



SYSTEM EFR

System do odmierzania, mieszania i dozowania



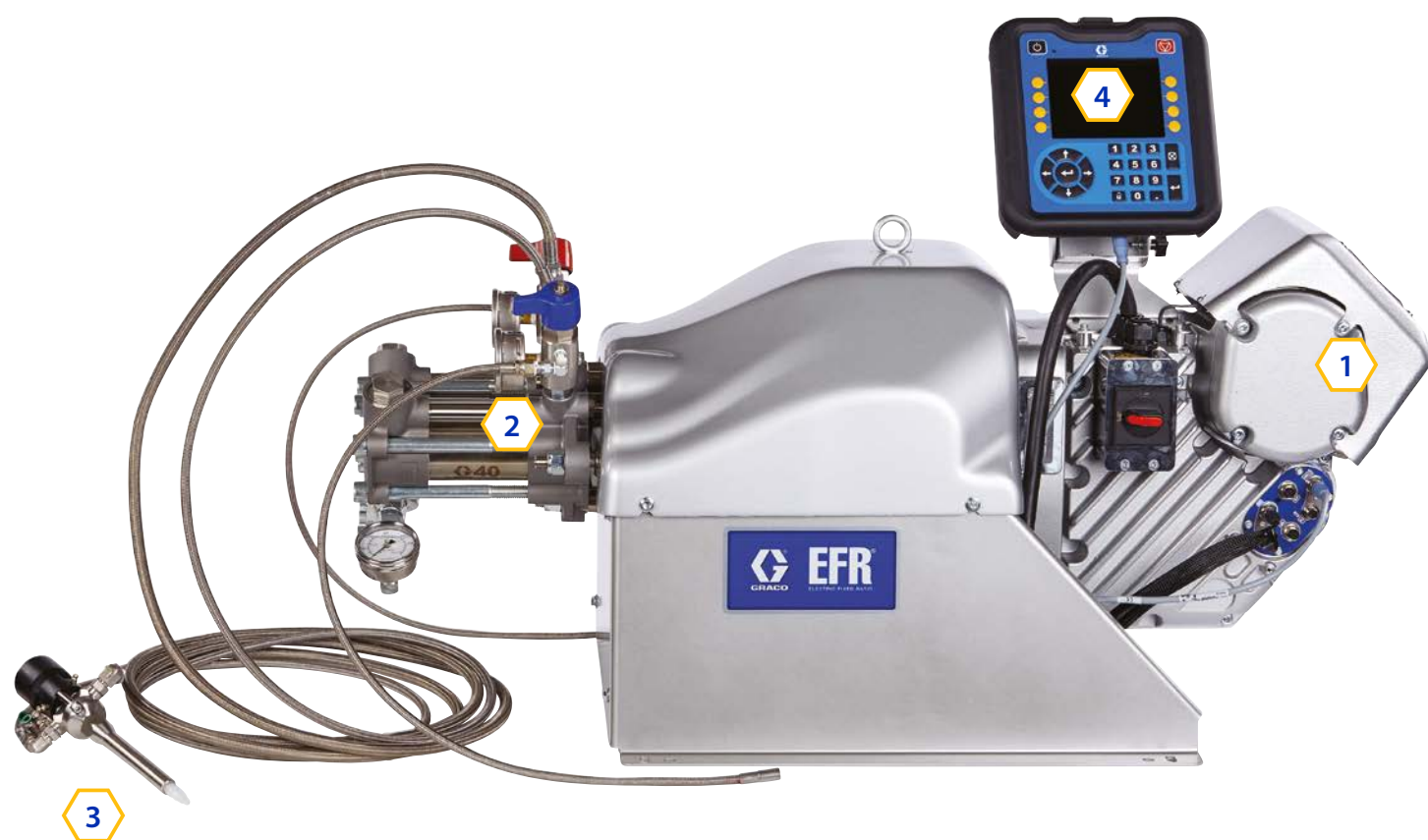
UZNANA JAKOŚĆ. WIODĄCA TECHNOLOGIA.

Precyzyjny – uniwersalny – łatwy w obsłudze

stały współczynnik proporcji, Elektryczny system dozowania ze stałym współczynnikiem proporcji (EFR) Graco to system do odmierzania, mieszania i dozowania środków uszczelniających i klejów dwuskładnikowych.

Stanowiąc doskonałe rozwiązanie do precyzyjnego dozowania, EFR zapewnia dokładną kontrolę materiałów oraz dozowanie środków uszczelniających w zastosowaniach wymagających konkretnych dawek lub zalewania.

Zaufaj precyzyjnemu, uniwersalnemu i łatwemu w obsłudze systemowi EFR.



1

ZAAWANSOWANY I PRECYZYJNY NAPĘD

- Napęd o dużej mocy osiąga prędkość do 26 cykli na minutę
- Precyzyjny kontroler zapewnia stałą niską prędkość i wielkość małych dawek
- Bezpośrednie sterowanie pompą
- Ograniczone wymogi konserwacyjne



2

SPRAWDZONE POMPY TYPU Z

- Różne dostępne ustawienia proporcji
- Zużyciu ulegają tylko uszczelki
- Wersja odporna na ścieranie
- Stałe mechaniczne połączenie pomp gwarantuje zachowanie proporcji



3

ZAWÓR MD2

- Regulowany system snuff back
- Mieszanie w obrębie końcówki pistoletu ogranicza stratę materiału
- Opcje uszczelnień dopasowane do różnych materiałów
- Proporcje od 1:1 do 12:1 dla szerokiej gamy zastosowań
- Zakładanie ręczne i zrobotyzowane

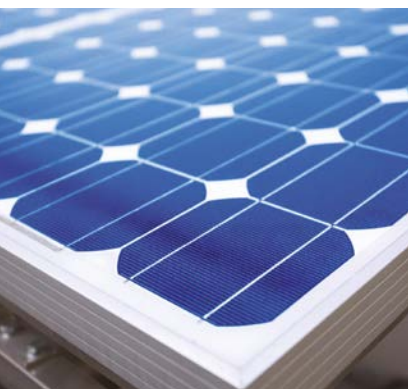


4

ZAAWANSOWANY MODUŁ WYŚWIETLACZA

- Łatwy w obsłudze interfejs
- Możliwość pełnej integracji
- Moduły bramki komunikacyjnej: EtherNet/IP, DeviceNet, Profibus, Profinet i Discrete I/O





PRECYZYJNY

Dokładność dozowania jest niezbędna do zagwarantowania wysokiej jakości produktu końcowego. Korzystając z systemu EFR, możesz mieć pewność, że ilość i proporcje podawanych środków są za każdym razem takie same.

Stałe proporcje

Do regulacji proporcji wykorzystywane są połączone mechanicznie wolumetryczne pompy typu Z. Podczas każdego cyklu pracy pompy dozują 50% pojemności znamionowej. To pozwala dokładnie kontrolować proporcje także w przypadku małych dawek i przy ciągłym przepływie.

Od początku do końca

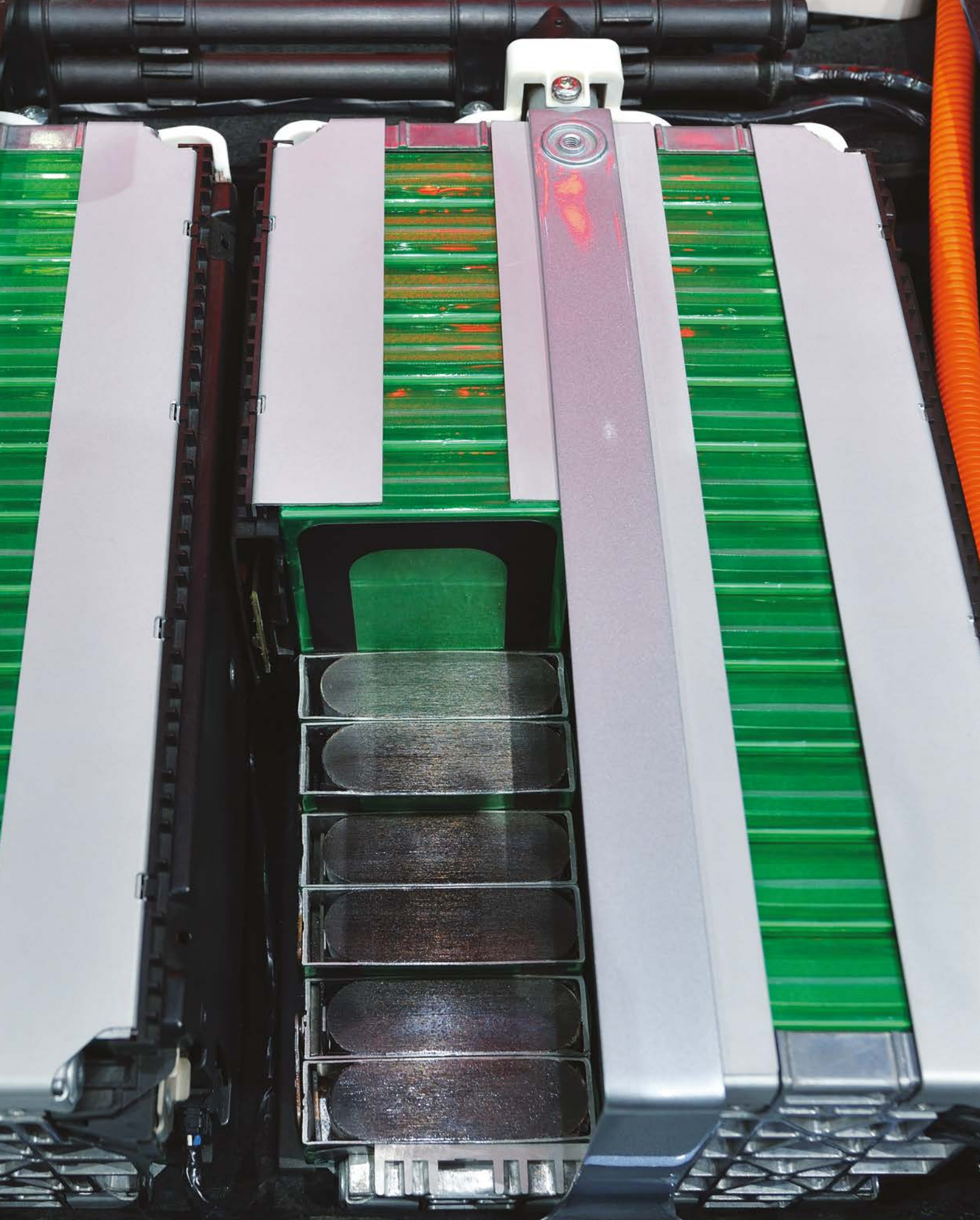
Silnik elektryczny bezpośrednio steruje pracą pomp, dzięki czemu natężenie przepływu osiąga pożądany poziom już od samego początku. Dodatkowa kalibracja automatyczna eliminuje zniekształcenia na początku i na końcu podanej dawki.

Powtarzalność dawek

Przepływ materiałów jest regulowany za pomocą wbudowanego kodera, dzięki czemu możliwe jest zagwarantowanie stałej prędkości przepływu – nawet podczas przełączania pompy.

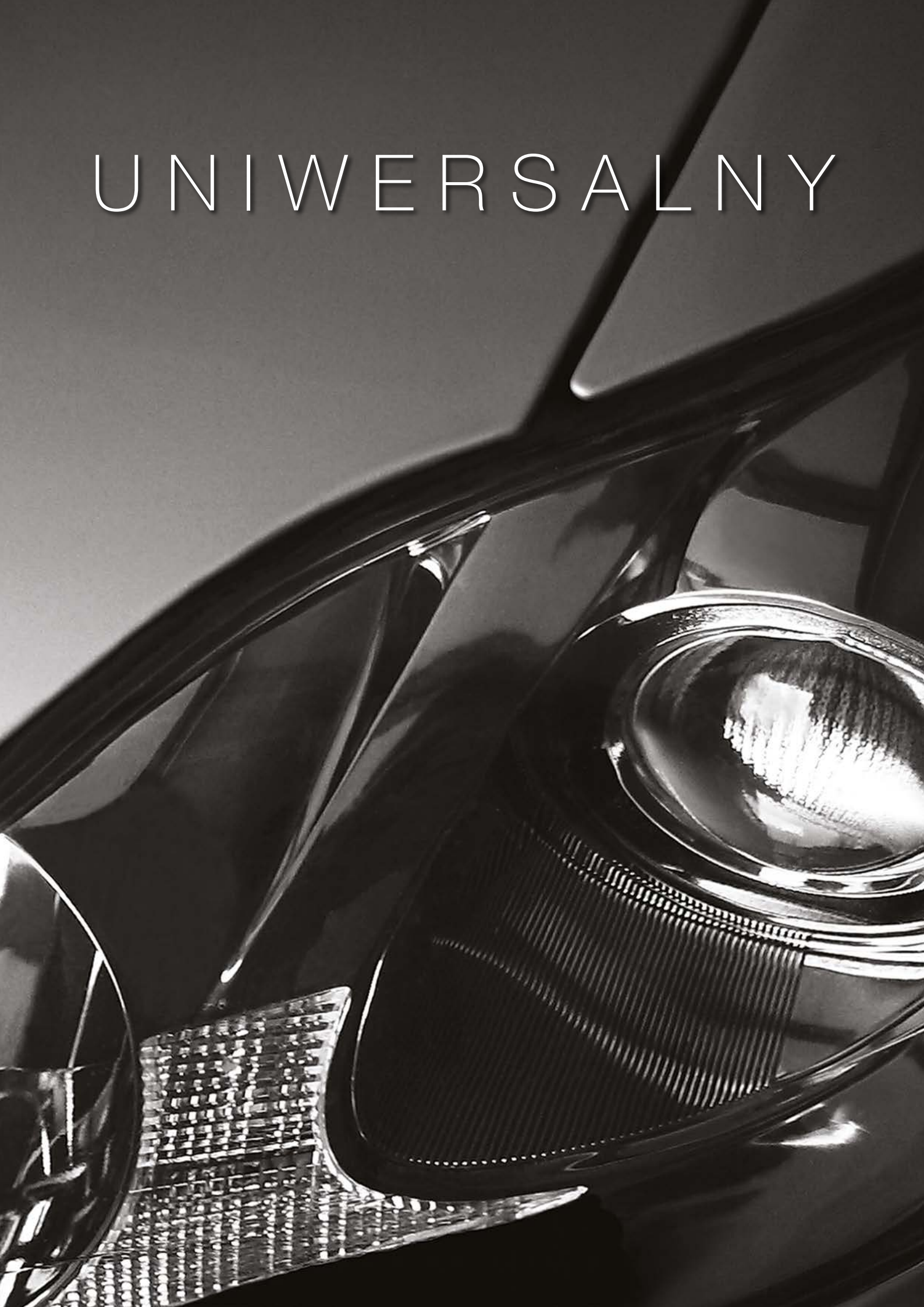
Proces przełączania pompy

W połączeniu z architekturą sterowania Graco, zaawansowany napęd rozpoznaje zbliżający się moment przełączenia, zwiększając lub zmniejszając prędkość, aby wyeliminować zjawisko pulsacji podczas dozowania.



PRECYZYJNY

UNIWERSALNY



UNIWERSALNY

Uniwersalny system EFR zapewnia możliwość wyboru materiału oraz natężenia przepływu dostosowanego do wymagań danego projektu.

Natężenie przepływu

System EFR składa się z silnika elektrycznego o dużej mocy i precyzyjnego kodera. Podczas gdy silnik zapewnia moc gwarantującą przepływ sięgający 3,2 l na minutę, precyzyjny koder umożliwia jego regulację tak, aby utrzymywał się na stałym poziomie nawet przy niskim natężeniu lub niewielkich dawkach.

- Minimalna wielkość dawki: 0,3 cm³
- Maksymalne natężenie przepływu: 3200 cm³/min przy ciśnieniu wynoszącym 207 barów

Materiały

Korzystając z systemu EFR, możesz cieszyć się możliwością wyboru dokładnie tego materiału, który najlepiej nadaje się do danego zastosowania. Urządzenie może zostać skonfigurowane pod kątem pracy z różnymi pompami typu Z, aby obsługiwać szeroki wachlarz materiałów, włączając w to materiały o silnych właściwościach ściernych oraz utrudniające precyzyjne dozowanie.

Rodzaje materiałów:

- Materiały epoksydowe
- Akryl
- Uretany
- Silikony
- Polisulfid
- Termoprzewodzące materiały

Branże i zastosowania

Ponieważ istnieje możliwość dopasowania systemu EFR zarówno do procesów ręcznych, jak i zrobotyzowanych, może on zostać skonfigurowany pod kątem szerokiej gamy branż i zastosowań produkcyjnych

Branże

- Baterie i akumulatory
- Motoryzacja
- Energetyka słoneczna
- Produkcja przemysłowa

Zastosowania

- Łączenie
- Uszczelnianie proste
- Zalewanie
- Uszczelnianie zaawansowane





ŁATWY W OBSŁUDZE

Wybór urządzenia, które jest proste w konfiguracji i łatwe w obsłudze zapewnia komfort użytkowania.

Konfiguracja

System EFR oferuje bogaty wachlarz możliwości wyboru proporcji i może zostać podłączony do wielu systemów podających Graco.

Jeśli potrzebujesz wsparcia, inżynierowie Graco zawsze służą pomocą w zakresie wyboru, konfiguracji i testowania urządzenia.

Konserwacja

Zastosowanie systemu EFR oznacza także ograniczenie czasu i kosztów konserwacji.

– Pompy typu Z W tych pompach zużyciu ulegają tylko uszczelki, których wymiana to kwestia minut.





ŁATWY W OBSŁUDZE

Informacje techniczne

NAPĘD	Precyzyjnie sterowany silnik serwonapędowy
SPOSÓB DOSTARCZANIA MATERIAŁU	Dawka lub granulát
NATĘŻENIE PRZEPŁYWU	Od 1 do 3200 cm ³ /min przy ciśnieniu wynoszącym 207 barów
SPOSÓB PODAWANIA	Podawanie luzem od kubłów o poj. 20 l do beczek o poj. 200 l i większych zbiorników tote.
ZAKRES DAWKI	Od 0,3 cm ³ do dowolnej wielkości
ZAKRES PROPORCJI MIESZANIA	Od 1:1 do 12:1
MAKS. CIŚNIENIE ROBOCZE CIECZY	241 barów (3500 psi, 24 MPa)
MAKSYMALNA TEMPERATURA PŁYNU	50°C (120°F)
ZASILANIE ELEKTRYCZNE	240 V lub 480 V (jednofazowe)
CZĘŚCI MOKRE	Stal nierdzewna, ocynkowana stal węglowa, mosiądz, węgiel, chrom, kauczuk fluorowy, PTFE, polietylen o ultrawysokiej masie cząsteczkowej, azotek krzemu
MASA	145–182 kg (320 – 401 funtów)
WYMIARY (W X D X S)	56 x 127 x 57 cm (22 x 50 x 22,5 cala)
BRAMKI	EtherNet/IP, DeviceNet, Profibus, Profinet



Informacje wymagane do zamówienia

EFR (pierwsza, druga l trzecia cyfra)	CYFRA 4		CYFRA 5		CYFRA 6		CYFRA 7		CYFRA 8	
Oznacznik systemu	Opcje napięcia		Opcje sterowania		Pompa po stronie A*		Pompa po stronie B		Dostępne materiały	
EFR (dozownik elektryczny o stałej proporcji)	2	240 V	A	ADM	A	5 cm ³	A	5 cm ³	C	Stal węglowa l nierdzewna
	4	480 V			B	10 cm ³	B	10 cm ³	S	Stal nierdzewna
					C	15 cm ³	C	15 cm ³		
					D	20 cm ³	D	20 cm ³		
					E	25 cm ³	E	25 cm ³		
					F	30 cm ³	F	30 cm ³		
					G	35 cm ³	G	35 cm ³		
					H	40 cm ³	H	40 cm ³		
					I	45 cm ³	I	45 cm ³		
					J	50 cm ³	J	50 cm ³		
					K	60 cm ³	K	60 cm ³		
					L	65 cm ³	L	65 cm ³		
					M	70 cm ³	M	70 cm ³		
					N	75 cm ³	N	75 cm ³		
					O	80 cm ³	O	80 cm ³		
					P	86 cm ³	P	86 cm ³		
					Q	90 cm ³	Q	90 cm ³		
					R	100 cm ³	R	100 cm ³		
					S	105 cm ³	S	105 cm ³		
				T	120 cm ³	T	120 cm ³			
				U	140 cm ³	U	140 cm ³			
				V	150 cm ³	V	150 cm ³			
				W	160 cm ³	W	160 cm ³			

WYDAJNOŚĆ		
Wyporność łączna (pompa A + pompa B)	Maksymalny przepływ na wylocie (20 cykli/min. maks.)*	Maks. średnie ciśnienie na wylocie**
60 cm ³	1200 cm ³ /min	241 barów (3500 psi)
80 cm ³	1600 cm ³ /min	241 barów (3500 psi)
100 cm ³	2000 cm ³ /min	241 barów (3500 psi)
120 cm ³	2400 cm ³ /min	241 barów (3500 psi)
140 cm ³	2800 cm ³ /min	235 barów (3400 psi)
160 cm ³	3200 cm ³ /min	207 barów (3000 psi)

*Przepływ może być mniejszy w przypadku odmierzania materiałów o wysokiej lepkości lub w zastosowaniach, w których występuje silne dławienie.

** Wysokie ciśnienie na wlocie zmniejsza tę wartość — odjęcie 2x wartość ciśnienia na wlocie.



O FIRMIE GRACO

Firma Graco, założona w 1926 roku, należy do czołowych producentów elementów i systemów transferu płynów na świecie. Produkty Graco służą do tłoczenia, mierzenia, kontrolowania, dozowania oraz aplikacji szerokiego zakresu cieczy i materiałów lepkich używanych do smarowania pojazdów w zastosowaniach komercyjnych i przemysłowych.

Firma osiągnęła sukces dzięki nieustannemu dążeniu do doskonałości technicznej, produkcji na poziomie światowym i doskonałej obsłudze klientów. Współpracując ściśle z wykwalifikowanymi dystrybutorami, firma Graco oferuje systemy, produkty i technologie, które ustanawiają standardy jakościowe w wielu branżach zajmujących się transferem płynów. Firma Graco dostarcza sprzęt do natrysku wykończeniowego, nakładania powłok ochronnych oraz cyrkulacji farby, smarowania i dozowania środków klejących i uszczelniających, jak również wydajne wyposażenie dla przemysłu budowlanego. Ciągłe inwestycje firmy Graco owocują innowacyjnymi rozwiązaniami dla różnorodnych rynków na całym świecie.

ADRESY FIRMY GRACO

ADRES POCZTOWY

P.O. Box 1441
Minneapolis, MN 55440-1441
Tel.: 612-623-6000
Faks: 612-623-6777

AMERYKA PŁN. I PŁD.

MINNESOTA

Centrala światowa
Graco Inc.
88-11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55413

EUROPA

BELGIA

European Distribution Center
Graco Distribution BVBA
Industrieterrein-Oude Bunders
Slakweidestraat 31
3630 Maasmechelen, Belgia
Tel.: 32 89 770 700
Faks: 32 89 770 777

AZJA I PACYFIK

AUSTRALIA

Graco Australia Pty Ltd.
Suite 17, 2 Enterprise Drive
Bundoora, Victoria 3083
Australia
Tel.: 61 3 9468 8500
Faks: 61 3 9468 8599

CHINY

Graco Hong Kong Ltd.
Przedstawicielstwo w Szanghaju
Building 7 1029 Zhongshan Road
South Huangpu District
Shanghai 200011
Chińska Republika Ludowa
Tel.: 86 21 649 50088
Faks: 86 21 649 50077

INDIE

Graco Hong Kong Ltd. India Liaison
Office
Room 432, Augusta Point Regus
Business Centre 53 Golf Course Road
Gurgaon, Haryana, Indie 122001
Tel.: 91 124 435 4208
Faks: 91 124 435 4001

JAPONIA

Graco K.K.
1-27-12 Hayabuchi
Tsuzuki-ku
Yokohama City, Japonia
2240025
Tel.: 81 45 593 7300
Faks: 81 45 593 7301

KOREA

Graco Korea Inc.
38, Samsung 1-ro 1-gil
Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449
Korea Południowa
Tel.: 82 31 8015 0961
Faks: 82 31 613 9801

Wszystkie dane zawarte w niniejszej broszurze w formie pisemnej lub graficznej odzwierciedlają informacje aktualne w momencie oddawania jej druku. Firma Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Firma Graco posiada certyfikat ISO 9001.



Europa
+32 89 770 700
FAKS +32 89 770 777
WWW.GRACO.COM

©2018 Graco Distribution BVBA 350239PL ver. A 03/19 Wydrukowano w Europie.

Wszystkie nazwy lub znaki firmowe używane są do celów identyfikacji i stanowią zastrzeżone znaki towarowe ich odpowiednich właścicieli. By uzyskać więcej informacji o własności intelektualnej Graco, patrz www.graco.com/patent lub www.graco.com/trademarks.