

E-Flo[®] iQ

Jednodílný systém měření a dávkování



Nová úroveň inteligence, kontroly a výkonu

- Nižší náklady na vlastnictví
- Důsledná kontrola a přesný výkon
- Jednoduchý návrh systému a snadná integrace

Nová úroveň inteligence, kontroly a výkonu

E-Flo iQ je jednoduché řešení „od sudu po trysku“, jež zajišťuje inteligentní systém měření pro vaše automatizované aplikace. Díky elektromotoru se servomechanismem měří systém E-Flo iQ přímo ze sudu a udržuje si optimální kontrolu nad průtokem se zajištěným výkonem bez externích dávkovacích systémů.



Zvýšení celkové efektivity zařízení



► Snížení nákladů na vlastnictví

Měření přímo z bubnu snižuje počet systémových součástí a dává vám možnost úplně se zbavit externích dávkovacích systémů. Jednoduchý systém s elektrickým čerpadlem se servomechanismem, hadicemi a ventilem vám nabídne okamžité výhody v podobě snížení celkových nákladů na vlastnictví.

Vyšší provozuschopnost instalace

- **Jednoduchá montáž:** Brzy začnete zjišťovat, že vaše instalace dosahuje vyšší provozuschopnosti. Díky jednoduchosti systému E-Flo iQ lze montáž provést rychle a snadno.
- **Nenáročná údržba:** Systém využívá součásti, které se již v průmyslovém prostředí osvědčily jako trvanlivé a kvalitní. Díky tomu je vysoce nenáročný na údržbu. Navíc nabízí snadno přístupné a programovatelné diagnostické obrazovky. Ty vám zajistí možnost analyzovat celkovou práci čerpadla a určit případné potřeby preventivní údržby.
- **Nepřetržité dávkování bez opakovaného načítání**

Hladina akustického tlaku

Hlučnost současných dávkovacích systémů často překračuje hladinu 80 dBA. Protože systém E-Flo iQ využívá elektromotor se servomechanismem, je hladina akustického tlaku často nižší než 70 dBA, což přispívá k celkově tiššímu pracovnímu prostředí.

Nižší zátěž pro robota

Robot nese zátěž pouze hadice a ventilu. Díky tomu můžete volit menší a méně nákladnou variantu robota s nižším užitečným zatížením.

Zvýšení celkové efektivity zařízení

► Důsledná kontrola průtoku se zajištěným výkonem

Dosáhnout přesného dávkování od začátku do konce a po celou dobu není snadné. Musíte dokázat řídit průtok a tlak, brát v úvahu rychlost robota a také dokázat zvládat širokou škálu materiálů pro aplikace s vyhříváním i bez něj.



Řízení a dávkování při přesném průtoku

Základem technologie Meter from Drum Technology™ je elektromotor se servomechanismem. Systém vždy zná přesnou polohu pístového čerpadla a jeho rychlost. Díky tomu dokáže řídit průtok a neustále jej udržovat. Tlakové snímače se nacházejí na klíčových místech a umožňují sledovat, že je tlak konzistentní všude, od sudu po trysku.

Jednoduché změny řízení průtoku

Změnu průtoku lze provést jednoduchou úpravou parametrů v řídicím modulu. Systém E-Flo iQ poté automaticky změní řízení a tlak čerpadla na nový požadovaný průtok, aniž by bylo třeba provádět jakékoli mechanické nastavování.

Inteligentní přepínání čerpadla

Inteligentní přepínání čerpadla umožňuje provádět změny směru čerpání mezi dávkami (před dosažením horního nebo spodního limitu zdvihu). Zajišťuje se tím hladký a konzistentní průtok ventilem.

Široká kompatibilita materiálů

Systém E-Flo iQ lze konfigurovat tak, aby odpovídal vašim potřebám v oblasti dávkování, a to jak u aplikací bez vyhřívání, tak s vyhříváním, až do 70 °C (158 °F). Díky nižšímu množství součástí, jež se dostávají do kontaktu s materiálem, je systém E-Flo iQ kompatibilní s materiály různé viskozity a chemického složení, včetně abrazivních lepidel.



iQ-T = s těsněním trysky*

Správný ventil pro každou aplikaci

Výběr ventilů hraje pro kvalitu dávkování klíčovou úlohu. Určité aplikace vyžadují dokonale přesné zahájení a ukončení dávkování, jiné vyžadují dávkovat materiál do těsného prostoru nebo potřebují dávkování spojit s kamerovým systémem. Nabídka ventilů E-Flo iQ pro trysky s těsněním, přisáváním nebo ve verzi koule/sedlo (s vyhříváním, případně bez něj) umožňuje řešit všechny tyto aplikace.



iQ-S = s přisáváním**



iQ-B = s koulí/sedlem

*Ventil iQ-T s těsněním je zobrazen ve variantě bez vyhřívání s tryskou délky 200 mm.

**Ventil iQ-S s těsněním je zobrazen s tryskou délky 60 mm.

► Snadno použitelný řídicí modul s možností jednoduché integrace



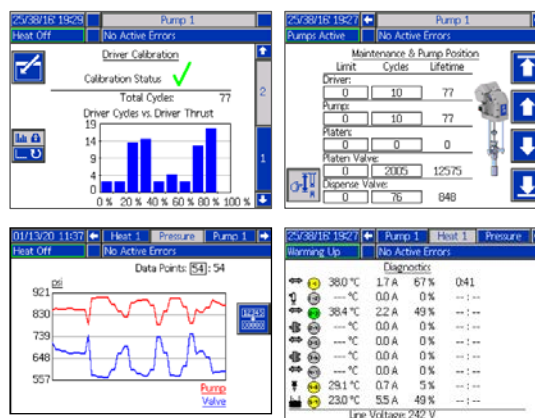
Snadno použitelný řídicí modul

Díky pokročilému modulu displeje ADM (Advanced Display Module) systému E-Flo iQ nebylo nastavování a programování měřicího systému ještě nikdy tak snadné.

Intuitivní obrazovky umožňuje nastavit profil housenky rychle a snadno. Máte možnost uložit si až 16 různých stylů dávkování.

Jednoduchá diagnostika

Modul ADM je též vybaven jednoduchými diagnostickými obrazovkami. Ty umožňují rychle kontrolovat všechny procesní proměnné a definovat parametry prediktivní údržby.



Integrace s PLC

Modul komunikační brány (CGM) má integrované mapování všech programovacích dat. Ke kompletní integraci stačí modul CGM připojit k PLC. V současné době jsou podporovány protokoly EtherNet I/P, PROFINET, DeviceNet nebo PROFIBUS.

Využití modulu CGM dá vašemu systému možnost programovat neomezené množství stylů dávkování.

Osvědčené komponenty

Volitelné vyhřívání

Systém s modulem řídicím teplotu lze konfigurovat tak, aby zvládal lepidla až o teplotě 70 °C. Kromě vyhřívání zóny čerpadla a přítlačné desky je v systému 6 dalších vyhříváních zón (jednoduchá konfigurace) nebo 12 vyhříváních zón (tandemová konfigurace).

Moduly komunikační brány

Modul komunikační brány umožňuje kompletní integraci se systémy EtherNet/IP, PROFINET, PROFIBUS a DeviceNet, případně jednoduchou integraci na základě diskretních vstupů/výstupů.

Elektromotor se servomechanismem

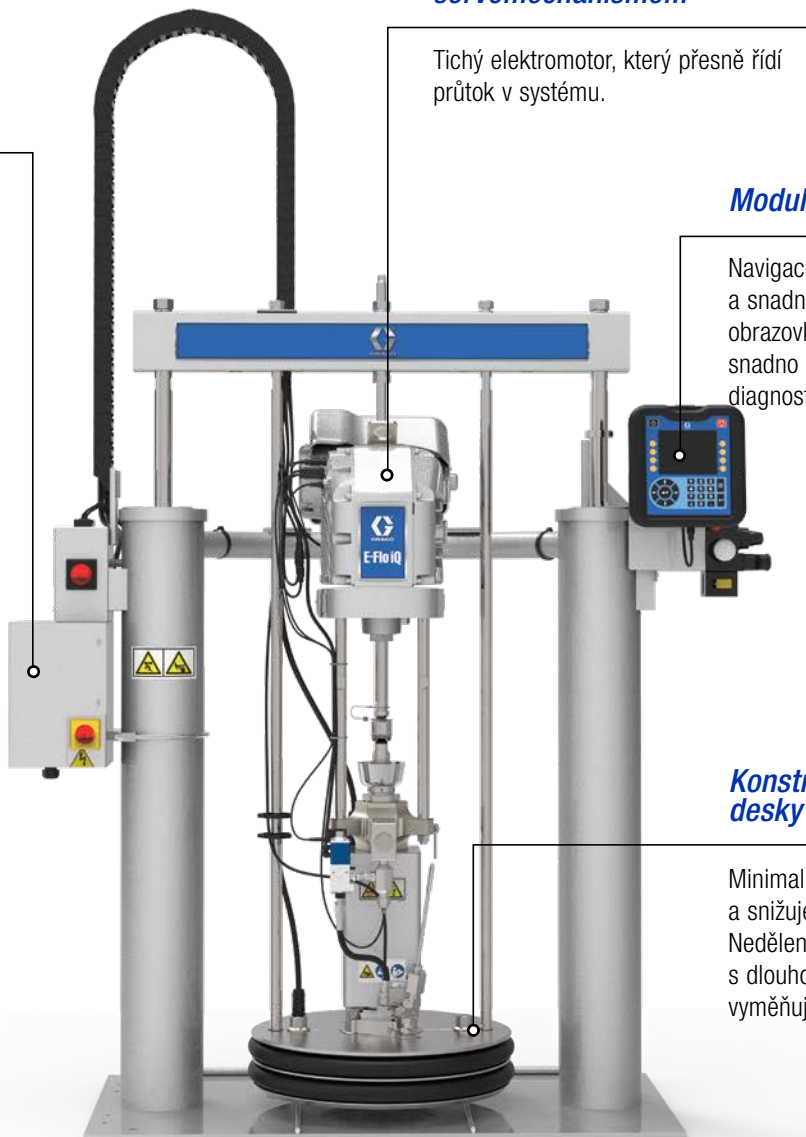
Tichý elektromotor, který přesně řídí průtok v systému.

Modul displeje

Navigace na intuitivních a snadno použitelných obrazovkách umožňuje systém snadno nastavit, monitorovat a diagnostikovat.

Konstrukce přítlačné desky

Minimalizuje zbytky materiálu a snižuje množství odpadů. Nedělená těsnění přítlačné desky s dlouhou životností se snadno vyměňují.



Hadice

Hadice Graco zachovávají teplotu materiálu a zvyšují integritu materiálu. V případě systémů s vyhříváním jsou hadice izolované. Tím se dosahuje přesnější a uniformní teploty materiálu.



Dávkovací ventily iQ

Nabízíme široký sortiment ventilů s těsněním trysky, s přísáváním nebo ve verzi koule/sedlo, jež jsou kompaktní a lehké. K dispozici jsou s různými délkami trysek, což zajišťuje kompatibilitu s kamerovým systémem.

Technické údaje

Měřicí a dávkovací systém E-Flo iQ

	Metrické jednotky	Imperiální jednotky
Maximální provozní teplota kapaliny	70°C	158°F
Maximální pracovní tlak	28 MPa, 276 bar	4 000 psi
Maximální cyklická rychlost pohonu	25 cyklů za minutu	
Velikost vstupu vzduchu <i>(systém pro přívod)</i>	3/4 npt (f)	
Rozsah provozní teploty prostředí <i>(zdrojový systém)</i>	0-49°C	32-120°F
Průtok	10 cm ³ /min – 4 500 cm ³ /min (max. průtok závisí na specifikacích materiálu)	
Brána	EtherNet/IP, DeviceNet, PROFINET, PROFIBUS	

Elektrické požadavky

Elektrické parametry systému s okolní teplotou	200–240 V AC, 1 fáze, 50/60 Hz, 20 A	
	200–240 V AC, 1 fáze, 50/60 Hz, 20 A	
Elektrické parametry vyhřívaného systému	200–240 V AC, 3 fáze (Δ), 50/60 Hz, 38 A	
	380–420 V AC, 3 fáze (Y), 50/60 Hz, 38 A	

Rozměr výtlaku kapaliny

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

Maximální vstupní tlak vzduchu (systém pro přívod)

D60 – 3", se dvěma válci 20 l (5 gal.)	10 bar, 1,0 MPa	150 psi
D200 – 3", se dvěma válci 200 l (55 gal.)	10 bar, 1,0 MPa	150 psi
D200s – 6,5", se dvěma válci 200 l (55 gal.)	9 bar, 0,9 MPa	125 psi

Dávkovací ventily iQ-T, iQ-S a iQ B

	Metrické jednotky	Imperiální jednotky
Maximální pracovní tlak kapaliny	276 bar, 28 MPa	4000 psi
Maximální tlak vzduchu válce	8,0 bar, 0,8 MPa	120 psi
Maximální provozní teplota kapaliny	70°C	158°F

Velikost vstupu/výstupu

Velikost přívodu vzduchu	1/8", npt(f) (pouze varianty s odděleným solenoidem)
Velikost hrdla výstupu vzduchu	1/8", npt (f)
Rozměr sání kapaliny	1/4", npt (f)
Rozměr výtlačku kapaliny	Záleží na vybraném modelu

Hmotnost

Hmotnost: 0,8 kg – 1,6 kg v závislosti na vybraném modelu

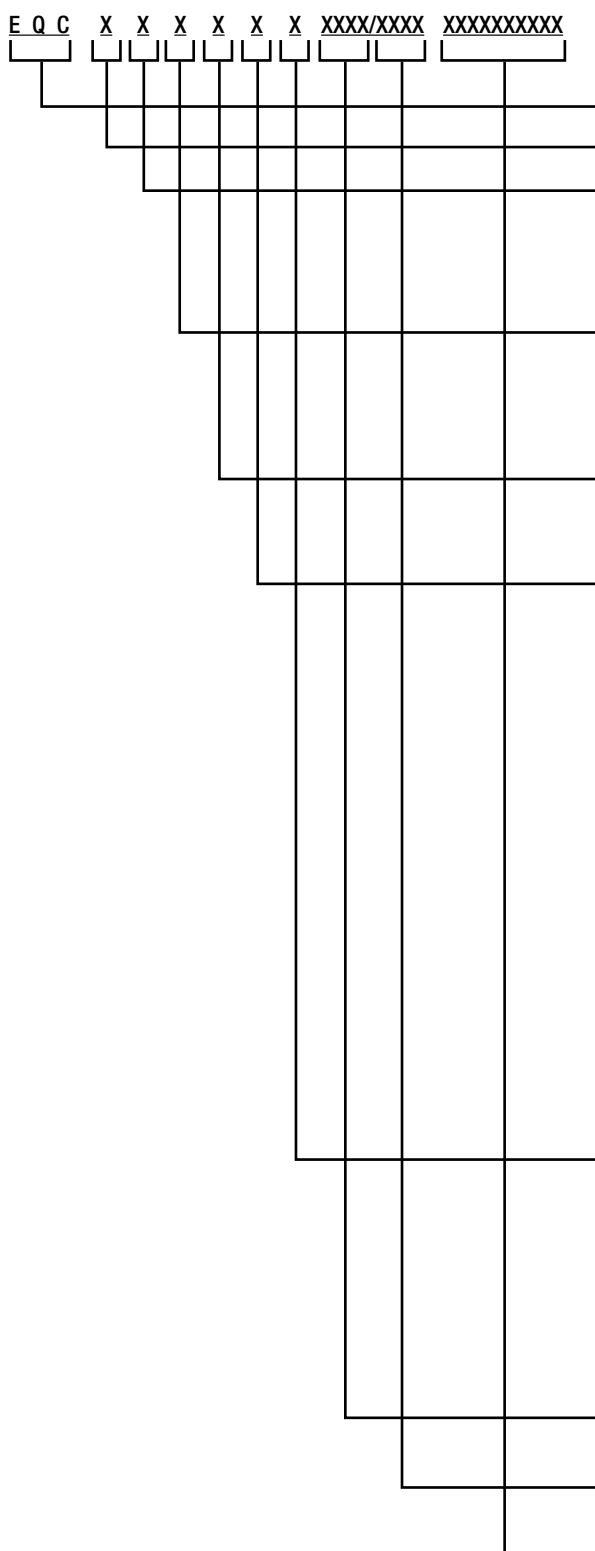
Specifikace elektrického systému

Délka trysky	Napětí	Odpor snímače RTD	Odpor teplotního snímače
0 mm	240 V	108,2 Ω při 20 °C (70 °F)	576 Ω
60 mm			786 Ω
200 mm			384 Ω

Informace pro objednání

► Výběr systému E-Flo iQ

Systém E-Flo iQ je velmi flexibilní. Kompletní systém si můžete nakonfigurovat tak, aby vyhovoval vašim konkrétním potřebám. Například máte na výběr více kombinací přívodních systémů, dávkovacích ventilů, hadic a příslušenství.



EQC = Systém E-Flo iQ

Verze

Jednoduchý nebo tandemový systém

S	Jeden
T	Tandem

Vyhřívání

H	Vyhřívání
A	Teplota prostředí

Varianta s ventilem základny

Y	Ano
----------	-----

Styl pístu

	Velikost	Velikost sudu	Materiál čerpadla	Materiál těsnění
A	3"	20 l (5 gal.)	CS	EPDM
B	3"	20 l (5 gal.)	CS	Neopren
C	3"	20 l (5 gal.)	CM	EPDM
D	3"	20 l (5 gal.)	CM	Neopren
F	3"	200 l (55 gal.)	CS	EPDM
G	3"	200 l (55 gal.)	CS	Neopren
H	3"	200 l (55 gal.)	CM	EPDM
J	3"	200 l (55 gal.)	CM	Neopren
K	6"	200 l (55 gal.)	CS	EPDM
M	6"	200 l (55 gal.)	CS	Neopren
N	6"	200 l (55 gal.)	CM	EPDM
P	6"	200 l (55 gal.)	CM	Neopren

Sběrnice Fieldbus

A	EtherNet/IP
B	PROFINET
C	PROFIBUS
D	DeviceNet
N	Žádné

Varianty hadic pro hadice A a B (tandemová varianta) (viz tabulka: Výběr hadic)

Varianty hadic pro hadice C a D (Viz tabulka: Výběr hadic)

Varianty ventilů (Viz tabulka: Výběr ventilů)

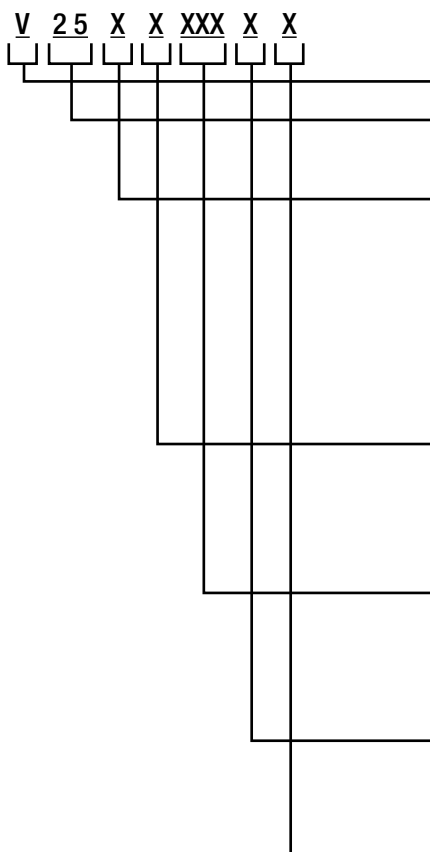
► Výběr hadic

	Číslo dílu	Připojení	Délka	Teplo
04	19M404	10	6 stop	Vyhřívání
05	19M405	10	10 stop	Vyhřívání
06	19M406	10	15 stop	Vyhřívání
07	19M407	10	20 stop	Vyhřívání
08	19M408	10	25 stop	Vyhřívání
11	19M411	12	6 stop	Vyhřívání
12	19M412	12	10 stop	Vyhřívání
13	19M413	12	15 stop	Vyhřívání
14	19M414	12	20 stop	Vyhřívání
15	19M415	12	25 stop	Vyhřívání
16	19M416	16	6 stop	Vyhřívání
17	19M417	16	10 stop	Vyhřívání
18	19M418	16	15 stop	Vyhřívání
19	19M419	16	20 stop	Vyhřívání
20	19M420	16	25 stop	Vyhřívání

	Číslo dílu	Připojení	Délka	Teplo
65	17K265	10	6 stop	Teplota prostředí
66	17K266	10	10 stop	Teplota prostředí
67	17K267	10	15 stop	Teplota prostředí
68	17K268	10	20 stop	Teplota prostředí
69	17K269	10	25 stop	Teplota prostředí
72	17K272	12	6 stop	Teplota prostředí
73	17K273	12	10 stop	Teplota prostředí
74	17K274	12	15 stop	Teplota prostředí
75	17K275	12	20 stop	Teplota prostředí
76	17K276	12	25 stop	Teplota prostředí
77	17K277	16	6 stop	Teplota prostředí
78	17K278	16	10 stop	Teplota prostředí
79	17K279	16	15 stop	Teplota prostředí
80	17K280	16	20 stop	Teplota prostředí
81	17K281	16	25 stop	Teplota prostředí
00	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam

► Výběr ventilů

Zkontrolujte identifikační štítek, kde je desetičíselné číslo součásti ventilu, Pomocí následující matice definujte konstrukci ventilu, na základě těchto sedmi číslic.



Ventil

Velikost

25	1/4" npt (f)
-----------	--------------

Velikost trysky

A	1/4" npt (f) (neplatí pro verzi s těsněním trysky)
B	7/8-14 unf (m) (k dispozici pouze pro verzi koule/sedlo, 0 mm a bez vyhřívání.)
C	0,6 mm
D	1,0 mm
F	1,3 mm
G	1,7 mm

Typ

T	Těsnění trysky
S	Přísávání
B	Koule/sedlo

Délka trysky

000	Nemá význam
060	60 mm
200	200 mm

Opatření

B	Solenoid ventilu
D	Oddělený blok solenoidu (solenoid se prodává samostatně)

Teplo

A	Žádné
B	Vyhřívání



O SPOLEČNOSTI GRACO

Společnost Graco, založená v roce 1926, je předním dodavatelem systémů a komponentů pro práci s kapalinami. Výrobky Graco čerpají, měří, regulují, dávkují a aplikují širokou řadu kapalin a viskózních materiálů používaných při mazání vozidel a v komerčních a průmyslových prostředích.

Úspěch společnosti je založen na neochvějném úsilí o technickou dokonalost, výrobu světové třídy a nepřekonatelné služby pro zákazníky. V těsné spolupráci s kvalifikovanými distributory nabízí společnost Graco systémy, produkty a technologie, které určují standard kvality v celé řadě řešení v oblasti manipulace s kapalinami. Společnost Graco dodává zařízení pro průmyslové lakování, ochranné nátěry, cirkulaci barev, mazání a distribuci těsnicích hmot a lepidel a zároveň výkonná zařízení pro dodavatelský průmysl. Průběžné investice společnosti Graco v oblasti zacházení s kapalinami jsou zárukou dalších inovativních řešení pro náročný celosvětový trh.

SÍDLA SPOLEČNOSTI GRACO

POŠTOVNÍ ADRESA

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

SEVERNÍ A JIŽNÍ AMERIKA

MINNESOTA

Celosvětová centrála
Graco Inc.
88-11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55413

EVROPA

BELGIE

Evropské distribuční centrum
Graco Distribution BV
Industrieterrein-Oude Bunders
Slakweidestraat 31
3630 Maasmechelen, Belgie
Tel.: 32 89 770 700
Fax: 32 89 770 777

ASIE A TICHOMOŘÍ

AUSTRÁLIE

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

ČÍNA

Graco Fluid Equipment
(Shanghai) Co.,Ltd
Building 7, No. 1-2, Wenshui
Road 299
Jing'an District
Shanghai 200436
P.R. China
Tel: 86 512 6260 5711
Fax: 86 21 6495 0077

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
Fax: 91 124 435 4001

JAPONSKO

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

KOREA

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

Všechny písemné a obrazové údaje obsažené v tomto dokumentu vycházejí z nejnovějších informací o výrobku, které jsou k dispozici v době uveřejnění. Společnost Graco si vyhrazuje právo učinit kdykoliv změny bez upozornění.

Společnost Graco je držitelem certifikace ISO 9001.



Evropa
+32 89 770 700
FAX +32 89 770 777
WWW.GRACO.COM

©2020 Graco Distribution BV 300789ENEU rev. B 07/20 Vytisknuto v Evropě.
Veškeré ostatní názvy nebo značky jsou použity pouze pro účely označení a jsou obchodními značkami příslušných vlastníků.
Další informace o duševním vlastnictví společnosti Graco naleznete na webu www.graco.com/patent nebo www.graco.com/trademarks.