze – NW5, Ø 8 mm	1008 027
7.2	Rura z tworzywa sztucznego – Ø 8/6 mm, czarna	103 152*
8	Rura ssąca – komplet	339 130
9	Przewód uziemiający – komplet	301 140
10	Układ pneumatyczny – komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych)	
11	Szybkozłącze – NW7,8-Ø 13 mm	243 647
12	Przeciwnakrętka PG21	234 869
14	Wąż proszkowy – Ø 15/10 mm, 6 m	1001 673
15	Skrócona instrukcja obsługi	1007 143
16	Instrukcja obsługi	1007 141

\* Proszę podać długość

## OptiFlex 2 W – lista części zamiennych

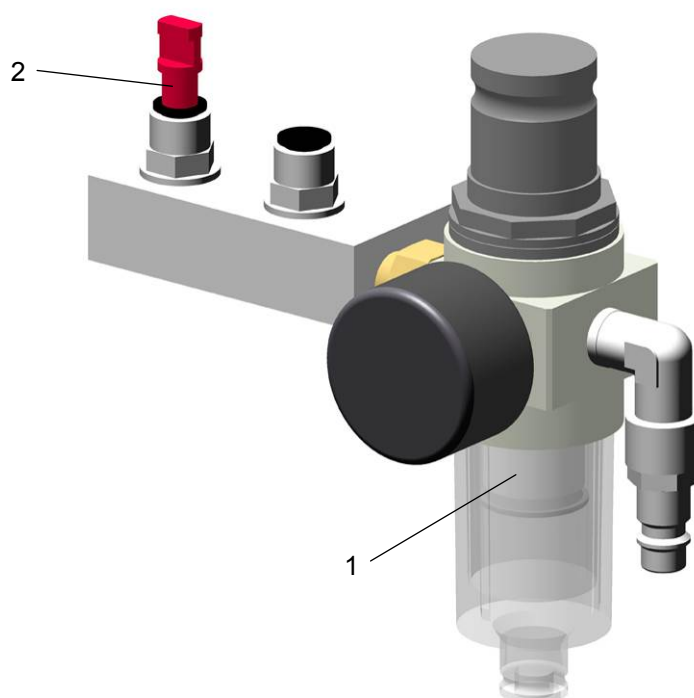


Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 W – części zamienne

## OptiFlex 2 W – Układ pneumatyczny

	Układ pneumatyczny – komplet	1008 235
1	Wkład filtra – 20 µm	1008 239#
2	Korek – Ø 8 mm	238 023

# Część eksploatacyjna



OptiFlex 2 W – Układ pneumatyczny

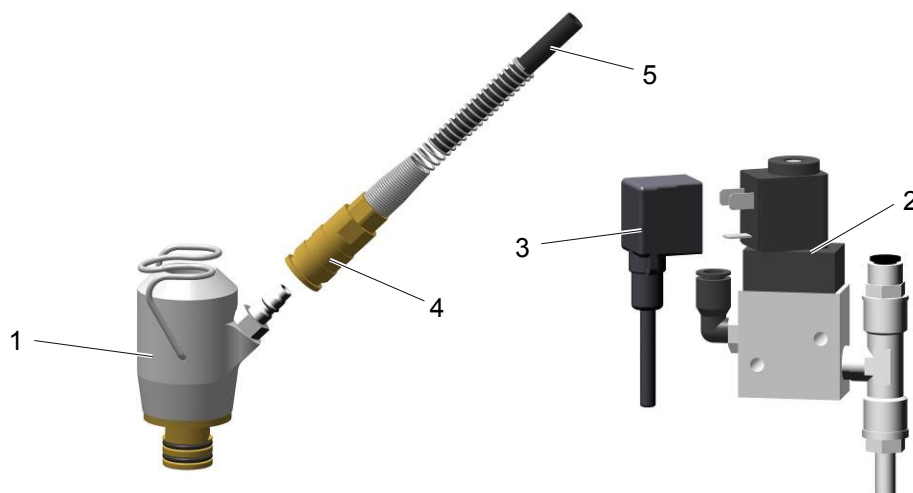


## OptiFlex 2 W – Moduł PowerClean - zestaw\*\*

	Moduł PowerClean - zestaw – długość węża 2 m (poz. 1, 2, 3, 4 - 8)	1010 519
	Moduł PowerClean - zestaw – długość węża 12 m (poz. 1, 2, 3.1 - 8)	1010 520
1	Moduł PowerClean** – komplet (patrz odpowiednia instrukcja obsługi OptiSelect GM03 pistolet ręczny)	1009 528
2	Elektrozawór – komplet	1009 928
3	Kabel modułu PowerClean – komplet, długość 1 m	1009 879
3.1	Kabel modułu PowerClean – komplet, długość 15 m	1009 880
4	Szybkozłącze – NW5-Ø 8 mm	1008 027
5	Rura z tworzywa sztucznego – Ø 8/6 mm, czarna	103 152*
6	Uszczelka (nie pokazano)	#
7	O-ring – Ø 16x2 mm, NBR70, antystatyczny (2x) (nie pokazano)	#
8	Łącznik kabla (nie pokazano)	

\* Proszę podać długość

# Część eksploatacyjna



OptiFlex 2 W – Moduł PowerClean - zestaw\*\*



# OptiStar CG13



## INFORMACJA:

Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj instrukcję obsługi, którą można znaleźć na dołączonej płycie CD.

## Struktura

### Widok ogólny



- 1 Płyta czołowa z elementami sterującymi i wyświetlaczem
- 2 Obudowa

- 3 Panel tylny z przyłączami

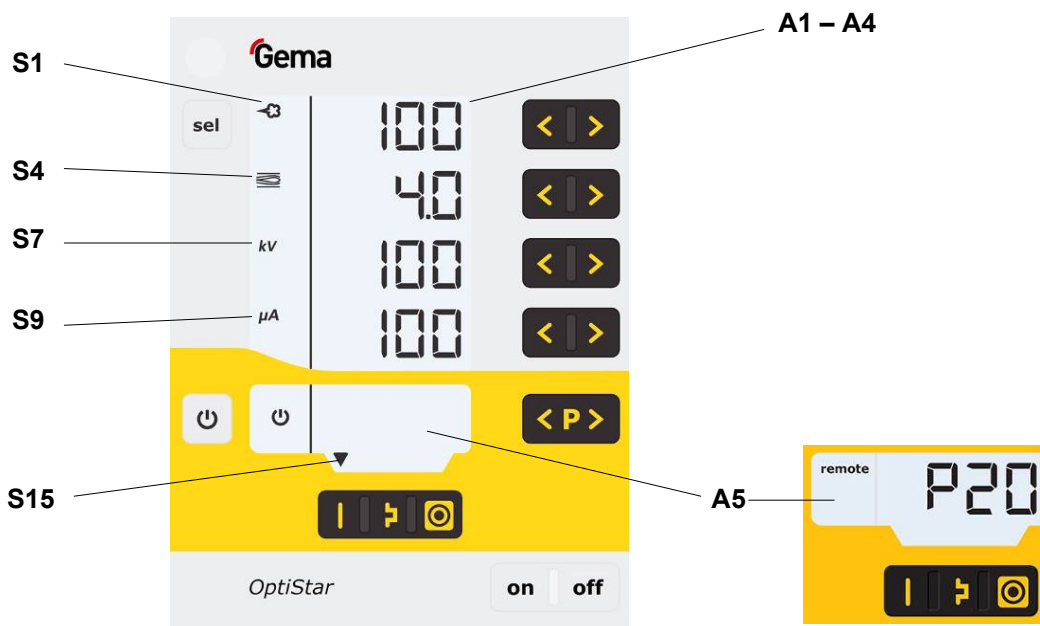
## Elementy sterowania

### Wyświetlacze i przyciski



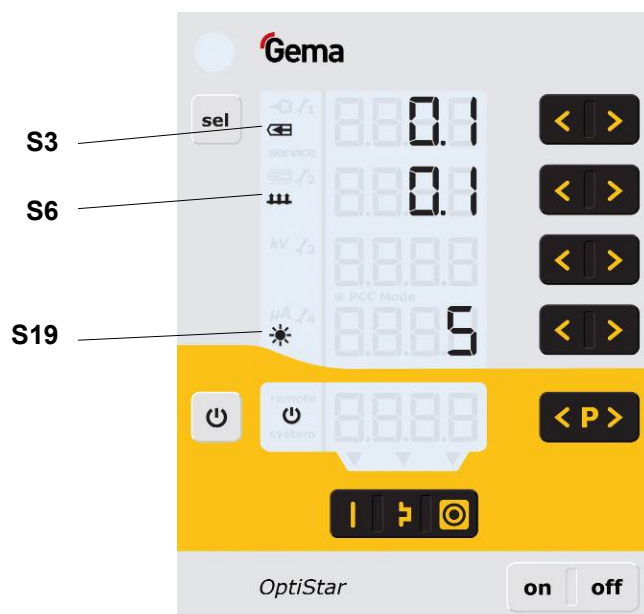
#### INFORMACJA:

Aby ułatwić korzystanie z jednostki sterującej, zadane i rzeczywiste wartości są rozdzielone na kilka poziomów. Przycisk "sel" służy do przełączania między poziomami. Jeżeli nie wykonujemy żadnych działań w ciągu 6 s, urządzenie automatycznie powraca do poziomowi 1.



Wyświetlacze, Poziom 1

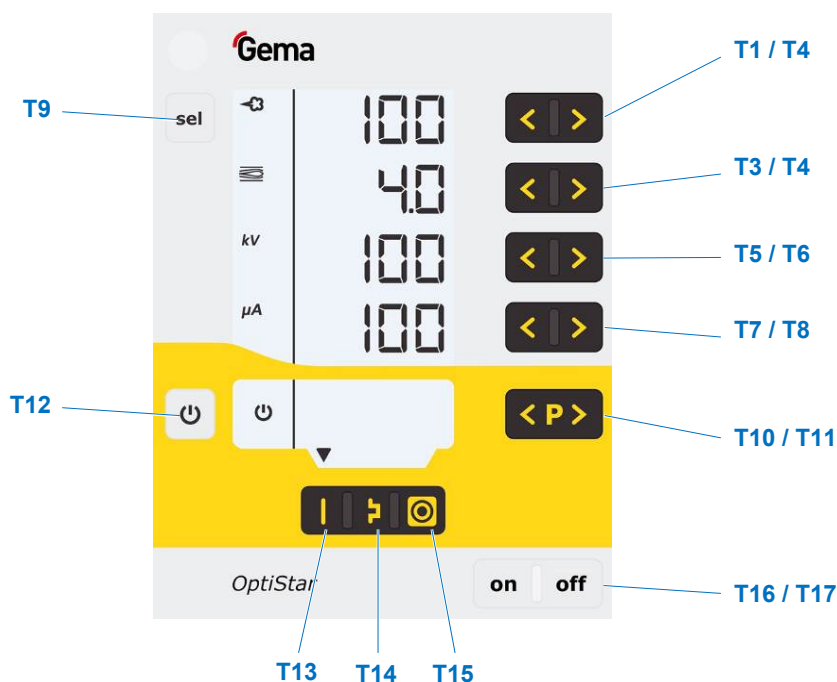
Opis	Funkcja
<b>A1-A4</b>	Wyświetla aktualne/nominalne wartości i parametry systemowe Miga jeżeli przekroczony jest możliwy zakres.
<b>A5</b>	Wyświetla numery programów, kody diagnostyki błędów oraz informację o statusie
<b>S1</b>	Wydatek farby (wyświetlany w %)
<b>S4</b>	Wartość powietrza całkowitego (wyświetlany w Nm <sup>3</sup> /h)
<b>S7</b>	Wysokie napięcie (wyświetlane w kV)
<b>S9</b>	Natężenie prądu (wyświetlane w µA)
<b>S12 remote</b>	Uruchamianie zdalne używane jako blokada klawiatury, możliwa ograniczona obsługa
<b>S13</b>	Wskaźnik wibratora/fluidyzacji
<b>S15</b>	Wskaźnik zdefiniowanego trybu pracy lub trybu czyszczenia podczas czyszczenia.



Wyświetlacze i LED, Poziom 2

Opis	Funkcja
<b>S3</b>	Powietrze oddechowe elektrody (wyświetlane w Nm <sup>3</sup> /h)
<b>S6</b>	Powietrze fluidyzacji (wyświetlane w Nm <sup>3</sup> /h)
<b>S19</b>	Podświetlenie wyświetlacza (0-8)

## Przyciski i włączniki



Przyciski i włączniki

Opis	Funkcja
<b>T1-T8</b>	Przyciski wartości nominalnych i parametrów systemowych
<b>T9 (Select)</b>	Wybór poziomów wyświetlania
<b>T10-T11</b>	Zmiana programu
<b>T12</b>	Włączanie/wyłączanie powietrza fluidyzacji (OptiFlex F) Włączanie/wyłączanie wibratora i fluidyzacji (OptiFlex B) Włączanie/wyłączanie fluidyzacji (OptiFlex S) Przełączenie do trybu parametrów systemowych (naciskać przez min. 5 sekund)
<b>T13</b>	Tryb pracy do malowania detali płaskich (stałe napięcia i prądu)
<b>T14</b>	Tryb pracy do malowania skomplikowanych części (stałe napięcia i prądu)
<b>T15</b>	Tryb pracy do przemalowywania (stałe napięcia i prądu)
<b>T16/T17</b>	Włączanie/Wyłączanie zasilania

# Wyszukiwanie błędów

## Diagnostyka błędów w oprogramowaniu

### Informacje ogólne

Jednostka sterująca pistoletu ręcznego OptiStar CG13 jest ciągle monitorowana pod kątem prawidłowego funkcjonowania. Jeśli oprogramowanie urządzenia wykaże błąd, wtedy komunikat pokaże kod błędu. Monitoring dotyczy:

- Wysokiego napięcia
- Systemu pneumatycznego
- Zasilania

### Kody błędów

Diagnostyka błędów (kody błędów) jest pokazywana na wyświetlaczu **A5**.



Kody błędów są zapisywane na liście błędów według kolejności ich pojawiania się. Każdy błąd na liście musi być indywidualnie potwierdzany za pomocą przycisków **T10** lub **T11**.

Błędy są wyświetlane w kolejności ich pojawiania się. Klucze **T10** oraz **T11** nie mogą być używane do innych funkcji tak długo, jak kod błędu jest pokazywany na wyświetlaczu **A5**.

Lista możliwych błędów w funkcjonowaniu jednostki sterującej pistoletu ręcznego OptiStar CG13:

Kod	Znaczenie	Przyczyna	Eliminacja błędu
<b>Pneumatyka:</b>			
H05	Zawór przedmuchu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zawór przedmuchu nie jest podłączony</li> <li>- Zawór uszkodzony</li> <li>- Kabel przyłączeniowy uszkodzony</li> <li>- Wadliwa płyta główna</li> </ul>	<p>Części podłączyć lub wymienić</p> <p>Skontaktować się z serwisem Gema</p>
H06	Zawór główny	<p>Prąd cewki niższy niż zadana limitowana wartość</p> <p>Popsuty zawór, płyta główna lub kabel</p>	Skontaktować się z serwisem Gema

Kod	Znaczenie	Przyczyna	Eliminacja błędu
H07	Za wysoki przepływ [powietrza dodatkowego (Nastawa powietrza dodatkowego na wyświetlaczu)]	Zadana wartość powietrza dozującego jest zbyt wysoka w porównaniu do twoich ustawień powietrza transportowego	Zmniejszyć wartość powietrza dodatkowego, lub zwiększyć wartość powietrza transportowego, skasować kod błędu
H08	Wartość powietrza transportowego za wysoka (ustawienia zawartości proszku na wyświetlaczu)	Zadana wartość powietrza transportowego jest zbyt wysoka w porównaniu do twoich ustawień powietrza dozującego	Zmniejszyć wartość powietrza transportowego lub zwiększyć wartość powietrza dodatkowego, skasować kod błędu
H09	Wydatek farby wyższy niż 100%	Wydatek farby pomnożony przez współczynnik długości węża i wartość dziennej korekcy jest większy niż 100 %. Zbyt duża wartość współczynnika korygującego	Zmniejszyć wydatek farby  Zmniejszyć wartość współczynnika korygującego
H10	Przekroczona dolna granica zakresu dla powietrza transportowego	Teoretyczna wartość dla powietrza transportowego zeszła poniżej minimum Powietrze całkowite jest mniejsze od minimum	Ograniczyć powietrze transportowe do wartości minimalnej

**Wysokie napięcie:**

H11	Błąd pistoletu	Brak oscylacji, uszkodzony kabel, powielacz lub pistolet uszkodzony.	Skontaktować się z serwisem Gema
H13	Za wysokie napięcie w obwodzie pośrednim	Płyta główna uszkodzona, urządzenie wyłączone	Skontaktować się z serwisem Gema
H14	Błędny pomiar prądu	Uszkodzenie w układzie pomiarowym	Skontaktować się z serwisem Gema

**Zasilanie:**

H21	Za niskie napięcie zasilania	Zasilacz uszkodzony lub przeładowany	Skontaktować się z serwisem Gema
-----	------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------

**EEPROM (pamięć urządzenia)**

H24	Niewłaściwa pamięć EEPROM	Błąd EEPROM	Skontaktować się z serwisem Gema
H25	Przerwa podczas zapisu EEPROM	Błąd EEPROM	Skontaktować się z serwisem Gema
H26	Niepoprawnie zapisane wartości w EEPROM podczas wyłączenia	Błąd EEPROM	Skontaktować się z serwisem Gema
H27	Błędna weryfikacja EEPROM	Błąd EEPROM	Skontaktować się z serwisem Gema

**Silniki krokowe:**

H60	Nieosiągnięty referencyjny punkt dla powietrza transportowego	Zablokowany silnik krokowy lub iglica, uszkodzony czujnik krańcowy, błąd silnika	Skontaktować się z serwisem Gema
H61	Nieosiągnięty referencyjny punkt dla powietrza dozującego	Zablokowany silnik krokowy lub iglica, uszkodzony czujnik krańcowy, błąd silnika	Skontaktować się z serwisem Gema
H62	Nieosiągnięty referencyjny punkt dla powietrza odmuchu elektrody	Zablokowany silnik krokowy lub iglica, uszkodzony czujnik krańcowy, błąd silnika	Skontaktować się z serwisem Gema
H64	Nie porusza się silnik powietrza transportowego	Zwarcie w czujniku, uszkodzony silnik krokowy	Skontaktować się z serwisem Gema



Kod	Znaczenie	Przyczyna	Eliminacja błędu
H65	Nie porusza się silnik powietrza dozującego	Zwarcie w czujniku, uszkodzony silnik krokowy	Skontaktować się z serwisem Gema
H66	Nie porusza się silnik powietrza odmuchu elektrody	Zwarcie w czujniku, uszkodzony silnik krokowy	Skontaktować się z serwisem Gema
H68	Zgubiona pozycja dla powietrza transportowego	Gubienie kroków, uszkodzony czujnik, uszkodzony silnik	Skontaktować się z serwisem Gema
H69	Zgubiona pozycja dla powietrza dozującego	Gubienie kroków, uszkodzony czujnik, uszkodzony silnik	Skontaktować się z serwisem Gema
H70	Zgubiona pozycja dla powietrza odmuchu elektrod	Gubienie kroków, uszkodzony czujnik, uszkodzony silnik	Skontaktować się z serwisem Gema
H71	Powietrze fluidyzacji Błąd pozycji	Gubienie kroków, uszkodzony czujnik, uszkodzony silnik	Skontaktować się z serwisem Gema

#### Komunikacja płyta główna - pistolet:

H90	Błąd komunikacji płyty głównej	Wadliwa płyta główna	Skontaktować się z serwisem Gema
H91	Błąd komunikacji płyta główna-pistolet	Pistolet niepodłączony Pistolet, kabel pistoletu lub płyta główna uszkodzone	Podłączyć Wymienić lub skontaktować się z serwisem Gema
H92	Błąd komunikacji płyty głównej	Wadliwa płyta główna	Skontaktować się z serwisem Gema

## Lista kodów błędów

Cztery ostatnio wyświetlone błędy są zapisane w oprogramowaniu, jako lista. Jeśli wystąpi błąd, który jest już zapisany na liście, nie będzie on ponownie wpisany do listy błędów.

## Pojawianie się błędów

Jest możliwe, że błąd jest wyświetlany tylko na krótki czas, ale po potwierdzeniu znika. W tym przypadku zaleca się wyłączenie sterownika i włączenie go ponownie (reset przez ponowne uruchomienie).



# 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** OptiFlex 2 W  
**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!**

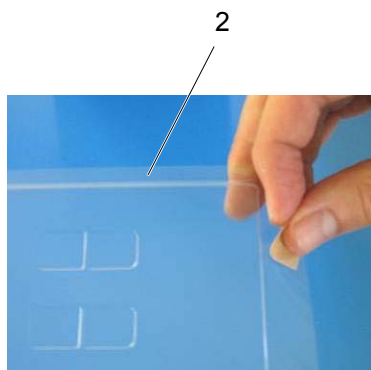
---

## Jednostka sterująca pistoletu ręcznego OptiStar CG13

1	Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 – kompletna	1009 971
2	Pokrywa	1008 301



Jednostka sterująca pistoletu ręcznego OptiStar CG13



# OptiSelect GM03





## INFORMACJA:

Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj instrukcję obsługi, którą można znaleźć na dołączonej płycie CD.

## Parametry techniczne

### Parametry elektryczne

OptiSelect GM03	
Nominalne napięcie wejściowe	eff. 10 V
Częstotliwość	18 kHz (średnia)
Znamionowe napięcie wyjściowe	100 kV
Polaryzacja	negatywna (opcjonalnie pozytywna)
Maksymalny prąd wyjściowy	100 $\mu$ A
Wyświetlanie wysokiego napięcia	z LED
Zabezpieczenie przeciwwybuchowe	Ex 2 mJ T6
zakresu temperatury	0 °C - +40 °C (+32 °F - +104 °F)
Maksymalna temperatura powierzchni	85 °C (+185 °F)
Stopień ochrony	IP64
Dopuszczenia	  0102 II 2 D PTB11 ATEX 5006

### Wymiary

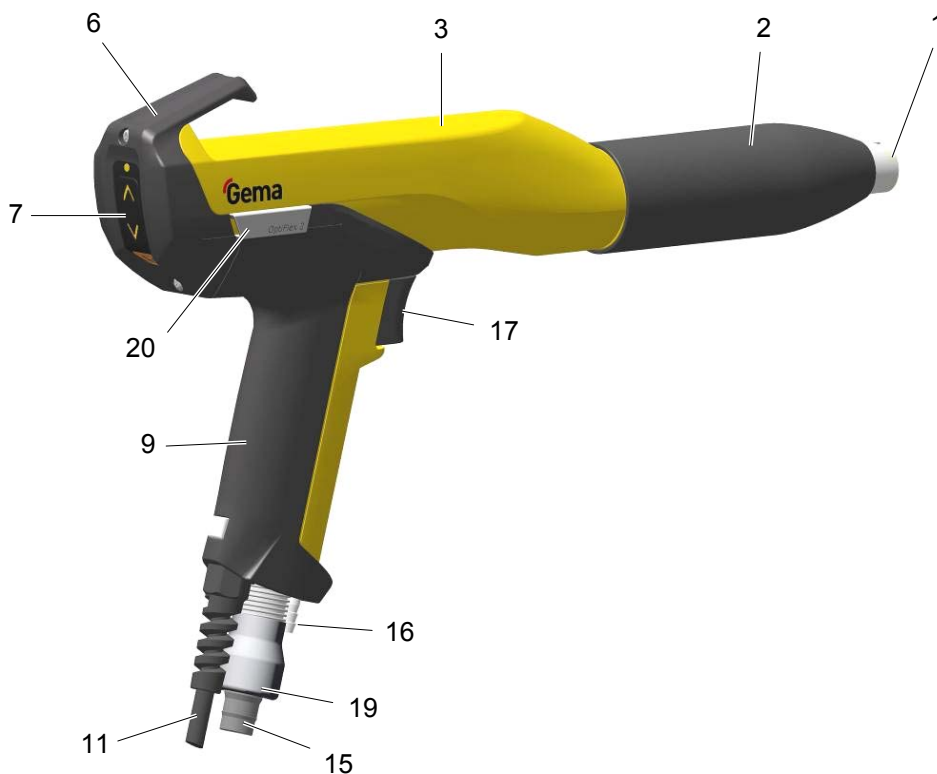
OptiSelect GM03	
Waga	520 g

### Obsługiwane proszki

OptiSelect GM03	
Proszki organiczne	tak
Proszki metaliczne	tak
Proszek emalia	nie

## Struktura

### Widok ogólny



- |   |   |    |                               |
|---|---|----|-------------------------------|
| 1 | System dysz napylających                | 11 | Przewód elektryczny pistoletu |
| 2 | Tuleja gwintowana                       | 15 | Przyłącze węża proszkowego    |
| 3 | Korpus                                  | 16 | Przyłącze węża oddechowego    |
| 6 | Pokrywa ze zdalnym sterowaniem i hakiem | 17 | Spust                         |
| 7 | Zdalne sterowanie                       | 19 | Szybkozłącze węża proszkowego |
| 9 | Rękojeść                                | 20 | SuperCorona - mocowanie       |

## Elementy sterowania

### Dioda LED i przyciski zdalnego sterowania



#### Elementy sterowania

Opis	Funkcja
L1	Dioda – wysokie napięcie aktywne
T1	Przycisk – wydatek proszku +
T2	Przycisk – wydatek proszku -
T3	Przycisk – aktywacja/zatrzymanie przedmuchu pistoletu

## Zakres dostawy

- Pistolet ręczny OptiSelect GM03 z kablem (6 m), polaryzacja ujemna
- Wąż proszkowy (6 m, ID 10 mm)
- Wąż powietrza odmurowego (6 m)
- Dysza płasko-pyłająca NF20, kompletna (w komplecie uchwyt elektrody)
- Dysza płaska – NF21
- Kabel ze spinkami Velcro
- Szczotka do czyszczenia pistoletu
- Zestaw części zamiennych
- Instrukcja obsługi

### Dostępne akcesoria\*

\*więcej informacji, patrz lista części zamiennych





# Czyszczenie i przeglądy




---

## INFORMACJA:

Regularne i dokładne przeglądy przedłużają żywotność urządzenia oraz zapewniają na dłużej stałą jakość malowania!

Części, które należy wymienić podczas przeglądu są dostępne jako części zamienne. Listę tych części można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi!

---

## Czyszczenie

### Czyszczenie ręcznego pistoletu proszkowego




---

## INFORMACJA:

Przed czyszczeniem pistoletu należy wyłączyć sterownik. Sprężone powietrze użyte do czyszczenia musi być wolne od oleju i wody!

---

### Codziennie:

1. Odmuchać pistolet z zewnątrz, wytrzeć i oczyścić, etc.

### Tygodniowo:

2. Zdjąć wąż proszkowy z przyłącza
3. Zdjąć z pistoletu dyszę i oczyścić
4. Odmuchać pistolet sprężonym powietrzem zgodnie z kierunkiem przepływu farby od złącza
5. Jeśli to konieczne, wyczyścić zintegrowaną rurę pistoletu dołączoną okrągłą szczotką
6. Ponownie odmuchać pistolet wewnątrz
7. Oczyścić wąż proszkowy
8. Zmontować pistolet i ponownie podłączyć




---

## UWAGA:

Następujące rozpuszczalniki nie mogą zostać użyte do czyszczenia ręcznego pistoletu proszkowego OptiSelect:

chlorek etylenu, aceton, octan etylu, keton metylowo-etylowy, chlorek metylenu, benzyna premium, terpentyna, czterochlorek węgla, toluen, trichloroetylen, ksylen!

---



---

**INFORMACJA:**

Dopuszcza się stosowanie środków czyszczących z punktem zapłonu przynajmniej 5 stopni w skali Kelvina powyżej temp. otoczenia, lub w miejscu z wymuszoną wentylacją!

---

## Czyszczenie dysz rozpylających

### *Dzienne lub po każdej zmianie*

- Czyścić dyszę wewnątrz i na zewnątrz sprężonym powietrzem.  
Nigdy nie zanurzać części w rozpuszczalnikach!
- Sprawdzić osadzenie dyszy rozpylającej.



---

**UWAGA:**

Upewnić się, że tuleja gwintowana jest dokręcona poprawnie. Jeżeli dysza jest zamontowana luźno, istnieje niebezpieczeństwo przeskoku iskry wysokiego napięcia, która może uszkodzić pistolet!

---

### *Tygodniowo:*

- Zdjąć dyszę rozpylającą i oczyścić w środku sprężonym powietrzem. Jeśli na końcu elektrody widać ślady zapieczonej farby, to elektrodę należy wymienić!

### *Co miesiąc*

- Sprawdzić dyszę pod kątem zużycia

Wymienić dyszę płasko-rozpylającą jeżeli:

- Chmura proszku nie ma regularnego, owalnego kształtu
- Szczelina dyszy staje się coraz większa, zmniejsza się grubość ścianek
- Wycięta jest krawędź natarcia w elektrodzie

Dysza z talerzykami rozpylającymi:

- Jeżeli krawędź korpusu elektrody jest zużyta, wymienić korpus elektrody

---

## Dozór

Pistolet OptiSelect GM03 jest tak skonstruowany, że wymaga tylko minimum konserwacji.

1. Oczyścić pistolet suchą szmatką.
2. Sprawdzić punkty podłączenia węża proszkowego.
3. W razie potrzeby wymienić węże proszkowe

## Wymiana części

Poza wymianą uszkodzonych części, nie należy wykonywać żadnych innych napraw.



---

### INFORMACJA:

**Wymiana powielacza oraz naprawa przewodu elektrycznego powinna być wykonywana tylko w autoryzowanym serwisie Gema! Należy się kontaktować z lokalnym przedstawicielem Gema!**

---



# Wyszukiwanie błędów

## Informacje ogólne

Błąd	Przyczyna	Działanie naprawcze
H11 (Błąd wyświetlany w jednostce sterującej)	Pistolet niepodłączony	Podłączyć pistolet
	Uszkodzona wtyczka lub przewód pistoletu	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
	Zepsute zdalne sterowanie na pistolecie	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
Dioda LED na pistolecie pozostaje ciemna pomimo wciśniętego spustu	Za niska wartość wysokiego napięcia	Zwiększyć nastawę wysokiego napięcia
	Uszkodzona wtyczka lub przewód pistoletu	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
	Uszkodzona dioda LED	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
Farba nie osiada na detalu, pomimo wciśnięcia spustu i napyłania farby	Nieaktywne napięcie i natężenie prądu	Sprawdzić ustawienie wysokiego napięcia i prądu
	Popsuty powielacz wysokiego napięcia	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
	Detal niewłaściwie uziemiony	Sprawdzić uziemienie
Pistolet nie napyła farby, pomimo włączonej jednostki sterującej i wciśniętego spustu	Brak zasilania sprężonym powietrzem	Podłączyć sprężone powietrze do urządzenia
	Zablokowany inżektor lub dysza inżektora, wąż proskowy lub pistolet	Oczyścić odpowiedni element
	Zużyta tuleja wewnętrzna inżektora	Oczyścić / Wymienić
	Brak powietrza transportowego - Dławnica silnika uszkodzona - Zawór magnetyczny uszkodzony	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema

Błąd	Przyczyna	Działanie naprawcze
	Zepsuta płyta główna	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
Słaby wydatek pistoletu	Powietrze całkowite niewłaściwie nastawione	Zwiększenie ilości proszku i/lub całkowitej ilości powietrza na jednostce sterującej.
	Zagięty lub uszkodzony wąż pneumatyczny do inżektora	Sprawdzić przewód pneumatyczny do inżektora
	Zużyta lub brak dyszy w inżektorze	Zainstalować lub wymienić
	Fluidyzacja nie działa	patrz powyżej

# 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** OptiFlex 2 W  
**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!**

---

## Ręczny pistolet proszkowy OptiSelect GM03 – Lista części zamiennych

### Uwagi

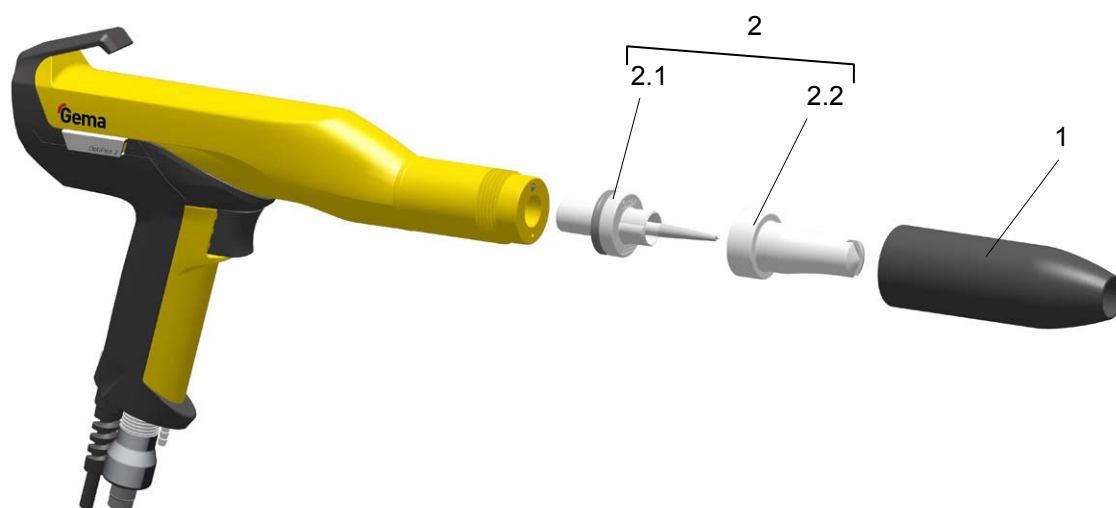
1. Jeśli jakaś część korpusu jest uszkodzona lub niesprawny jest powielacz wysokiego napięcia, to należy wysłać do naprawy cały korpus pistoletu!
2. Jeśli uszkodzony jest przewód zasilający pistoletu, to należy w komplecie wysłać go do naprawy!

<b>A</b>	Pistolet ręczny OptiSelect GM03 – komplet <b>z polaryzacją negatywną</b> , wraz z kablem – 6 m, wąż powietrza odmuchowego – 6 m, dyszę płaską, szczotkę oraz zestaw części, bez węża proszkowego	1008 070
	Pistolet ręczny OptiSelect GM03 – komplet <b>z polaryzacją pozytywną</b> , wraz z kablem – 6 m, wąż powietrza odmuchowego – 6 m, dyszę płaską, szczotkę oraz zestaw części, bez węża proszkowego	1008 073
<b>B</b>	Obudowa pistoletu ręcznego OptiSelect GM03 (z kaskadą) z:	
	Kabel pistoletu 2 m, polaryzacja negatywna (-)	1007 971
	Kabel pistoletu 6 m, polaryzacja negatywna (-)	1007 972
	Kabel pistoletu 12 m, polaryzacja negatywna (-)	1007 973
	Kabel pistoletu 2 m, polaryzacja pozytywna (+)	1007 974
	Kabel pistoletu 6 m, polaryzacja pozytywna (+)	1007 975
	Kabel pistoletu 12 m, polaryzacja pozytywna (+)	1007 968
1	Tuleja gwintowana – kompletna	1007 229#
2	Dysza płaska NF20 – kompletna	1007 931#
2.1	Uchwyt elektrody – kompletny	1007 683#
2.2	Dysza płaska – NF20	1007 934#
	<b>Zestaw części (nie pokazany), składający się z:</b>	<b>1002 359</b>
	Szczotka – Ø 12 mm	389 765
	Dysza płaska – NF21	1007 935#
	Opaska	303 070
	Przyłącze węża – kompletne, do wewnętrznego węża Ø 11-12 mm	1001 340
	Wąż proszkowy – Ø 16/10 mm (nie pokazany)	1001 673*#
	Wąż proszkowy – Ø 16/11 mm (nie pokazany)	105 139*#
	# Część eksploatacyjna	



---

## Ręczny pistolet proszkowy OptiSelect GM03 – Lista części zamiennych

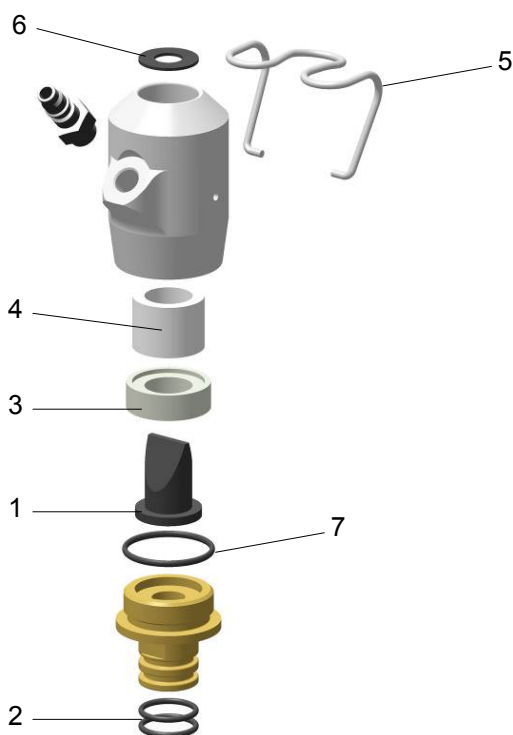


*Ręczny pistolet proszkowy OptiSelect GM03 – lista części zamiennych*

## Moduł PowerClean

	Moduł PowerClean – kompletny	1009 528
1	Zawór z elastomeru	1000 089#
2	O ring – Ø 16x2 mm, anti-static	1007 794#
3	Podstawa rury fluidyzacyjnej	1007 356
4	Rura fluidyzacyjna	1007 355
5	Klips	1009 524
6	Uszczelka	1010 101
7	O-ring – Ø 27x2 mm	1009 525

# Część eksploatacyjna



Moduł PowerClean –Części zamienne

---

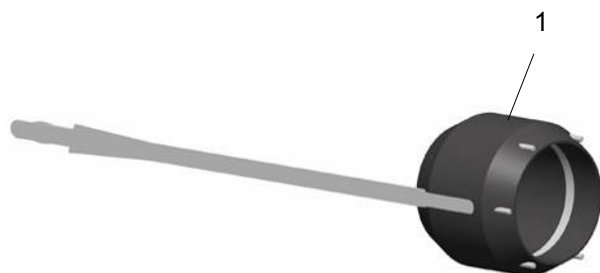
## Ręczny pistolet proszkowy OptiSelect GM03 – SuperCorona

---

1 SuperCorona PC05

1008 165#







# Część eksploatacyjna






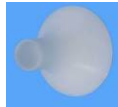
*SuperCorona –części zamienne*

## Ręczny pistolet proszkowy OptiSelect GM03 – akcesoria

### OptiSelect GM03 dysze płasko-pylące – przegląd (części zużywające się)

Zakres stosowania	A	B	A + B	Tuleja gwintowana
Profile / Detale płaskie (dysza standardowa)	 <b>NF20</b> 1007 934		NF20 1007 931	 1007 229
Złożone profile i zagłębienia	 <b>NF21</b> 1007 935	 1007 683	NF21 1007 932	
Duże powierzchnie	 <b>NF24</b> 1008 147		NF24 1008 142	 1008 326



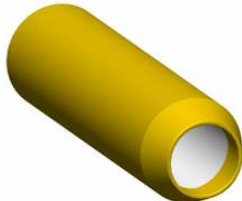



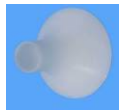
## OptiSelect GM03 dysze okrągło-pyłące – przegląd (części zużywające się)

Zakres stosowania	A	B	A + B	Tuleja gwintowana	Deflektory
Stosowane do dużych powierzchni	 <b>NS04</b> 1008 151	 1008 152	NS04 1008 150	 1007 229	
					Ø 16 mm 331 341
					Ø 24 mm 331 333
					Ø 32 mm 331 325
					Ø 50 mm 345 822


**OptiSelect GM03 przedłużki i SuperCorona**

Przedłużki pistoletu		
	L = 150 mm	L = 300 mm
bez dyszy	 <b>1007 718</b>	 <b>1007 719</b>
z dyszą płaską NF25	 <b>1007 746</b>	 <b>1007 747</b>
z deflektorem NS09	 <b>1007 748</b>	 <b>1007 749</b>

### OptiSelect GM03 dysze napylające do przedłużek – przegląd (części zużywające się)


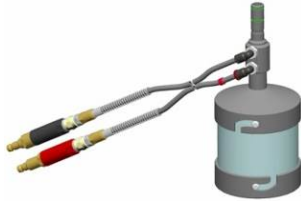


Zakres stosowania	A	B	A + B	Tuleja gwintowana	Deflektory							
Profile / Detale płaskie	 <b>NF25</b> 1007 735	 1007 684	NF25 1007 743	 <b>1007 740</b>	--							
Złożone profile i zagłębienia	 <b>NF26</b> 1007 742	1007 684	NF26 1007 744		--							
Stosowane do dużych powierzchni	 <b>NS09</b> 1008 257	 1008 258	NS09 1008 259		 <table border="1"> <tr> <td>Ø 16 mm</td> <td>331 341</td> </tr> <tr> <td>Ø 24 mm</td> <td>331 333</td> </tr> <tr> <td>Ø 32 mm</td> <td>331 325</td> </tr> <tr> <td>Ø 50 mm</td> <td>345 822</td> </tr> </table>	Ø 16 mm	331 341	Ø 24 mm	331 333	Ø 32 mm	331 325	Ø 50 mm
Ø 16 mm	331 341											
Ø 24 mm	331 333											
Ø 32 mm	331 325											
Ø 50 mm	345 822											

## Wężę proszkowe – przegląd

Przewód proszku	Zakres stosowania	Średnica	Parts No.	Materiał	Typ	Uwagi
 <p>                     Ø 12/ 18 mm Typ 75 Material POE                 </p> <p>                     Ø 11/ 16 mm Typ 66 Material POE                 </p> <p>                     Ø 10/ 15 mm Typ 74 Material POE                 </p>	Szybka zmiana kolorów	Ø 11/16 mm	105 139	POE	66	antystatyczny
	Szybka zmiana farby – niski przepływ proszku	Ø 10/15 mm	1001 673	POE	74	antystatyczny
	Szybka zmiana koloru – wysoki przepływ proszku	Ø 12/18 mm	1001 674	POE	75	antystatyczny

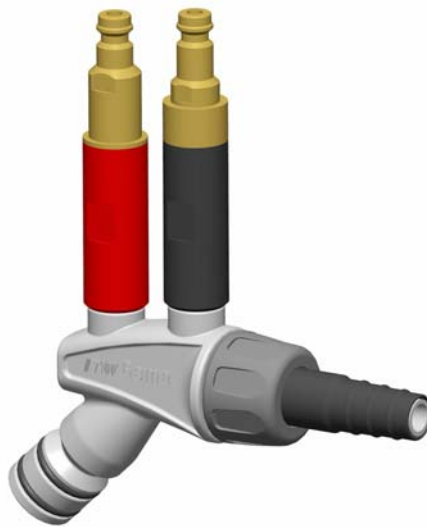


## Inne akcesoria

<b>Kubek aplikacyjny</b>	<p>150 ml</p>  <p>1004 552</p>	<p>500 ml</p>  <p>1002 069</p>
<b>Przedłużki kabla pistoletu</b>	 <p>L=6 m 1002 161 L=14 m 1002 162</p>	
<b>Rękawice antystatyczne (1 para)</b>	 <p>800 254</p>	

# Inżektor OptiFlow

## Struktura





*Inżektor OptiFlow (typu IG06) z wtykami typu szybkozłącze do połączeń pneumatycznych*



### INFORMACJA:

**Inżektor jest przeznaczony do używania w następujących strefach. Tylko w połączeniu z węzami proszkowymi z uziemieniem, a wartość rezystancji powinna być niższa, niż 1 MOhm!**

Ochrona p. wybuchowa	Strefa
 	22

---

## Ustawianie ilości proszku w inżektorze OptiFlow

Przy ustawianiu optymalnego poziomu wydatku farby proszkowej w jednostce sterującej zaleca się ustawienie największego przepływu powietrza całkowitego, a następnie stopniowe jego zmniejszanie do pożądanej ilości. Poniżej przedstawiono wartości przepływu powietrza dla różnych średnic węża proszkowego:

- Wąż proszkowy - typu 74, Ø 10 mm, **3-5 m<sup>3</sup>/h**
- Wąż proszkowy - typu 66, Ø 11 mm, **4-5 m<sup>3</sup>/h**

W zależności od wpływu różnych czynników (rodzaj farby, ułożenie węża proszkowego, warunków pokrywania) przy niskim lub bardzo niskim przepływie powietrza całkowitego zaleca się stosowanie standardowego węża proszkowego 74, o średnicy Ø 10 mm.

Jeżeli proces technologiczny przewiduje bardzo duży wydatek proszku, wtedy zaleca się zastosowanie węża proszkowego o średnicy (Ø 12 mm).



---

### INFORMACJA:

**Jeżeli strumień proszku staje się nieregularny i można zaobserwować tzw. "pulsację" to znaczy, że wartość powietrza całkowitego jest zbyt niska!**

---

# Czyszczenie i przeglądy

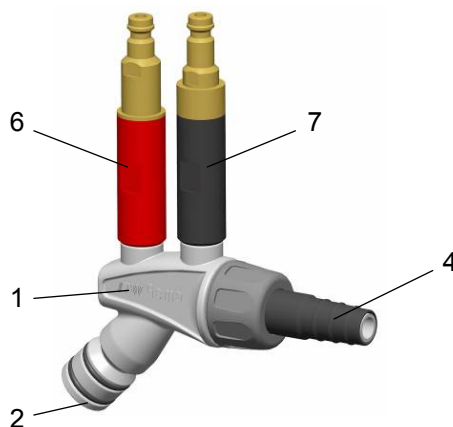
## Czyszczenie inżektora

1. Wyjąć inżektor
2. Zdjąć wąż proszkowy z końcówki inżektora (4)
3. Zdjąć i oczyścić końcówkę inżektora (4) sprężonym powietrzem wolnym od oleju i wody
4. Wyczyścić korpus inżektora (1) sprężonym powietrzem. Istniejące zanieczyszczenia mogą być widoczne przez otwór końcówki inżektora (2).
5. Zmontować inżektor i umieścić w gnieździe zbiornika



### UWAGA!

Jeżeli inżektor jest poważnie zanieczyszczony musi być dodatkowo rozebrany. W tym celu należy zdemontować zawory zwrotne (6 i 7) odpowiednimi kluczami. Oczyścić poszczególne części sprężonym powietrzem, a jeżeli to nie wystarczy należy rozpuścić nagromadzone osady rozpuszczalnikiem nitro operację wykonywać po odłączeniu zaworów zwrotnych. Nie używać acetonu, nie zdrapywać!



- |   |                            |   |  |
|---|----------------------------|---|--|
| 1 | Korpus inżektora           | 6 | Zawór zwrotny powietrza transportowego |
| 2 | Końcówka wtykowa           | 7 | Zawór zwrotny powietrza dozującego     |
| 4 | Przyłącze węża proszkowego |   |  |

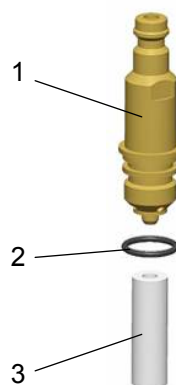
## Czyszczenie zaworu zwrotnego



### INFORMACJA:

Przy demontażu zaworu zwrotnego czynności wykonywać z należytą ostrożnością!

**Przedmuchać wkłady filtracyjne od strony wewnętrznej na zewnątrz!**



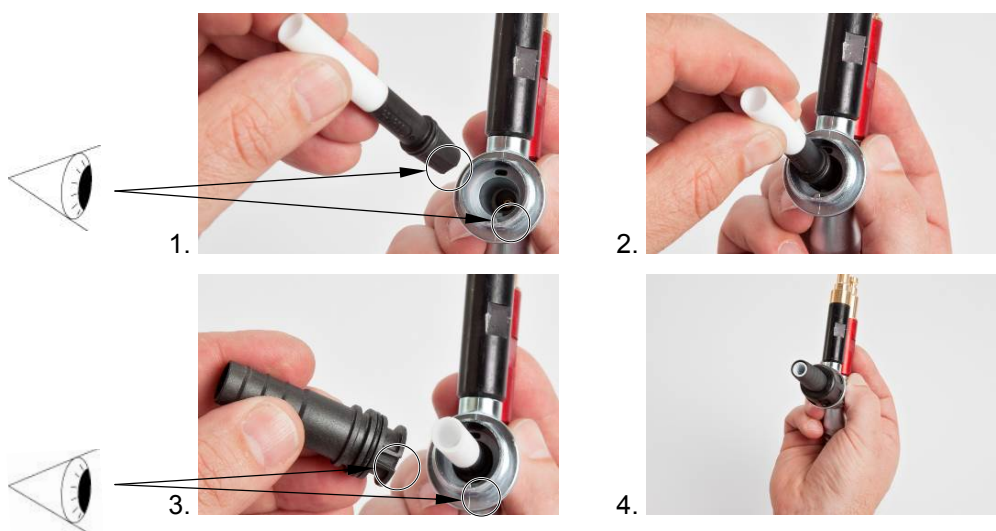
- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | Wtyczka            |
| 2 | O-ring             |
| 3 | Element filtrujący |



### INFORMACJA:

**Nie zanurzać wkładów filtracyjnych w cieczach lub rozpuszczalnikach!!!**

## Wymiana tulei wewnętrznej



# Wyszukiwanie błędów

## Rozwiązywanie problemów

Jeżeli pistolet nie napyła farby, przy założeniu, że jednostka sterująca jest włączona, to oznacza, że inżektor może być zanieczyszczony lub zapchany.

Problem/przyczyna	Wyszukiwanie błędów
Dysza inżektora, zawór zwrotny, wąż proszkowy lub pistolet są zapchane	Wyczyścić elementy, ewentualnie wymienić
Podciśnienie jest zbyt niskie	Zwiększenie ilości proszku i/lub całkowitej ilości powietrza na jednostce sterującej.
Tuleja wewnętrzna inżektora zużyta bądź niewłaściwie włożona	Wymienić lub zamontować, zwrócić uwagę na wpust ustalający
Tuleja wewnętrzna jest zużyta po bardzo krótkim okresie pracy	Oczyścić dyszę, w przypadku uszkodzenia 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
- Numer katalogowy, ilość oraz nazwa każdej z części zamiennych

**Przykład:**

- **Typ** OptiFlex 2 W  
**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!**

---

## Inżektor OptiFlow (typ IG06)

	<b>Inżektor OptiFlow IG06 – komplet (wraz poz. 1-13)</b>	1007 780
<b>A</b>	Zawór zwrotny powietrza transportowego (ozn. na czerwono) – komplet (wraz poz. 6, 8, 9 i 12)	1005 589
<b>B</b>	Zawór zwrotny powietrza dozującego (ozn. na czarno) – komplet (wraz poz. 7, 8, 9 i 13)	1005 590
<b>C</b>	Korpus inżektora – kompletny (wraz z poz. 1, 2, 10 i 11)	1006 530
1	Korpus inżektora (bez poz. 2)	1006 484
2	O-ring – Ø 16x2 mm	1007 794#
3	Tuleja wewnętrzna – PTFE, komplet	1006 485#
4	Przyłącze węża – Ø 10-12 mm, komplet (wraz z poz. 4.1)	1006 531
4.1	O-ring – Ø 16x1,5 mm	205 141#
5	Tuleja gwintowana	1006 483
6	Przyłącze (powietrze transportowe) – NW 5.5	1004 366
7	Przyłącze (powietrze dozujące) – NW 5.5	1004 367
8	O-Ring – Ø 11x1,5 mm	1000 532#
9	Wkład filtracyjny – Ø 9/4x27 mm	1003 698
10	Dysza	1006 488
11	Śruba ustalająca dyszę – komplet (wraz z poz. 11.1)	1007 792
11.1	O-ring – Ø 8x1 mm	1007 793#
12	Korpus (czerwony)	1004 369
13	Korpus (czarny)	1004 370
16	Wąż powietrza transportowego – Ø 8/6 mm (czerwony)	103 500*
17	Wąż powietrza dodatkowego – Ø 8/6 mm (czarny)	1008 038*
18	Szybkozłącze do węża powietrza transportowego – NW5-Ø 8 mm	261 645
19	Szybkozłącze do węża powietrza dodatkowego – NW5-Ø 8 mm	261 637
	Wąż proszkowy – typu 66, POE, Ø 16/11 mm, przewodzący (standard)	105 139*#
	Wąż proszkowy – typu 74, POE, Ø 15/10 mm, przewodzący	1001 673*#
	Wąż proszkowy – typu 75, POE, Ø 18/12 mm, przewodzący	1001 674*#
20	Odgietką	1008 844

\* Proszę podać długość

# Część eksploatacyjna



# Inžektor OptiFlow (typ IG06)

