
Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

Urządzenie ręczne OptiFlex L

TW
Gema



Dokumentacja urządzenie ręczne OptiFlex L

© Prawa autorskie 2005 ITW Gema AG

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Publikacja chroniona prawem autorskim. Kopiowanie bez autoryzacji jest niedozwolone. Żadna z części tej publikacji nie może być reprodukowana, kopiowana, tłumaczona lub transmitowana w jakiegokolwiek formie, ani w całości ani częściowo bez pisemnej zgody firmy ITW Gema AG.

OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, EasyFlow i SuperCorona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy ITW Gema AG.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic i Gematic są znakami towarowymi firmy ITW Gema AG.

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

W tej instrukcji jest zrobione odniesienie do różnych znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że producenci, o których mowa aprobuja lub są w jakikolwiek sposób związani przez tę instrukcję. 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 ITW Gema AG nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej odnośnie interpretacji zawartości tej publikacji, rezerwuje sobie prawo do rewizji publikacji oraz do robienia zmian jej zawartości bez wcześniejszego zawiadomienia.

Wydrukowano w Szwajcarii

ITW Gema AG
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Szwajcarii

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

E-Mail: info@itwgema.ch
Homepage: www.itwgema.ch

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	3
Zgodność użycia	3
Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych	4
Informacje ogólne	4
Bezpieczeństwo świadomego działania	5
Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu	5
Szczególne przypadki zagrożeń	6
Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb.....	8
Podsumowanie zasad i regulacji	9
Szczególne środki bezpieczeństwa	10
O tej instrukcji	11
Informacje ogólne	11
Opis funkcji	13
Pole zastosowania	13
Charakterystyka modelu	13
Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex L	14
Struktura.....	14
Jednostka sterująca OptiStar.....	14
Pistolet ręczny OptiSelect.....	14
Inżektor OptiFlow	14
Zbiornik fluidyzacyjny	14
Zakres dostawy	16
Urządzenie OptiFlex 1-L	16
Parametry techniczne	17
Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex L	17
Dane elektryczne	17
Dane pneumatyczne	17
Możliwe do podłączenia pistolety	18
Wymiary	18
Uruchomienie i obsługa	19
Podłączenia.....	19
Przygotowanie do uruchomienia.....	20
Przygotowanie zbiornika fluidyzacyjnego	20
Włączanie kabiny	20
Uruchomienie	21
Włączanie jednostki sterującej.....	21
Zmiana koloru	23

Informacje ogólne	23
Dozór i czyszczenie	25
Dozór dzienny	25
Dozór tygodniowy	25
Przy kilkudniowej przerwie w pracy	25
Przedmuchiwanie węża proszkowego	25
Czyszczenie.....	26
Czyszczenie zbiornika	26
Czyszczenie pistoletu ręcznego OptiSelect	26
Dozór i czyszczenie jednostki filtracyjnej	27
Wymiana wkładu filtra.....	27
Wyszukiwanie błędów	29
Informacje ogólne	29
Diagramy schematyczne	31
Diagram pneumatyczny - OptiFlex L	31
Lista części zamiennych	33
Zamawianie części zamiennych	33
Urządzenie ręczne OptiFlex L - lista części	34
Urządzenie ręczne OptiFlex L - części zamienne	35
Urządzenie ręczne OptiFlex L - lista części	36
Urządzenie ręczne OptiFlex L - części zamienne	37
Urządzenie ręczne OptiFlex L - zbiornik proszkowy	38
Urządzenie ręczne OptiFlex L - zbiornik proszkowy	39
OptiFlex L - jednostka filtracyjna	40

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący urządzenie ręczne OptiFlex L.

Należy dokładnie zapoznać się z rozdziałem "Zasady bezpieczeństwa" przed uruchomieniem urządzenia ręcznego OptiFlex L.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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



UWAGA!

Nieprawidłowe działanie może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Możliwe konsekwencje: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.



INFORMACJA!

Pomocnicze wskazówki i informacje.

Zgodność użycia

1. Urządzenie zostało wyprodukowane według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Służy ono do normalnego napyłania farb proszkowych.
2. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady wynikłe na skutek niewłaściwego użytkownika tego urządzenia; odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik. Jeśli urządzenie ręczne OptiFlex L będzie wykorzystywane do innych celów niż zostały przeznaczone, firma ITW Gema AG nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.

3. Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo pracy. Urządzenie ręczne OptiFlex L może być uruchamiane, używane i konserwowane tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.
4. Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione do czasu końcowego zmontowania Urządzenie ręczne OptiFlex L i jego okablowania zgodnie z normą (98/37 EG). EN 60204 -1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje Urządzenie ręczne OptiFlex L zwalniają producenta z odpowiedzialności za wyniki szkody.
6. Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.
7. Muszą być przestrzegane także regionalne przepisy bezpieczeństwa.

Ochrona p. wybuchowa	Stopień zabezpieczenia	Klasa temperatury
0102 II (2) D	IP54	T6 (strefa 21) T4 (strefa 22)

Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych

Informacje ogólne

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

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

podczas pracy. Należy przy tym przestrzegać lokalnych przepisów!

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



UWAGA!

Informujemy, że użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczną obsługę urządzeń. Firma ITW Gema nie ponosi odpowiedzialności za żadne konsekwencje wypadków!

Bezpieczeństwo świadomego działania

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

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

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

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

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

Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu

1. Wszystkie działania, które będą miały negatywny wpływ na techniczne bezpieczeństwo urządzeń są zabronione.
2. Powinien być ustanowiony zakaz wstępu osobom nieuprawnionym do strefy napyłania farb proszkowych (jest to użycie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem).

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

Szczególne przypadki zagrożeń

Energia elektryczna

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

Proszek

Mieszanka proszek/powietrze jest wybuchowa, zapłon może nastąpić od iskry. System wentylacji kabiny proszkowej musi być sprawny i efektywny. Zaleganie proszku na podłodze kabiny i wokół niej także jest potencjalnym źródłem zagrożenia poślizgnięcia się.

Ładowanie statyczne

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

Uziemienie

Wszystkie przewodzące elektrycznie części i urządzenia znajdujące się w strefie pracy (zgodnie z DIN VDE 0745, część 102) muszą być uziemione

1.5 metra z każdej strony oraz 2.5 metra wokół otworów na domalowywanie ręczne. Wartość rezystancji powinna wynosić do 1 MOhm. Należy regularnie przeprowadzać pomiar uziemienia. Warunkiem prawidłowej pracy jest pewność, iż detale są uziemione prawidłowo. Wszystkie miejsca styku pomiędzy detalem, zawieszka, a systemem transportu muszą być utrzymywane w należytej czystości, wtedy będzie gwarancja prawidłowego przewodnictwa. Niezbędne urządzenia do pomiaru rezystancji muszą być w każdej chwili gotowe do użycia.

Sprężone powietrze

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

Zgniatanie i ucinanie

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

Dostęp w wyjątkowych okolicznościach

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

Zakaz wprowadzania modyfikacji i zmian w urządzeniach

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

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

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

Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb

1. Urządzenie może stanowić zagrożenie, jeżeli nie będą przestrzegane warunki zawarte w instrukcji obsługi.
2. Wszystkie elektrostatycznie przewodzące części znajdujące się w odległości 5 metrów od urządzeń malarskich muszą być uziemione.
3. Podłoga w miejscu pracy musi być elektrostatycznie przewodząca (zwykły beton jest materiałem przewodzącym).
4. Personel obsługujący musi nosić buty przewodzące (np. ze skórzanymi podeszwami).
5. Personel obsługujący musi trzymać pistolet gołą ręką. W przypadku użycia rękawic, muszą być one przewodzące.
6. Załączony przewód uziemiający (w kolorze zielono/żółtym) musi zostać podłączony do uziemionej śruby na tylnym panelu jednostki sterującej. Przewód uziemiający musi posiadać właściwe metaliczne połączenie z kabiną proszkową, systemem odzysku farby, systemem transportu farby, oraz detalem do malowania.
7. Przewody elektryczne oraz węże proszkowe muszą być ułożone w taki sposób, aby były chronione przed uszkodzeniami termicznymi i mechanicznymi.
8. Urządzenie do malowania powinno mieć zasilanie dopiero po włączeniu kabiny proszkowej. W przypadku wyłączenia kabiny zasilanie urządzenia powinno zostać odłączone samoczynnie.
9. Skuteczność połączeń uziemieniowych powinna być sprawdzana raz w tygodniu (np. zawieszki, system transportu). Wartość rezystancji powinna wynosić do 1 MOhm.
10. Jednostka sterująca powinna być wyłączona podczas czyszczenia pistoletu lub wymiany dyszy.
11. Podczas pracy z chemicznymi środkami czystości może wystąpić ryzyko niebezpiecznych oparów. Należy zapoznać się z instrukcjami stosowania tych środków.
12. Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi producenta i ochrony środowiska w przypadku rozlania środków czystości lub rozsypania farby proszkowej.
13. W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części pistoletu nie można jej ponownie użyć.
14. Dla własnego bezpieczeństwa należy używać podzespołów wykazanych w instrukcjach obsługi. Użycie nieoryginalnych części może prowadzić do ryzyka obrażeń. Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema.
15. Naprawy może wykonywać tylko specjalista. Pod żadnym pozorem nie może wychodzić poza strefę pracy urządzeń - musi być zachowana ochrona przeciwwybuchowa.
16. Należy wyeliminować czynniki sprzyjające nadmiernej koncentracji farby w obrębie kabiny proszkowej lub strefy napyłania. System wentylacyjny musi być wydajny, aby zapobiec nadmiernej koncentracji farby, większej o 50% od dolnej granicy wybuchu (UEG) (UEG = max. dozwolona koncentracja mieszaniny proszek/powietrze). Jeżeli granica UEG jest nieznana, wtedy należy użyć wartości 10 g/m³.

Podsumowanie zasad i regulacji

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

Wytyczne i regulacje niemieckiego stowarzyszenia profesjonalistów

BGV A1	Regulacje podstawowe
BGV A2	Materiały i urządzenia elektryczne
BGI 764	Elektrostatyczne nakładanie powłok
BGR 132	Wytyczne dla ochrony przed zapłonem przy ładowaniu elektrostatycznym (Wytyczne "Ładowanie statyczne")
VDMA 24371	Wytyczne dla elektrostatycznego nakładania powłok syntetycznych ¹⁾ - część 1 Ogólne wymagania - część 2 Przykłady użycia

Ulotki

ZH 1/310	Ulotka dotycząca użycia narzędzi w strefie zagrożenia wybuchem ¹⁾
----------	--

EN Normy Europejskie

RL94/9/EC	Zbliżenie praw państw członkowskich w nawiązaniu do urządzeń i systemów bezpieczeństwa dla ich użycia w miejscach o potencjalnym zagrożeniu wybuchem
EN 292-1 EN 292-2	Bezpieczeństwo urządzeń ²⁾
EN 50014 do EN 50020, ident. z: DIN VDE 0170/0171	Elektryczne urządzenia do detekcji, lokalizacji miejsca zagrożenia wybuchem ³⁾
EN 50 050	Urządzenia elektryczne dla stref potencjalnie wybuchowych - Elektrostatyczne ręczne urządzenia do napyłania ²⁾
EN 50 053, część 2	Wymagania do wyboru, instalacji oraz użycia elektrostatycznych urządzeń dla materiałów palnych - Ręczne elektrostatyczne pistolety napyłające ²⁾
EN 50 177	Stacjonarne urządzenia do napyłania palnych farb proszkowych ²⁾
PR EN 12981	Malarnie - Kabiny do napyłania organicznych sproszkowanych materiałów - wymogi bezpieczeństwa
EN 60529, identyczna z: DIN 40050	Zabezpieczenia typu IP - kontakt, inne materiały ochrona przed wodą dla urządzeń elektrycznych ²⁾
EN 60 204 identyczna: DIN VDE 0113	Regulacje VDE dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach oraz praca urządzeń z nominalnym napięciem do 1000 V ³⁾

Regulacje VDE (Stowarzyszenie niemieckich inżynierów)

DIN VDE 0100	Regulacje dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach z nominalnym napięciem do 1000 V ⁴⁾
DIN VDE 0105	Regulacje VDE dla pracy na urządzeniach o wysokim napięciu ⁴⁾
część 1	Regulacje podstawowe
część 4	Dodatkowe wytyczne dla stacjonarnych elektrostatycznych urządzeń napyłających

DIN VDE 0147 część 1	Konfiguracja stacjonarnych elektrostatycznych urządzeń napylających ⁴⁾
DIN VDE 0165	Konfiguracja urządzeń elektrycznych zlokalizowanych w strefach z niebezpieczeństwem wybuchu ⁴⁾

***Źródła:**

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

²⁾ Beuth Verlag GmbH, Burgrafenstrasse 4, 1000 Berlin 30

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

⁴⁾ VDE Verlag GmbH, Bismarckstrasse 33, 1000 Berlin 12

Szczególne środki bezpieczeństwa

- Prace instalacyjne wykonywane przez klienta, muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami
- Przed uruchomieniem malarni należy sprawdzić, czy żadne obce przedmioty nie znajdują się w kabinie proszkowej lub rurach odzysku (powietrze wejścia i wyjścia)
- Należy zwrócić uwagę, czy uziemienie podzespołów zostało wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami

O tej instrukcji

Informacje ogólne

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

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

Opis funkcji

Pole zastosowania

Urządzenie ręczne OptiFlex L (ze zbiornikiem fluidyzacyjnym) jest przeznaczone do elektrostatycznego napyłania farb organicznych. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wyniki z tego tytułu uszkodzenia; całe ryzyko bierze na siebie użytkownik!

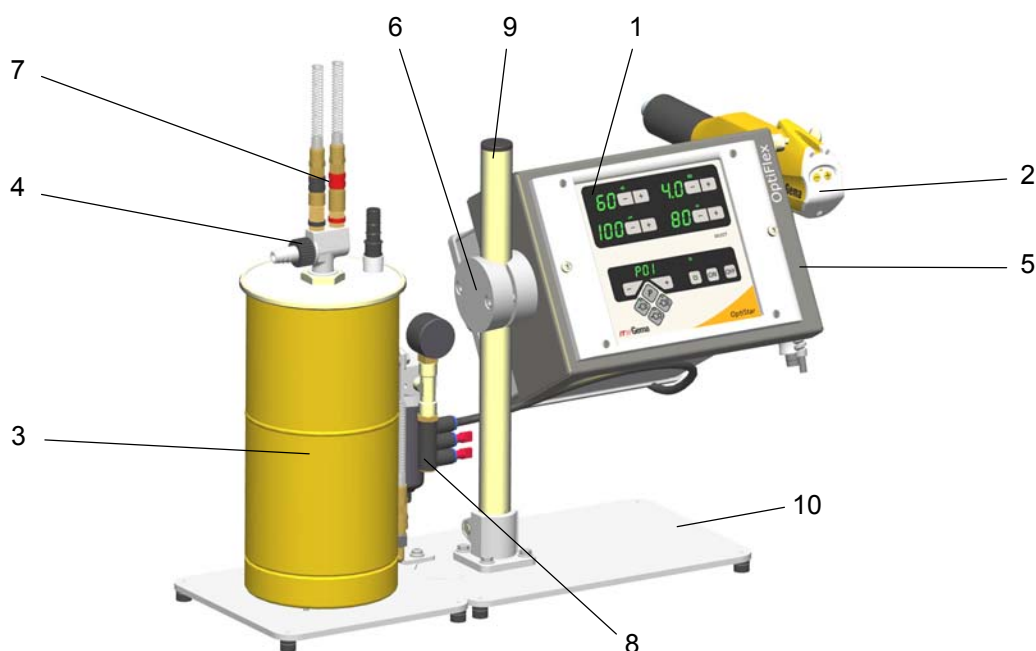
Urządzenie elektrostatyczne OptiFlex L z pistoletem ręcznym OptiSelect zostało zaprojektowane do ręcznego malowania detali w małych seriach, testach lub badaniach laboratoryjnych.

Charakterystyka modelu

- Przygotowywanie farby w zbiorniku fluidyzacyjnym
- Szybka i łatwa zmiana koloru
- Dostarczane w stanie gotowym do użycia
- Dostępne z jednym lub dwoma pistoletami (rozszerzenie)

Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex L

Struktura



Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex L - struktura

- | | | | |
|---|------------------------------|----|------------------------|
| 1 | Jednostka sterująca OptiStar | 6 | Klamra mocująca |
| 2 | Pistolet ręczny OptiSelect | 7 | Przyłącze pneumatyczne |
| 3 | Zbiornik proszkowy | 8 | Jednostka filtracyjna |
| 4 | Inżektor | 9 | Rurka wosporcza |
| 5 | Obudowa | 10 | Podstawa |

Jednostka sterująca OptiStar

Wszystkie informacje na temat jednostki sterującej OptiStar można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi!

Pistolet ręczny OptiSelect

Wszystkie informacje na temat pistoletu ręcznego OptiSelect można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi!

Inżektor OptiFlow

Wszystkie informacje na temat inżektora OptiFlow można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi!

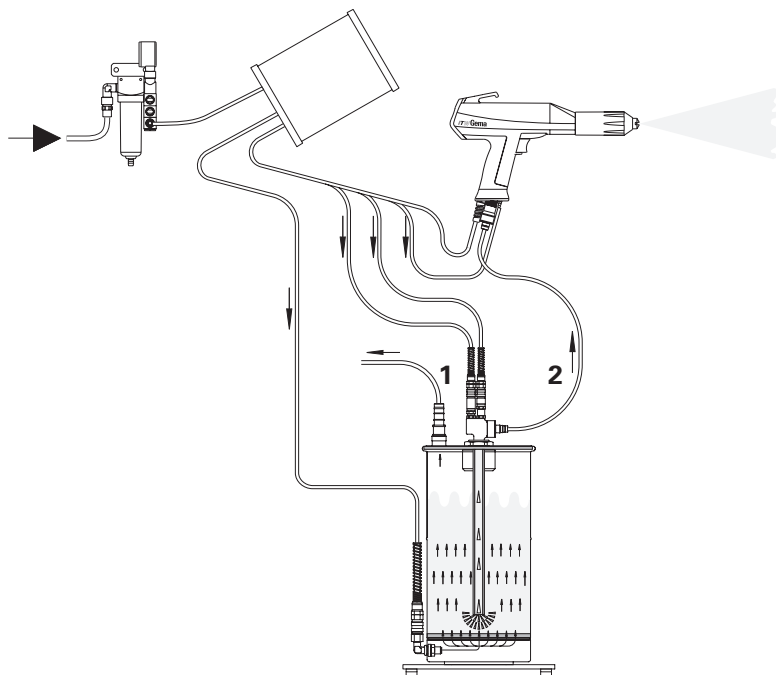
Zbiornik fluidyzacyjny

Fluidyzowana farba w zbiorniku jest zasysana do inżektora za pomocą powietrza transportowego (1 - czerwony przewód). Mieszanka pro-

szek/powietrze dociera do pistoletu przez wąż proszkowy (2). Farba jest ładowana elektrostatycznie w dyszy pistoletu. Dodatkowo pole elektrostatyczne wytwarza się pomiędzy dyszą pistoletu, a uziemionym detalem. Naładowana farba po napyleniu przylega do powierzchni detalu.

Proces fluidyzacji farby odbywa się przy pomocy sprężonego powietrza, które przedostaje się przez porowatą, plastikową płytę. W ten sposób proszek uzyskuje konsystencję "gotującego się płynu".

Wartość powietrza transportowego, dozującego oraz odmuchowego jest ustawiana na jednostce sterującej.



Zbiornik fluidyzacyjny - zasada działania

Zakres dostawy

Urządzenie OptiFlex 1-L

- Jednostka sterująca OptiStar w metalowej obudowie wraz z przewodem zasilającym
- Podstawa z rurką wsporczą oraz jednostką filtracyjną
- Zbiornik fluidyzacyjny
- Inżektor OptiFlow
- Pistolet ręczny OptiSelect z przewodem, węzłem prozkowym, węzłem odmuchowym i podstawowym zestawem dysz (patrz instrukcja obsługi pistoletu ręcznego OptiSelect)
- Przewody pneumatyczne do powietrza transportowego (czerwony), dozującego (czarny) oraz fluidyzacyjnego (czarny)

Parametry techniczne

Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex L

Dane elektryczne

OptiFlex L	
Nominalne napięcie wejściowe	100-240 VAC
Częstotliwość	50/60 Hz
Wartość wejściowa	40 VA
Nominalne napięcie wyjściowe (do pistoletu)	max. 12 V
Nominalny prąd wyjściowy (do pistoletu)	max. 1 A
Stopień zabezpieczenia	IP 54
Zakres temperatur	0-40°C (+32°F - +104°F)
Dopuszczenia	(na warsztacie)

Dane pneumatyczne

OptiFlex L	
Przyłącze sprężonego powietrza	G1/4" - gwint wewnętrzny
Max. ciśnienie wejściowe	10 bar
Min. ciśnienie wewnętrzne (praca jednostki)	6 bar
Max. zawartość pary wodnej	1,3 g/m ³
Max. zawartość oparów olejowych	0,1 mg/m ³
Max. zużycie sprężonego powietrza	8 m ³ /h

Możliwe do podłączenia pistolety

OptiFlex L	Możliwości podłączenia
OptiSelect GM02	Tak
OptiGun GA02	Tak
PG1/PG2-A	Tak (bez zdalnego ster.)
TriboJet	Tak, z adapterem*

* Typ pistoletu musi być ustawiony na jednostce sterującej (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)!



Uwaga:
Urządzenie do malowania ręcznego OptiFlex L może pracować tylko z określonymi typami pistoletów!

Wymiary

OptiFlex L	
Szerokość	654 mm
Głębokość	310 mm
Wysokość	428 mm
Waga	16,5 kg

Uruchomienie i obsługa

Podłączenia



1. Wąż ze sprężonym powietrzem należy podłączyć bezpośrednio do głównego przyłącza na jednostce filtracyjnej znajdującej się z tyłu urządzenia (gwint przyłącza G 1/4"). Należy poprawnie podłączyć przewód ze sprężonym powietrzem pomiędzy jednostką filtracyjną, a sterownikiem

Informacja:

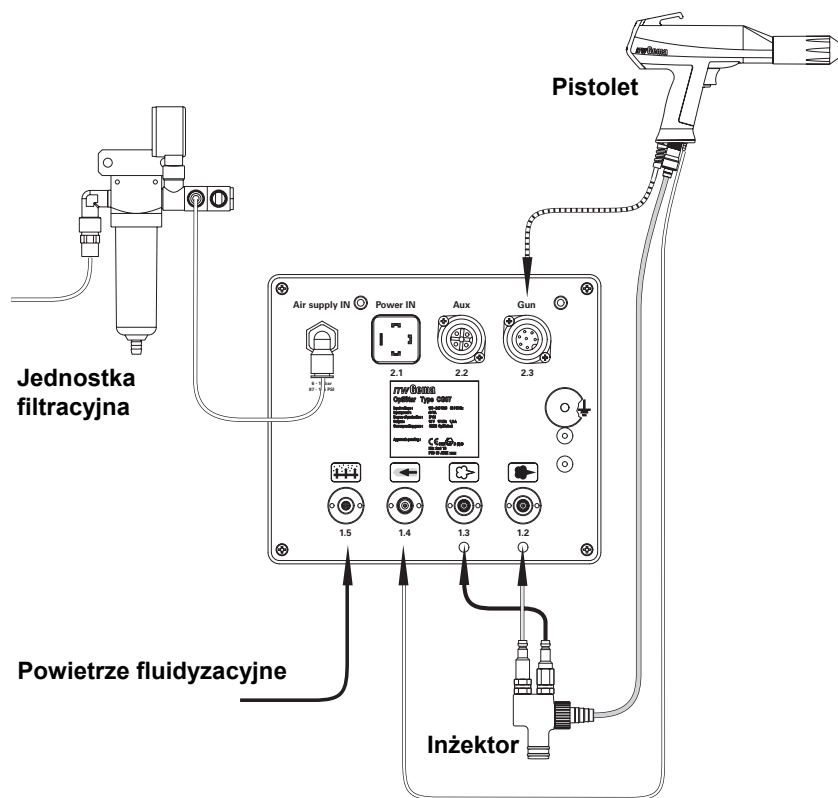
Sprężone powietrze musi być wolne od oleju i wody!

2. Podłączyć czarny przewód powietrza fluidyzacyjnego do wyjścia **1.5** na tylnej części jednostki sterującej
3. Podłączyć przewód uziemiający do śruby z tyłu jednostki sterującej, przewód o długości 5 m zakończony żabką należy podłączyć do kabiny lub systemu transportu. Sprawdzić podłączenia uziemienia omometrem i zapewnić wartość 1 MOhm lub mniejszą
4. Podłączyć wtyczkę przewodu pistoletu do gniazda **2.3** z tyłu jednostki sterującej
5. Podłączyć wąż powietrza odmuchowego elektrody do przyłącza **1.4** oraz do pistoletu
6. Zamontować inżektor, wąż proszkowy podłączyć do inżektora i do pistoletu
7. Podłączyć czerwony przewód powietrza transportowego do przyłącza **1.2** z tyłu jednostki sterującej i do inżektora
8. Podłączyć czarny przewód powietrza dozującego do przyłącza **1.3** z tyłu jednostki sterującej i do inżektora (jest to przewód elektrycznie przewodzący)
9. Podłączyć przewód sieciowy do gniazda **2.1 Power IN** i przykręcić



Informacja:

Zablokować wyjście 2.2 Aux za pomocą załączonej zaśleпки!



Podłączenia - zestawienie

Przygotowanie do uruchomienia

Przygotowanie zbiornika fluidyzacyjnego

1. Zwolnić klamrę przy pokrywie i wyjąć ją (kompletnie z inektorem i przewodem odmuchowym) ze zbiornika. Należy uważać, aby nie uszkodzić rurki ssącej!
2. Napełnić zbiornik max. 2 dm³ (2 litry) farbą. Nie przepelniać zbiornika, ponieważ farba może wydostawać się pod pokrywą
3. Ostrożnie założyć pokrywę i zamocować klamrę
4. Ustawić fluidyzację na jednostce sterującej (patrz instrukcja obsługi jednostki sterującej OptiStar CG07, rozdział "Ustawianie fluidyzacji")

Włączanie kabiny

Kabina proszkowa powinna być włączana zgodnie z odpowiednią instrukcją obsługi.

Uruchomienie

Włączanie jednostki sterującej

1. Wcisnąć przycisk **ON**.
Wyświetlacz świeca, a jednostka jest gotowa do pracy



Informacja:

Dalsza procedura uruchamiania dla urządzenia OptiFlex L jest dokładnie opisana instrukcji obsługi jednostki sterującej OptiStar CG07 (rozdział "Wstępne uruchomienie" oraz "Dzienne uruchomienie")!

Zmiana koloru

Informacje ogólne

Podczas zmiany koloru, poszczególne podzespoły urządzenia muszą być dokładnie oczyszczone. Dlatego wszystkie pozostałości poprzedniego koloru muszą zostać usunięte!

Procedura:

1. Opróżnić zbiornik i ostrożnie oczyścić
2. Oczyszczyć wąż proszkowy:
 - Odłączyć wąż proszkowy od przyłącza na inżektorze
 - Skierować pistolet do kabiny
 - Odmuchać wąż za pomocą sprężonego powietrza
 - Podłączyć ponownie wąż proszkowy do przyłącza na inżektorze
3. Zdemontować i oczyścić pistolet proszkowy (patrz instrukcja obsługi pistoletu ręcznego OptiSelect)
4. Oczyszczyć inżektor (w tym celu patrz instrukcja obsługi inżektora OptiFlow)
5. Przygotować urządzenie ręczne do pracy z nowym kolorem

Dozór i czyszczenie

**Informacja:**

Regularny i dokładny dozór przedłuża żywotność urządzenia oraz zapewnia na dłużej stałą jakość malowania!

Dozór dzienny

1. Oczyszczyć inżektor (w tym celu patrz instrukcja obsługi inżektora OptiFlow)
2. Oczyszczyć pistolet proszkowy (w tym celu patrz instrukcja obsługi pistoletu ręcznego)
3. Oczyszczyć wąż proszkowy, (w tym celu patrz rozdział "Zmiana koloru")

Dozór tygodniowy

1. Oczyszczyć zbiornik proszkowy, inżektor oraz pistolet
2. Sprawdzić połączenie uziemienia pomiędzy jednostką sterującą, kabiną proszkową i elementami zawiesia detali na systemie transportu

Przy kilkudniowej przerwie w pracy

1. Odłączyć wtyczkę przewodu sieciowego
2. Oczyszczyć urządzenie
3. Zamknąć dopływ sprężonego powietrza

Przedmuchiwanie węża proszkowego

Przy dłuższych przerwach w pracy należy oczyścić wąż proszkowy.

Procedura:

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

Czyszczenie

Czyszczenie zbiornika

1. Odłączyć powietrze fluidyzacji
2. Wyjąć inektor
3. Zdjąć pokrywę, odmuchać sprężonym powietrzem i wytrzeć miękką suchą szmatką
4. Oczyszczyć rurę ssącą i inektor
5. Usunąć pozostałą farbę do kartonu
6. Odkurzyć zbiornik i dno fluidyzacyjne
7. Wytrzeć zbiornik suchą miękką szmatką
8. Zmontować zbiornik proszkowy



Informacja:

Zbiornik należy napełniać farbą na krótko przed ponownym użyciem! Nigdy nie czyścić zbiornika rozpuszczalnikami lub wodą!

Czyszczenie pistoletu ręcznego OptiSelect

Częste 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 wewnątrz sprężonym powietrzem, zaczynając od przyłącza zgodnie z kierunkiem przepływu
5. Oczyszczyć zintegrowaną rurę załączoną szczotką
6. Ponownie odmuchać pistolet wewnątrz
7. Oczyszczyć wąż proszkowy
8. Zmontować pistolet i ponownie podłączyć



Informacja:

Z tego powodu należy zapoznać się z instrukcją obsługi pistoletu ręcznego OptiSelect!

Dozór i czyszczenie jednostki filtracyjnej

Jednostka filtracyjna zamontowana na urządzeniu OptiFlex L mierzy wartość ciśnienia oraz oczyszcza sprężone powietrze. Znajduje się tutaj także główne przyłącze sprężonego powietrza.

Wymiana wkładu filtra

Procedura:

1. Odkręcić szklaną osłonę na jednostce filtracyjnej
2. Poluzować śrubę
3. Wyjąć wkład filtra
4. Wymienić wkład filtra
5. Oczyszczyć wnętrze szklanej osłony i ponownie zakręcić

Wyszukiwanie błędów

Informacje ogólne

Błąd	Przyczyna	Wyszukiwanie błędów
---	Popsuty zasilacz	Wymenić zasilacz, jeśli jest uszkodzony
---	Popsuty elektrozawór gł.	Wymenić cewkę
---	Pistolet niepodłączony Popsute gniazdo pistoletu, wtyczka lub przewód Popsute zdalne sterowanie na pistolecie	Podłączyć pistolet Wymenić odpowiednie części lub wysłać do naprawy Wymenić zdalne sterowanie (pokrywkę)
---	Popsuty elektrozawór powietrza odmuchu dyszy płaskiej	Wymenić cewkę
---	Popsuty elektrozawór powietrza odmuchu dyszy okrągłej	Wymenić cewkę
---	Popsute gniazdo pistoletu, wtyczka lub przewód	Wymenić odpowiednie części lub wysłać do naprawy
Dioda LED na pistolecie pozostaje ciemna pomimo wciśniętego spustu	Popsute gniazdo pistoletu, wtyczka lub przewód Popsute zdalne sterowanie na pistolecie	Wymenić odpowiednie części lub wysłać do naprawy Wymenić zdalne sterowanie (pokrywkę)
Farba nie osiada na detalu, pomimo wciśnięcia spustu i napełniania farby	Nieaktywne napięcie i natężenie prądu Popsuty powielacz wysokiego napięcia Detale nie uziemione poprawnie	Wcisnąć klucz wyboru (klucz aktywacji) Wysłać pistolet do naprawy Sprawdzić uziemienie

Błąd	Przyczyna	Wyszukiwanie błędów
Wyświetlacze na jednostce pozostają ciemne, pomimo włączenia sterownika	Jednostka nie jest podłączona do zasilania Popsuty bezpiecznik Popsuty zasilacz	Podłączyć urządzenie do zasilania Wymienić bezpiecznik Wymienić zasilacz, jeśli jest uszkodzony
Farba proszkowa nie jest fluidyzowana	Brak zasilania sprężonym powietrzem Zbyt mała wartość fluidyzacji na jednostce Uszkodzony silnik krokowy	Podłączyć sprężone powietrze do urządzenia Ustawić prawidłową wartość fluidyzacji Wymienić silnik krokowy
Pistolet nie napyła farby, pomimo włączonej jednostki sterującej i wciśniętego spustu	Brak zasilania sprężonym powietrzem Zablokowany inżektor, silnik krokowy, dysza inżektora, wąż proszkowy lub pistolet Zatkana dysza na inżektorze Dysza nie jest włożona Fluidyzacja nie działa Brak powietrza transp: Uszkodzony silnik krokowy Popsuty elektrozawór Popsuta płyta główna	Podłączyć sprężone powietrze do urządzenia Oczyścić odpowiednie części Wymienić Włożyć tuleję (patrz powyżej) Wymienić silnik krokowy Wymienić elektrozawór na nowy Wysłać do naprawy

Diagramy schematyczne

Diagram pneumatyczny - OptiFlex L

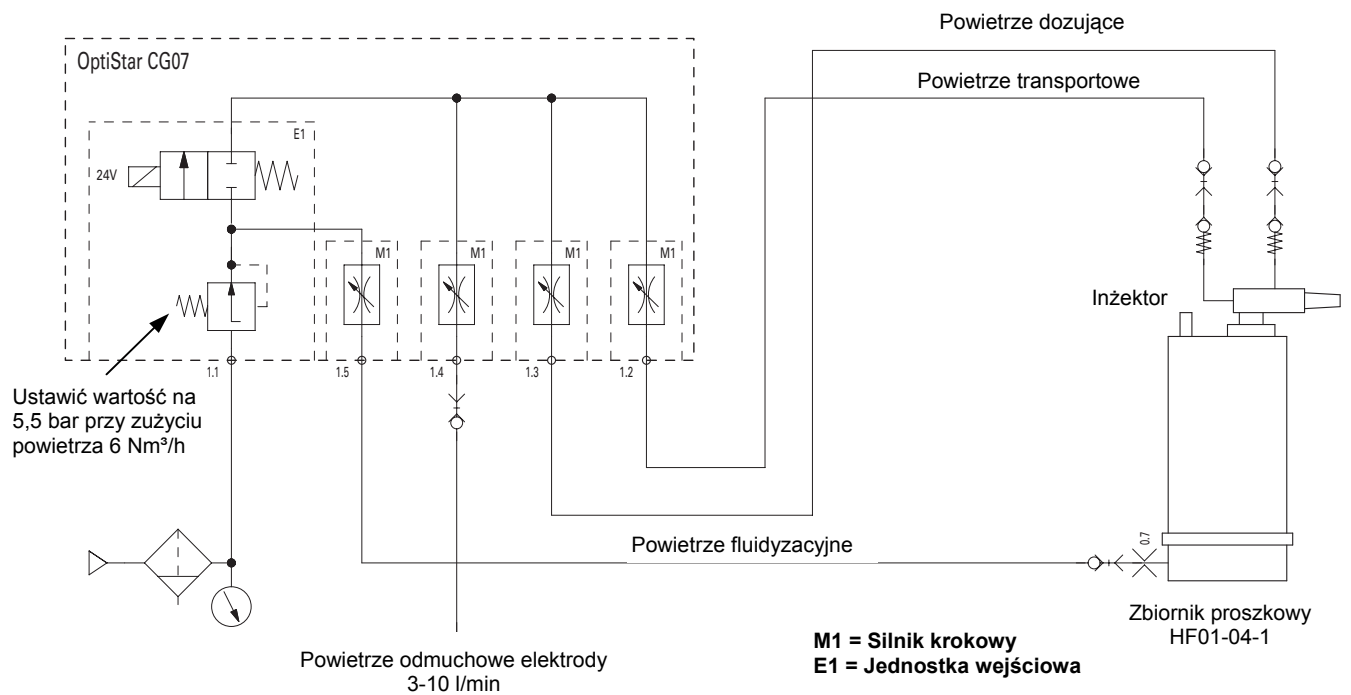


Diagram pneumatyczny - OptiFlex L

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** Urządzenie ręczne OptiFlex L
Nr seryjny 1234 5678
- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Zacisk - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Części, dla których należy podać długość są zawsze oznakowane *.

Części zużywające się eksploatacyjnie są zawsze oznaczone #.

Wszystkie wymiary plastikowych węży posiadają oznakowaną średnicę wewnętrzną i zewnętrzną:

Przykład:

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



Uwaga!

Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema, ponieważ stanowią one także zabezpieczenie przeciwwybuchowe. Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji ITW Gema!

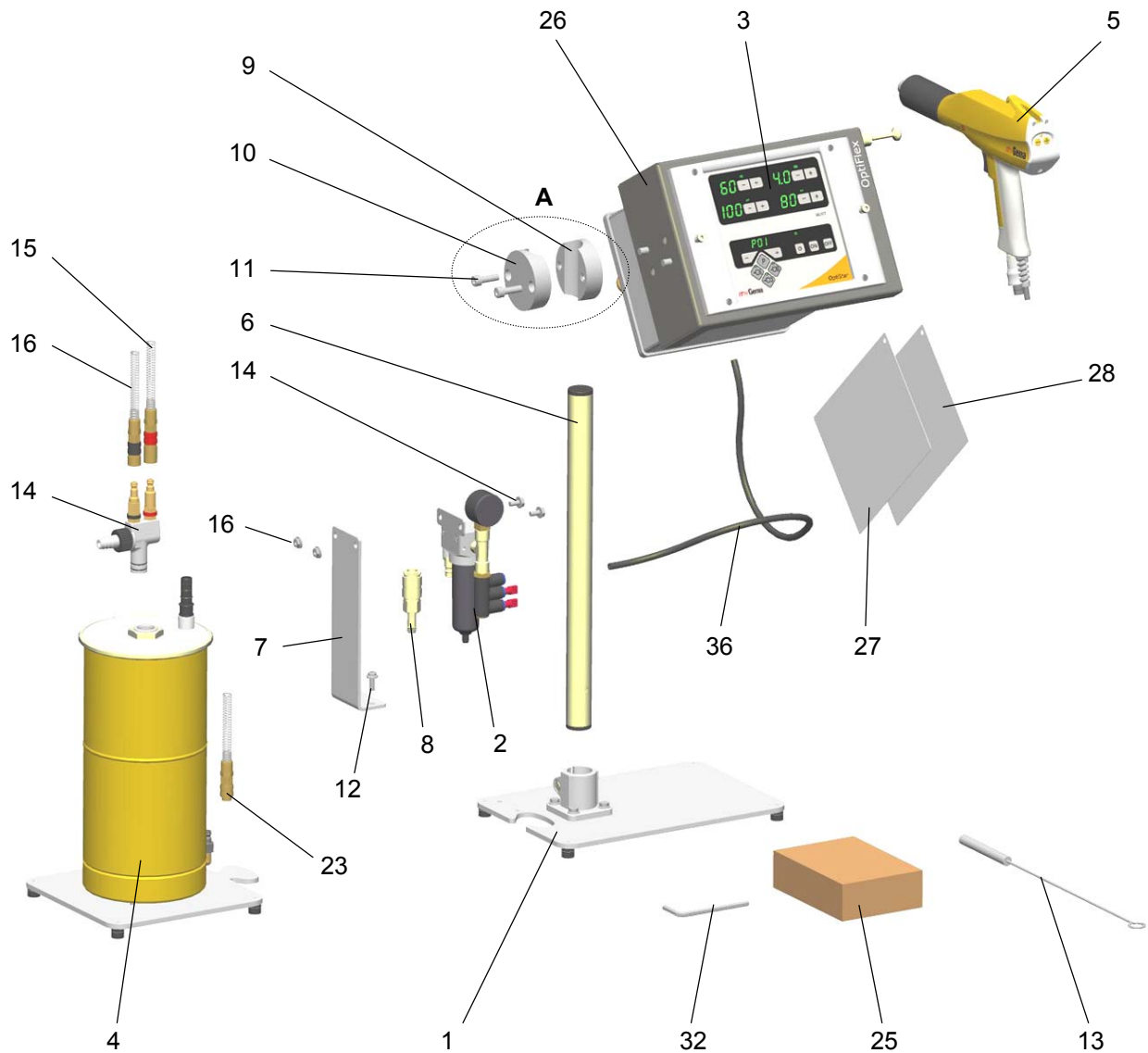
Urządzenie ręczne OptiFlex L - lista części

1	Podstawa	385 190
2	Jednostka filtracyjna - komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych)	
3	Jednostka sterująca CG07 - komplet (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)	
4	Zbiornik proszkowy - komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych)	
5	Pistolet ręczny OptiSelect - komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych)	
6	Rurka wsporcza - komplet	1002 532
7	Wspornik	1002 579
8	Szybkozłącze Rectus - NW7,4-Ø 10 mm	239 267
A	Element mocujący - 30-1-1 - komplet (wraz z poz. 9, 10, 11)	376 183
9	Klamra mocująca, połówka	364 720
10	Klamra	364 010
11	Śruba - M8x25 mm	216 500
12	Śruba - M6x16 mm	261 823
13	Szczotka - Ø 12 mm	389 765
14	Kubek aplikacyjny - komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych)	
15	Przylącze pneumatyczne - powietrze transportowe (komplet)	382 213
16	Przylącze pneumatyczne - powietrze dozujące (komplet)	382 221
23	Przylącze pneumatyczne - powietrze fluidyzacyjne (komplet)	382 230
25	Zestaw części, składający się z:	1002 016
	Tuleja inżektora - Teflon	377 724#
	Przymiar do inżektora	393 380
	O-ring - Ø 12x1,5 mm	231 517#
	Bezpiecznik - F4.00AF	262 897
	Wiązka kabli - L=100x2.5 mm	200 719
26	Obudowa - komplet	1002 680
27	Skrócona instrukcja OptiStar CG07	1002 060
28	Tabela programów OptiStar CG07	1002 063
32	Klucz sześciokątny - rozmiar 6	262 030
36	Przewód pneumatyczny - Ø 8/6 mm czarny	103 152*

Części zużywające się

* Proszę podać długość

Urządzenie ręczne OptiFlex L - części zamienne



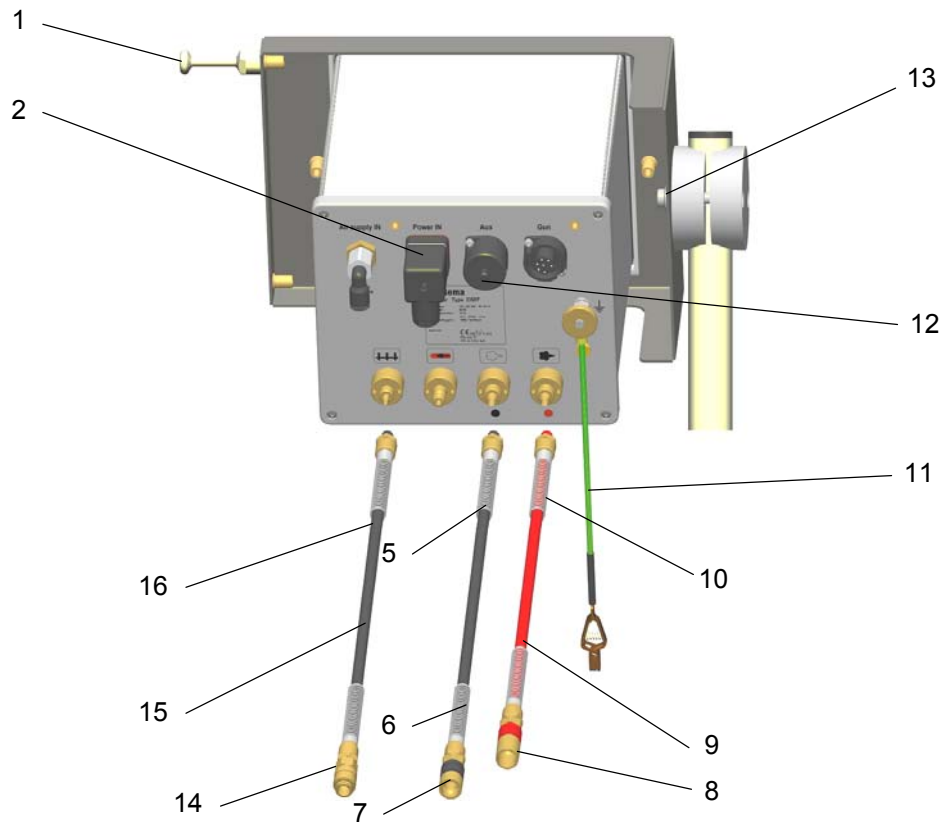
Urządzenie ręczne OptiFlex L - części zamienne

Urządzenie ręczne OptiFlex L - lista części

1	Uchwyt na pistolet	1001 140
2	Kabel zasilający - L=5m, 12 G (Szwajcaria)	382 493
	Kabel zasilający - L=5m, VII G Schuko (Europa, Rosja etc.)	382 485
	Kabel zasilający - L=5m, 498 G (USA, Japonia etc.)	382 507
	Kabel zasilający - L=5m, BS89/5 (GB, Afryka etc.)	382 515
	Kabel zasilający - L=5m, SAA/3 (Australia, Chiny etc.)	382 523
	Przyłącze pneumatyczne - powietrza dozującego (komplet, wraz z poz. 5, 6, 7)	382 221
5	Nakrętka z osłoną sprężynową - M12x1, Ø 8 mm	201 316
6	Przewód pneumatyczny - Ø 8/6 mm, czarny	103 756*
7	Szybkozłącze - NW5, Ø 8 mm, czarne	261 637
	Przyłącze pneumatyczne - powietrza transportowego (komplet, wraz z poz. 8, 9, 10)	382 213
8	Szybkozłącze - NW5-Ø 8 mm, czerwone	261 645
9	Przewód - Ø 8/6 mm, czerwone	103 500*
10	Nakrętka z osłoną sprężynową - M12x1-Ø 8 mm	201 316
11	Przewód uziemiający kompletny	301 140
12	Zaślepka	206 474
13	Śruba wstrząsoodporna - M8x12 mm	263 214
	Przyłącze pneumatyczne - powietrza fluidyzacji (komplet, wraz z poz. 14, 15, 16)	382 230
14	Szybkozłącze - NW5-Ø 8 mm	203 181
15	Przewód pneumatyczny - Ø 8/6 mm, czarny	103 756*
16	Nakrętka z osłoną sprężynową - M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316

* Proszę podać długość

Urządzenie ręczne OptiFlex L - części zamienne

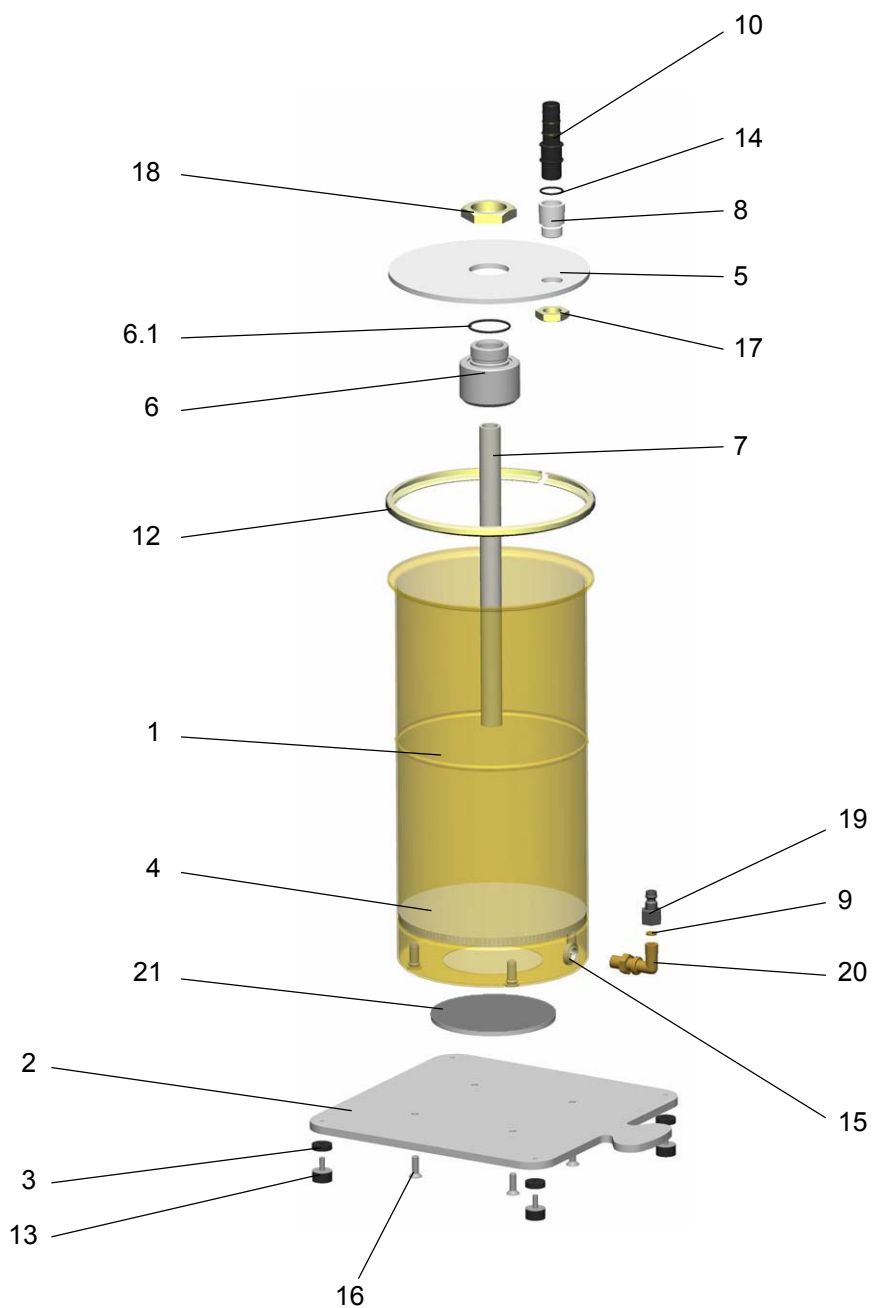


Urządzenie ręczne OptiFlex L - części zamienne

Urządzenie ręczne OptiFlex L - zbiornik proszkowy

Płaszcz zbiornika - komplet (wraz z poz. 1-21)		379 441
1	Płaszcz zbiornika	379 484
2	Podstawa	379 492
3	Pierścień dystansowy	382 191
4	Płyta fluidyzacyjna	310 468
5	Pokrywa	379 450
6	Mocowanie rurki ssącej komplet (wraz z poz. 6.1)	371 890
6.1	O-ring - Ø 28,3x1,78 mm	261 564
7	Rurka ssąca - L=233 mm	371 939
8	Gniazdo szybkozłącza	379 468
9	Zawór - Ø 0,7 mm	371 904
10	Przyłącze odpowietrznika - Ø 12 mm	377 988
12	Klamra mocująca, typ - 160-05	258 237
13	Podkładka gumowa - Ø 15x8 mm, M4/A	234 915
14	O-ring - Ø 15x1,5 mm	261 564
15	Pierścień uszczelniający - Ø 10,2/17x3,8 mm	230 626
16	Śruba - M5x16 mm	262 986
17	Nakrętka - PG29	262 056
18	Nakrętka - PG21	234 869
19	Przyłącze - NW5, 1/8"i	200 859
20	Złącze kątowe - 1/8"a-1/8"a	1001 079
21	Uszczelka	1003 657

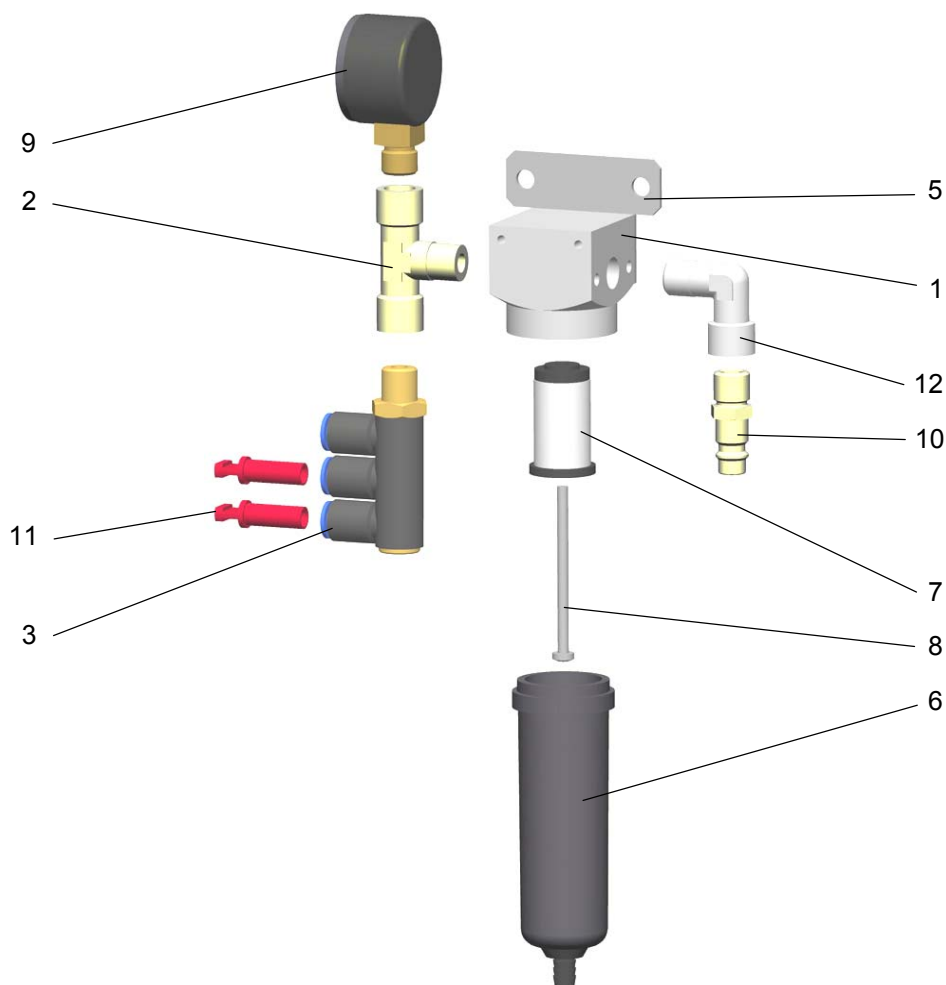
Urządzenie ręczne OptiFlex L - zbiornik proszkowy



Urządzenie ręczne OptiFlex L - zbiornik proszkowy

OptiFlex L - jednostka filtracyjna

	Jednostka filtracyjna - komplet, bez poz. 13	1001 147
1	Korpus separatora filtra - F14MD	1001 759
2	Trójnik - 1/4"i-1/4"a-1/4"i	262 064
3	Złącze kątowe - 1/4"-Ø 8/3x1 mm	1002 614
5	Płytkę mocującą	1001 758
6	Zbiornik kondensatu z zaworem spustowym	1001 761
7	Wkład filtra - 20 µm	1001 762
8	Śruba - M4x60 mm	258 946
9	Manometr - G1/4", 0-10 bar	1001 764
10	Rectus złącze - NW 7,4-1/4"a	256 730
11	Zaślepka - Ø 8 mm	238 023
12	Złącze kątowe - 1/4"i-1/4"a	222 674
13	Rectus szybkozłącze (dla poz. 10, nie pokazane)	239 267



OptiFlex L - jednostka filtracyjna

