
Skrócona instrukcja

Urządzenie do malowania ręcznego *OptiFlex 2 B*



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

Dokumentacja OptiFlex 2 B

© 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.

OptiStar, OptiTronic, OptiGun, OptiSelect, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow i SuperCorona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Gema Switzerland GmbH.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, PowerClean, Precise Charge Control (PCC), OptiSpray, MultiTronic oraz Gematic są znakami towarowymi firmy Gema Switzerland GmbH.

Wszystkie inne nazwy produktów są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli.

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

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

Wydrukowano w Szwajcarii

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St.Gallen
Szwajcaria

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

E-Mail: info@gema.eu.com
Homepage: www.gemapowdercoating.com

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
OptiFlex 2 B	9
Parametry techniczne.....	11
Uruchomienie	14
Przygotowanie do uruchomienia	17
Działanie.....	19
Zmiana koloru.....	25
Czyszczenie i przeglądy.....	29
Wyszukiwanie błędów	31
Lista części zamiennych.....	33
OptiFlex 2 CG09	37
Wyszukiwanie błędów	41
Lista części zamiennych.....	43
OptiFlex 2 GM03	45
Czyszczenie i przeglądy.....	49
Wyszukiwanie błędów	53
Lista części zamiennych.....	55
Inżektor OptiFlow	66
Czyszczenie i obsługa.....	68
Wyszukiwanie błędów	70
Lista części zamiennych.....	71

Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

Należy zapoznać się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa przed uruchomieniem urządzenia do malowania ręcznego OptiFlex 2 B.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

Wszystkie ostrzeżenia oraz ich znaczenie można odnaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi urządzeń firmy Gema.

Należy także stosować się do zasad bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych instrukcjach obsługi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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



UWAGA!

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



INFORMACJA!

Pomocnicze wskazówki i informacje



Informacje
ogólne

Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 B zostało wyprodukowane według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Służy do normalnego napyłania farb proszkowych.

Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wyniki z tego tytułu uszkodzenia; całe ryzyko bierze na siebie użytkownik! Jeśli Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 B będzie wykorzystywane do innych celów, niż zostało przeznaczone, firma Gema nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.

Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo pracy.

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.



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 B zwalniają producenta z odpowiedzialności za wyniki szkody lub wypadki.

Operator musi zapewnić, że użytkownik przeszedł odpowiednie szkolenie i jest świadomy grożących mu niebezpieczeństw.

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
porażenia prądem

Kable łączące pomiędzy jednostką sterującą, a pistoletem muszą być ułożone w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu podczas pracy. Należy przestrzegać lokalnych zasad bezpieczeństwa!

Połączenia wtykowe pomiędzy urządzeniami napylającymi, 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 przeciwwybuchowe 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^3 .

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

Żadne systemy bezpieczeństwa nie mogą być demontowane lub 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.



Niebezpieczeństw
o 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 związanych z uziemieniem

Uziemienie

Wszystkie elektrycznie przewodzące podzespoły w obrębie 5 metrów od każdego otworu w kabinie oraz obiekty do malowania, muszą być uziemione. Wartość rezystancji powinna 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 iskier!



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!



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 przystąpieniem do naprawy urządzenia należy odłączyć wtyczkę od zasilania.

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 wszelkich prac związanych z czyszczeniem należy nosić maskę przeciwpyłową z filtrem klasy minimum FFP2.



Personel obsługujący musi nosić buty ochronne przewodzące (np. ze skórzanymi podeszwami).

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

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



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



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|-------------------------|
| 1 | OptiFlex 2 CG09 jednostka sterująca | 10 | Jednostka filtracyjna |
| 2 | OptiFlex 2 GM03 pistolet ręczny | 11 | Uchwyt na pistolet |
| 3 | Injektor OptiFlow | 12 | Uchwyt na wąż proszkowy |
| 4 | Mobilny korpus z uchwytem | 13 | Moduł PowerClean |
| 5 | Rura ssąco/fluidyzacyjna | 14 | Półka |
| 6 | Stół wibracyjny | 15 | Koło gumowe |
| 7 | Karton z farbą | 16 | Koło obrotowe |
| 8 | Ramię obrotowe na tulei | | |

Zakres dostawy

- OptiFlex 2 CG09 Jednostka sterująca w metalowej obudowie wraz z przewodem zasilającym
- Mobilny wózek ze wspornikiem na wąż/pistolet
- Stół wibracyjny z rurą ssąco/fluidyzacyjną
- Inżektor OptiFlow
- OptiFlex 2 GM03 pistolet ręczny z przewodem, węzem proszkowym, węzem odmuchowym i podstawowym zestawem dysz (patrz instrukcja obsługi pistoletu ręcznego OptiFlex 2 GM03)
- Przewody pneumatyczne do powietrza transportowego (czerwony), dozującego (czarny) oraz fluidyzacyjnego (czarny)
- Instrukcja obsługi
- Skrócona instrukcja obsługi

Parametry techniczne

OptiFlex 2 B

Możliwe do podłączenia pistolety

OptiFlex 2 B	Możliwość podłączenia
OptiFlex 2 GM03	tak



Uwaga:

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

Parametry elektryczne

OptiFlex 2 B	
Znamionowe napięcie wejściowe	100-240 VAC
Częstotliwość	50 -60 Hz
Moc zainstalowana (bez silnika wibracyjnego)	140 VA
Nominalne napięcie wyjściowe (do pistoletu)	eff.10 V
Nominalny prąd wyjściowy (do pistoletu)	max. 1.2 A
Napięcie wyjściowe do silnika wibracyjnego (na wyjściu Aux)	110/230 VAC max. 100 W
Wartość napięcia dla funkcji odmuchu (zawór)	24 VDC max. 3 W
Zakres temperatury pracy	0 °C - +40 °C (+32 °F - +104 °F)
Max powierzchnia temperatura	120 °C (+248 °F)
Dopuszczenia	  II 3 D IP54 120 °C

Dane pneumatyczne

OptiFlex 2 B	
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 ³
Max zawartość oparów olejowych	0.1 mg/m ³
Max zużycie sprężonego powietrza	8 Nm ³ /h

Wymiary

OptiFlex 2 B	
Szerokość	460 mm
Głębokość	862 mm
Wysokość	1105 mm
Waga	42 kg

Używane rodzaje proszku

OptiFlex 2 B	
Proszek z tworzyw sztucznych	tak
Proszek metaliczny	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 OptiFlex 2 CG09 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 Nm³/h	4 Nm³/h	5 Nm³/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.

OptiFlex 2 B	Zakres	Ustawienia fabryczne
Wydajność - powietrze fluidyzacji OptiFlex B	0-1.0 Nm³/h	0.1 Nm³/h
Wydajność - powietrze odmuchu elektrody	0-3.0 Nm³/h	0.1 Nm³/h
Wydajność - powietrze całkowite (przy wartości 5.5 bar)	1.8-6.5 Nm³/h	



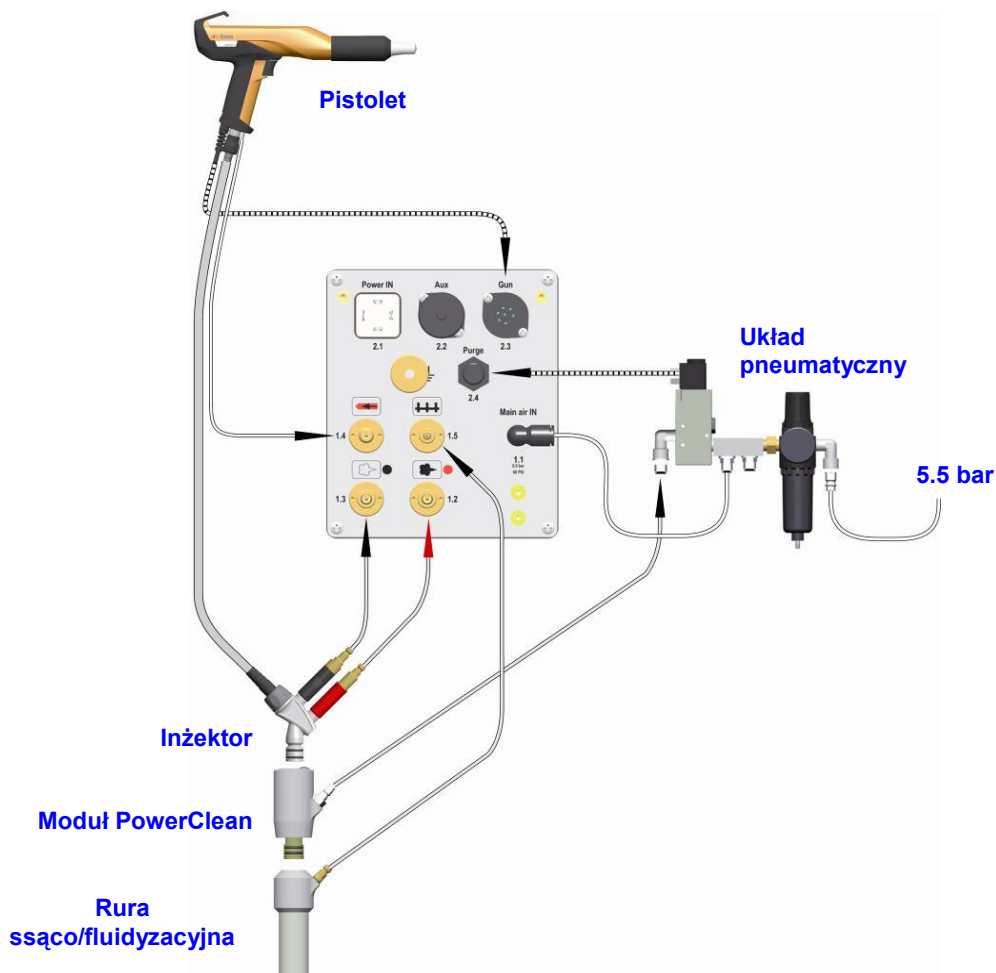
Informacja:

Zużycie powietrza całkowitego dla urządzenia zdecydowanie oparte na 3 skonfigurowanych wartościach powietrza.
Te wartości odnoszą się do wewnętrznego sterowania ciśnienia 5.5 bar!

Uruchomienie

Instrukcja podłączeń

Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex 2 B musi być podłączone zgodnie z instrukcją podłączeń (patrz także instrukcja obsługi OptiFlex 2 CG09 jednostka sterująca pistoletem ręcznym)



Instrukcja podłączeń - zestawienie



Informacja:
Sprężone powietrze musi być wolne od oleju i wody!

Podłączenia

Przewody pneumatyczne / kable

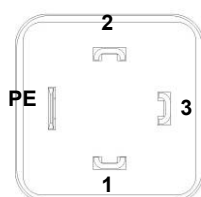


Podłączenia – przewody pneumatyczne / kable

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
1.5	Przyłącze powietrza fluidyzacji 
1.4	Przyłącze powietrza oddechowego elektrody 
1.3	Przyłącze powietrza dozującego 
1.2	Przyłącze powietrza transportowego 
	Zacisk uziemiający 

Rozmieszczenia wtyków

Power IN



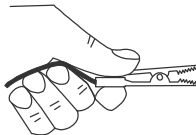
Gniazdo sieciowe

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

Przygotowanie do uruchomienia

**Informacja:**

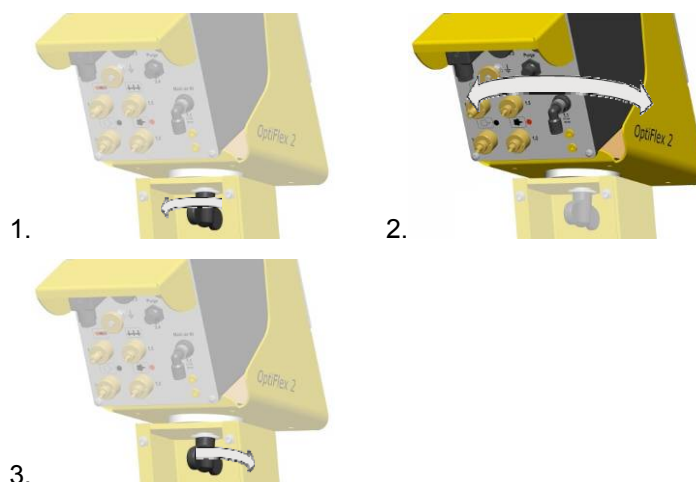
W przypadku nieprawidłowości w pracy, patrz rozdział "Wyszukiwanie błędów" lub instrukcja obsługi jednostki sterującej!

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

**Informacja:**

Przypomnienie procedury uruchomienia dla OptiFlex 2 GM03 pistolet ręczny jest przejrzyste opisane w instrukcji obsługi OptiFlex 2 CG09 jednostka sterująca pistoletu ręcznego (rozdział "Przygotowanie do uruchomienia" oraz "Uruchamianie codzienne")!

Ustawianie głowicy



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 OptiFlex 2 CG09 jednostka sterująca pistoletem ręcznym)!



Informacja!

Jednostka sterująca pistoletem ręcznym zawsze uruchamia się z ostatnią konfiguracją ustawień.

Działanie

Malowanie



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Podczas procesu malowania, pistolet może rozładowywać się przez ciało operatora jeżeli nie jest trzymany za uziemioną rękojeść

- Zawsze trzymaj pistolet za rękojeść!
- Nie dotykaj żadnych innych części pistoletu!



OSTRZEŻENIE:

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. Obrócić na bok ramie z rurą ssąco/fluidyzacyjną
3. Ustawić otwarty karton z farbą na stole wibracyjnym



OSTRZEŻENIE:

Jeżeli zbiornik jest umieszczony na stole wibracyjnym, palce włożone pomiędzy dwie płyty mogą zostać zmiażdżone.

- Zbiornik może ważyć max. 30 kg.

4. Opuścić rurę ssąco/fluidyzacyjną na powierzchnię farby
5. Ustawić parametry malowania:
6. Wcisnąć przycisk wyboru właściwego, zdefiniowanego trybu malowania:

Części płaskie



Części skomplikowane



Przemaalowanie



Nad wybranym przyciskiem zaświeca się strzałka

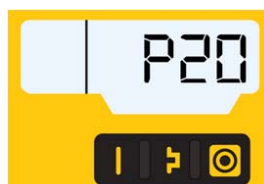


LUB



7. Wcisnąć  klucz programu

a) Wybrać żądany program (01-20)



b) Zmienić parametry malowania zgodnie z wymaganiami



Informacja:

Programy 01-20 są zdefiniowane fabrycznie, ale mogą być modyfikowane w każdej chwili i automatycznie zapisane.

Oznaczenie	Wartość
Wyd. proszku  (%)	50%
Powietrze całkowite 	4.0 Nm ³ /h
Wysokie napięcie <i>kV</i>	80 kV
Natężenie prądu <i>μA</i>	80 μA
Powietrze odmuchu elektrody 	0.1 Nm ³ /h
Powietrze fluidyzacji 	0.1 Nm ³ /h

8. Ustawianie wartości powietrza całkowitego



Poprawny kształt chmury proszku



Zbyt mało powietrza całkowitego



Informacja:

Ilość powietrza całkowitego o wartości 4 Nm³/h oraz 50% udziału farby stanowią zalecane ustawienia bazowe.

9. Ustawić wartość wydatku farby (np. zgodnie z wymaganą grubością powłoki farby)



Dużo proszku



M mało proszku



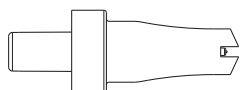
Informacja:

Aby osiągnąć max wydajność, zalecamy aby nie przekraczać ekstremalnego wydatku proszku jeśli jest to możliwe. Standardowe ustawienia 50% udziału farby oraz wartość powietrza całkowitego 4 Nm³/h są zalecane jako ustawienia startowe. Wartość powietrza całkowitego jest automatycznie utrzymywana na stałym poziomie przez jednostkę sterującą.

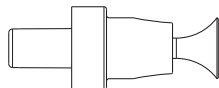
Jeśli żądane wartości nie mogą być wprowadzone do jednostki, to operator jest o tym informowany przez miganie odpowiedniego wyświetlacza i czasowo pojawiający się komunikat błędu!

10. Ustawianie odmuchu elektrody

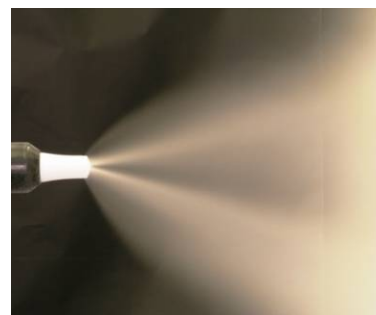
- a) Wcisnąć klucz  Drugi poziom wyświetlacza będzie wskazywał



około
0.1 Nm³/h



około
0.5 Nm³/h



Za dużo powietrza odmuchu elektrody

11. Ustawienie fluidyzacji

- a) Wcisnąć klucz  Drugi poziom wyświetlacza będzie wskazywał:



- 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.

OSTRZEŻENIE:

Jeżeli fluidyzacja jest niewłaściwie nastawiona, farba proszkowa może tworzyć chmury pyłu powodujące problemy z oddychaniem.

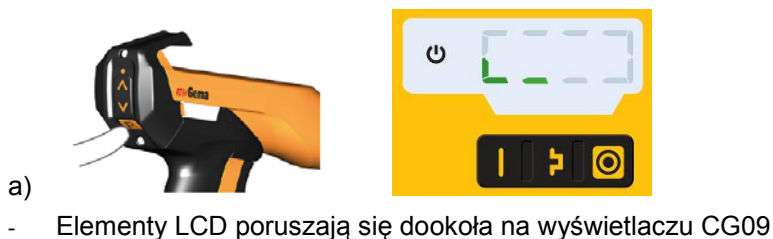
- Zapewnić właściwe nastawy fluidyzacji

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. Ustawić parametry malowania
16. Aktywować cyklicznie funkcję czyszczenia



Informacja:

Zabezpiecza to przed zjawiskami, które mogą prowadzić do krótkiego spięcia np. podczas pracy z proszkiem metalicznym. W środowiskach o dużej wilgotności, jakaś jej ilość może dostać się do inżektora, węża proszkowego i pistoletu.



Informacja:

Funkcja PowerClean może być zatrzymana poprzez użycie klucza P.



Procedura	Efekt
automatyczna	- Automatyczna procedura czyszczenia uruchomiona - Inżektor, wąż proszkowy, pistolet i dysza rozpylająca są przedmuchiwane sprężonym powietrzem - Zautomatyzowana funkcja PowerClean zapewnia równoległe czyszczenie innych podzespołów, takich jak tuba zasysająca, zasobnik z proszkiem, etc.
ręczna	- Operator kontroluje ilość i długość impulsów odmuchu poprzez powtórne wciśnięcie spustu pistoletu

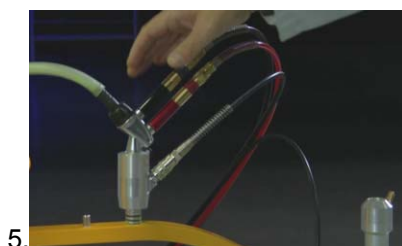
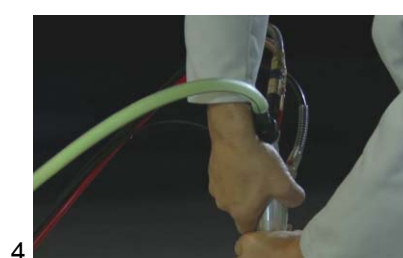
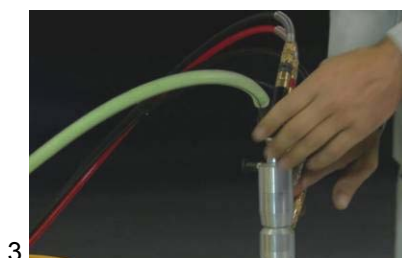
Po zakończeniu procedury czyszczenia PowerClean, sterowanie przełącza się z powrotem na tryb malowania.

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).





Zdjąć i oczyścić dyszę, za pomocą pistoletu odmuchowego

16.





Wyłączanie



1. Zwolnić spust pistoletu
2. Wyłączyć jednostkę sterującą

Informacja:

**Ustawienia wysokiego napięcia, wydatku farby, wartości powietrz
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 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!

Przegląd codzienny

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

Przegląd tygodniowy

1. Oczyszczyć rurę ssąco/fluidyzacyjną, inżektor 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

Przedmuchiwanie węży proszkowych

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

OSTRZEŻENIE:

Jeżeli prace czyszczące są wykonywane bez użycia maski lub maska ma zużyty filtr, unoszący się pył proszkowy może powodować problemy z oddychaniem.

- System wentylacji musi być włączony przy wszystkich pracach czyszczących.
- Podczas wszelkich prac związanych z czyszczeniem należy nosić maskę przeciwpyłową z filtrem klasy minimum FFP2.

Czyszczenie rury ssąco/fluidyzacyjnej

1. Wyjąć inżektor
2. Zdjąć moduł odmuchowy
3. Wyjąć rurę ssąco/fluidyzacyjną
4. Oczyszczyć rurę ssąco/fluidyzacyjną za pomocą sprężonego powietrza.
5. Oczyszczyć inżektor (patrz instrukcja obsługi inżektora)
6. Oczyszczyć moduł odmuchowy
7. Zmontować poszczególne elementy

Czyszczenie OptiFlex 2 GM03 pistoletu ręcznego

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 OptiFlex 2 GM03 pistolet ręczny!

Wyszukiwanie błędów

Informacje ogólne



Informacja:

Przed próbą diagnozowania błędów, należy zawsze sprawdzić, czy parametr (P0) został właściwie skonfigurowany w jednostce sterującej (patrz instrukcja obsługi OptiFlex 2 CG09 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 iniektor, silnik krokowy, dysza iniektora, wąż proszkowy lub pistolet	Oczyszczyć odpowiedni podzespół
	Zużyta tuleja wewnętrzna iniektora	Wymienić
	Nie zainstalowana tuleja wewnętrzna iniektora	Zainstalować tuleję wewnętrzną
	Fluidyzacja nie działa	patrz poniżej
	Nastawy powietrza całkowite niewłaściwie skonfigurowane	Ustawić poprawnie wartość powietrza całkowitego (wartość domyślna 4 Nm ³ /h) _{<0}}
	Popsuty elektrozawór gł.	Wymienić elektrozawór
Dioda LED na pistolecie pozostaje ciemna pomimo wciśniętego spustu	Pistolet niepodłączony	Podłączyć pistolet
	Uszkodzone gniazdo pistoletu, wtyczka lub przewód	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
	Uszkodzone 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	Detale są niewłaściwie uziemione	Sprawdzić i poprawić uziemienie
	Nieaktywne napięcie i natężenie prądu	Wcisnąć klucz wyboru (klucz aktywacji)
	Uszkodzony 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
Nie działa silnik wibracyjny	Uszkodzony kondensator silnika wibracyjnego	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
	Nie podłączony silnik wibracyjny	Podłączyć
	Niewłaściwie skonfigurowany typ urządzenia	Skonfigurować parametr P0 (patrz instrukcja obsługi OptiFlex 2 CG09 jednostka sterująca, Rozdział "Przygotowanie do uruchomienia – Konfiguracja typu urządzenia")

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 B

Nr seryjny 1234 5678

- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Klamra - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Numery 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!

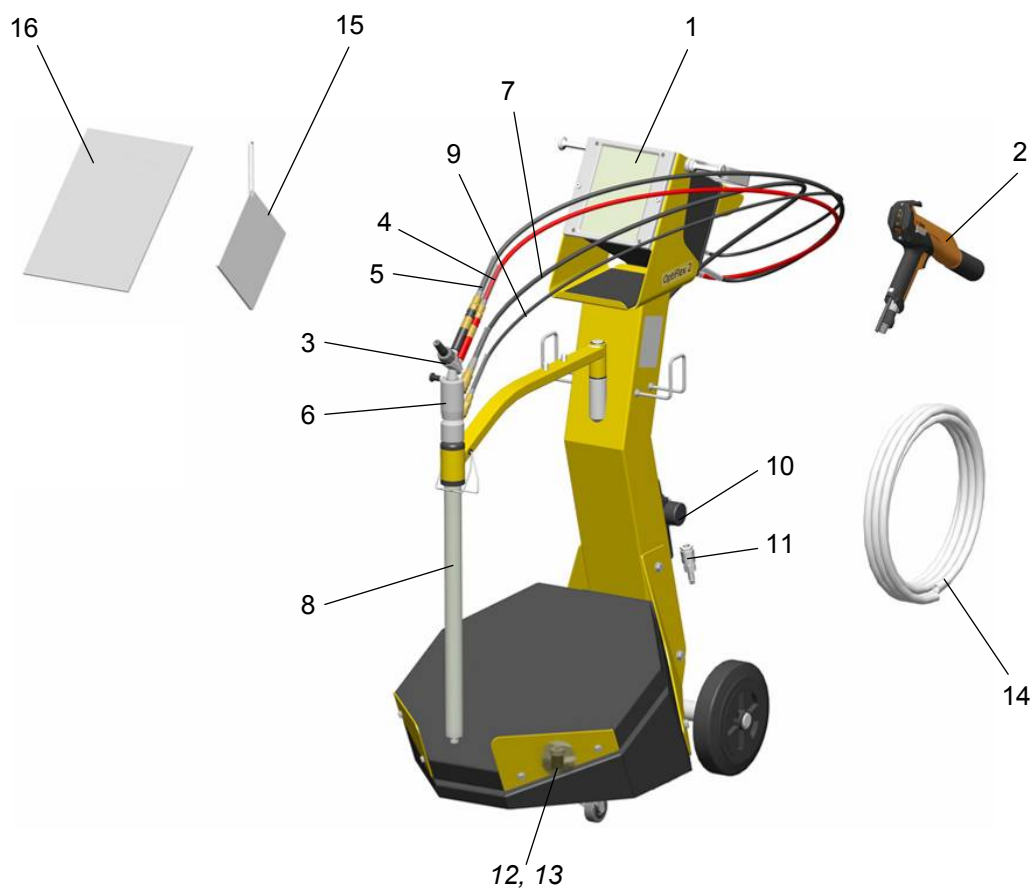
Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem. Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji Gema!

Urządzenie ręczne OptiFlex 2 B - części zamienne

1	Jednostka sterująca CG09 - komplet (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)	1007 018
2	Pistolet ręczny GM03 - komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych)	1008 070
3	Inżektor IG06 - komplet (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)	1007 780
4	Połączenie pneumatyczne powietrza transportowego - komplet (wraz z Poz. 4.1, 4.2, 4.3)	
4.1	Szybkozłącze - NW5-Ø 8 mm, czerwone	261 645
4.2	Nakrętka z osłoną sprężynową - M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
4.3	Przewód pneumatyczny - Ø 8/6 mm, czarny	103 500*
5	Połączenie pneumatyczne powietrza dozującego - komplet (wraz z Poz. 5.1, 5.2, 5.3)	
5.1	Szybkozłącze - NW5-Ø 8 mm, czarne	261 637
5.2	Nakrętka z osłoną sprężynową - M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
5.3	Przewód pneumatyczny - Ø 8/6 mm, czarny	1008 038*
6	Moduł odmuchowy – komplet (patrz odpowiednia instrukcja obsługi OptiFlex 2 GM03 pistolet ręczny)	1007 362
7	Połączenie pneumatyczne powietrza oczyszczania - komplet (wraz z Poz. 7.1, 7.2)	
7.1	Szybkozłącze - NW5, Ø 8 mm	1008 027
7.2	Przewód pneumatyczny - Ø 8/6 mm, czarny	103 152*
8	Rura ssąco/fluidyzacyjna - komplet	1007 509
9	Połączenie pneumatyczne powietrza fluidyzacji - komplet (wraz z Poz. 9.1, 9.2, 9.3)	
9.1	Szybkozłącze - NW5, Ø 6 mm	200 840
9.2	Nakrętka z osłoną sprężynową - M12x1 mm, Ø 6 mm	201 308
9.3	Przewód pneumatyczny - Ø 6/4 mm, czarny	1001 973
10	Układ pneumatyczny - komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych)	
11	Szybkozłącze - NW7, 8-Ø 10- Ø 26 mm	239 267
12	Zderzak gumowy - Ø 20x25 mm, M6/2a, 43sh	246 000
13	Nakrętka - M6	244 430
14	Wąż proszkowy – Ø 15/10 mm, 6m	1001 673
15	Instrukcja skrócona	1007 143
16	Instrukcja obsługi	1007 141

* Proszę podać długość

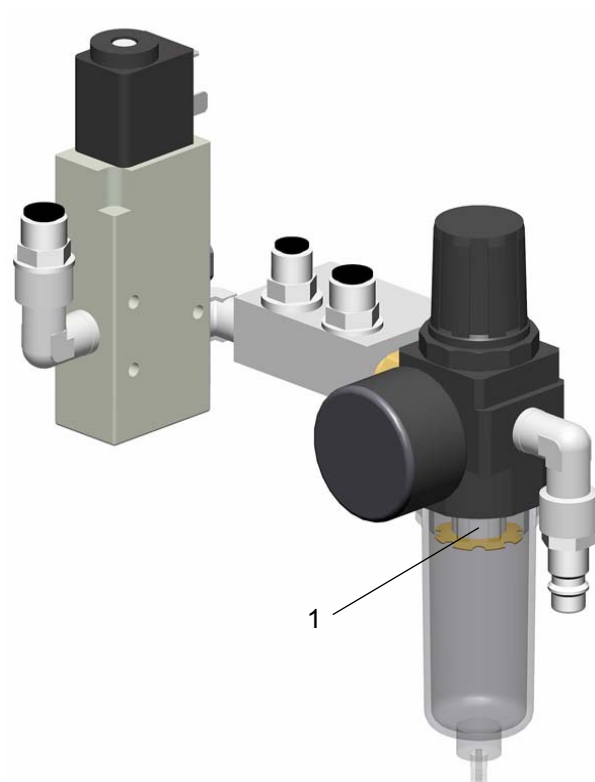
Urządzenie ręczne OptiFlex 2 B - części zamienne



Urządzenie ręczne OptiFlex 2 B - części zamienne

OptiFlex 2 B – Układ pneumatyczny

	Układ pneumatyczny - komplet	1007 120
1	Wkład filtra - 20 µm	1007 325



OptiFlex 2 B – Układ pneumatyczny

OptiFlex 2 CG09



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

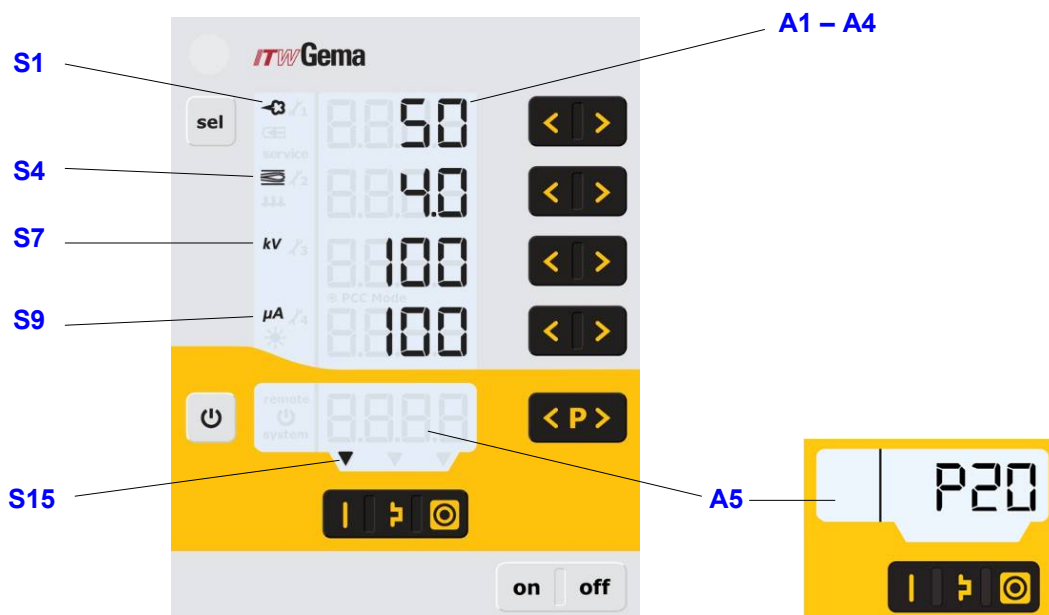
Elementy sterowania

Wyświetlacze i przyciski



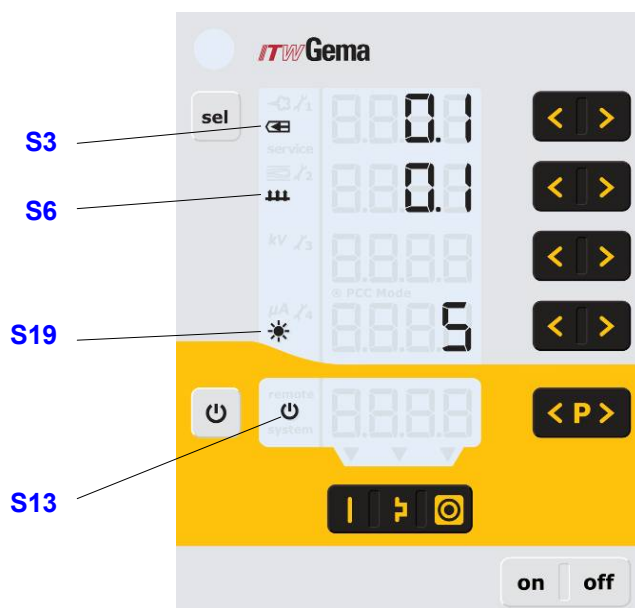
Informacja:

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 poziomu 1.



Wyświetlacze, Poziom 1

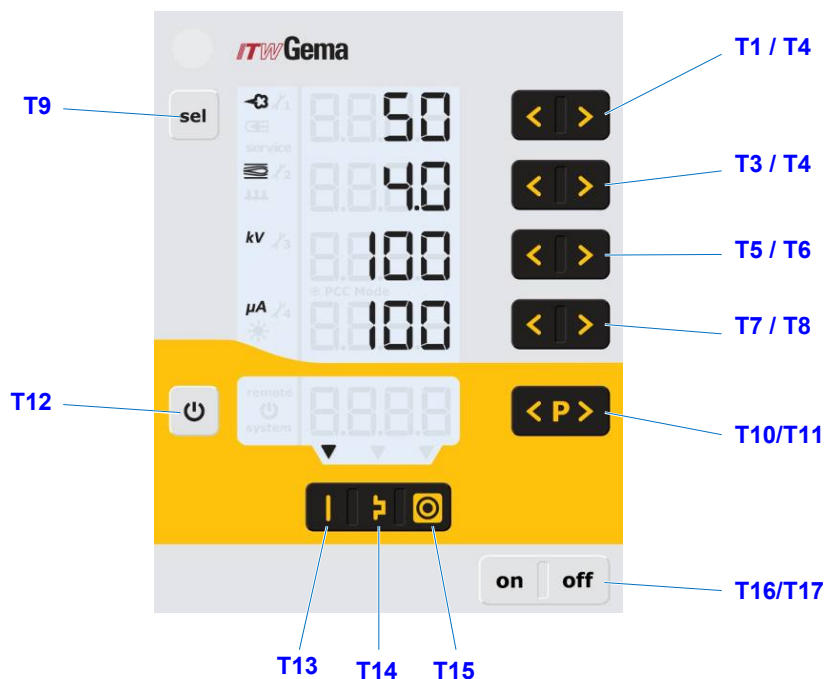
Opis	Funkcja
A1-A4	Wyświetla aktualne/nominalne wartości i parametry systemowe
A5	Wyświetla numery programów, kody diagnostyki błędów oraz informację o statusie
S1	Wydatek farby (wyświetlany w %)
S4	Wartość powietrza całkowitego (wyświetlany w Nm ³ /h)
S7	Wysokie napięcie (wyświetlane w kV)
S9	Natężenie prądu (wyświetlane w μ A)
S4	Aktywny tryb pracy dla malowania detali płaskich
S6	Aktywny tryb pracy dla malowania części skomplikowanych
S7	Aktywny tryb pracy dla przemalowywania
S15	Wyświetla aktualne/nominalne wartości i parametry systemowe
S16	Wyświetla numery programów, kody diagnostyki błędów oraz informację o statusie
S17	Wydatek farby (wyświetlany w %)



Wyświetlacze i LED, Poziom 2

Opis	Funkcja
S3	Powietrze odmuchowe elektrody (wyświetlane w Nm ³ /h)
S6	Powietrze fluidyzacji (wyświetlane w Nm ³ /h)
S13	Aktywacja wibratora/fluidyzacji
S19	Podświetlenie wyświetlacza (0-8)

Przyciski i włączniki



Przyciski i włączniki

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

Wyszukiwanie błędów

Diagnostyka błędów w oprogramowaniu

Informacje ogólne

Jednostka sterująca pistoletu ręcznego OptiFlex 2 CG09 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 OptiFlex 2 CG09:

Kod	Znaczenie	Przyczyna	Eliminacja błędu
Pneumatyka:			
H05	Zawór - czyszczenie	Prąd cewki niższy niż zadana limitowana wartość Przyczyna: uszkodzony zawór, błąd w programie	Skontaktować się z serwisem Gema
H06	Zawór główny	Prąd cewki niższy niż zadana limitowana wartość Popsuty zawór, płyta główna lub kabel	Skontaktować się z serwisem Gema

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 korekcji 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	Skontaktować się z serwisem Gema
H14		Błędny pomiar prądu	Skontaktować się z serwisem Gema
Zasilanie:			
H20		Zasilacz uszkodzony lub przeładowany	Skontaktować się z serwisem Gema
H21		Zasilacz uszkodzony lub przeładowany	Skontaktować się z serwisem Gema
EEPROM (pamięć urządzenia):			
H24 - H27		Błąd EEPROM	Skontaktować się z serwisem Gema
Silniki krokowe:			
H60 - H71		Błąd silnika krokowego	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 B

Nr seryjny 1234 5678

- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Klamra - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Numery 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!

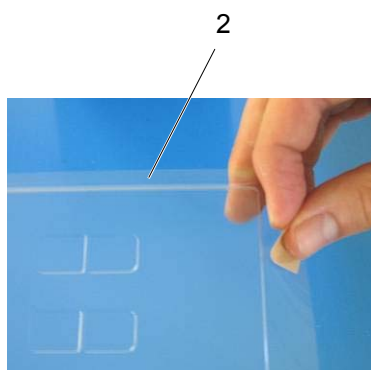
Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem. Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji Gema!

Jednostka sterująca pistoletu ręcznego OptiFlex 2 CG09

1	Jednostka sterująca pistoletu ręcznego OptiFlex 2 CG09 - kompletna	1007 018
2	Pokrywa	1008 301



Jednostka sterująca pistoletu ręcznego OptiFlex 2 CG09



OptiFlex 2 GM03



Informacja:

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

Parametry techniczne

Parametry elektryczne

OptiFlex 2 GM03	
Znamionowe napięcie wejściowe	eff. 10 V
Częstotliwość	18 kHz (średnia)
Znamionowe napięcie wyjściowe	100 kV
Polaryzacja	negatywna (opcjonalnie pozytywna)
Maksymalny prąd wyjściowy	100 µA
Wyświetlanie wysokiego napięcia	with LED
Zabezpieczenie przeciwwybuchowe	Ex 2 mJ T6
Zakres temperatury pracy	0 °C - +40 °C (+32 °F - +104 °F)
Max powierzchnia temperatura	85 °C (+185 °F)
Stopień zabezpieczenia	IP64
Dopuszczenia	 0102  II 2 D PTB11 ATEX 5006

Wymiary

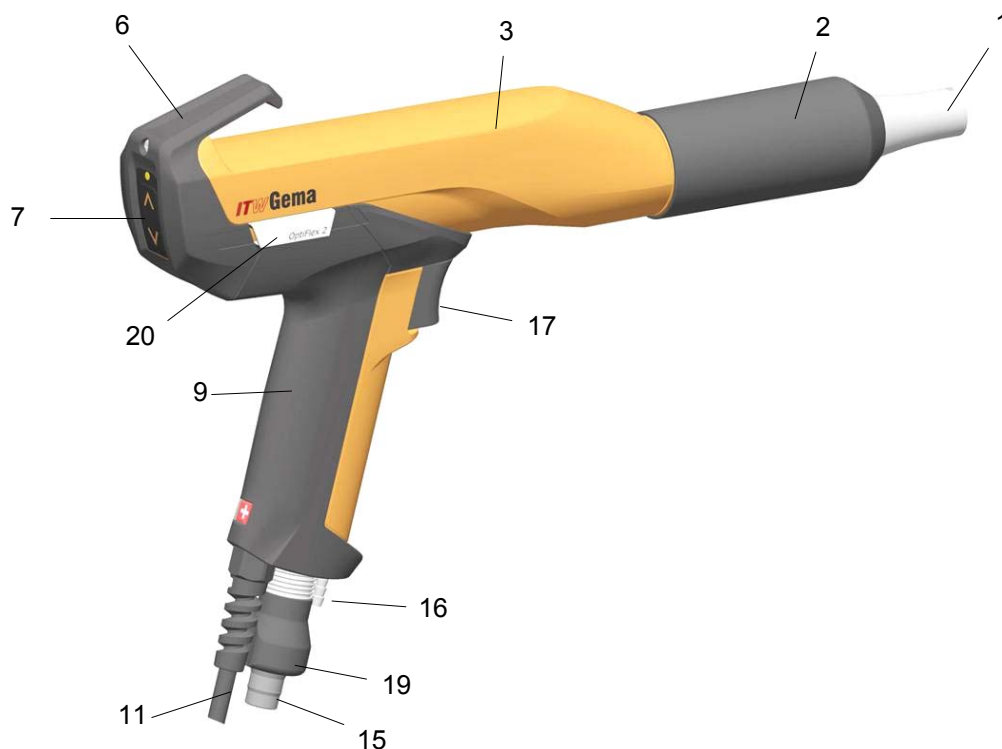
OptiFlex 2 GM03	
Waga	520 g

Używane rodzaje proszku

OptiFlex 2 GM03	
Proszek z tworzyw sztucznych	tak
Proszek metaliczny	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
odmuchowego |
| 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

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

Zakres dostawy

- Pistolet ręczny OptiFlex 2 GM03 z kablem (6 m), polaryzacja ujemna
- Wąż proszkowy (6 m, ID 10 mm)
- Wąż powietrza odmuchowego (6 m)
- Dysza płasko-pyląca NF20, kompletna (w komplecie uchwyt elektrody)
- Dysza płasko-pyląca 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. Oczyścić zintegrowaną rurę załączoną szczotką
6. Ponownie odmuchać pistolet wewnątrz
7. Oczyścić wąż proszkowy
8. Zmontować pistolet i ponownie podłączyć



Informacja!

Następujące rozpuszczalniki nie mogą zostać użyte do czyszczenia ręcznego pistoletu proszkowego OptiFlex 2:

Chlorek etylu, octan etylu, metylo etylo keton, chlorek metylenu, benzyna ekstrakcyjna, 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.

**Informacja!**

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

Konserwacja

Pistolet OptiFlex 2 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	Wcisnąć klucz wyboru (klucz aktywacji)
	Popsuty powielacz wysokiego napięcia	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
	Detal niewłaściwie uziemiony	Sprawdzić uziemienie

Błąd	Przyczyna	Działanie naprawcze
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
	Wkładka inżektora jest zatkana	Oczyszczyć / Wymienić
	Brak powietrza transportowego Uszkodzony silnik krokowy Zepsuty elektrozawór	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
	Zepsuta płyta główna	Skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Gema
Słaby wydatek pistoletu	Powietrze całkowite niewłaściwie nastawione	Zwiększyć wydatek farby lub/i wartość powietrza całkowitego 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 B

Nr seryjny 1234 5678

- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Klamra - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Numery 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!

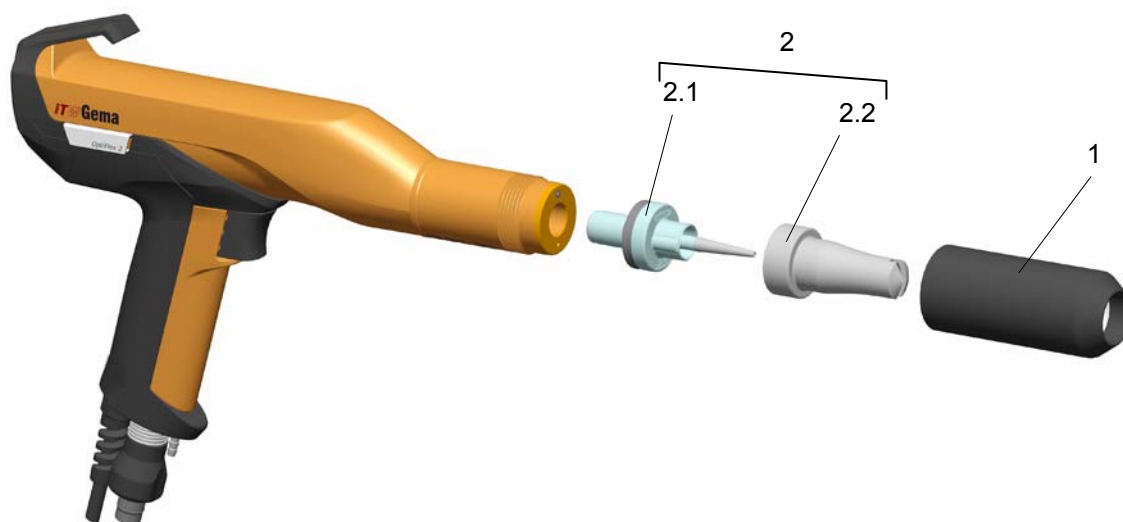
Ręczny pistolet proszkowy OptiFlex 2 GM03 – lista części zamiennych

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!

A	Pistolet ręczny OptiFlex 2 GM03 - komplet	
	z polaryzacją negatywną , wraz z kablem - 6 m, wąż powietrza odmuchowego - 6 m, dyszę płaską, szczotkę oraz zestaw części, bez węża proszkowego	1008 070
	Pistolet ręczny OptiFlex 2 GM03 - komplet	
	z polaryzacją pozytywną , wraz z kablem - 6 m, wąż powietrza odmuchowego - 6 m, dyszę płaską, szczotkę oraz zestaw części, bez węża proszkowego	1008 073
B	Obudowa pistoletu ręcznego OptiFlex 2 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	Korpus elektrody – kompletny	1007 683#
2.2	Dysza płaska – NF20	1007 934#
	Zestaw części (nie pokazany), składający się z:	1002 359
	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*#
	# Części zużywające się	

Ręczny pistolet proszkowy OptiFlex 2 GM03 - Lista części zamiennych

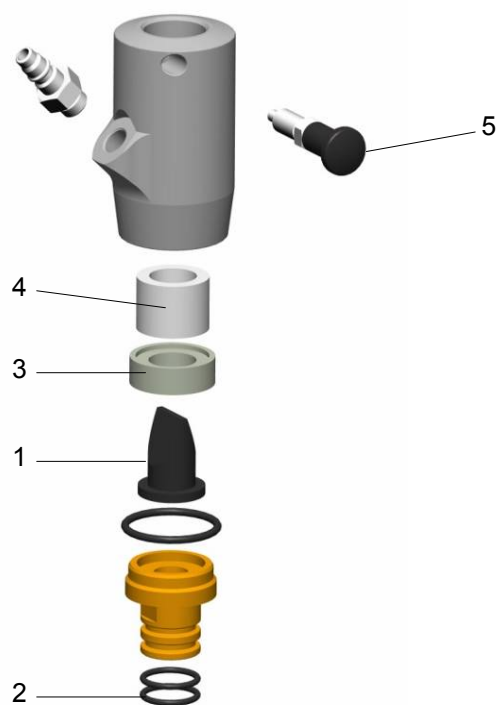


Ręczny pistolet proszkowy OptiFlex 2 GM03 – lista części zamiennych

Moduł PowerClean

	Moduł PowerClean - kompletny	1007 362
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	Blokada	1007 359

Części zużywające się



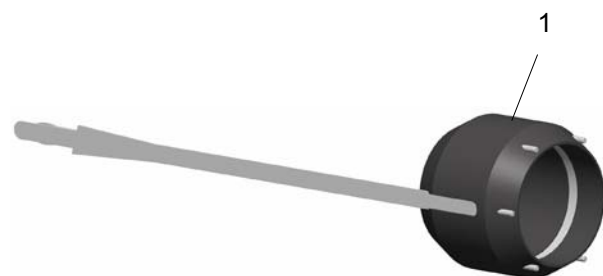
Moduł PowerClean –Części zamienne

Ręczny pistolet proszkowy OptiFlex 2 GM03 - SuperCorona

1 SuperCorona PC05

1008 165#

Części zużywające się



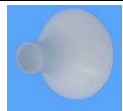
SuperCorona – części zamienne

Ręczny pistolet proszkowy OptiFlex 2 GM03 - akcesoria

OptiFlex 2 GM03 dysze płasko-pylące – przegląd (części zużywające się)

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

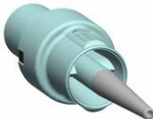
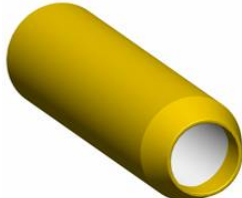
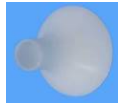
OptiFlex 2 GM03 dysze okrągło-pylące – przegląd (części zużywające się)

Zakres stosowania	A	B	A + B	Tuleja gwintowana	Deflektory
Stosowane do dużych powierzchni	 NS04 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

OptiFlex 2 GM03 przedłużki

Przedłużki pistoletu		
	L = 150 mm	L = 300 mm
bez dyszy	 1007 718	 1007 719
z dyszą płaską NF25	 1007 746	 1007 747
z deflektorem Ø 24 mm	 1007 748	 1007 749

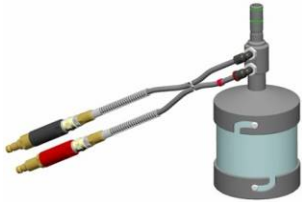
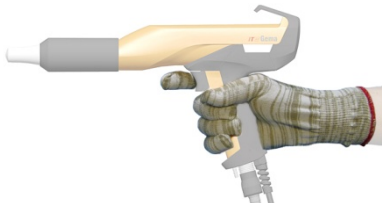
OptiFlex 2 GM03 dysze napylające do przedłużeń – przegląd (części zużywające się)

Zakres stosowania	A	B	A + B	Tuleja gwintowana	Deflektory
Profile / Detale płaskie	 NF25 1007 735	 1007 684	NF25 1007 743	 1007 740	--
Złożone profile i zagłębienia	 NF26 1007 742		NF26 1007 744		--
Przeznaczone do dużych powierzchni	 NS09 1008 257	 1008 258	NS09 1008 259		
				Ø 16 mm 331 341	
				Ø 24 mm 331 333	
				Ø 32 mm 331 325	
					Ø 50 mm 345 822

Wężę proszkowe - przegląd

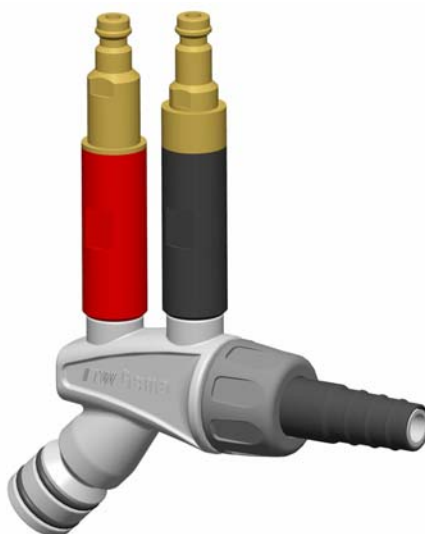
Wąż proszkowy	Zakres stosowania	Średnica	Parts No.	Materiał	Typ	Uwagi
 Ø 12/ 18 mm Typ 75 Material POE Ø 11/ 16 mm Typ 66 Material POE Ø 10/ 15 mm Typ 74 Material POE	Szybka zmiana kolorów	Ø 11/16 mm	105 139	POE	66	antystatyczny
	Szybka zmiana kolorów – niski przepływ proszku	Ø 10/15 mm	1001 673	POE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

Inne akcesoria

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

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

Ustawienie przepływu powietrza w inżektorze OptiFlow

Przy ustawianiu optymalnego poziomu wydatku farby proszkowej w jednostce sterującej OptiStar 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 m³/h**
- Wąż proszkowy - typu 66, Ø 11 mm, **4-5 m³/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 10mm.

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 obsługa

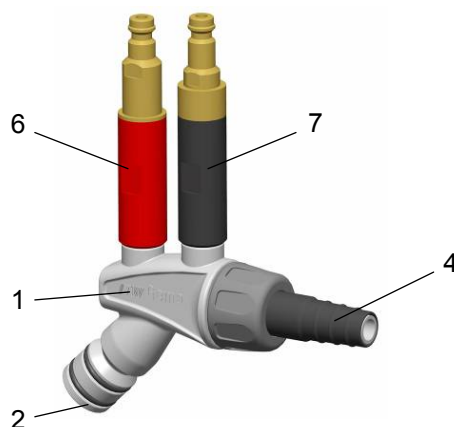
Czyszczenie inżektora

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 pokrywy 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 Obudowa inżektora | 6 Zawór zwrotny powietrza transportowego |
| 2 Końcówka wtykowa | 7 Zawór zwrotny powietrza dozującego |
| 4 Przyłącze węża proszkowego | |

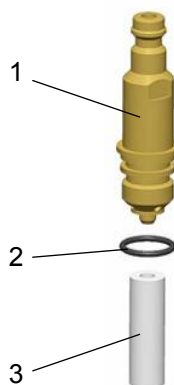
Czyszczenie zaworu zwrotnego



Informacja:

Przy demontażu zaworu zwrotnego czynności wykonywać z należytą ostrożnością!

Przedmuchać wkłady filtracyjne od strony wewnętrznej na zewnątrz!



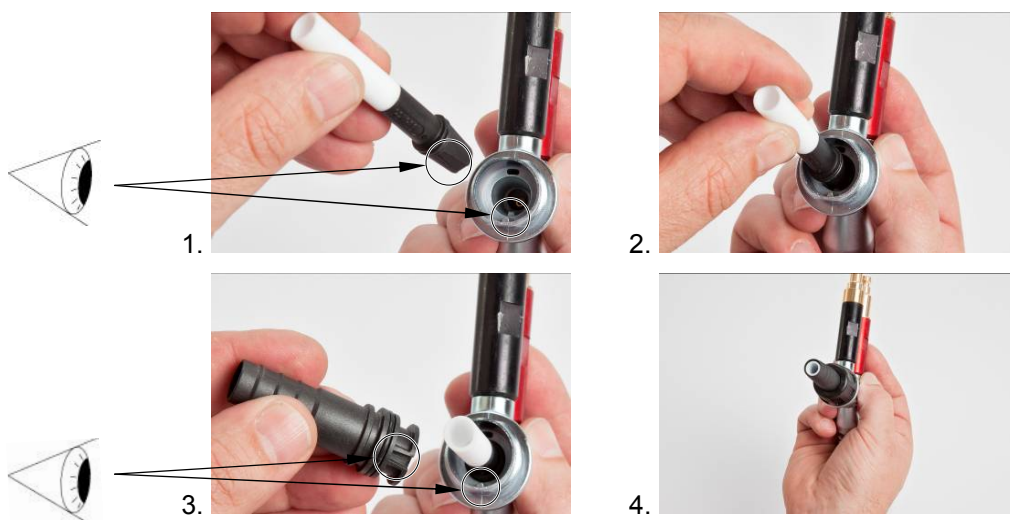
- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Złącze/zaślepka |
| 2 | O-ring |
| 3 | Element filtracyjny |



Informacja:

Nie zanurzać wkładów filtracyjnych w cieczach lub rozpuszczalnikach!!!

Wymiana tulei wewnętrznej



Wyszukiwanie błędów

Rozwiązywanie problemów

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

Problem/przyczyna	Wyszukiwanie błędów
Dysza iniektora, zawór zwrotny, wąż proszkowy lub pistolet są zapchane	Wyczyścić elementy, ewentualnie wymienić
Podciśnienie jest zbyt niskie	Zwiększyć wydatek farby lub/i wartość powietrza całkowitego na jednostce sterującej
Tuleja wewnętrzna iniektora zużyta bądź niewłaściwie włożona	Wymienić bądź włożyć prawidłowo
Tuleja wewnętrzna jest zużyta po bardzo krótkim okresie pracy	Oczyszczyć 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
- Podać numer katalogowy, ilość oraz nazwę każdej z części zamiennych

Przykład:

Typ OptiFlex 2 B

Nr seryjny 1234 5678

- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Klamra - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Numery 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)

Inżektor OptiFlow IG06 - komplet (wraz poz. 1-13)		1007 780
A	Zespół zaworu zwrotnego powietrza transportowego (czerwony) - komplet (wraz z poz. 6, 8, 9 oraz 12)	1005 589
B	Zespół zaworu zwrotnego powietrza dozującego (czarny) - komplet (wraz z poz. 7, 8, 9 oraz 13)	1005 590
C	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 11x1,5 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 18x2 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 dozującego - Ø 8/6 mm (czarny)	1008 038*
18	Szybkozłącze do węża powietrza transportowego - NW5-Ø 8 mm	261 645
19	Szybkozłącze do węża powietrza dozującego - 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*#

* Proszę podać długość

Części zużywające się

Inżektor OptiFlow (typ IG06)

