

---

Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

# OptiFeed B

## System świeżego proszku (typ FPS18)



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

**Dokumentacja systemu świeżego proszku OptiFeed B**

© Prawa autorskie 2006 ITW Gema GmbH

Wszystkie prawa zastrzeżone

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

OptiFlex, OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow i SuperCorona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy ITW Gema GmbH.

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

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

W tej instrukcji jest zrobione odniesienie do różnych znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że producenci, o których mowa 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 ITW Gema GmbH nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej odnośnie interpretacji zawartości tej publikacji, rezerwuje sobie prawo do rewizji publikacji oraz do robienia zmian jej zawartości bez wcześniejszego zawiadomienia.

**Wydrukowano w Szwajcarii**

ITW Gema GmbH  
Mövenstrasse 17  
9015 St.Gallen  
Szwajcaria

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

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

# Spis treści

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Ogólne zasady bezpieczeństwa</b>                     | <b>3</b>  |
| Symbole bezpieczeństwa (piktogramy) .....               | 3         |
| Zgodność użycia .....                                   | 3         |
| Szczególne środki bezpieczeństwa .....                  | 4         |
| System świeżego proszku OptiFeed B .....                | 4         |
| <b>O tej instrukcji</b>                                 | <b>5</b>  |
| Informacje ogólne .....                                 | 5         |
| <b>Opis funkcji</b>                                     | <b>7</b>  |
| Zakres stosowania .....                                 | 7         |
| System świeżego proszku OptiFeed B .....                | 7         |
| Informacje ogólne .....                                 | 7         |
| Funkcje .....   | 8         |
| Fluidyzacja farby proszkowej .....                      | 8         |
| Konstrukcja mechaniczna .....                           | 9         |
| OptiFeed B zakres dostawy .....                         | 9         |
| Akcesoria .....   | 9         |
| <b>Parametry techniczne</b>                             | <b>11</b> |
| System świeżego proszku OptiFeed B .....                | 11        |
| Parametry elektryczne .....                             | 11        |
| Dane pneumatyczne .....                                 | 11        |
| Wydajność .....   | 11        |
| Wymiary .....   | 12        |
| <b>Uruchomienie</b>                                     | <b>13</b> |
| System świeżego proszku OptiFeed B .....                | 13        |
| Informacje ogólne .....                                 | 13        |
| Przygotowanie kartonu z farbą .....                     | 13        |
| Fluidyzacja farby .....                                 | 13        |
| Sprawdzenie działania .....                             | 14        |
| Przedmuchiwanie węży proszkowych .....                  | 14        |
| <b>Zmiana koloru</b>                                    | <b>15</b> |
| Procedura .....   | 15        |
| <b>Obsługa</b>  | <b>17</b> |
| System świeżego proszku OptiFeed B .....                | 17        |
| Obsługa codzienna .....                                 | 17        |
| Obsługa tygodniowa .....                                | 17        |
| Przy dłuższych przestojach systemu świeżej farby: ..... | 17        |
| Czyszczenie rury ssąco - fluidyzacyjnej .....           | 18        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Rozwiązywanie problemów</b>   | <b>19</b> |
| Ustalanie przyczyn problemu .....                                      | 19        |
| <b>Lista części zamiennych</b>   | <b>21</b> |
| Zamawianie części zamiennych .....                                     | 21        |
| System świeżego proszku OptiFeed B – części zamienne .....             | 22        |
| System świeżego proszku OptiFeed B – części zamienne .....             | 23        |
| System świeżego proszku OptiFeed B – moduł ssąco - fluidyzacyjny ..... | 24        |
| System świeżego proszku OptiFeed B – moduł filtra powietrza .....      | 25        |

# Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący system świeżego proszku

Należy dokładnie zapoznać się z rozdziałem "Zasady bezpieczeństwa" przed uruchomieniem systemu świeżego proszku OptiFeed B

---

## Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

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



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

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



### **UWAGA!**

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



### **INFORMACJA!**

Pomocnicze wskazówki i informacje.

---

## Zgodność użycia

1. System świeżego proszku OptiFeed B został wyprodukowany według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Służy on do dozowania świeżej farby.
2. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady wynikłe na skutek niewłaściwego użytkowania pompy; odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik. Jeśli urządzenie OptiFeed B będzie wykorzystywane do innych celów niż zostało przeznaczone, firma ITW Gema GmbH nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.

3. Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo pracy. System świeżego proszku OptiFeed B 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 i okablowania zgodnie z normą (98/37 EG). EN 60204 -1 (Bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje systemu zwalniają producenta z odpowiedzialności za wynikłe szkody.
6. Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.
7. Muszą być przestrzegane także regionalne przepisy bezpieczeństwa.

| Ochrona p. wybuchowa | Stopień ochrony | Klasa temperatury |
|----------------------|-----------------|-------------------|
|                      | IP54            | T6                |

## Szczególne środki bezpieczeństwa

- Prace instalacyjne wykonywane przez klienta, muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami!
- Należy zwrócić uwagę, czy uziemienie podzespołów zostało wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami.

### System świeżego proszku OptiFeed B

System świeżego proszku OptiFeed B jest częścią instalacji i dlatego musi być zintegrowany z systemem bezpieczeństwa całej instalacji.

Przy użyciu zewnętrznym poza systemem bezpieczeństwa, należy zastosować odpowiednią procedurę!



**Informacja:**  
**Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Zasady Bezpieczeństwa ITW Gema!**

# O tej instrukcji

---

## Informacje ogólne

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

Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu - manipulatorów, kabin, jednostek sterujących, pistoletów etc. - można znaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi dotyczących tych urządzeń.





# Opis funkcji

---

## Zakres stosowania

System świeżego proszku OptiFeed B dostarcza fluidyzowaną farbę proszkową z opakowania fabrycznego do miejsca przeznaczenia.



---

**Informacja:**

**System świeżego proszku może pracować tylko w miejscu, które jest do tego przeznaczone!**

---

---

## System świeżego proszku OptiFeed B

### Informacje ogólne

System świeżego proszku OptiFeed B jest wyposażony w pompę proszkową PP06 i moduł ssąco – fluidyzacyjny.



*System świeżego proszku OptiFeed B*

## Funkcje

Pojemnik z proszkiem jest umieszczony na stole wibracyjnym systemu świeżego proszku OptiFeed B. Farba proszkowa jest zasysana przez rurę ssącą – fluidyzacyjną do pompy OptiFeed PP06. Następnie proszek jest transportowany węzłem proszkowym przez przyłącze wyjściowe pompy.



---

**Informacja:**

**Więcej informacji w instrukcji obsługi pompy proszkowej OptiFeed PP06!**

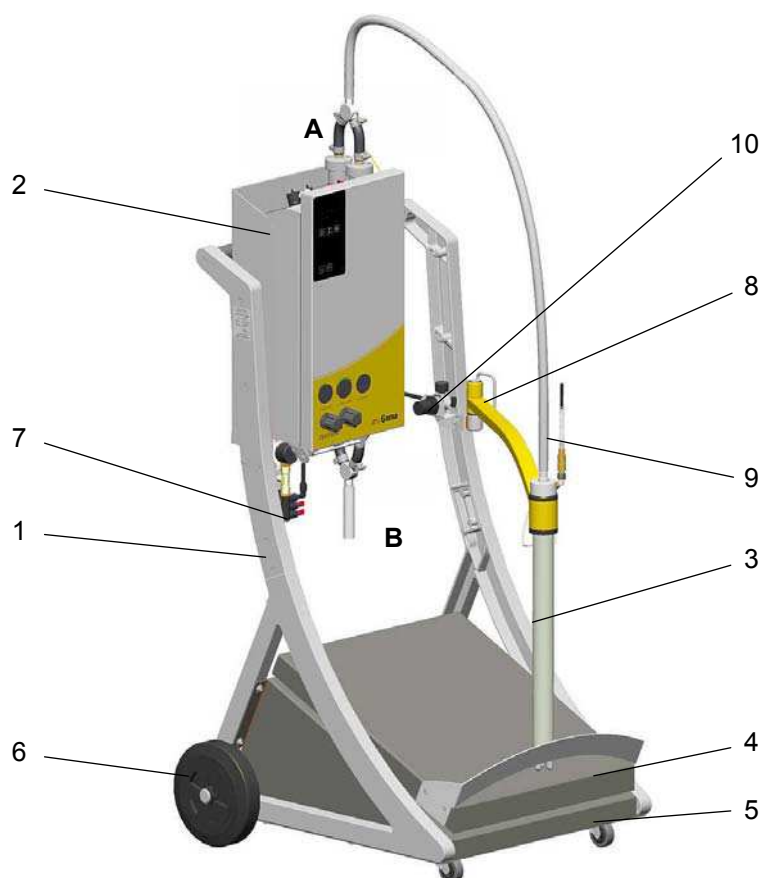
---

## Fluidyzacja farby proszkowej

Fluidyzacja farby proszkowej, dzięki zastosowaniu powietrza fluidyzacyjnego zwiększa wydajność przesyłu proszku. W tym celu powietrze fluidyzacyjne jest dostarczane do zewnętrznego płaszczka rury ssąco - fluidyzacyjnej, a następnie trafia do trzech tłumików rozpraszających w dolnej części rury. Dzięki temu strefa wokół rury ssącej jest poddana fluidyzacji, a proszek zachowuje się jak ciecz i jest zasysany przez rurę.

Wibracje stołu powodują obniżanie się poziomu proszku i zapobiegają zaleganiu proszku w narożnikach zasobnika. Dzięki temu proszek może być wykorzystany całkowicie (optymalnie).

## Konstrukcja mechaniczna



System świeżego proszku OptiFeed B – elementy składowe

|  |  |
|--|--|
| <b>A</b> Strona zasysania              | <b>5</b> Koło obrotowe                                 |
| <b>B</b> Strona przesyłu               | <b>6</b> Koło gumowe                                   |
| <b>1</b> Mobilna podstawa              | <b>7</b> Przyłącze sprężonego powietrza                |
| <b>2</b> Pompa proszkowa OptiFeed PP06 | <b>8</b> Uchwyt na wąż proszkowy                       |
| <b>3</b> Rura ssąco / fluidyzacyjna    | <b>9</b> Przyłącze powietrza fluidyzacji               |
| <b>4</b> Stół wibracyjny               | <b>10</b> Regulator ciśnienia do powietrza fluidyzacji |

## OptiFeed B zakres dostawy

- Mobilny wózek ze wspornikiem na wąż/pistolet
- Stół wibracyjny z modułem ssąco – fluidyzacyjnym.
- Pompa proszkowa OptiFeed PP06
- Węże pneumatyczne i połączeniowe.
- Specjalne przewody do podłączenia zewnętrznego sygnału sterującego.

## Akcesoria

- LM02 Czujnik poziomu



# Parametry techniczne

## System świeżego proszku OptiFeed B

### Parametry elektryczne

| System świeżego proszku OptiFeed B |               |
|------------------------------------|---------------|
| Znamionowe napięcie wejściowe      | 100-240 VAC   |
| Częstotliwość                      | 50/60 Hz      |
| Moc znamionowa                     | 120 VA        |
| Stopień ochrony                    | IP54          |
| Zakres temperatury pracy           | +10°C - +40°C |

### Dane pneumatyczne

| System świeżego proszku OptiFeed B         |                         |
|--|-------------------------|
| Max. ciśnienie wejściowe                   | 8 bar                   |
| Min. ciśnienie wejściowe                   | 6 bar                   |
| Zużycie sprężonego powietrza (cały system) | 8-11 Nm <sup>3</sup> /h |
| Zużycie sprężonego powietrza (transport)   | 2-5 Nm <sup>3</sup> /h  |
| Max. zawartość pary wodnej                 | 1.3 g/m <sup>3</sup>    |
| Max. zawartość oparów olejowych            | 0.1 mg/m <sup>3</sup>   |

### Wydajność

| System świeżego proszku OptiFeed B |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Długość węża proszkowego 0-8 m     | 5000 g/min        |
| Długość węża proszkowego 8-16 m    | 4000 g/min        |
| Długość węża proszkowego 16-25 m   | 3500 g/min        |
| Pompa proszkowa                    | Typ OptiFeed PP06 |

## Wymiary

| <b>System świeżego proszku OptiFeed B</b>  |                    |
|--|--------------------|
| Szerokość                                  | 690 mm             |
| Głębokość                                  | 800 mm             |
| Wysokość                                   | 1 310 mm           |
| Waga                                       | 60 kg              |
| Max wielkość zbiornika proszku (L x W x H) | 510 x 480 x 390 mm |



---

**Informacja:**

**Więcej informacji w instrukcji obsługi pompy proszkowej OptiFeed PP06!**

---

# Uruchomienie

---

## System świeżego proszku OptiFeed B

### Informacje ogólne

System świeżego proszku OptiFeed B jest dostarczany kompletnie zmontowany. Należy tylko podłączyć zasilanie elektryczne i pneumatyczne oraz węże proszkowe.

### Przygotowanie kartonu z farbą

1. Obrócić na bok rurę ssąco/fluidyzacyjną.
2. Ustawić otwarty karton z farbą na stole wibracyjnym.
3. Opuścić rurę ssąco/fluidyzacyjną na powierzchnię farby.
4. Uruchomić system świeżego proszku OptiFeed B.

### Fluidyzacja farby

Farba przechodzi w stan niejako płynnej konsystencji, dzięki temu może się rozpocząć przesył. Taki stan uzyskuje się poprzez dostarczanie powietrza do farby (fluidyzacja). Fluidyzacja odbywa się w zbiorniku proszkowym lub lokalnie wokół rury, która zasysa proszek z umieszczonego na stole wibracyjnym zasobnika.



---

#### Informacja:

**Dla lepszego zrozumienia zależności w procesie malowania proszkowego, zaleca się dokładnie zapoznać z instrukcjami obsługi innych komponentów instalacji.**

---

Fluidyzacja farby proszkowej dzięki zastosowaniu powietrza fluidyzacyjnego poprawia charakterystykę przesyłu proszku. Efektywność fluidyzacji wspomaganej wibracjami zależy od rodzaju farby, wilgotności powietrza oraz temperatury otoczenia.

Fluidyzacja i stół wibracyjny uruchamia się po włączeniu systemu świeżego proszku OptiFeed B. Powietrze fluidyzacji jest regulowane regulatorem ciśnienia zamontowanym na ramie zestawu.

## Sprawdzenie działania

1. Włączyć Pompę proszkową OptiFeed PP06.
2. Aktywować transport proszku na sterowniku pompy proszkowej.
3. Powietrze fluidyzacyjne oraz silnik wibracyjny muszą być włączone
4. Rura fluidyzacyjno/ssąca zanurza się samoczynnie w farbie, a pompa przesyła proszek poprzez wąż proszkowy.



---

**Informacja:**

**Więcej informacji w instrukcji obsługi pompy proszkowej OptiFeed PP06!**

---

## Przedmuchiwanie węży proszkowych

W przypadku dłuższego przestoju w pracy systemu, dla uniknięcia zatkania węży proszkowych, muszą być one oczyszczone z pozostałości proszku.

Funkcja przedmuchiwania węży proszkowych w pompie OptiFeed PP06 daje możliwość oczyszczenia węży proszkowych i elementów filtrujących.



---

**Informacja:**

**Więcej informacji w instrukcji obsługi pompy proszkowej OptiFeed PP06!**

---



# Zmiana koloru

---

## Procedura

Zmiana zasobnika farby powinna odbywać się zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- Oczyszczyć dokładnie rurę ssąco/fluidyzacyjną (Patrz rozdział "Rura ssąco - fluidyzacyjna")
- Przedmuchać dokładnie wąż proszkowy przy pomocy sprężonego powietrza.
- Oczyszczyć pompę proszkową OptiFeed PP06 (patrz odpowiednia instrukcja obsługi).
- Przygotuj system świeżego proszku OptiFeed B do uruchomienia z nowym proszkiem (patrz poprzedni rozdział "Uruchomienie").



# Obsługa

---

## System świeżego proszku OptiFeed B

---

**Informacja:**

**Regularna i dokładna obsługa techniczna przedłuża żywotność urządzenia oraz zapewnia na dłużej stałą jakość malowania!**

---

### Obsługa codzienna

- Opróżnić wąż proszkowy poprzez wyjęcie rury ssąco - fluidyzacyjnej z zasobnika, gdy przesył farby jest aktywny.

### Obsługa tygodniowa

- Wizualne sprawdzenie zaworów membranowych w pompie proszkowej PP06 celem wykrycia ewentualnych uszkodzeń.

**Informacja:**

**Więcej informacji w instrukcji obsługi pompy proszkowej OptiFeed PP06!**

---

### Przy dłuższych przestojach systemu świeżej farby:

- Wyłączyć zasilanie elektryczne urządzenia odłączając wtyczkę zasilającą.
- Zamknąć dopływ sprężonego powietrza.
- Dokładnie oczyścić system świeżego proszku OptiFeed B.

## **Czyszczenie rury ssąco - fluidyzacyjnej**

- Odłączyć pompę proszkową PP06 od rury ssąco - fluidyzacyjnej.
- Wyjąć rurę ssąco – fluidyzacyjną z pojemnika z farbą.
- Oczyszczyć rurę ssąco - fluidyzacyjną za pomocą sprężonego powietrza.
- Optycznie sprawdzić, czy nie występują uszkodzenia.
- Oczyszczyć pompę świeżego proszku (patrz Instrukcja obsługi pompy proszkowej OptiFeed PP06).
- Zmontować podzespoły i podłączyć pompę proszkową.

# Rozwiązywanie problemów

## Ustalanie przyczyn problemu

| Problem/błąd/awaria  | Przyczyna   | Procedura/naprawa  |
|--|---|--|
| Wibracja nie działa  | Niepodłączony lub uszkodzony silnik wibratora                                 | Podłączyć kable<br>Wymienić silnik wibratora   |
| Fluidyzacja nie działa   | Brak zasilania sprężonym powietrzem   | Sprawdzić zasilanie sprężonego powietrza   |
| Pompa nie pompuje, lub pompuje z niewystarczającą wydajnością. |   | Patrz Instrukcja obsługi pompy prozkowej OptiFeed PP06   |
| Nie działa kontrola poziomu proszku z czujnikiem poziomu.      | Uszkodzone sterowanie poziomem proszku.<br>Uszkodzony czujnik poziomu proszku | Wysłać moduł sterowania poziomem do naprawy serwisowej.<br>Wysłać czujnik poziomu proszku do naprawy serwisowej. |



**Informacja:**  
**Więcej informacji w instrukcji obsługi pompy prozkowej OptiFeed PP06!**



# 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** System świeżego proszku OptiFeed 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.

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 tylko te części zabezpieczają przed wybuchem!**

**Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji ITW Gema!**

---

## System świeżego proszku OptiFeed B – części zamienne

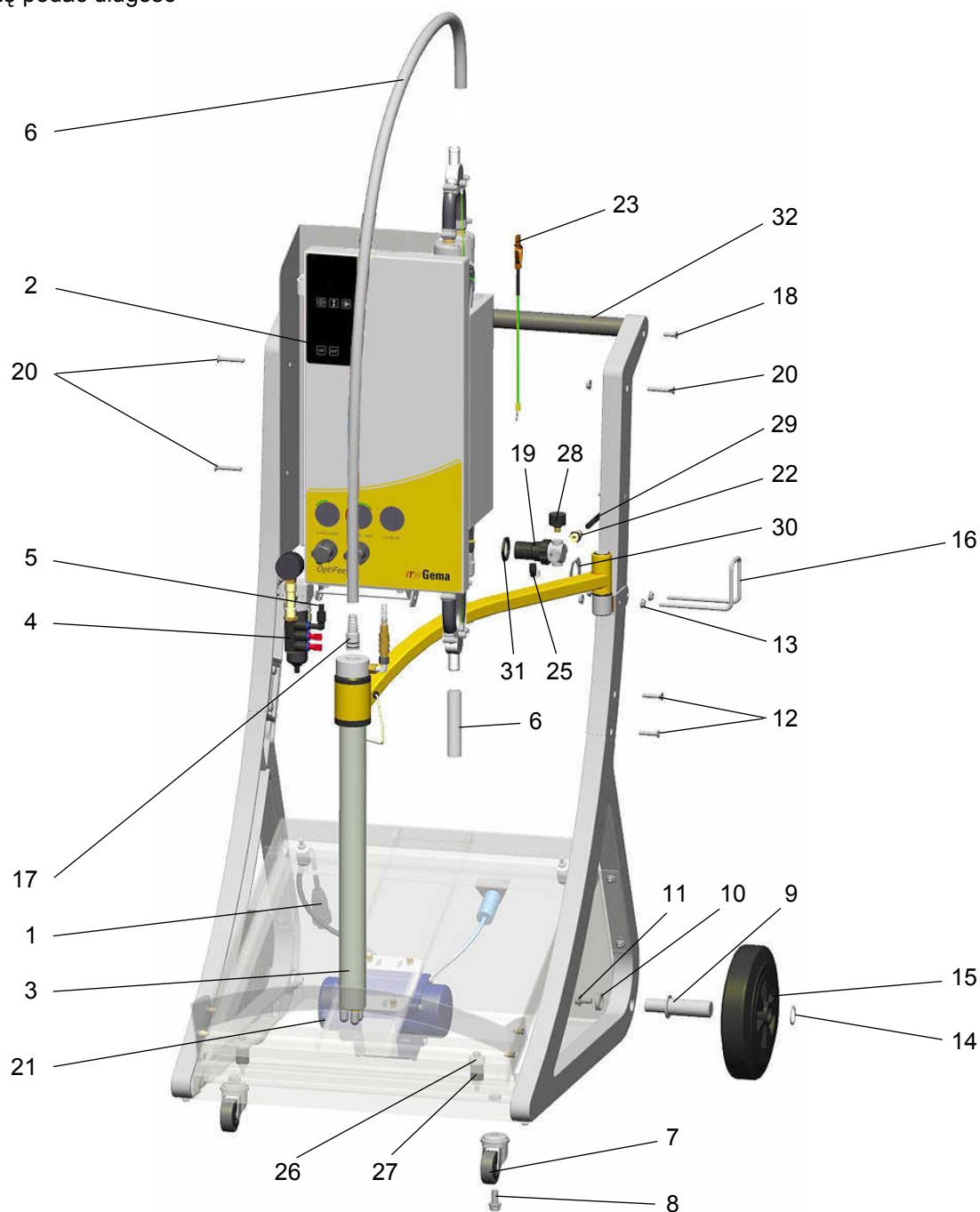
|    |  |           |
|----|--|-----------|
|    | System świeżego proszku OptiFeed B - kompletny 230 V-50 Hz                     | 1003 679  |
|    | System świeżego proszku OptiFeed B - kompletny 115 V-60 Hz                     | 1003 678  |
|    | System świeżego proszku OptiFeed B - kompletny 105 V-50/60 Hz                  | 1003 677  |
| 1  | Wtyk podłączeniowy męski - 4 pin   | 206 466   |
| 2  | Pompa proszkowa PP05 (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)                    |           |
| 3  | Rura ssąco/fluidyzacyjna - komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych) |           |
| 4  | Jednostka filtracyjna - komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych)    |           |
| 5  | Wąż z tworzywa - Ø 6/8 mm, L=1.05 m  | 103 152*  |
| 6  | Wąż proszkowy Ø 16/21 mm, L=10 m   | 1003 307* |
| 7  | Kółko obrotowe, Ø 50 mm  | 260 606   |
| 8  | Śruba - M10x20 mm  | 260 584   |
| 9  | Wspornik   | 1000 453  |
| 10 | Podkładka - Ø 26 mm  | 1000 944  |
| 11 | Śruba - M8x16 mm   | 261 793   |
| 12 | Śruba - M6x30 mm   | 1002 952  |
| 13 | Nakrętka - M6  | 244 430   |
| 14 | Pierścień zaciskowy - A-20   | 237 094   |
| 15 | Koło gumowe - Ø 200 mm   | 260 592   |
| 16 | Uchwyt na wąż proszkowy  | 1000 699  |
| 17 | Przyłącze węża proszkowego - komplet   | 1007 658  |
| 18 | Śruba - M6x20 mm   | 1002 992  |
| 19 | Regulator ciśnienia - 0-4 bar  | 242 225   |
| 20 | Śruba - M6x40 mm   | 1002 953  |
| 21 | Wibrator - 220-240 VAC, 50 Hz  | 1001 748  |
|    | Wibrator - 100-110 VAC, 50/60 Hz   | 1001 749  |
|    | Wibrator - 110-120 VAC, 60 Hz  | 1001 750  |
| 22 | Złącze gwintowane - 1/4" a, Ø 8 mm   | 265 136   |
|    | Zestaw części zamiennych - PP06 (nie pokazany), składający się z:              | 1003 556  |
|    | Przyłącze węża - ID12  | 1003 308  |
|    | Opaska węża -17-25 mm  | 223 085   |
|    | Przyłącze węża ID15  | 1003 301  |
|    | Bezpiecznik - 2A   | 221 872   |
| 23 | Kabel uziemiający kompletny (uwzględniony w zestawie części zamiennych PP06)   | 301 140   |
| 24 | Wąż proszkowy - Ø 16/21 mm, L=100 mm   | 1003 307* |
| 25 | Złącze kątowe - 1/4" a, Ø 6 mm   | 265 691   |
| 26 | Pierścień dystansowy   | 375 624   |



## System świeżego proszku OptiFeed B – części zamienne

|    |  |          |
|----|--|----------|
| 27 | Amortyzator gumowy - Ø 20x25 mm, M6/2a, 43sh | 246 000  |
| 28 | Manometr - 1/8"a, 0-4 bar                    | 1003 775 |
| 29 | Przewód z tworzywa - Ø 6/8 mm, L=1.3 m       | 103 152* |
| 30 | Wspornik regulatora ciśnienia                | 1003 676 |
| 31 | Nakrętka - M30x1.5 mm                        | 1003 772 |
| 32 | Rękojeść                                     | 1002 623 |

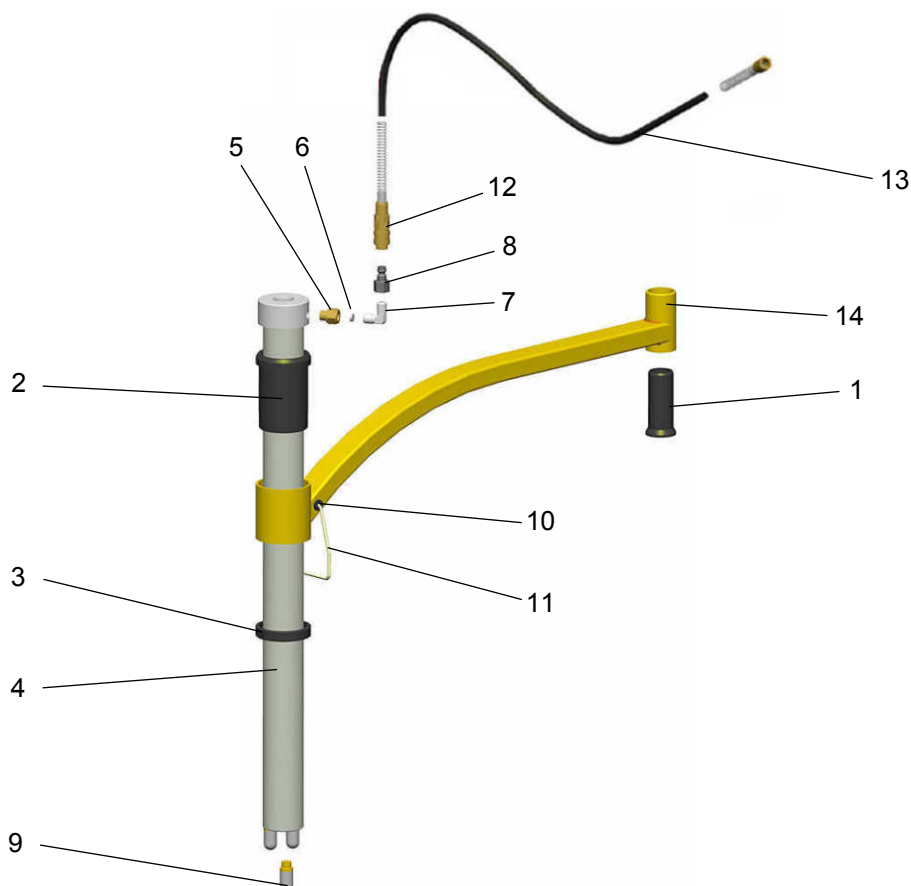
\* Proszę podać długość



System świeżego proszku OptiFeed B – części zamienne

## System świeżego proszku OptiFeed B – moduł ssąco - fluidyzacyjny

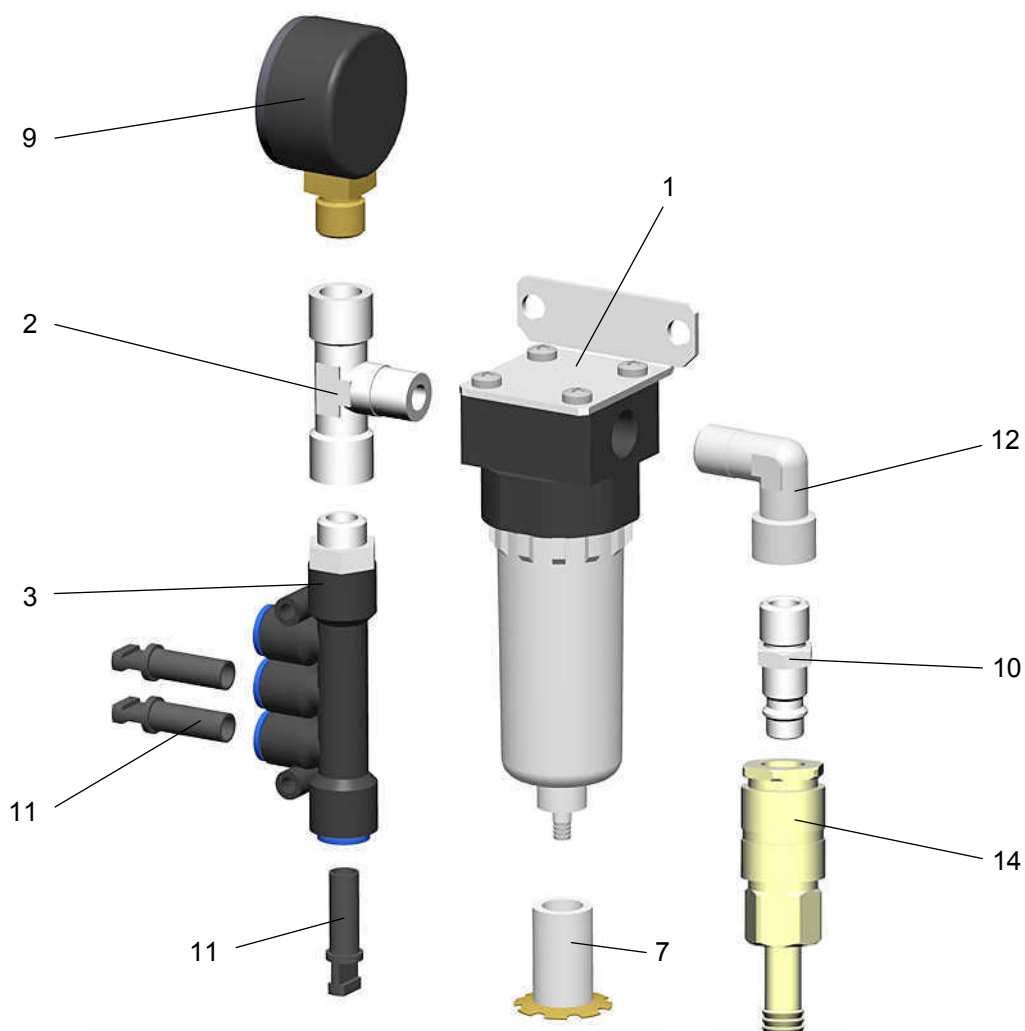
|    |  |          |
|----|--|----------|
| 1  | Tuleja łożyskowa   | 1002 046 |
| 2  | Tuleja   | 1002 052 |
| 3  | Nakrętka - M50x1,5 mm, plastik   | 1002 051 |
| 4  | Rura ssąco - fluidyzacyjna - Ø 40x534 mm, kompletna (zawiera poz. 5-9) | 362 425  |
| 5  | Złącze - 1/8"i-1/8"a   | 200 930  |
| 6  | Dławik - Ø 0,3 mm  | 338 303  |
| 7  | Złącze kątowe - 1/8"a-1/8"a  | 235 733  |
| 8  | Przyłącze - NW5, 1/8"i   | 200 859  |
| 9  | Tłumik powietrza - 1/8"a   | 237 264  |
| 10 | Tuleja - Ø 4/8/1.5 mm  | 265 276  |
| 11 | Klamra podtrzymująca   | 1002 054 |
| 12 | Szybkozłącze - NW5, Ø 6 mm   | 200 840  |
| 13 | Przewód pneumatyczny - Ø 6/4 mm, czarny                                | 1001 973 |
| 14 | Ramię obrotowe (zawiera. poz. 10)                                      | 1002 045 |



System świeżego proszku OptiFeed B – moduł ssąco - fluidyzacyjny

## System świeżego proszku OptiFeed B – moduł filtra powietrza

|    |  |          |
|----|--|----------|
|    | Jednostka filtracyjna - kompletna, bez poz. 14     | 1001 147 |
| 1  | Filtr - MAF200L-8A                                 | 1007 321 |
| 2  | Trójnik - 1/4"i-1/4"a-1/4"i                        | 262 064  |
| 3  | Złącze - 1/4"-3xØ 8-8 mm                           | 1007 327 |
| 7  | Wkład filtra - 20 µm                               | 1007 325 |
| 9  | Manometr - G1/4", 0-10 bar                         | 1007 328 |
| 10 | Szybkozłącze Rectus - NW 7,4-1/4"a                 | 256 730  |
| 11 | Zaślepka Ø 8 mm                                    | 238 023  |
| 12 | Złącze kątowe - 1/4"a-1/4"i                        | 222 674  |
| 14 | Szybkozłącze Rectus (for pos. 10) - NW 7.8-Ø 10 mm | 239 267  |



System świeżego proszku OptiFeed B – moduł filtra