
Instrukcje obsługi i lista części zamiennych

Automatyczny pistolet OptiGun GA03

CE 0102 Ex II 2D



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

Dokumentacja pistoletu automatycznego OptiGun GA03

© Copyright 2012 Gema Switzerland GmbH

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Niniejsza instrukcja chroniona jest prawami autorskimi. Nieautoryzowane kopiowanie jest prawnie zabronione. Niniejsza instrukcja nie może być w całości lub w części, bez uprzedniej pisemnej zgody Gema Switzerland GmbH, w żaden sposób powielana, przenoszona, przetwarzana, zapisywana w systemie elektronicznym lub tłumaczona.

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

W niniejszej instrukcji istnieją odniesienia do różnych znaków towarowych lub zastrzeżonych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że dany producent akceptuje niniejszą instrukcję w jakikolwiek sposób lub też jest nią w jakiś sposób związany. Staraliśmy się zachować preferowaną pisownię właściciela praw autorskich w przypadku znaków towarowych i nazw handlowych.

Informacje zawarte w tej instrukcji są poprawne i dokładne zgodnie z naszą najlepszą wiedzą i przekonaniem na dzień jej publikacji. Treść nie jest jednak wiążącym zobowiązaniem dla Gema Switzerland GmbH i prawo do wprowadzania zmian bez powiadomienia pozostaje zastrzeżone.

Najnowsze informacje o produktach Gema znajdują się pod www.gemapowdercoating.com.

Informacje o patentach patrz www.gemapowdercoating.com/patents lub www.gemapowdercoating.us/patents.

Wydrukowano w Szwajcarii

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St.Gallen
Szwajcaria

Telefon: +41-71-313 83 00
Faks: +41-71-313 83 83

E-mail: info@gema.eu.com

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	3
Użycie zgodne z przeznaczeniem	3
Środki bezpieczeństwa specyficzne dla produktu	4
Automatyczny pistolet OptiGun GA03	4
Informacje dotyczące niniejszej instrukcji pracy	5
Informacje ogólne	5
Opis produktu	7
Dziedzina zastosowania	7
Zastosowanie	7
Dające się rozsądnie przewidzieć niewłaściwe użycie	7
Dane techniczne	8
Dane elektryczne	8
Wymiary	8
Przetwarzalny proszek	8
Budowa i działanie	9
Zakres dostawy	9
Dostępne akcesoria	9
Pierścień SuperCorona	10
Zasada działania	12
Generowanie wysokiego napięcia	12
Obwód	12
Przepływu proszku i powietrze przepływające elektrody	12
Rozpylacz	13
Typowe cechy – Charakterystyka funkcji	14
Szybkie podłączenie węża proszkowego	14
Podłączenie dla pierścienia SuperCorona	14
Uruchomienie	15
Przygotowanie do uruchomienia	15
Warunki ramowe	15
Podłączenie automatycznego pistoletu OptiGun	15
Pierwsze uruchomienie	17
Obsługa	18
Ustawienie całkowitego powietrza	18
Ustawianie ilości proszku	19
Ustawianie powietrza przepływającego elektrodę	19
Kontrola działania	20
Informacje ogólne	20
Rozwiązywanie problemów	20
Uruchomienie i malowanie proszkowe	20
Wyłączenie	21

Czyszczenie i konserwacja	23
Informacje ogólne	23
Czyszczenie.....	23
Czyszczenie pistoletu automatycznego	23
Czyszczenie rozpylaczy	24
Konserwacja	25
Wymienić części	25
Rozkładanie Pistoletu	25
Informacje ogólne	25
Proces demontażu.....	26
Montaż pistoletu	31
Naprawy pistoletu	31
Przyłącze węża proszkowego	32
Rozwiązywanie problemów	33
Informacje ogólne	33
Lista części zamiennych	35
Zamawianie części zamiennych	35
OptiGun GA03 – kompletny.....	36
OptiGun GA03 – korpus pistoletu.....	37
OptiGun GA03 – rękojeść.....	38
OptiGun GA03-X – kompletny	39
OptiGun GA03-X – korpus pistoletu	40
OptiGun GA03-X – rura przedłużająca.....	41
OptiGun GA03-X – Opcje do pracy z kilkoma węzami proszkowymi.....	42
Kabel pistoletu	43
OptiGun GA03 – SuperCorona.....	44
OptiGun GA03 – ustniki kątowe	45
OptiGun GA03 – Akcesoria	46
OptiGun GA03 Płaskie dysze rozpylające – Zestawienie (części eksploatacyjne).....	46
OptiGun GA03 okrągłe dysze rozpylające – Zestawienie (części eksploatacyjne).....	47
OptiGun GA03 Przedłużenie pistoletu.....	48
Dysze OptiGun GA03 do przedłużeń – Zestawienie (części eksploatacyjne).....	49
Przewody proszku – zestawienie	50

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Niniejszy rozdział pokazuje użytkownikom oraz osobom trzecim, które użytkują OptiGun GA03, wszelkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane.

Niniejsze przepisy bezpieczeństwa muszą być przeczytane i zrozumiane we wszystkich punktach, zanim automatyczny pistolet OptiGun GA03 zostanie uruchomiony.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

Poniżej wymienione są użyte w niniejszej instrukcji ostrzeżenia i ich znaczenie. Oprócz wskazówek w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać również ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa oraz przepisów dot. zapobiegania wypadkom.



ZAGROŻENIE!

oznacza niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub ze strony ruchomych części. Możliwe skutki: śmierć lub ciężkie uszkodzenia ciała



UWAGA!

oznacza, że wadliwe działanie urządzenia może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Możliwe skutki: lekkie obrażenia lub uszkodzenia mienia



WSKAZÓWKĄ!

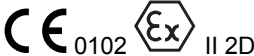
oznacza porady użytkowe i przydatne informacje

Użycie zgodne z przeznaczeniem

1. Pistolet automatyczny OptiGun GA03 jest przeznaczony zgodnie z aktualnym stanem techniki i przyjętych zasad bezpieczeństwa wyłącznie do normalnego użytkowania w celu malowania proszkowego.
2. Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe szkody; ryzyko ponosi wyłącznie sam użytkownik. Jeśli automatyczny pistolet OptiGun GA03 ma być wbrew naszym specyfikacjom

użyty w innych warunkach pracy i/lub dla innych materiałów, należy uzyskać zgodę firmy Gema Switzerland GmbH.

3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie warunków eksploatacji, konserwacji i napraw producenta. Pistolet automatyczny OptiGun GA03 może być używany, konserwowany i naprawiany wyłącznie przez osoby, które znają zasady jego obsługi i są poinformowane o zagrożeniach.
4. Uruchomienie (tzn. rozpoczęcie zgodnej z przeznaczeniem pracy) zabronione jest do momentu stwierdzenia, że pistolet automatyczny OptiGun GA03 jest zainstalowany i okablowany według Dyrektywy Maszynowej (2006/42/WE). Należy również przestrzegać normy EN 60204-1 (Bezpieczeństwo maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje pistoletu automatycznego OptiGun GA03 wykluczają jakąkolwiek odpowiedzialność producenta za wynikiłe szkody.
6. Należy przestrzegać odpowiednich przepisów BHP i innych powszechnie przyjętych przepisów bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i konstrukcyjnych.
7. Należy również przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa.

Ochrona przed wybuchem	Klasa ochrony	Klasa temperatury
	IP64	T6 (Strefa 21) T4 (Strefa 22)

Środki bezpieczeństwa specyficzne dla produktu

- Instalacje na miejscu użytkowania należy przeprowadzać zgodnie z lokalnymi przepisami
- Należy pamiętać o tym, aby wszystkie elementy systemu uziemione były zgodnie z lokalnymi przepisami

Automatyczny pistolet OptiGun GA03

Automatyczny pistolet OptiGun GA03 jest częścią instalacji i w związku z tym jest włączony do systemu bezpieczeństwa instalacji.

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



WSKAZÓWKA:

Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa Gema!

Informacje dotyczące niniejszej instrukcji pracy

Informacje ogólne

Instrukcja ta zawiera wszystkie ważne informacje, które są potrzebne do pracy z pistoletem automatycznym OptiGun GA03. Zawiera ona informacje o uruchomieniu oraz wskazówki i porady, jak korzystać z nowego systemu malowania proszkowego.

Informacje na temat działania poszczególnych elementów systemu – kabiny, sterowania pistoletem lub wtryskiwacza – patrz odpowiednia załączona dokumentacja.



ZAGROŻENIE:

Praca bez instrukcji pracy

Na skutek nieprzestrzegania informacji związanych z bezpieczeństwem, praca z poszczególnymi stronami niniejszej instrukcji obsługi lub bez nich może spowodować uszkodzenia ciała i mienia.

- ▶ Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy zorganizować niezbędne dokumenty i przeczytać rozdział „Przepisy bezpieczeństwa”.
 - ▶ Prace wolno wykonywać wyłączanie stosując się do wymaganych dokumentów.
 - ▶ Zawsze pracować z kompletnym oryginalnym dokumentem.
-

Opis produktu

Dziedzina zastosowania

Pistolet automatyczny OptiGun GA03 skonstruowany jest wyłącznie do malowania elektrostatycznego z wykorzystaniem proszków organicznych. Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wyniki szkody; ryzyko ponosi wyłącznie sam użytkownik.



Automatyczny pistolet OptiGun GA03

Zastosowanie



Pistolet automatyczny typu OptiGun GA03 przeznaczony jest do malowania elektrostatycznego przedmiotów o wszystkich kształtach i geometriach, które mogą być uziemione.

Dające się rozsądnie przewidzieć niewłaściwe użycie

- Malowanie nieuziemionych obiektów
- Zastosowanie proszku emaliowego
- Nieprawidłowo ustawione wartości podawania proszku
- Nieprawidłowo ustawione wartości powietrza, opływającego elektrody
- Użycie wilgotnego proszku

Dane techniczne

Dane elektryczne

OptiGun GA03	
Nominalne napięcie wejściowe	12 V
Częstotliwość	18 kHz (średnia)
Nominalne napięcie wyjściowe	100 kV
Biegunowość	ujemna (opcja: dodatnia)
Maksymalny prąd wyjściowy	100 μ A
Ochrona przed zapłonem	Typ A wg EN 50177 Ex 2 mJ T6
zakresu temperatury	0°C - +40°C (+32°F - +104°F)
Maksymalna temperatura powierzchni	85°C (+185°F)
Klasa ochrony	IP64
Dopuszczenia	 0102  II 2D PTB 11 ATEX 5006-1

Wymiary

OptiGun GA03	
Waga	600 g

Przetwarzalny proszek

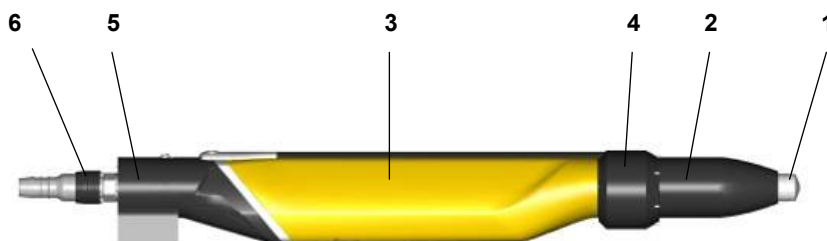
OptiGun GA03	
Proszek z tworzyw sztucznych	tak
Metaliczny proszek	tak
Emalia w proszku	nie



UWAGA:

Pistolet automatyczny OptiGun GA03 może być podłączony tylko do następujących jednostek sterujących:
OptiStar CG08, OptiStar CG09 i OptiStar CG13!

Budowa i działanie



Automatyczny pistolet OptiGun GA03

- | | | | |
|---|--|---|---------------------|
| 1 | Rozpylacz | 5 | Mocowanie pistoletu |
| 2 | Nakrętka złączkowa | 6 | Rura proszkowa |
| 3 | Rękojeść ze zdejmowaną kas-
kadą wysokiego napięcia | 7 | Pierścień zaciskowy |
| 4 | Pierścień SuperCorona | | |

Zakres dostawy

- Automatyczny pistolet OptiGun GA03 z kablem pistoletu (20 m)*, polaryzacja ujemna
- Przewód powietrza przepłukującego elektrody (20 m)*
- Płaska dysza rozpylająca NF20, kompletna (w tym Uchwyt elektrody)
- Łącznik kabla z opaską na rzep
- Szczotka do pistoletu
- Zestaw części zamiennych
- Instrukcja obsługi

* Standard

Dostępne akcesoria

- Pierścień SuperCorona
- Płaskie dysze rozpylające (do konkretnych zastosowań)
- Okrągłe dysze rozpylające
- Elementy przedłużające pistolet 150 i 300 mm
- Ustniki kątowe 45°, 60° i 90°
- Przedłużacze kabli pistoletu
- Przedłużenia rur proszkowych (do pracy z kilkoma węzami proszkowymi)

Aby uzyskać więcej informacji, patrz: lista części zamiennych!

Pierścień SuperCorona

Dziedzina zastosowania

SuperCorona to opcjonalne rozszerzenie automatycznego pistoletu OptiGun GA03, za pomocą którego można osiągnąć jeszcze lepszą jakość powierzchni z powłoką proszkową.

W trakcie malowania felg, szuflad, grzejników, lamp itp. widoczna jest doskonała jakość powierzchni, nawet w miejscach o dużej grubości warstwy. W przypadku wielu rodzajów proszków można uniknąć tworzenia się „skórki pomarańczy”. W przypadku proszków strukturalnych „efekt ramy obrazu” jest ledwo widoczny.

Pistolet automatyczny OptiGun SuperCorona charakteryzuje się również dobrym naładowaniem i bardzo wysoką skutecznością separacji oraz lepszą penetracją w klatkach Faradaya. Odległość między dyszą a obrabianym materiałem może być zmniejszona do 100 mm, co nie ma wpływu na jakość powierzchni.



SuperCorona – uzupełnienie

Dzięki modułowej konstrukcji pistoletu automatycznego OptiGun można go bardzo szybko i łatwo uzupełnić o lekką SuperCoronę (ok. 75 g). OptiGun pozostaje również po przebudowie bardzo wygodnym urządzeniem pod kątem konserwacji i napraw.

Instalacja SuperCorony

Przed zamocowaniem pierścienia SuperCorona konieczne jest sprawdzenie, czy wtyczka i złącze nie są zabrudzone smarem i proszkiem, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie możliwości utworzenia się przewodzącego połączenia.

1.



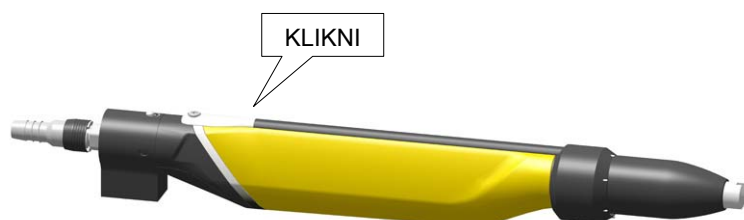
2.



3.



4.

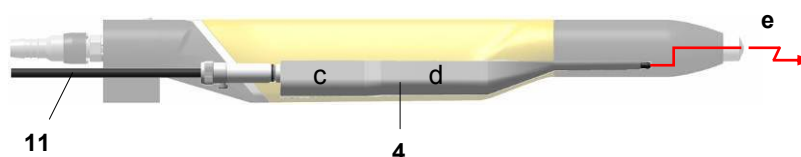


Zasada działania

Generowanie wysokiego napięcia

Sterowanie pistoletu dostarcza niskie napięcie o wysokiej częstotliwości około 12 V. Doprowadzane jest ono przez przewód pistoletu (11) i wtyczkę pistoletu do kaskady wysokiego napięcia (4) w rękojeści pistoletu.

W kaskadzie wysokiego napięcia (4) niskie napięcie zamieniane jest w pierwszym etapie (c) na wysokie napięcie. To pierwotne wysokie napięcie zamieniane jest w drugim etapie (d) we właściwej kaskadzie wysokiego napięcia na prąd stały i stopniowo zwiększane do momentu osiągnięcia wymaganego wysokiego napięcia (około 100 kV). Wysokie napięcie doprowadzane jest teraz w rozpylaczu do elektrody (e).



Generowanie wysokiego napięcia

Obwód

Pistolet automatyczny OptiGun włączany i wyłączany jest przez jednostkę sterującą.

Jednostka sterująca pistoletu umożliwia również regulację niskiego napięcia oraz regulację przepływu proszku i ilości powietrza przepływającego elektrodę.

Przepływu proszku i powietrze przepływające elektrody

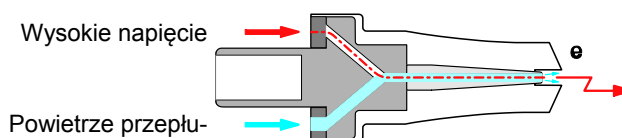
Powietrze przepływające elektrody podłącza się przy użyciu wentylowanych rozpylaczy z odpowiednim złączem z tyłu panelu sterowania pistoletu (patrz instrukcja obsługi).

Funkcje rozpylacza opisano w następnym rozdziale.

Rozpylacz

Płaska dysza rozpylająca z wentylowaną elektrodą środkową

Wentylowana płaska dysza rozpylająca służy do rozpylania i ładowania proszku. Proszek ładowany jest za pomocą elektrody środkowej. Wysokie napięcie, wygenerowane w kaskadzie pistoletu, przekazywane jest do elektrody środkowej.



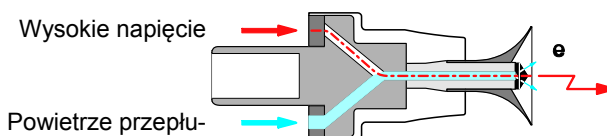
Płaska dysza rozpylająca z wentylowaną elektrodą środkową

W celu zapobieżenia spiekaniu proszku na elektrodzie jest ona w trakcie natryskiwania przepłukiwana powietrzem pod ciśnieniem.

Regulację powietrza do przepłukiwania płyty na sterowaniu pistoletu opisano w odpowiedniej instrukcji.

Okragła dysza rozpylająca z wentylowaną płytą odbojową i elektrodą środkową

Wentylowana płyta odbojowa stosowana jest do tego, aby proszek wydostający się z dyszy pistoletu przybrał formę chmury. Proszek ładowany jest za pomocą elektrody środkowej. Wysokie napięcie, wygenerowane w kaskadzie pistoletu, przekazywane jest do elektrody środkowej.



Okragła dysza rozpylająca z wentylowaną płytą odbojową i elektrodą środkową

Ponieważ na płycie odbojowej może gromadzić się proszek, musi być ona przepłukiwana powietrzem.

Siła powietrza przepłukującego płytę zależna jest od proszku i jego zdolności spiekania. Regulację powietrza do przepłukiwania płyty na sterowaniu pistoletu opisano w odpowiedniej instrukcji.

Typowe cechy – Charakterystyka funkcji

- Ciągły, szczelny korpus pistoletu z oddzielnymi kanałami dla kaskady i powietrza do przepłukiwania elektrody
- Pierścień SuperCorona do szybkiego demontażu
- Szybkozłączka do przewodu z proszkiem
- Osłonięta prowadnica węża i kabli
- Łatwa przebudowa na pistolet z szybką zmianą farb
- Łatwy do rozłożenia w kilku prostych krokach, przez co bardzo łatwy w konserwacji
- Kilka części zużywających się (dysza i SuperCorona)
- Łatwo demontowana bez smarowania kaskada z wbudowanymi rezystorami ograniczającymi prąd

Szybkie podłączenie węża proszkowego

- Szybkie i łatwe podłączenie i odłączenie węża proszkowego



Podłączenie dla pierścienia SuperCorona

- Szybkie i łatwe podłączenie i odkręcanie pierścienia Super-Corona



Uruchomienie

Przygotowanie do uruchomienia

Warunki ramowe

Podczas uruchamiania automatycznego pistoletu OptiGun GA03 należy spełnić następujące warunki, mające wpływ na wyniki malowania:

- Prawidłowe podłączenie pistoletu
- Prawidłowo podłączone sterowanie pistoletu
- Odpowiednie zasilanie prądowe i sprężonego powietrza
- Przygotowanie i jakość proszku

Podłączenie automatycznego pistoletu OptiGun

Pistolet automatyczny OptiGun GA03 dostarczany jest przez producenta w stanie gotowym do użycia. Należy podłączyć tylko kilka kabli i węży.

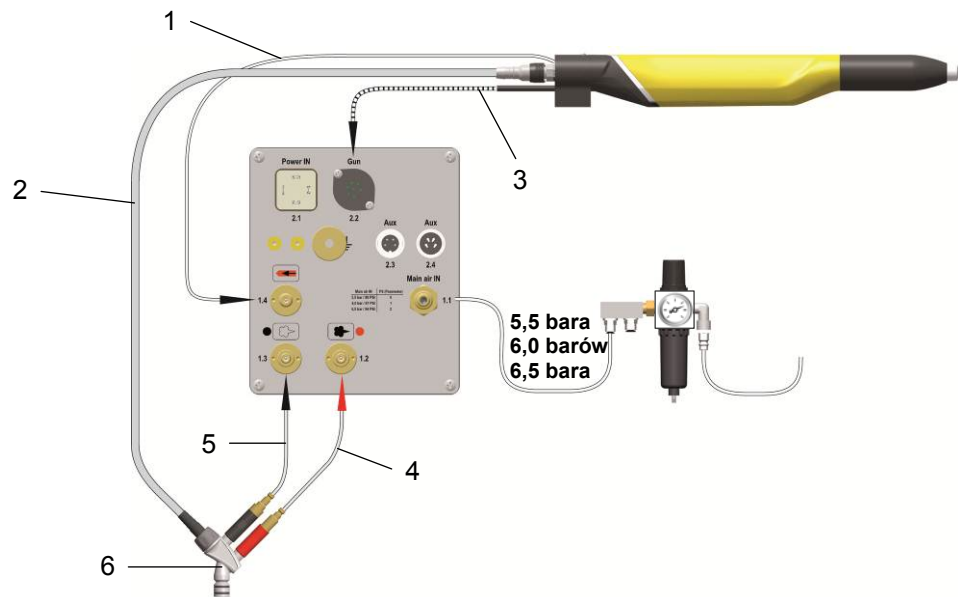


WSKAZÓWKA:

Sprężone powietrze musi być wolne od oleju i wody!

Pistolet podłącza się w następujący sposób:

1. Podłączyć wąż powietrza do przepłukiwania elektrody i przewód proszkowy do pistoletu
2. Podłączyć kabel pistoletu, wąż powietrza do przepłukiwania elektrody i przewód proszkowy i złączyć je ze sobą dostarczonym rzepem
3. Kabel pistoletu z wtyczką podłączyć z tyłu jednostki sterującej do gniazda **2.3**
4. Podłączyć wąż powietrza do przepłukiwania elektrody do złącza **1.4**
5. Podłączyć wąż proszkowy do wtryskiwacza
6. Połączyć wtyczkę pistoletu ze sterowaniem pistoletu (patrz instrukcja obsługi sterowania pistoletu)
7. Wąż powietrza do przepłukiwania elektrody połączyć od jednostki sterującej do pistoletu
8. Połączyć pistolet z wtryskiwaczem wężem proszkowym



Automatyczny pistolet OptiGun GA03 – Instrukcja przyłączy – Przegląd

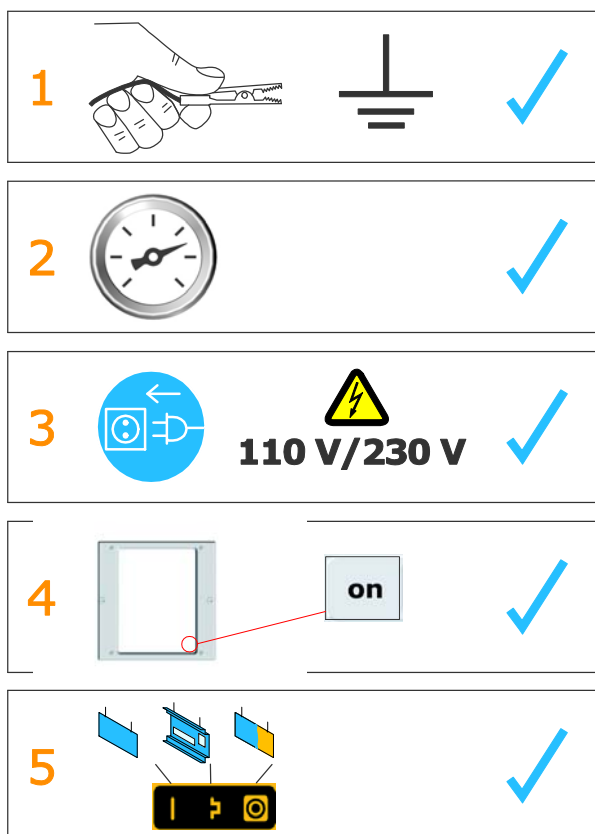
- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | Przewód powietrza do przepłukiwania elektrody | 4 | Dodatkowy przewód powietrza |
| 2 | Przewód proszku | 5 | Wąż powietrza transportującego |
| 3 | Kabel pistoletu | 6 | Wtryskiwacz |

Pierwsze uruchomienie



WSKAZÓWKA:

W przypadku ewentualnych błędów patrz Instrukcja rozwiązywania błędów lub Instrukcja sterowania pistoletu!



WSKAZÓWKA:

Dalsza procedura uruchamiania pistoletu automatycznego OptiGun GA03 opisana jest w instrukcji obsługi sterowania pistoletem OptiStar (rozdział „Pierwsze uruchomienie” i „Uruchomienie”)

Obsługa



ZAGROŻENIE!

Dotknięcie części pistoletu

Podczas malowania może dojść do wyładowania ładunków przez ciało operatora, jeżeli pistolet zostanie dotknięty.

► Nie dotykać żadnych części pistoletu!

Ustawienie całkowitego powietrza



dobra chmura proszku



za mała ilość całkowitego powietrza



WSKAZÓWKA:

Jako wartość podstawową zalecamy całkowitą ilość powietrza wynoszącą 4 Nm³/h, a zawartość proszku 50%.

Całkowita ilość powietrza zależy od długości węża proszkowego, liczby zagięć węża, średnicy węża, ciśnienia powietrza tłoczącego i dodatkowego powietrza. Działanie wtryskiwacza oraz wpływ dodatkowego powietrza opisany jest w odpowiedniej instrukcji wtryskiwacza.



WSKAZÓWKA:

Ustawiona wartość całkowitej ilości powietrza może zostać pozostawiona tak długo, jak długo stosowany jest ten sam wąż proszkowy. W przypadku zmiany średnicy węża całkowita ilość powietrza musi być skorygowana!

Ustawianie ilości proszku

Ilość wylatującego proszku dobierana jest w zależności od pożądanej grubości warstwy. Wyboru dokonuje się na jednostce sterującej. Poczynając zaleca się ustawienie standardowe 60%. Całkowita ilość powietrza utrzymywana jest przy tym automatycznie na stałym poziomie.



WSKAZÓWKA:

Wylot proszku zależy od rodzaju proszku i ustawionej całkowitej ilości powietrza (patrz instrukcja obsługi jednostki sterującej).



dużo proszku



mało proszku

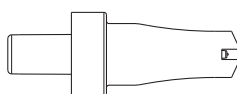


WSKAZÓWKA:

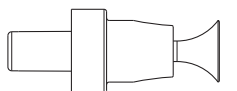
Aby osiągnąć najwyższą wydajność, zalecamy, jeśli to możliwe, unikania nadmiernych ilości proszku!

Ustawianie powietrza przepływającego elektrodę

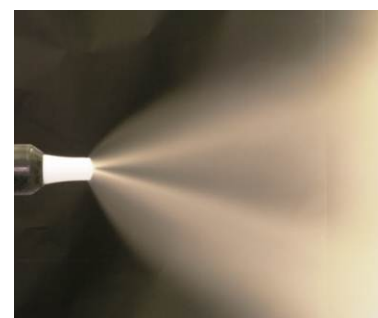
1. Wybrać prawidłowe płukanie elektrody



ok. 0,1 Nm³/h



ok. 0,5 Nm³/h



za duża ilość powietrza

2. Ustawić chmurę proszku na obiekcie próbnym

Podczas korzystania z płaskich dysz rozpylających:

3. Nakrętkę złączkową poluzować o ok. 45°, tak, aby płaska dysza rozpylająca (lub jej przedłużenie) mogła się lekko obrócić

4. Płaską dyszę rozpylającą obrócić w pożądanym kierunku osiowym
5. Dokręcić mocno nakrętkę złączkową

**UWAGA:****Nakrętka złączkowa nieprawidłowo dokręcona**

Jeśli rozpylacz będzie luźno zamontowany, istnieje ryzyko, że wysokie napięcie przeskoczy z pistoletu, co może spowodować uszkodzenie pistoletu!

- Nakrętkę złączkową należy zawsze dobrze dokręcić.

Podczas korzystania z okrągłych dysz rozpylających z wentylowaną płytą odbojową:

6. Wymienić płytę odbojową (Ø 16, 24 i 32 mm załączone do pistoletu)

Kontrola działania

Informacje ogólne

1. Zmontowany pistolet musi być w kabine skierowany ku uziemi-onemu detalowi. Wszystkie połączenia muszą być podłączone!
2. Włączyć sterowanie pistoletu (patrz też w instrukcji jednostki sterującej) – pistolet zaczyna rozpylać
3. Ustawić żądane parametry powłoki (ilość proszku, całkowite powietrze i wysokie napięcie) na jednostce sterującej pistoletu (patrz też w instrukcji obsługi jednostki sterującej)
4. Powietrze przepływające elektrodę ustawić wg zastosowanej dyszy na jednostce sterującej

Jeśli wszystkie próby wypadną pomyślnie, to pistolet jest gotowy do użycia. W przypadku wadliwego działania przyczyna błędu może być us-talona zgodnie z odpowiednią instrukcją rozwiązywania problemów.

Rozwiązywanie problemów

W przypadku ewentualnych błędów patrz rozdział „Rozwiązywanie pro-blemów”. Należy przestrzegać również instrukcji obsługi jednostki steru-jącej.

Uruchomienie i malowanie proszkowe

**UWAGA:**

Należy upewnić się, że wszystkie części przewodzące prąd elek-tryczny uziemione są w obszarze 5 m wokół kabiny lakierniczej!

1. Sprawdzić fluidyzację proszku
2. Zmontowany pistolet musi być w kabine skierowany ku uzie-mionemu detalowi.
3. Włączyć sterowanie pistoletu

4. Ustawić parametry malowania lub wybrać jeden z programów.
Kontrola przez obserwację wskaźników LED
5. Detale mogą być teraz malowane

Wyłączenie

1. Wyłączyć sterowanie pistoletu Ustawienia wysokiego napięcia, powietrza przepływającego i wypływu proszku zostaną zapisane w pamięci.
2. Podczas przerw w pracy, takich jak przerwa obiadowa, noc itp. główny dopływ powietrza należy odłączyć.

Czyszczenie i konserwacja

Informacje ogólne



WSKAZÓWKA:

Regularne i dokładne czyszczenie i konserwacja przedłużają żywotność automatycznego pistoletu OptiGun GA03 i zapewniają stałą jakość lakierowania!

Części wymieniane w trakcie konserwacji dostępne są jako części zamienne. Części te znajdują się w odpowiednim wykazie części zamiennych!



UWAGA:

Wszelkie modyfikacje i zmiany automatycznego pistoletu OptiGun GA03 są niedozwolone z powodów bezpieczeństwa i wyłączają odpowiedzialność producenta za wynikające stąd szkody!

Czyszczenie

Czyszczenie pistoletu automatycznego



WSKAZÓWKA:

Przed czyszczeniem pistoletu jednostka sterująca musi być wyłączona. Sprężone powietrze używane do czyszczenia musi być wolne od oleju i wody!

Codziennie

1. Zewnętrznie czyścić pistolet przedmuchiując i wycierając go itp.

Co tydzień

2. Zdjąć wąż proszkowy
3. Wyjąć rozpylacz z pistoletu i oczyścić za pomocą sprężonego powietrza
4. Pistolet przedmuchać sprężonym powietrzem od przyłącza w kierunku przepływu

5. Jeśli to konieczne, wyczyścić zintegrowaną rurę pistoletu dołączoną okrągłą szczotką
6. Pistolet ponownie przedmuchać sprężonym powietrzem
7. Oczyszczyć przewód proszku
8. Skompletować pistolet i podłączyć ponownie



UWAGA:

Czyszczenie automatycznego pistoletu OptiGun GA03 nie jest dozwolone przy użyciu następujących rozpuszczalników: chlorek etylenu, aceton, octan etylu, keton metylowo-etylowy, chlorek metylenu, benzyna premium, terpentyna, czterochlorek węgla, toluen, trichloroetylen, ksylen!



WSKAZÓWKA:

Dopuszczalne są tylko płyny czyszczące o temperaturze zapłonu o co najmniej 5 kelwinów powyżej temperatury otoczenia lub stowiska czyszczenia z wentylacją techniczną!

Czyszczenie rozpylaczy

Codziennie lub po każdej warstwie

- Na zewnątrz i wewnątrz rozpylacz przedmuchać sprężonym powietrzem.
Nigdy nie wkładać części do rozpuszczalnika!
- Sprawdzić stabilne zamocowanie rozpylacza.



UWAGA:

Nakrętka złączkowa nieprawidłowo dokręcona

Jeśli rozpylacz będzie luźno zamontowany, istnieje ryzyko, że wysokie napięcie przeskoczy z pistoletu, co może spowodować uszkodzenie pistoletu!

► Nakrętkę złączkową należy zawsze dobrze dokręcić.

Co tydzień

- Zdjąć rozpylacz i wyczyścić go sprężonym powietrzem w środku. Jeżeli utworzyły się spiecznienia, należy je usunąć!

Co miesiąc

- Sprawdzić zużycie rozpylacza

Płaską dyszę rozpylającą należy wymienić, kiedy

- obraz natrysku nie jest regularnym owalem
- na szczelinie dyszy nie są widoczne głębsze rynienki, lub kiedy nie będzie widoczna grubość ścianki.
- Klin uchwytu elektrody jest zużyty

Dla dysz z płytą odbojową:

- jeżeli klin uchwytu elektrody jest zużyty, uchwyt elektrody powinien być wymieniony.

Konserwacja

Pistolet automatyczny OptiGun GA03 został zaprojektowany w taki sposób, że konieczna jest tylko minimalna konserwacja.

1. Pistolet oczyścić czystą, suchą szmatką, patrz rozdział „Czyszczenie”
2. Sprawdzić przyłącza węży proszkowych.
3. Wymienić węże proszkowe w razie potrzeby.

Wymienić części

Poza wymianą uszkodzonych części nie są konieczne inne działania.



WSKAZÓWKA:

Wymiana kaskady i naprawa przyłącza kablowego pistoletu mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis Gema. Zwrócić się do przedstawiciela Gema!

Rozkładanie Pistoletu

Informacje ogólne



UWAGA:

Pistolet należy rozkładać tylko wtedy, gdy jest to niezbędne ze względu na uszkodzenie lub zanieczyszczenie!
. Powinien on być demontowany tylko do momentu uzyskania dostępu do pożądanej części!



UWAGA:

Przed demontażem automatycznego pistoletu OptiGun GA03 musi być wyłączona jednostka sterująca, a wtyczka pistoletu wyjęta!

Proces demontażu



5.



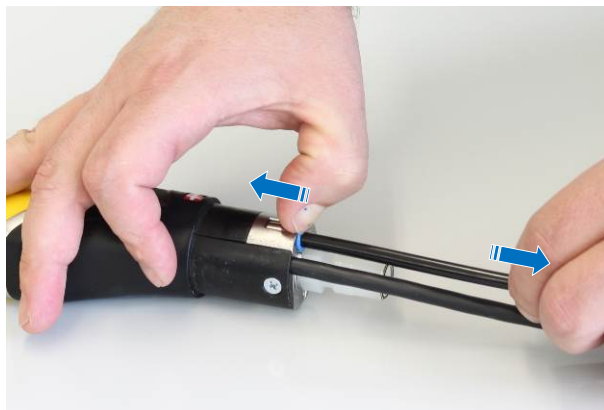
6.



7.



8.



9.



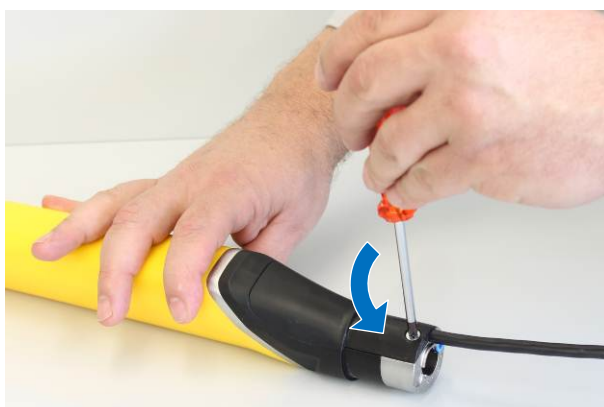
10.



11.



12.



13.



14.

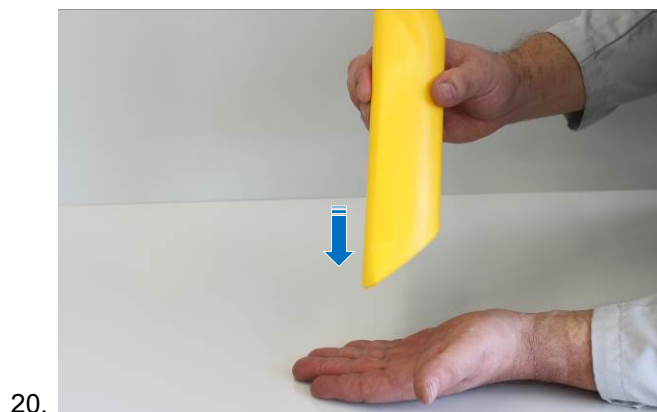


15.



16.

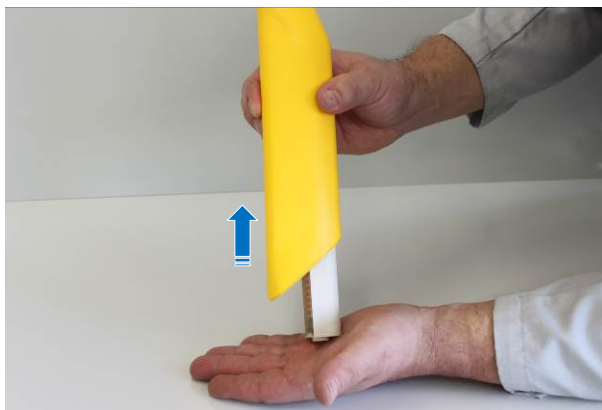




21.



22.



Montaż pistoletu

Składanie automatycznego pistoletu OptiGun odbywa się w kolejności odwrotnej do wyżej opisanej.

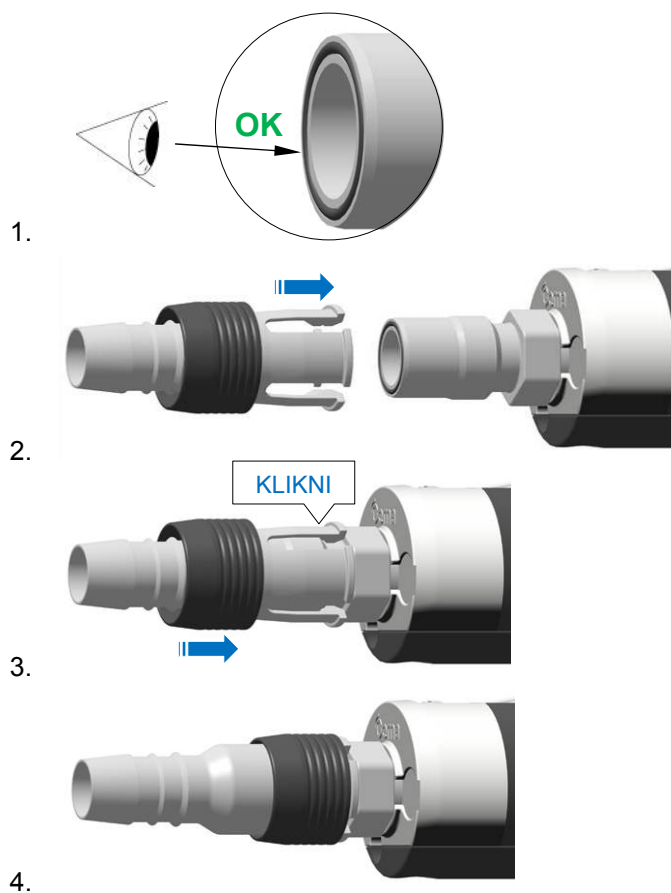
Naprawy pistoletu

Oprócz wymiany wadliwych części nie muszą być wykonywane naprawy. Kaskadę można łatwo wymienić. Naprawa pistoletu ze złączem kablowym może być wykonywana wyłącznie przez autoryzowany serwis Gema.

Zwrócić się do przedstawiciela Gema!

Przyłącze węża proszkowego

Przyłącze węża powinno być pozostawione na wężu proszkowym przez cały okres użytkowania, tzn. jeżeli na przykład istnieją dwa zestawy węży proszkowych, wymagana jest podwójna liczba przyłączy węży.



Przyłącze węża proszkowego – Montaż

Rozwiązywanie problemów

Informacje ogólne

Usterka	Przyczyny	Usunięcie
H11 (Kod pomocniczy na jednostce sterującej)	Pistolet niepodłączony	Podłączyć pistolet
	Uszkodzona wtyczka lub kabel pistoletu	Kontakt z lokalnym przedstawicielem Gema
	Uszkodzony pilot w pistolecie	Kontakt z lokalnym przedstawicielem Gema
Pistolet nie rozpyła proszku, choć sterowanie pistoletu jest włączone.	Nie ma sprężonego powietrza	Podłączyć urządzenie do sprężonego powietrza
	Wtryskiwacz, zawór zwrotny lub przepustnica na wtryskiwaczu, wąż proszkowy lub pistolet są zatkane.	Wyczyścić lub wymienić daną część
	Tuleja redukcyjna we wtryskiwaczu jest zużyta	Wymienić
	Dysza wlotowa wtryskiwacza zatkana	Wyczyścić/wymienić
	Uszkodzony zawór ciśnienia w jednostce sterującej	Wymienić
	Uszkodzony elektrozawór w jednostce sterującej	Wymienić
	Panel przedni/karta elektroniczna w jednostce sterującej uszkodzone	Kontakt z lokalnym przedstawicielem Gema
	Brak powietrza do transportu proszku: - Dławnica silnika uszkodzona - Zawór magnetyczny uszkodzony	Kontakt z lokalnym przedstawicielem Gema

Usterka	Przyczyny	Usunięcie
Pistolet rozpyla proszek, ale proszek nie przylega do obrabianego przedmiotu	Wysokie napięcie i prąd wyłączony lub za mały	Sprawdzić ustawienie wysokiego napięcia i prądu
	Uszkodzony kabel pistoletu (wtyczka pistoletu lub przyłącze pistoletu)	Sprawdzenie kabla pistoletu na innej jednostce sterującej
	Uszkodzona kaskada wysokiego napięcia	Kontakt z lokalnym przedstawicielem Gema
	Uszkodzona karta elektroniczna w jednostce sterującej	Przesłać do naprawy
Pistolet natryskuje proszek, wysokie napięcie jest obecne, proszek nie przylega do obrabianego przedmiotu	Obiekty są słabo uziemione	Sprawdzić uziemienie
Pistolet wytwarza nieprawidłowy obraz natrysku.	Nieprawidłowe ustawienie całościowego powietrza	Zwiększenie ilości proszku i/lub całkowitej ilości powietrza na jednostce sterującej.
	Przewody doprowadzające do wtryskiwacza załamane lub uszkodzone	Sprawdź przewody doprowadzające powietrze do wtryskiwacza
	Dysza wlotowa wtryskiwacza jest zużyta lub nie jest włożona	Wymienić lub wstawić
	Fluidyzacja nie działa	Patrz wyżej



WSKAZÓWKA:

Dodatkowe opisy błędów można również znaleźć w instrukcji obsługi jednostki sterującej!

Lista części zamiennych

Zamawianie części zamiennych

Przy zamawianiu części do urządzeń do lakierowania proszkowego potrzebujemy następujących informacji:

- Typ i numer seryjny urządzenia do lakierowania proszkowego
- Nr zamówieniowy, ilość oraz opis każdej części zamiennych

Przykład:

- **Typ** Automatyczny pistolet OptiGun GA03,
numer seryjny 1234 5678
- **Nr zamówieniowy** 203 386, 1 sztuka, Bride - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub przewodów należy podawać długości materiału. Numery katalogowe towarów na metry są zawsze oznaczone *.

Części zużywające się są zawsze oznaczone #.

Wszystkie wymiary przewodów z tworzywa sztucznego podawane są ze średnicą zewnętrzną i średnicą wewnętrzną:

Przykład:

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



UWAGA!

Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych Gema

Zastosowanie obcych części nie gwarantuje ochrony przed wybuchem. W razie ewentualnych szkód dochodzi do utraty gwarancji!

► Należy zawsze używać tylko oryginalnych części zamiennych Gema.

OptiGun GA03 – kompletny



WSKAZÓWKA:

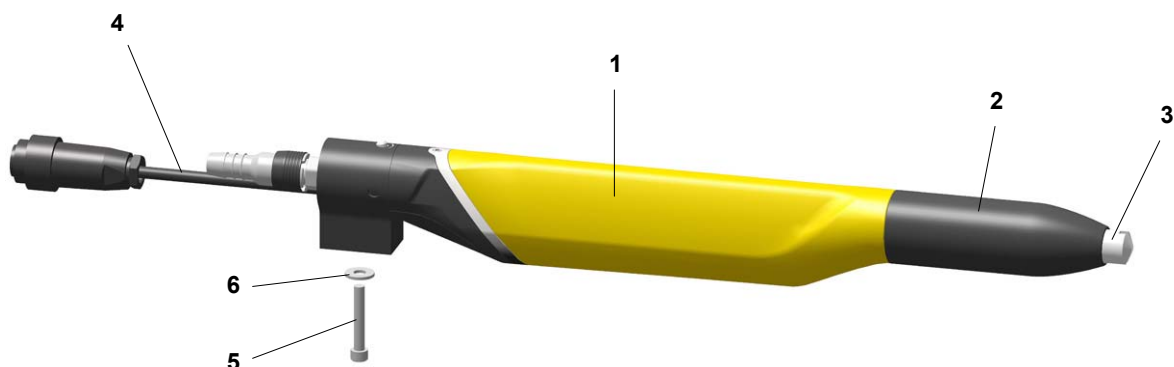
W wykazie części zamiennych zostały ujęte tylko części, które mogą być wymienione przez użytkownika bez żadnych problemów!

Jeżeli uszkodzony jest kabel pistoletu (4), to należy go wysłać do naprawy!

Automatyczny pistolet OptiGun GA03 – kompletny, polaryzacja ujemna, w tym poz. 1-9	1010 198
Automatyczny pistolet OptiGun GA03 – kompletny, polaryzacja dodatnia, w tym poz. 1-9	1010 199
1 Korpus pistoletu OptiGun GA03 – kompletny, polaryzacja ujemna	1008 726
Korpus pistoletu OptiGun GA03 – kompletny, polaryzacja dodatnia	1008 727
2 Nakrętka złączkowa – patrz wykaz części zapasowych „Kombinacje dysz”	
3 Płaska dysza rozpylająca – kompletna, patrz: lista części zamiennych „Kombinacje dysz”	
4 Kabel pistoletu, komplet – 20 m, patrz: lista części zamiennych „Kabel pistoletu”	1008 663
5 Śruba z łbem walcowym – M8x50 mm	235 113
6 Podkładka – Ø 8,4/20x2 mm	215 880
7 Opaska z rzepem (8x) (nie pokazano)	303 070
8 Szybkozłączka – NW5, Ø 6 mm, do pozycji 11 (nie pokazano)	200 840
9 Szczotki czyszczące – Ø 12 mm (nie pokazano)	389 765
10 Wąż proszkowy – Ø 16/11 mm (niepokazany)	103 012*
11 Wąż powietrza przepływającego elektrody – Ø 6/4 mm (niepokazany)	103 144*

* Podać długość

Część eksploatacyjna



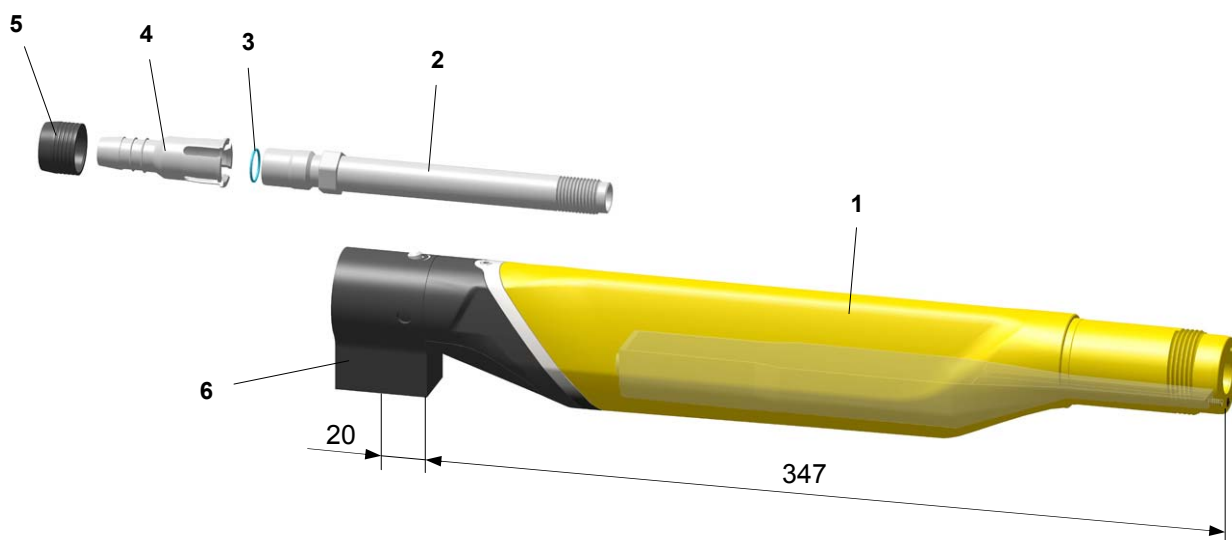
OptiGun GA03 – kompletny

OptiGun GA03 – korpus pistoletu

1 Rękojeść OptiGun GA03 – kompletna, polaryzacja ujemna, patrz: lista części zamiennych „Rękojeść”

Rura proszkowa – kompletna (wraz z poz. 2-5)	1008 644#
2 Rura proszkowa	1008 641#
3 O-ring – Ø 12x1 mm, FPM75	1006 324#
4 Uchwyt na węże	1008 642#
5 Pierścień zaciskowy	1008 643
6 Mocowanie pistoletu	1008 711

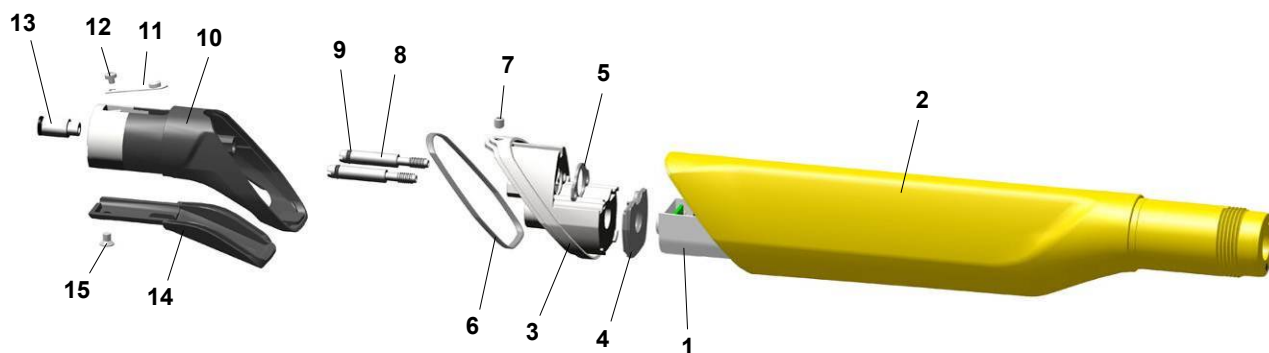
Część eksploatacyjna



OptiGun GA03 – korpus pistoletu

OptiGun GA03 – rękojeść

Rękojeść OptiGun GA03 – kompletna, polaryzacja ujemna, poz. 1-9	1008 681
Rękojeść OptiGun GA03 – kompletna, polaryzacja dodatnia, poz. 1.1-9	1008 682
1 Kaskada – kompletna, polaryzacja ujemna	1007 231
1.1 Kaskada – kompletna, biegunowość dodatnia	1007 232
2 Rękojeść (bez kaskady)	1008 675
3 Element uszczelniający – kompletny, w tym poz. 3-7	1008 690
4 Uszczelka komory kaskady	1009 646
5 Uszczelka płaska	1008 686
6 Uszczelka osiowa	1008 687
7 Wkręt gwint. – M5x5 mm	258 908
8 Bolce gwint.	1009 587
9 O-ring – Ø 4x1,5 mm	264 466
10 Tył pistoletu – kompletny, w tym poz. 10-13	1008 701
11 Zatrzask	382 833
12 Śruba - M3x3 mm	266 795
13 Złączka wkręcana – M7 Ø 6 mm	1008 699
14 Pokrywa tylna	1008 697
15 Wkręt wpuszczany – M4x6 mm	214 639



OptiGun GA03 – rękojeść

OptiGun GA03-X – kompletny

Automatyczny pistolet OptiGun GA03-X – kompletny, polaryzacja ujemna, w tym poz. 1-7

OptiGun GA03-700	1010 203
OptiGun GA03-900	1010 204
OptiGun GA03-1100	1010 205
OptiGun GA03-1300	1010 206
OptiGun GA03-1500	1010 207
OptiGun GA03-1700	1010 208
OptiGun GA03-1900	1010 209
OptiGun GA03-2100	1010 210
1 Korpus pistoletu OptiGun GA03-X – kompletny, patrz również lista części zamiennych „OptiGun GA03-X – korpus pistoletu”	
2 Nakrętka złączkowa – patrz wykaz części zapasowych „Kombinacje dysz”	
3 Płaska dysza rozpylająca – kompletna, patrz: lista części zamiennych „Kombinacje dysz”	
4 Kabel pistoletu, komplet – 20 m, patrz: lista części zamiennych „Kabel pistoletu”	1008 663
5 Opaska z rzepem (8x) (nie pokazano)	303 070
6 Szybkozłączka – NW5, Ø 6 mm, do pozycji 9 (nie pokazano)	200 840
7 Szczotki czyszczące – Ø 12 mm (nie pokazano)	389 765
8 Wąż proszkowy – Ø 16/11 mm (niepokazany)	103 012*
9 Wąż powietrza przepływającego elektrody – Ø 6/4 mm (niepokazany)	103 144*

* Podać długość

Część eksploatacyjna



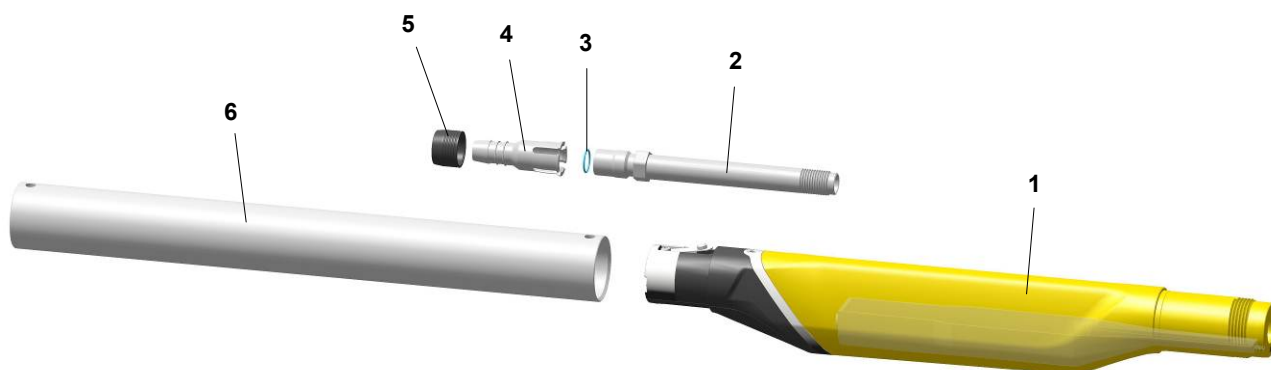
OptiGun GA03-X – kompletny

OptiGun GA03-X – korpus pistoletu

Korpus pistoletu OptiGun GA03-X – kompletny, polaryzacja ujemna, w tym poz. 1-6

OptiGun GA03-700	1008 731
OptiGun GA03-900	1008 732
OptiGun GA03-1100	1008 733
OptiGun GA03-1300	1008 734
OptiGun GA03-1500	1008 735
OptiGun GA03-1700	1008 736
OptiGun GA03-1900	1008 737
OptiGun GA03-2100	1008 738
1 Rękojeść OptiGun GA03 – kompletna, polaryzacja ujemna, patrz: lista części zamiennych „Rękojeść”	
Rura proszkowa – kompletna (wraz z poz. 2-5)	1008 644#
2 Rura proszkowa	1008 641#
3 O-ring – Ø 12x1 mm, FPM75	1006 324#
4 Uchwyt na węże	1008 642#
5 Pierścień zaciskowy	1008 643
6 Rura przedłużająca – patrz lista części zamiennych „OptiGun GA03-X – rura przedłużająca”	

Część eksploatacyjna

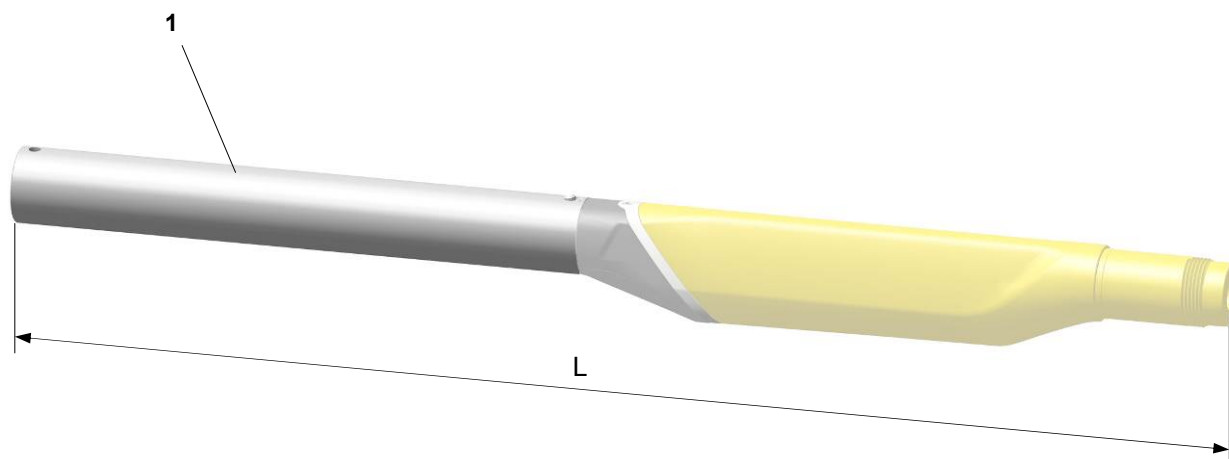


OptiGun GA03-X – korpus pistoletu

OptiGun GA03-X – rura przedłużająca

1 Rura przedłużająca dla:

OptiGun GA03-700, L = 711 mm	385 484
OptiGun GA03-900, L = 911 mm	385 476
OptiGun GA03-1100, L = 1111 mm	385 468
OptiGun GA03-1300, L = 1311 mm	385 450
OptiGun GA03-1500, L = 1511 mm	385 441
OptiGun GA03-1700, L = 1711 mm	384 682
OptiGun GA03-1900, L = 1911 mm	397 032
OptiGun GA03-2100, L = 2111 mm	397 040



OptiGun GA03-X – rura przedłużająca

OptiGun GA03-X – Opcje do pracy z kilkoma węzami proszkowymi

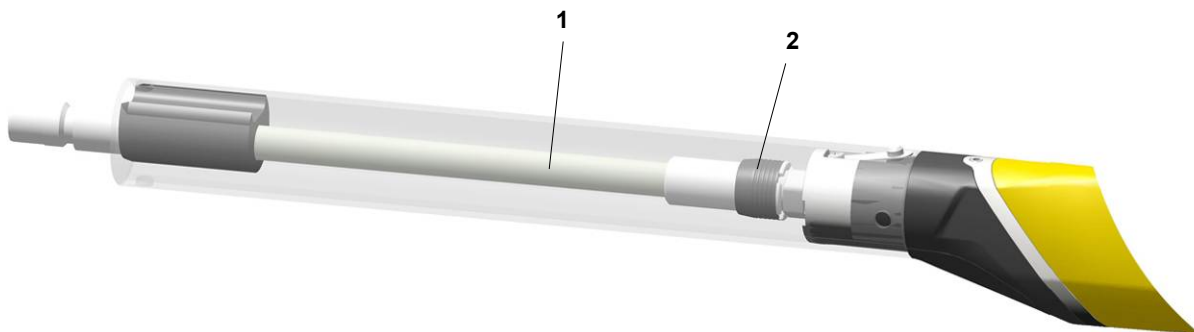
1 Przedłużenie rurki proszkowej dla:

OptiGun GA03-700	1009 557#
OptiGun GA03-900	1009 558#
OptiGun GA03-1100	1009 559#
OptiGun GA03-1300	1009 560#
OptiGun GA03-1500	1009 561#
OptiGun GA03-1700	1009 562#
OptiGun GA03-1900	1009 563#
OptiGun GA03-2100	1009 564#

2 Pierścień zaciskowy

1008 643

Część eksploatacyjna



OptiGun GA03-X – Opcje do pracy z kilkoma węzami proszkowymi

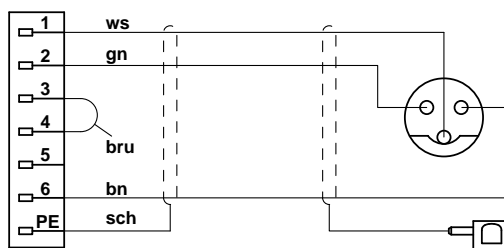
Kabel pistoletu



WSKAZÓWKA:

Jeżeli kabel pistoletu jest uszkodzony, należy go w całości wysłać do naprawy!

Kabel pistoletu – kompletny, 11 m	1008 661
Kabel pistoletu – kompletny, 15 m	1008 662
Kabel pistoletu – kompletny, 20 m	1008 663
Kabel pistoletu – kompletny, 30 m	1008 664
1 Śruba z łbem walcowym – M4x6 mm	1008 639
2 O-ring – Ø 9,5x1,5 mm	1008 665
3 O-ring – Ø 8,5x1 mm	1008 666



Obłożenie wtyczki	
ws	biały
gn	zielony
bru	mostek
bn	brązowy
sch	ekran

Kabel pistoletu (kompletny)

OptiGun GA03 – SuperCorona

SuperCorona – PC07-291, kompletna	1009 766#
1 Pierścień SuperCorona – kompletny	1009 761#
2 Element ustalający	1009 764
3 Śruba – M5x6 mm	263 907

Część eksploatacyjna

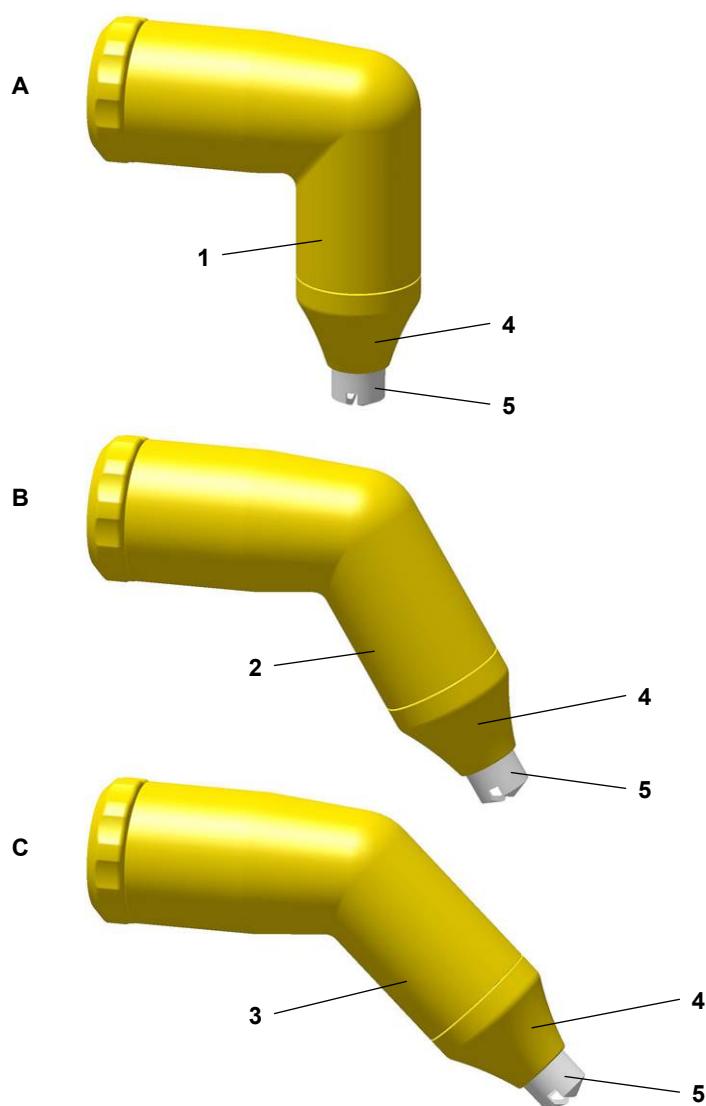


OptiGun GA03 – SuperCorona

OptiGun GA03 – ustniki kątowe

A Ustnik kąt. PA03-90° – kompletny	1009 139#
B Ustnik kąt. PA03-60° – kompletny	1009 138#
C Ustnik kąt. PA03-45° – kompletny	1009 137#
1 Kolanko PA03-90° – kompletne	1009 135#
2 Kolanko PA03-60° – kompletne	1009 134#
3 Kolanko PA03-45° – kompletne	1009 133#
4 Nakrętka złączkowa	1009 128
5 Ustnik – patrz „OptiGun GA03 – Akcesoria”	







Część eksploatacyjna



OptiGun GA03 – Ustniki kąt.




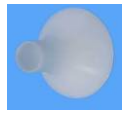
OptiGun GA03 – Akcesoria

OptiGun GA03 Płaskie dysze rozpylające – Zestawienie (części eksploatacyjne)









Aplikacja	A	B	A + B	Nakrętka złączkowa
Profile/części płaskie (dysza standardowa)	 NF20 (hybrydowe) 1010 090 USUŃ NF20 1007 934		NF20 (hybrydowe) 1010 160 NF20 1007 931	 1007 229
Skomplikowane profile i wgłębienia	 NF21 1007 935	 1007 683	NF21 1007 932	1007 229
Duże powierzchnie	 NF24* 1008 147		NF24 1008 142	 1008 326

* nie nadaje się do ustników kątowych

OptiGun GA03 okrągłe dysze rozpylające – Zestawienie (części eksploatacyjne)

Aplikacja	A	B	A + B	Nakrętka złączkowa	Płyta odbojowa
Nadaje się 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

OptiGun GA03 Przedłużenie pistoletu

Przedłużenia pistoletu		
	L = 150 mm	L = 300 mm
bez dyszy	 1008 616	 1008 617
bez dyszy	 1007 718	 1007 719
z płaską dyszą rozpylającą NF25	 1007 746	 1007 747
z okrągłą dyszą rozpylającą NS09	 1007 748	 1007 749



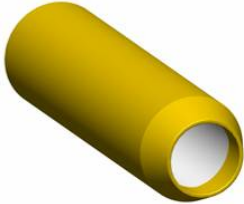



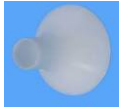


UWAGA:

Łączenie więcej niż dwóch przedłużeń nie jest dozwolone, ponieważ siły dźwigni mogą spowodować uszkodzenie pistoletu.

- ▶ Przedłużenia (150 mm/300 mm) mogą w razie potrzeby być łączone dodatkowo TYLKO Z JEDNYM DALSZYM PRZEDŁUŻENIEM (150 mm/300 mm).

Dysze OptiGun GA03 do przedłużeń – Zestawienie (części eksploatacyjne)

Aplikacja	A	B	A + B	Nakrętka złączkowa	Płyta odbojowa
Profile/części płaskie	 NF25 1007 735	 1007 684	NF25 1007 743	 1007 740	--
Skomplikowane profile i wgłębienia	 NF26 1007 742	1007 684	NF26 1007 744		--
Nadaje się 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

Przewody proszku – zestawienie

Przewód proszku	Aplikacja	Średnica	Nr części	Materiał	Typ	Komentarze
<p> Ø 12/ 18 mm Ø 11/ 16 mm Ø 10/ 15 mm Typ 75 Typ 66 Typ 74 Material POE Material POE Material POE </p>	Szybka zmiana farby	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

