

# E-Flo<sup>®</sup> iQ

Jednoskładnikowe systemy pomiarowo-dozujące



Nowy poziom inteligencji, sterowania i efektywności

- Niższy koszt posiadania
- Równomierne sterowanie i dokładność
- Prosta konstrukcja i łatwa integracja systemu

# Nowy poziom inteligencji, kontroli i efektywności

**E-Flo iQ to jednoskładnikowe rozwiązanie typu „ze zbiornika do dyszy” uzupełniające Twoje automatyczne aplikacje inteligentnym systemem dozującym. Wyposażony w elektryczny silnik z siłownikiem E-Flo iQ dozuję płyn bezpośrednio z bębna i optymalnie steruje przepływem, a także gwarantuje efektywność bez konieczności stosowania zewnętrznych systemów dozujących.**



# Większa efektywność Twoich urządzeń



## ► Niższy koszt posiadania

Dozowanie bezpośrednio z pojemnika zmniejsza liczbę komponentów systemu i pozwala wyeliminować wszystkie zewnętrzne systemy dozujące. Prosty zestaw złożony z elektrycznej pompy z silownikiem, węża i zaworu szybko wpłynie na całkowity koszt posiadania, który ponosisz.

## Instalacja zwiększy gotowość eksploatacyjną

- **Łatwy montaż:** Zauważysz większą gotowość eksploatacyjną instalacji. Prostota E-Flo iQ sprawia, że instalacja jest szybka i łatwa.
- **Niskie koszty konserwacji** Dzięki zastosowaniu części, których trwałość i wysoka jakość zostały wykazane w różnych branżach, zapotrzebowanie na konserwację jest bardzo niewielkie. Łatwo dostępne i łatwe do programowania ekrany diagnostyczne pozwalają analizować pracę pompy i planować zapobiegawczą konserwację.
- **Ciągłe dozowanie bez uzupełniania**

## Cichsza praca

Dźwięk emitowany przez obecnie używane systemy dozowania często znacznie przekracza 80 dBa. E-Flo iQ jest wyposażony w elektryczny silnik z silownikiem, dzięki czemu emitowany przez ten system dźwięk często jest cichszy niż 70 dBa, a Twoje miejsce pracy jest cichsze.

## Mniejsze obciążenie robota

Dzięki instalacji na robocie tylko węża i zaworu można wybrać mniejszego, tańszego robota o mniejszej ładowności.



# Większa efektywność wszystkich urządzeń

## ► Równomierne sterowanie przepływem i gwarancja wydajności

Zapewnienie precyzji od początku do końca dozowania i w trakcie całego procesu nie jest łatwe. Musisz mieć możliwość sterowania przepływem i ciśnieniem, uwzględniać prędkość robota i być w stanie operować wieloma podgrzаныmi i niepodgrzаныmi materiałami.



### Sterowanie i dozowanie przy odpowiednim przepływie

Najważniejszym elementem miernika Drum Technology™ jest elektryczny silnik z siłownikiem. Zawsze zna on pozycję i prędkość pompy tłokowej, co pozwala sterować natężeniem przepływu i utrzymywać je na stałym poziomie. W najważniejszych miejscach znajdują się czujniki ciśnienia kontrolujące ciśnienie i zapewniające jego stały poziom od zbiornika po dyszę.

### Łatwe zmiany sterowania przepływem

Natężenie przepływu można łatwo zmienić, modyfikując parametry w module sterowania. E-Flo iQ automatycznie dostosuje wtedy dane sterujące i ciśnienie pompy do żądanego nowego natężenia przepływu bez konieczności wprowadzania zmian mechanicznych.

## Inteligentne przełączanie pompy

Inteligentne przełączanie pompy pozwala zmienić kierunek między punktami dozowania przed górnym i dolnym końcem skoku w celu zapewnienia równomiernego, bezproblemowego przepływu na zaworze.

## Szeroka gama możliwych do wykorzystania materiałów

E-Flo iQ można skonfigurować tak, aby dozował produkty podgrzane i niepodgrzane w temperaturze do 70°C (158°F). Dzięki mniejszej liczbie zwilżanych części E-Flo iQ można stosować do wielu klejów o różnej lepkości oraz produktów chemicznych, w tym do klejów ściernych.



iQ-T – uszczelniona końcówka\*

## Odpowiedni zawór do każdego zastosowania

Wybór zaworu ma zasadnicze znaczenie dla jakości dozowania. W przypadku niektórych zastosowań niezbędny jest idealny start i stop, w innych przypadkach materiał trzeba dozować w ograniczonej przestrzeni lub zainstalować system wizyjny. Linia zaworów E-Flo iQ obejmująca produkty z uszczelką trzonka, z podsyssem lub z gniazdem kulkowym, ogrzewane oraz nieogrzewane, oferuje rozwiązanie odpowiednie dla każdego z tych zastosowań.



iQ-S – podsys\*\*



iQ-B – gniazdo kulkowe

\*Zawór z uszczelką iQ-T jest pokazany z opcją ogrzewania i trzonkiem o długości 200 mm.

\*\*Zawór z uszczelką iQ-S jest pokazany z trzonkiem o długości 60 mm.

## ► Łatwy w użyciu moduł sterowania z opcjami ułatwiającymi integrację



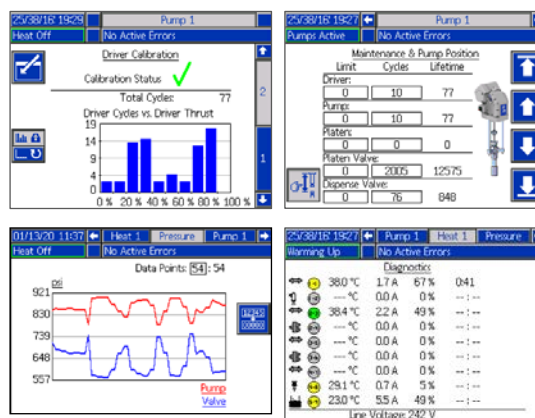
### Prosta diagnostyka

ADM obejmuje także ekrany do prostej diagnostyki umożliwiające szybkie sprawdzenie wszystkich zmiennych procesu i określenie parametrów konserwacji predykcyjnej.

### Łatwy w użyciu moduł sterowania

Dzięki zaawansowanemu modułowi wyświetlacza (ADM) E-Flo iQ konfiguracja i programowanie systemu dozującego jest łatwe jak nigdy dotąd.

Intuicyjne ekrany umożliwiają szybką, łatwą konfigurację profilu granulatu, a także pozwalają zapisać nawet 16 różnych rodzajów dozowania.



### Integracja z PLC

Moduł bramki komunikacyjnej (CGM) ma wbudowane mapowanie wszystkich danych programowania. Aby przeprowadzić pełną integrację, wystarczy podłączyć CGM do PLC. Dostępne obecnie protokoły to EtherNet I/P, PROFINET, DeviceNet i PROFIBUS.

Użycie CGM umożliwia programowanie nieograniczonej liczby rodzajów dozowania.

# Wypróbowane komponenty

## Opcjonalne podgrzewanie

System można skonfigurować z modułem sterowania podgrzewaniem, tak aby obsługiwał on kleje o temperaturze do 70°C. Oprócz stref podgrzewania w pompie i na płycie w systemach pojedynczych jest 6 stref podgrzewania, a w systemach tandemowych – 12.

## Moduł bramki komunikacyjnej

Moduł bramki komunikacyjnej umożliwia całkowitą integrację przez EtherNet/IP, PROFINET, PROFIBUS i DeviceNet lub prostą integrację przez dyskretne wejście/wyjście.

## Elektryczny silnik z siłownikiem

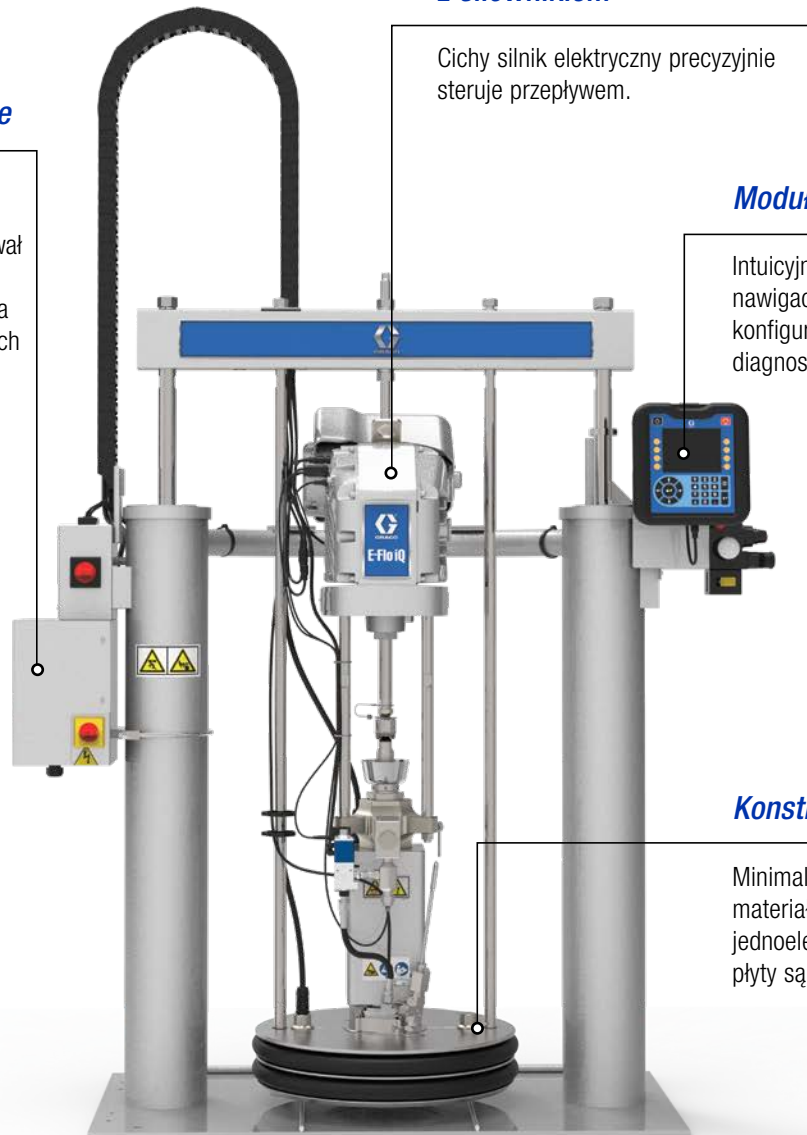
Cichy silnik elektryczny precyzyjnie steruje przepływem.

## Moduł wyświetlacza

Intuicyjny, łatwy w obsłudze ekran nawigacyjny zapewnia łatwą konfigurację, monitorowanie oraz diagnostykę.

## Konstrukcja płyty

Minimalizuje ilość marnowanego materiału i odpadów. Trwałe, jednoelementowe uszczelnienia płyty są łatwe do wymiany.



## Wężę

Wężę Graco utrzymują temperaturę materiału i poprawiają jego spójność. W systemach ogrzewanych wężę są zaizolowane, aby zapewnić właściwą, równomierną temperaturę materiału.



## Zawory dozujące iQ

Szeroki wybór kompaktowych, lekkich zaworów z uszczelką końcówki, z podsysmem i z gniazdem kulowym. Dostępne z trzonkami o różnych długościach zapewniających zgodność z systemem wizyjnym.

# Informacje techniczne

## System pomiarowo-dozujący E-Flo iQ

	Jednostki metryczne	Jednostki imperialne
Maksymalna temperatura robocza płynu	70°C	158°F
Maksymalne ciśnienie robocze	28 MPa, 276 barów	4000 psi
Maks. prędkość cyklu agregatu	25 cykli na minutę	
Rozmiar wlotu powietrza (systemu zasilania)	3/4 npt (ż)	
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy (system tłoczenia)	0–49°C	32–120°F
Natężenie przepływu	10 cm <sup>3</sup> /min.–4500 cm <sup>3</sup> /min. (maksymalne natężenie przepływu zależy od specyfikacji materiału)	
Bramki	EtherNet/IP, DeviceNet, PROFINET, PROFIBUS	

## Wymagania elektryczne

Elektryczne dane znamionowe instalacji pracującej w temperaturze otoczenia	200–240 V AC, 1 faza, 50/60 Hz, 20 A
Elektryczne dane znamionowe instalacji podgrzewanej	200–240 V AC, 1 faza, 50/60 Hz, 20 A
	200–240 V AC, 3 fazy (Δ), 50/60 Hz, 38 A
	380–420 V AC, 3 fazy (Y), 50/60 Hz, 38 A

## Średnica wylotu medium

Check-Mate 200	1" npt (ż)
----------------	------------

## Maksymalne ciśnienie wlotu powietrza (system zasilania)

D60 – 3-calowy nurnik dwusłupowy, 20 l (5 gal.)	10 barów, 1,0 MPa	150 psi
D200 – 3-calowy nurnik dwusłupowy, 200 l (55 gal.)	10 barów, 1,0 MPa	150 psi
D200s – 6,5-calowy nurnik dwusłupowy, 200 l (55 gal.)	9 barów, 0,9 MPa	125 psi



## Zawory dozowania iQ-T, iQ-S i iQ B

	Jednostki metryczne	Jednostki imperialne
Maks. ciśnienie robocze płynu	276 barów, 28 MPa	4000 psi
Maksymalne ciśnienie siłownika pneumatycznego	8,0 barów, 0,8 MPa	120 psi
Maksymalna temperatura robocza płynu	70°C	158°F

## Rozmiary wlotu/wylotu

Średnica wlotu powietrza	1/8 cala npt (ż) (Tylko opcje elektromagnetyczne ze zdalnym sterowaniem)
Rozmiar portu wylotu powietrza	1/8 cala npt (ż)
Rozmiar wlotu płynu	1/4 cala npt (ż)
Średnica wylotu płynu	Zależy od wybranego modelu

## Masa

Masa: 0,8 kg–1,6 kg, zależnie od wybranego modelu

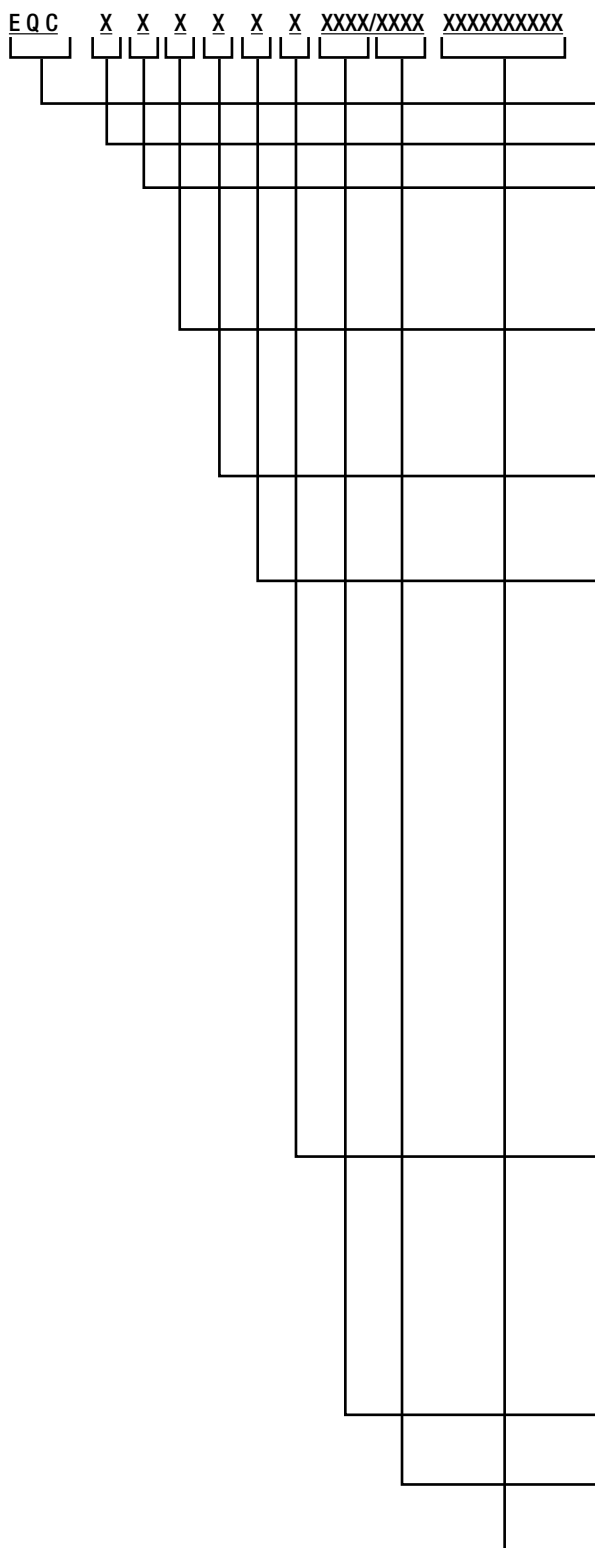
## Parametry elektryczne

Długość dyszy	Napięcie zasilania	Rezystancja oporowego detektora temperatury RTD	Rezystancja czujnika podgrzewacza
0 mm	240 V	108,2 omów w temp. 20°C (70°F)	576 omów
60 mm			786 omów
200 mm			384 omy

# Informacje wymagane do zamówienia

## ► Wybór systemu E-Flo iQ

System E-Flo iQ zapewnia elastyczność umożliwiającą konfigurację odpowiadającą Twoim potrzebom. Oferujemy wiele zestawów systemów zasilania, zaworów dozowania, węży i akcesoriów.



**EQC – system E-Flo iQ**

**Wersja**

**Pojedyncza lub Tandem**

<b>S</b>	Pojedyncza
<b>T</b>	Tandem

**Opcja z podgrzaniem**

<b>H</b>	Z podgrzaniem
<b>A</b>	W temperaturze otoczenia

**Płyta Zawór Opcja**

<b>T</b>	Tak
----------	-----

**Typ ramy**

	Wielkość	Wielkość bębna	Materiał pompy	Materiał uszczelki
<b>A</b>	3 in.	20 l (5 gal.)	Stal węglowa	EPDM
<b>B</b>	3 in.	20 l (5 gal.)	Stal węglowa	Neopren
<b>C</b>	3 in.	20 l (5 gal.)	CM	EPDM
<b>D</b>	3 in.	20 l (5 gal.)	CM	Neopren
<b>F</b>	3 in.	200 l (55 gal.)	Stal węglowa	EPDM
<b>G</b>	3 in.	200 l (55 gal.)	Stal węglowa	Neopren
<b>H</b>	3 in.	200 l (55 gal.)	CM	EPDM
<b>J</b>	3 in.	200 l (55 gal.)	CM	Neopren
<b>K</b>	6 in.	200 l (55 gal.)	Stal węglowa	EPDM
<b>M</b>	6 in.	200 l (55 gal.)	Stal węglowa	Neopren
<b>N</b>	6 in.	200 l (55 gal.)	CM	EPDM
<b>P</b>	6 in.	200 l (55 gal.)	CM	Neopren

**Opcja dla sieci Fieldbus**

<b>A</b>	EtherNet/IP
<b>B</b>	PROFINET
<b>C</b>	PROFIBUS
<b>D</b>	DeviceNet
<b>N</b>	Brak

**Opcje węży dla węży A i B (opcje węży tandemowych)**

(Patrz tabela „Wybór węży”)

**Opcje węży dla węży C i D**

(Patrz tabela „Wybór węży”)

**Opcje zaworów (Patrz tabela „Wybór zaworów”)**

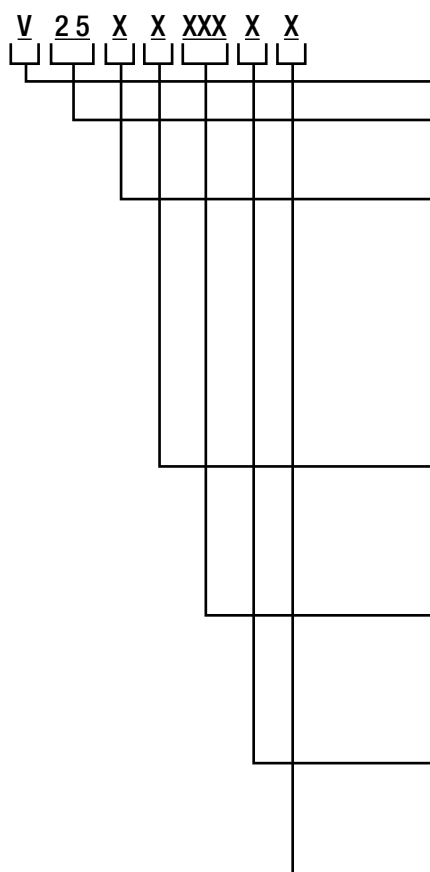
## ► Wybór węży

	Nr katalogowy	Złącze	Długość	Podgrzanie
<b>04</b>	19M404	10	6 stóp	Z podgrzaniem
<b>05</b>	19M405	10	10 stóp	Z podgrzaniem
<b>06</b>	19M406	10	15 stóp	Z podgrzaniem
<b>07</b>	19M407	10	20 stóp	Z podgrzaniem
<b>08</b>	19M408	10	25 stóp	Z podgrzaniem
<b>11</b>	19M411	12	6 stóp	Z podgrzaniem
<b>12</b>	19M412	12	10 stóp	Z podgrzaniem
<b>13</b>	19M413	12	15 stóp	Z podgrzaniem
<b>14</b>	19M414	12	20 stóp	Z podgrzaniem
<b>15</b>	19M415	12	25 stóp	Z podgrzaniem
<b>16</b>	19M416	16	6 stóp	Z podgrzaniem
<b>17</b>	19M417	16	10 stóp	Z podgrzaniem
<b>18</b>	19M418	16	15 stóp	Z podgrzaniem
<b>19</b>	19M419	16	20 stóp	Z podgrzaniem
<b>20</b>	19M420	16	25 stóp	Z podgrzaniem

	Nr katalogowy	Złącze	Długość	Podgrzanie
<b>65</b>	17K265	10	6 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>66</b>	17K266	10	10 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>67</b>	17K267	10	15 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>68</b>	17K268	10	20 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>69</b>	17K269	10	25 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>72</b>	17K272	12	6 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>73</b>	17K273	12	10 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>74</b>	17K274	12	15 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>75</b>	17K275	12	20 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>76</b>	17K276	12	25 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>77</b>	17K277	16	6 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>78</b>	17K278	16	10 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>79</b>	17K279	16	15 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>80</b>	17K280	16	20 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>81</b>	17K281	16	25 stóp	W temperaturze otoczenia
<b>00</b>	Nd.	nd.	nd.	Nd.

## ► Wybór zaworów

Sprawdzić tabliczkę identyfikacyjną, na której podano 10-cyfrowy numer katalogowy zaworu. W celu określenia konstrukcji zaworu na podstawie dziesięciu cyfr należy użyć poniższej macierzy.



### Zawór

#### Wielkość

<b>25</b>	1/4" npt (złącze żeńskie — z)
-----------	-------------------------------

#### Rozmiar trzonka

<b>A</b>	1/4" npt (z) (nie dla wersji z uszczelką trzonka)
<b>B</b>	7/8-14 unf (m) (dostępny tylko w wersji z gniazdem kulkowym, 0 mm i do stosowania w temperaturze otoczenia)
<b>C</b>	0,6 mm
<b>D</b>	1,0 mm
<b>F</b>	1,3 mm
<b>G</b>	1,7 mm

#### Typ

<b>T</b>	Z uszczelką trzonka
<b>S</b>	Podsys
<b>B</b>	Gniazdo kulkowe

#### Długość trzonka

<b>000</b>	Nd.
<b>060</b>	60 mm
<b>200</b>	200 mm

#### Działanie

<b>B</b>	Solenoid instalowany na zaworze
<b>D</b>	Zdalny blok solenoidu (solenoid sprzedawany oddzielnie)

#### Podgrzanie

<b>A</b>	Brak
<b>B</b>	Z podgrzaniem



## 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, sterowania, dozowania i stosowania płynów i materiałów lepkich używanych do smarowania pojazdów, zastosowań komercyjnych i w przemyśle.

Firma osiągnęła sukces dzięki nieustannemu dążeniu do doskonałości technicznej, produkcji na poziomie światowym i doskonałej obsłudze klientów. Współpracując ściśle z wykwalifikowanymi dystrybutorami, Graco oferuje systemy, produkty i technologie, które wyznaczają standardy jakości w wielu branżach zajmujących się rozwiązaniami w zakresie transferu płynów. Firma Graco dostarcza wyposażenie do obróbki wykończeniowej za pomocą rozpylania, powłok ochronnych, cyrkulacji farb, smarowania oraz do dozowania środków uszczelniających i klejów, jak również wydajne wyposażenie dla przemysłu budowlanego. Ciągłe inwestycje firmy Graco w branżę hydrauliczną owocują innowacyjnymi rozwiązaniami dla różnorodnych rynków globalnych.

## 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

Centrala europejska  
Graco Distribution BV  
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

©2020 Graco Distribution BV 300789PL Wer. A 05/20 Wydrukowano w Europie.

Wszystkie nazwy lub znaki firmowe używane są do celów identyfikacji i stanowią zastrzeżone znaki towarowe ich odpowiednich właścicieli.

Aby uzyskać więcej informacji dotyczących własności intelektualnej firmy Graco, zapraszamy do odwiedzenia strony [www.graco.com/patent](http://www.graco.com/patent) lub [www.graco.com/trademarks](http://www.graco.com/trademarks).