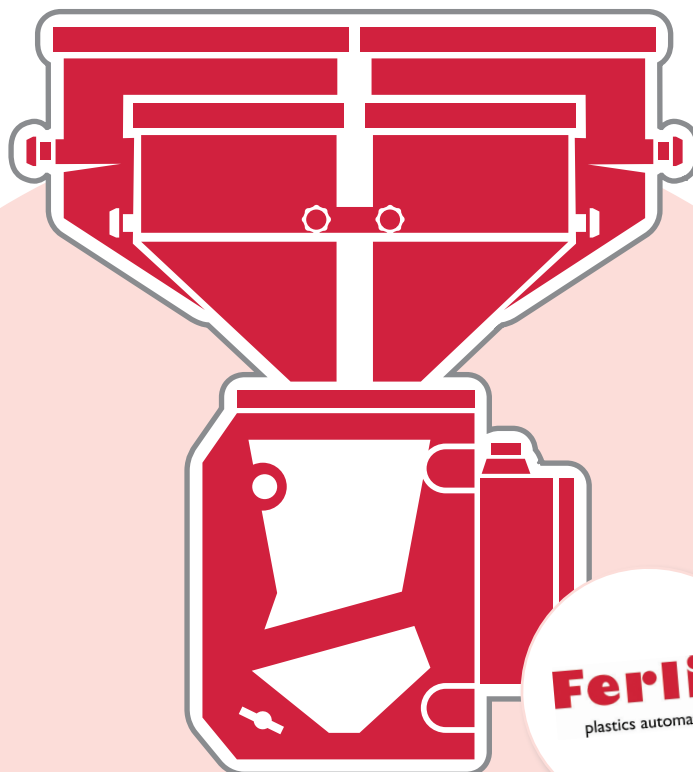




**KMP**  
PLASTICS

rozwiązania dla przetwórstwa  
tworzyw sztucznych

**100%**  
ODPORNOŚCI  
NA DRGANIA



**Ferlin**  
plastics automation

# DOZOWNIKI grawimetryczne i systemy podawania



Dozowniki FGB NECS



Dozowniki FGB MECS



Dozowniki FGB FLECS



Dozowniki FGB 5



Dozowniki FGB 10



Dozowniki FGB 25



ul. Myśliborska 98E/115, 03-185 Warszawa | tel. +48 22 747 18 65 | faks +48 22 747 18 66  
Biuro i magazyn: ul. Warszawska 31, 05-092 Łomianki  
info@kmpplastics.com.pl | [www.kmpplastics.com.pl](http://www.kmpplastics.com.pl)



# DOZOWNIKI grawimetryczne serii FGB

## ZASTOSOWANIE

Dozowniki grawimetryczne z serii FGB zostały zaprojektowane do efektywnego i precyzyjnego dozowania suchych i swobodnie przesypanych się materiałów termoplastycznych. Dozowniki FGB odpowiednie są do stosowania w procesie wtryskiwania, wytłaczania oraz rozdmuchu, gdzie wymagana jest powtarzalność i wysoka jakość produktu końcowego.

## SPOSÓB DZIAŁANIA

Komponenty są dozowane po kolei w zbiorniku wagi, w którym umieszczony jest dokładny system ważący. Po zważeniu kompletna partia materiału przekazywana jest do zbiornika mieszalnika, gdzie poziomy mikser miesza ze sobą wszystkie komponenty. Czujnik poziomu zamontowany na zewnątrz zbiornika mieszalnika kontroluje całkowity czas cyklu mieszania.

## KONFIGURACJA

Dozowniki FGB zostały zaprojektowane do dozowania od 2 do 10 komponentów. Wszystkie elementy będące w kontakcie z materiałem wykonane są ze stali nierdzewnej. Wyjmowane zbiorniki dostarczane są z pionowymi zasuwami. Dozowniki FGB mogą być wyposażone w przenośny panel sterowania lub zaawansowany sterownik z ekranem dotykowym. Wszystkie zbiorniki materiałowe mogą być opcjonalnie wyposażone w czujnik niskiego poziomu materiału jako dodatkowe zabezpieczenie.

Dozowniki mogą być montowane bezpośrednio na leju maszyny, bądź na osobnej ramie, pod którą może być zamontowany zbiornik na mieszankę.

## OPCJONALNE ROZWIĄZANIA:

- ☛ system dejonizacji materiału,
- ☛ wykonanie wysokotemperaturowe,
- ☛ wykonanie wzmocnione „heavy duty”,
- ☛ agitator bądź wibrator do zawieszających się przemiałów,
- ☛ czujnik niskiego poziomu materiału w zbiornikach, jako dodatkowe zabezpieczenie,
- ☛ automatyczna kontrola zużycia przemiału,
- ☛ archiwizacja danych.
- ☛ zbiornik buforowy

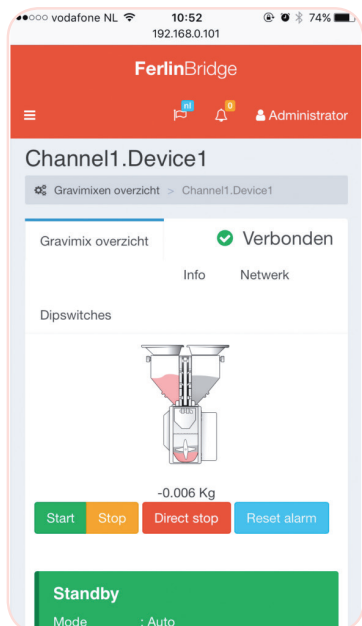
## DOKŁADNOŚĆ DOZOWANIA

Możliwość dozowania już od 1,5g czyli nawet 0,1% dodatku! System waży z dokładnością 1/100 grama. W zależności od oprogramowania wyświetlacz pokazuje wagę każdego komponentu z dokładnością co do 1 grama lub 1/10 grama.

Panel sterowania z ekranem dotykowym



Przenośny panel sterowania



## FerlinBridge

FerlinBridge jest zintegrowanym systemem podglądu i sterowania dozowników opartym na interfejsie sieciowym. Dozowniki poprzez Ethernet i interfejs OPC UA połączone z bazą danych SQL serwera mogą być teraz kontrolowane przez przeglądarkę internetową lub bezpłatną aplikację FERLIN w każdym momencie, z dowolnego miejsca na świecie. FerlinBridge oferuje przyjazdy interfejs graficzny i umożliwia zarówno podgląd stanu, parametrów, receptur, wagi dozowanych komponentów jak i sterowanie dozownikiem (m.in. uruchamianie, kasowanie alarmów, zatrzymywanie). FerlinBridge umożliwia również prostą integrację z innymi systemami, np. typu ERP.

### ZALETY FERLINBRIDGE:

- ☛ Podgląd i sterowanie
- ☛ Wysoki stopień zintegrowania
- ☛ Aplikacja sieciowa
- ☛ Baza danych SQL

## System szybkiego czyszczenia

W dozownikach NECS, MECS oraz FLECS zastosowany został, opatentowany przez firmę Ferlin, system szybkiego czyszczenia – EASY CLEANING SYSTEM (ECS).

### ZALETY SYSTEMU ECS:

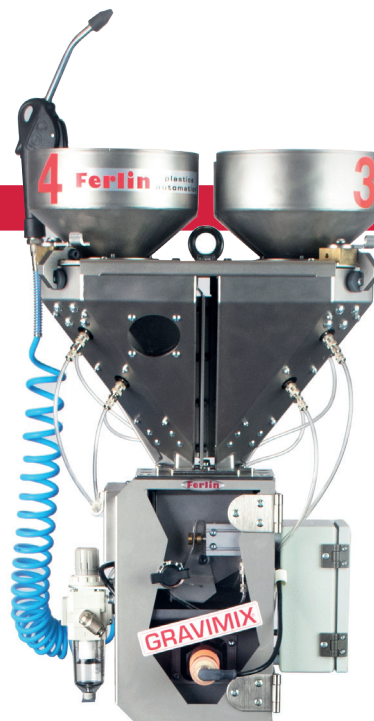
- ☛ Zbiorniki dozownika wyjmowane bez konieczności demontażu podajników podciśnieniowych.
- ☛ Demontowany zbiornik z materiałem, zbiornik wagi oraz mieszalnik pozostają zawsze zamknięte, dzięki temu materiał nie rozsypuje się.
- ☛ Łatwy demontaż zbiornika poprzez odpięcie szybkozłączki sprężonego powietrza i odbezpieczeniu zapadki – bez konieczności stosowania jakichkolwiek narzędzi.



## DOZOWNIKI FGB NECS

Waga dawki	g	200
Ilość komponentów	maks	4
Wydajność maks.	kg/h	25*
Pojemność zbiorników	l	1,8
Pojemność komory mieszającej	l	0,55
Zasilanie	V, Hz	230, 50/60
Zużycie energii	kW	0,05
Zasilanie sprężonym powietrzem	bar	6
Zużycie sprężonego powietrza	NI/h	60
Waga	kg	30
Wymiary	mm	334x338x456

\* Wydajność zależna od ilości komponentów, charakterystyki materiału, gęstości zasypowej oraz procentowego udziału komponentów.



## DOZOWNIKI FGB MECS

Waga dawki	kg	0,5
Ilość komponentów	maks.	4
Wydajność maks.	Kg/h	50*
Pojemność zbiorników	l	7
Pojemność komory mieszającej	l	3,2
Zasilanie	V/Hz	240, 50/60
Zużycie energii	kW	0,05
Zasilanie sprężonym powietrzem	bar	6
Zużycie sprężonego powietrza	NI/h	60
Waga	kg	35
Wymiary	mm	562 × 562 × 757

\* Wydajność zależna od ilości komponentów, charakterystyki materiału, gęstości zasypowej oraz procentowego udziału komponentów.



## DOZOWNIKI FGB FLECS

Waga dawki	kg	1,5
Ilość komponentów	maks.	8
Wydajność maks.	Kg/h	200*
Pojemność zbiorników	l	18
Pojemność komory mieszającej	l	7
Zasilanie	V/Hz	240,50/60
Zużycie energii	kw	0,2
Zasilanie sprężonym powietrzem	bar	6
Zużycie sprężonego powietrza	NI/h	60
Waga	kg	60
Wymiary	mm	645 × 645 × 877

\* Wydajność zależna od ilości komponentów, charakterystyki materiału, gęstości zasypowej oraz procentowego udziału komponentów.





**DOZOWNIKI FGB 5**

Waga dawki	kg	5
Ilość komponentów		2 do 6
Wydajność dla 4 komp.	Kg/h	750*
Pojemność zbiorników	l	48
Pojemność komory mieszającej	l	20
Zasilanie	V/Hz	400, 50/60
Zużycie energii	kW	0,3 maks.
Zasilanie sprężonym powietrzem	bar	6
Zużycie sprężonego powietrza	NI/h	60
Wymiary W × L × H	mm	955 × 955 × 1270**
Waga	kg	ok. 80**
Wymiary ramy	mm	849 × 780 × 635
Pojemność zbiornika	l	55

\* Wydajność zależna od ilości komponentów, charakterystyki materiału, gęstości zasypowej oraz procentowego udziału komponentów.

\*\* Wymiary i waga zależne od konfiguracji dozownika

**DOZOWNIKI FGB 10**

Waga dawki	kg	10
Ilość komponentów		2 do 7
Wydajność dla 4 komp.	Kg/h	750–1800*
Pojemność zbiornika centralnego	l	88
Pojemność zbiorników bocznych	l	56
Zasilanie	V/Hz	400, 50/60
Zużycie energii	kW	0,55 maks.
Zasilanie sprężonym powietrzem	bar	6
Zużycie sprężonego powietrza	NI/h	250
Wymiary W × L × H	mm	1370 × 1370 × 1675**
Waga	kg	ok. 300**
Wymiary ramy	mm	1000 × 1000 × 630
Pojemność zbiornika	l	110

\* Wydajność zależna od ilości komponentów, charakterystyki materiału, gęstości zasypowej oraz procentowego udziału komponentów.

\*\* Wymiary i waga zależne od konfiguracji dozownika

**DOZOWNIKI FGB 25**

Waga dawki	kg	25
Ilość komponentów		2–8
Wydajność dla 4 komp.	Kg/h	1000–2750*
Pojemność zbiornika centralnego	l	190 (lub 2 × 95)
Pojemność zbiorników bocznych	l	99
Zasilanie	V/Hz	400, 50/60
Zużycie energii	kW	1,10 maks.
Zasilanie sprężonym powietrzem	bar	6
Zużycie sprężonego powietrza	NI/h	250
Wymiary W × L × H	mm	1750 × 1750 × 2150**
Waga	kg	400
Wymiary ramy	mm	1500 × 1500 × 682
Pojemność zbiornika	l	220

\* Wydajność zależna od ilości komponentów, charakterystyki materiału, gęstości zasypowej oraz procentowego udziału komponentów.

\*\* Wymiary i waga zależne od konfiguracji dozownika



Dozowniki mogą zostać wyposażone w małe podajniki, pompę podciśnieniową z filtrem i sterownikiem.

# Centralne systemy podawania

Firma Ferlin specjalizuje się w produkcji centralnych systemów podawania granulatu MOVAC od wczesnych lat 80-tych. Oferta obejmuje różne typy pomp, odbiorników, filtrów, systemów sterowania i armaturę.

Centralny system podawania materiału zapewnia ekonomiczny transport surowców termoplastycznych z centralnych zasobników (silosy/big-bagi/zbiorniki) bezpośrednio na maszynę przy pomocy centralnej pompy (lub kilku pomp w przypadku dużych systemów). W swoich

systemach Ferlin stosuje zarówno pompy bocznokanałowe jak i pompy kłowe. Poprzez krosownicę można wybierać które surowce mają zostać dostarczone do danych maszyn, a obsługa systemu może odbywać się za pomocą lokalnego sterownika, bądź zdalnie przez sieć dzięki systemowi FerlinBridge.

Ferlin oferuje szeroką gamę odbiorników o różnych pojemnościach i w różnych wersjach (m.in. seria przezroczystych odbiorników).

## CECHY SYSTEMU:

- ☛ prosta i intuicyjna obsługa,
- ☛ niezawodność,
- ☛ łatwa integracja,
- ☛ obsługa do 100 odbiorników,
- ☛ sterowanie 1-8 pompami,
- ☛ OPC UA
- ☛ kontrola stopnia wykorzystania pompy
- ☛ kontrola czasów zaciągu
- ☛ historia alarmów,
- ☛ dowolnie konfigurowalny,

## ZALETY:

- ☛ niskie koszty utrzymania,
- ☛ wysoki stopień niezawodności,
- ☛ wgląd w parametry
- ☛ przedłużona żywotność pompy poprzez zastosowanie trybu jałowego,

## STEROWANIE:

- ☛ Mikroprocesor (do małych systemów)
- ☛ OMRON PLC
- ☛ FerlinBridge

## OPCJE:

- ☛ krosownica
- ☛ zawory czyszczące linie,
- ☛ czujnik poziomu materiału w zbiornikach podajników.

## ODBIORNIKI

model	Waga [kg]	Pojemność [l]	Wymiary [mm] (średnica/wysokość)
VC-102	3,7	2	164/450
VC-207	9,5	7	240/650
VC-212	10	12	240/810
VC-325	12,8	25	300/828
VC-340	13,8	40	300/1058
VC-570	25	70	350/1032





# Filtr centralny i pompy



Dla małych systemów podawania Ferlin oferuje pompy z filtrem MO-R15F4 (1,5kW) oraz MO-R15F4 (3,0kW). Przy większych systemach pompa jest dobierana indywidualnie do projektu.

Jednym ze składników systemu podawania jest filtr centralny. Służy on do filtracji pyłów pozostających w linii próżniowej systemu i ochrony pompy.

Dla pomp powyżej 3kW Ferlin oferuje filtr próżniowy CF500 z innowacyjnym systemem implozyjnego czyszczenia. Czyszczenie polega na zwiększeniu próżni w systemie przez odcięcie odbiorników, a następnie uwolnienie zaworu czyszczącego, który poprzez nagłe wyrównanie ciśnienia powoduje nagłą implozję filtru materiałowego i efektywne zrzucenie pyłu do pojemnika na kółkach. Pojemnik ten jednym prostym ruchem można odcepić i opróżnić. Rozwiązanie implozyjnego czyszczenia jest niezawodne i na tyle efektywne, że filtr nie wymaga czynności konserwacyjnych.

Filtr współpracuje z systemem podawania Ferlin, ale może być również stosowany oddzielnie z innymi systemami.



Filtr centralny CF500



### WYCHODZIMY NAPRZECIW POTRZEBOM

Jako doświadczony producent znamy praktyczne potrzeby naszych klientów. Dzięki temu byliśmy w stanie zaprojektować takie rozwiązania, które zapewniają niezawodność i wytrzymałość naszych produktów. Pozwalają one na szybką wymianę części bez konieczności wyłączenia systemu i nie wymagają praktycznie żadnych czynności konserwacyjnych. Wszystko to, aby zapewnić naszym klientom to co najważniejsze: ciągłość produkcji.

