

# Pompe elettriche a membrana

Pompe elettriche a doppia membrana da 1" e 2" per applicazioni nel settore industriale, cosmetico, alimentare e delle bevande



Non una semplice pompa elettrica a doppia membrana, ma molto di più!



- L'unica pompa elettrica a membrana sul mercato capace di andare in stallo sotto pressione
- Efficienza fino all'80% superiore rispetto alle pompe a membrana pneumatiche
- Riduce la pulsazione senza necessità di smorzatori
- Costi di manutenzione ridotti!

# Pompe elettriche a doppia membrana

Le pompe elettriche a doppia membrana Graco sono progettate per applicazioni nei **settori industriale, cosmetico, alimentare e delle bevande**.

## Perché scegliere una pompa elettrica a doppia membrana GRACO?

- È in grado di gestire un'ampia varietà di fluidi grazie alla larga scelta di materiali
- È in grado di gestire materiali abrasivi e corrosivi
- È delicata sui materiali sensibili all'usura
- Può funzionare a secco
- È capace di andare in stallo sotto pressione: una valvola chiusa o una linea intasata non creano alcun problema
- Si attiva automaticamente (non occorre riempire la pompa per metterla in funzione)
- Nessuna guarnizione rotativa né guarnizioni fluido in movimento
- Rispetto a una pompa pneumatica a doppia membrana
  - o Risparmia energia utilizzando un motore elettrico, che consente di tagliare i costi energetici fino all'80% rispetto a una pompa pneumatica
  - o Produce meno rumore grazie all'utilizzo di un motore elettrico
  - o Offre una modalità a bassa pulsazione, così non sarà necessario acquistare uno smorzatore delle pulsazioni
  - o Offre la stessa vita utile delle membrane di una pompa pneumatica

## Utilizzando la pompa elettrica a membrana di Graco è possibile abbassare i costi di manutenzione rispetto ad altre tecnologie.

Siamo in grado di offrire gli stessi vantaggi di una pompa pneumatica a doppia membrana con una pompa elettrica.

Caratteristica	Pompe elettriche a membrana Graco	Altre pompe elettriche a membrana	Pompe a membrana pneumatiche	Pompe peristaltiche	Pompe a vite eccentrica	Pompe rotanti
Va in stallo sotto pressione	✓		✓			
Funziona a secco	✓	✓	✓	✓		
Adescamento automatico	✓	✓	✓	✓	✓	
Nessuna guarnizione rotativa dell'albero	✓	✓	✓	✓		
Modalità di funzionamento a bassa pulsazione	✓				✓	✓

**Va in stallo =**  
evita i danni causati dal sovraccarico di pressione (come una valvola chiusa)

**Funziona a secco =**  
nessun danno quando non viene pompato alcun liquido

**Si attiva automaticamente =**  
non occorre riempire la pompa manualmente

**Nessuna guarnizione rotativa dell'albero =**  
elimina le perdite e riduce i costi di manutenzione

**Bassa pulsazione =**  
non sarà necessario acquistare uno smorzatore di pulsazioni



# L'esclusivo design Graco

Per offrirvi tutte le caratteristiche di cui avete bisogno, utilizziamo un sistema a trasmissione pneumatica con brevetto in corso di approvazione.

La pompa è azionata da un motore che muove lateralmente un blocco centrale. Riempendo di aria il blocco centrale, le membrane vengono spinte fuori utilizzando quell'aria. Il blocco centrale si muove meccanicamente da sinistra a destra, il che significa che è l'aria a spingere le membrane, e che queste non vengono spinte meccanicamente.

**NON** si consuma aria, bensì la si utilizza semplicemente per caricare il blocco centrale.

## Tecnologia della pompa durevole

- Gestisce liquami e sostanze abrasive senza danni alla pompa
- Delicata sui materiali sensibili all'usura

## Pompa a membrana

- Funziona a secco
- Nessuna guarnizione rotativa né guarnizioni fluido in movimento
- Adescamento automatico

## Motore elettrico

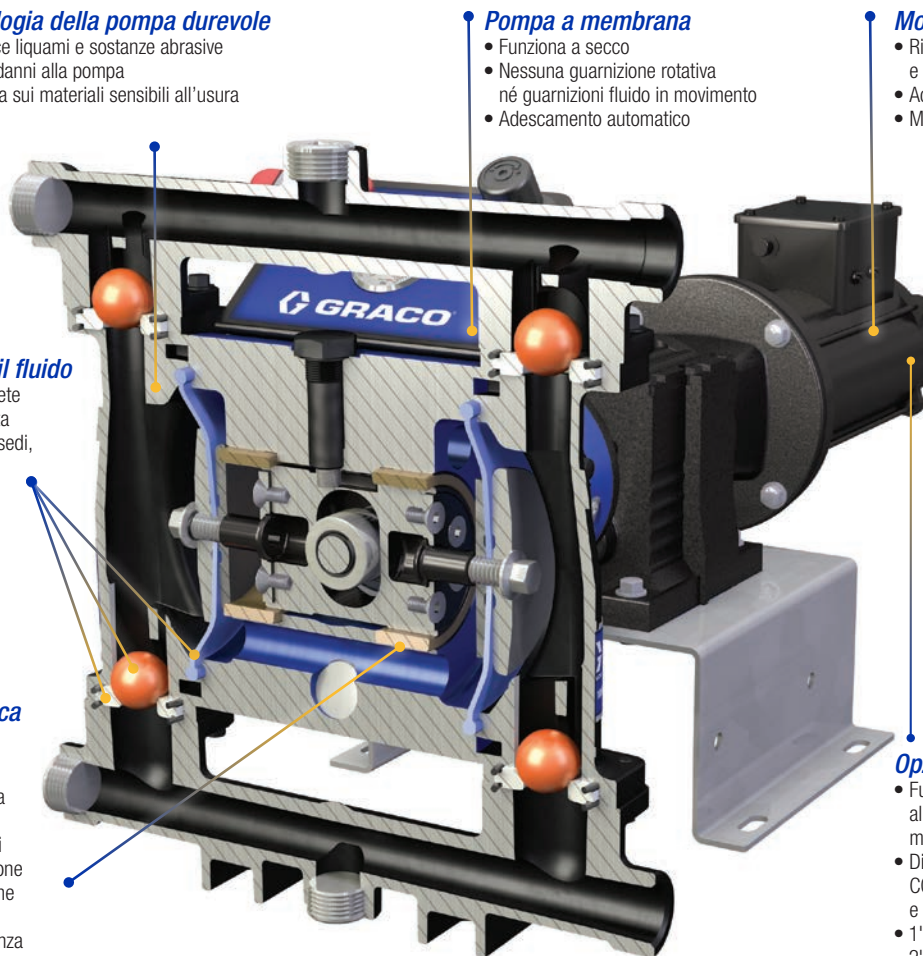
- Riducete i consumi energetici e i costi di funzionamento
- Accrescete il controllo della pompa
- Misurate con precisione il fluido

## Parti a contatto con il fluido

- Create la pompa di cui avete bisogno con la ricca offerta di materiali per collettori, sedi, sfere e membrane

## Trasmissione pneumatica con brevetto in corso di approvazione

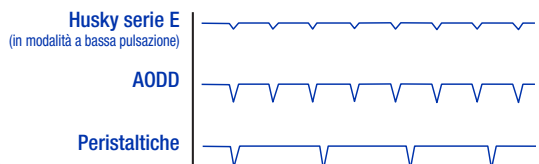
- Allunga la vita della membrana senza compromettere il fluido: nessun carico idraulico, quindi nessun rischio di contaminazione
- Capacità di ridurre la pulsazione all'uscita del fluido
- Va in stallo sotto pressione senza ulteriori commutatori né controlli



## Opzioni motore

- Funzionamento con alimentazione da 120 V (solo modelli da 1"), 240 V o 480 V
- Disponibile in versione CA, CC (solo modelli da 1") e CA ATEX
- 1": una trasmissione
- 2": 3 opzioni di trasmissione, 130, 215 e 330 l/min

Tabella della pulsazione



## Occorre una bassa pulsazione? Nessun problema!

Un ulteriore effetto nella nostra trasmissione pneumatica è la possibilità di lavorare in modalità "bassa pulsazione", eliminando così la necessità di smorzatori di pulsazione: ideale dunque per prodotti sensibili alle sollecitazioni da taglio, che possono formare schiuma o necessitano di un flusso omogeneo. Inoltre le nostre membrane funzionano ad aria, quindi senza nessun supporto idraulico e dunque senza alcun rischio di contaminazione.

## Quanto potete risparmiare?

Inserite i vostri parametri nel calcolatore ROI della pompa elettrica Husky per confrontare i costi con una tradizionale pompa a membrana pneumatica.

Per calcolare il vostro ROI, andate alle pagine dei prodotti on-line per trovare il link al nostro calcolatore.



Esempio dello strumento per il calcolo del ROI



# Pompe elettriche a doppia membrana

Le pompe elettriche a doppia membrana di Graco sono progettate per applicazioni nel settore industriale, cosmetico, alimentare e delle bevande.

## APPLICAZIONI INDUSTRIALI

- Connessioni del fluido flangiate o filettate da 1" o 2"
- Motori CA, CC (solo modelli da 1") e CA ATEX
- Disponibile senza motore (la versione da 1" include una trasmissione, la versione da 2" solo la pompa)
- Sezione centrale: alluminio o acciaio inossidabile
- Fino a 537 l/min

## SETTORI CIBO E BEVANDE, COSMETICO E FARMACEUTICO

- Connessioni del fluido da 1" o 2" DIN o Tri-clamp
- Certificazioni: FDA, ATEX & CE1935/2004
- Tri-clamp per uno smontaggio e una pulizia facili
- Motori CA, CC (solo modelli da 1") e CA ATEX
- Disponibile senza motore (la versione da 1" include una trasmissione, la versione da 2" solo la pompa)
- Sezione centrale: Alluminio o acciaio inossidabile
- Fino a 537 l/min

### Sezione del fluido approvata dalla FDA

- Collettori, sedi, sfere e membrane, sono tutti materiali conformi alla FDA

### Pompa a membrana

- Funziona a secco
- Adescamento automatico
- Nessuna guarnizione rotativa
- Va in stallo sotto pressione per applicazioni di erogazione o riempimento

### Motore elettrico

- Riduce i consumi energetici e i costi di funzionamento
- Aumenta il controllo della pompa
- Misura con precisione il fluido

### Opzioni motore

- Funzionamento con alimentazione da 120 V (solo modelli da 1"), 240 V o 480 V
- Disponibile in versione CA, CC (solo modelli da 1") e CA ATEX
- 1": una trasmissione
- 2": 3 opzioni di trasmissione, 130, 215 e 330 l/min

### Tecnologia della pompa durevole

- Gestisce particolati e sostanze abrasive senza danni alla pompa
- Delicata sui materiali sensibili all'usura

### Connessioni Tri-clamp

- Disinnesto rapido per una facile pulizia e manutenzione



## Dove potete usare le pompe elettriche a doppia membrana?

Nel **SETTORE INDUSTRIALE** potete usare le nostre pompe per:

- Trasferimento dell'acqua (acque di scarico con o senza contenuto di solidi)
- Trasferimento di oli, prodotti chimici
- Versamenti di emergenza (1")
- Caricamento di serbatoi
- ....

Nei **SETTORI CIBO, BEVANDE E COSMETICI** potete usare le nostre pompe per:

- Trasferire fluidi a bassa viscosità come oli commestibili, succhi, concentrati, vini, distillati...
- ....

**ALCUNI ESEMPI DI APPLICAZIONE** sono:

- Trasferimento della colata di ceramica in uno stampo piccolo per la realizzazione di sanitari
- Trasferimento della colata di ceramica in uno stampo grande per la realizzazione di vasche da bagno
- Trasferimento di fanghi in impianti di trattamento acque
  - Sostituzione di due pompe peristaltiche
- Rifornimento di vernice per applicatori di rivestimento a rullo impiegati nella fabbricazione di piastrelle
  - Sostituzione di una pompa pneumatica per ridurre costi e pulsazioni
- Riempimento di serbatoi con liquidi chimici per il controllo degli odori
  - Sostituzione di una pompa AODD, rimuovendo un compressore per esigenze di spazio
- Riempimento di stazioni di dosaggio nella produzione di vernici
  - Sostituzione di una pompa a ingranaggi che, in condizioni di serbatoio di riempimento quasi vuoto, causava presenza di aria nel prodotto. Inoltre una bassa pulsazione migliora la qualità della vernice
- Immissione di sostanze chimiche in un serbatoio per separare i polimeri dall'olio
  - Sostituzione di una pompa a vite eccentrica per ridurre i costi di manutenzione dovuti a problemi di funzionamento a secco

## Come trovare la pompa adatta alle vostre necessità?

Stabilite la portata del fluido e la pressione richiesta

Utilizzate il nostro strumento di selezione on-line per trovare la pompa più adatta:

- Selezionate la dimensione
- Selezionate i materiali (utilizzando lo strumento di compatibilità chimica)
- Selezionate i componenti (sfere, sedi, membrane)

## Trovate la pompa adatta alla vostra applicazione!

Con Graco è facile scegliere la pompa più adatta per voi.

Per ordinare una pompa elettrica, andate alle pagine dei prodotti on-line per trovare il link al nostro selettore di pompe.



Oli commestibili



Aziende vinicole, birrifici e distillerie



Succhi, concentrati e bevande



Prodotti per la cura della persona



Condimenti e salse



Prodotti farmaceutici



Esempio dello strumento di selezione del prodotto

# Specifiche tecniche

## Pompe industriali



	1050e	2150e
Massima pressione di esercizio del fluido	4,8 bar (0,48 MPa / 70 psi)	6,9 bar (0,69 MPa / 100 psi)
Intervallo operativo della pressione aria	da 1,4 a 5,5 bar (da 0,14 a 0,55 MPa / 20-80 psi)	da 1,4 a 6,9 bar (da 0,14 a 0,69 MPa / 20-100 psi)
Dimensione ingresso dell'aria	3/8" npt(f)	3/8" npt(f)
Massima altezza di aspirazione*	A umido: 8,8 m (29 ft); A secco: 4,9 m (16 ft)	A umido o a secco: 5,5 m (18 ft)
Granulometria massima pompabile	3,2 mm (1/8")	6,3 mm (1/4")
Intervallo di temperatura aria ambiente per funzionamento e stoccaggio**	da 0 °C a 40 °C	da 0 °C a 40 °C
Spostamento fluido per ciclo	0,64 l (0,15 gal)	2,27 l (0,6 gal)
Portata massima a flusso libero	158 lpm (42 gpm)	537 lpm (142 gpm)
Trasmissione	una trasmissione	3 opzioni di trasmissione, 130, 215 e 330 l/min
Dimensione entrata e uscita fluido		
Metallo	1" npt(f) o 1" bspt	2" npt(f) or 2" bspt
Plastica	Flangia a faccia rialzata ANSI/DIN da 1"	Flangia a faccia rialzata ANSI/DIN da 2"
Potenza del motore CA	2 CV	3 - 5 - 7,5 CV
Potenza del motore BLDC	2,2 CV	Non usato
Manuale operativo	334188	3A4068

\*Ridotta, se le sfere non sono perfettamente in sede a causa di sfere o sedi danneggiate, sfere leggere oppure cicli a velocità estrema  
 \*\*L'esposizione a temperature molto basse può comportare danni ai componenti in plastica

## Pompe approvate dalla FDA



	1040e	2150e
Massima pressione di esercizio del fluido	4,8 bar (0,48 MPa / 70 psi)	6,9 bar (0,69 MPa / 100 psi)
Intervallo operativo della pressione aria	da 1,4 a 5,5 bar (da 0,14 a 0,55 MPa / 20-80 psi)	da 1,4 a 6,9 bar (da 0,14 a 0,69 MPa / 20-100 psi)
Dimensione ingresso dell'aria	3/8" npt(f)	3/8" npt(f)
Massima altezza di aspirazione*	A umido: 8,8 m (29 ft); A secco: 4,9 m (16 ft)	A umido o a secco: 5,5 m (18 ft)
Granulometria massima pompabile	3,2 mm (1/8")	6,3 mm (1/4")
Intervallo di temperatura aria ambiente per funzionamento e stoccaggio**	da 0 °C a 40 °C	da 0 °C a 40 °C
Spostamento fluido per ciclo	0,38 l (0,10 gal)	2,27 l (0,6 gal)
Trasmissione	una trasmissione	3 opzioni di trasmissione, 130, 215 e 330 l/min
Portata massima a flusso libero	158 lpm (42 gpm)	537 lpm (142 gpm)
Dimensione entrata e uscita fluido		
Alluminio e acciaio inossidabile	Flangia sanitaria da 1,5" o 40 mm DIN 11851	Flangia sanitaria da 2,5" o 65 mm DIN 11851
Potenza del motore CA	2 CV	3 - 5 - 7,5 CV
Potenza del motore BLDC	2,2 CV	Non usato
Manuale operativo	3A3167	3A5132

\*Ridotta, se le sfere non sono perfettamente in sede a causa di sfere o sedi danneggiate, sfere leggere oppure cicli a velocità estrema  
 \*\*L'esposizione a temperature molto basse può comportare danni ai componenti in plastica  
 \*\*\*Solo alcuni modelli sono dotati di certificazione ATEX

# Modelli principali

## Husky 1050e - Industrial

Codice	Sezione centrale	Parti a contatto con il fluido	Bocchettone	Sede	Sfera	Membrane	Motore*	Compressore**
648225	Alluminio	Alluminio	BSP	TPE	Acetale	TPE	Standard 2 CV CA	Si (230 V)
648228	Alluminio	Alluminio	BSP	Santoprene	Santoprene	Santoprene	Standard 2 CV CA	Si (230 V)
648265	Alluminio	Alluminio	BSP	Acciaio inossidabile	Neoprene appesantito	Neoprene sagomato	CC brushless*	Si (230 V)
648227	Alluminio	Alluminio	BSP	Acciaio inossidabile	PTFE	PTFE con supporto in santoprene in due pezzi	Standard 2 CV CA	Si (230 V)
648262	Alluminio	Alluminio	NPT	Buna	Buna	Buna	Motore CC senza spazzole	Si (230 V)
650123	Alluminio	Polipropilene	Flangia centrale	Santoprene	Santoprene	Santoprene	Standard 2 CV CA	Si (230 V)
650121	Alluminio	Polipropilene	Flangia centrale	Polipropilene	PTFE	PTFE con supporto in santoprene in due pezzi	Standard 2 CV CA	Si (230 V)
650146	Alluminio	Polipropilene	Flangia centrale	Polipropilene	PTFE	PTFE sagomato	Motore CC senza spazzole	Si (230 V)
650308	Acciaio inossidabile	Polipropilene	Flangia centrale	Polipropilene	PTFE	PTFE con supporto in santoprene in due pezzi	Motore CC senza spazzole	Si (230 V)
651935	Alluminio	Acciaio inossidabile	BSP	Acciaio inossidabile	PTFE	PTFE con supporto in santoprene in due pezzi	Standard 2 CV CA	Si (230 V)
653090	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile	NPT	Acciaio inossidabile	PTFE	PTFE sagomato	Standard 2 CV CA	Si (230 V)
651953	Alluminio	Acciaio inossidabile	BSP	Acciaio inossidabile	PTFE	PTFE con supporto in santoprene in due pezzi	Motore CC senza spazzole	Si (230 V)
648077	Alluminio	Alluminio	BSP	Acciaio inossidabile	PTFE	PTFE con supporto in santoprene in due pezzi	Motore 2 CV ATEX	No
651845	Alluminio	Acciaio inossidabile	BSP	Acciaio inossidabile	PTFE	PTFE con supporto in santoprene in due pezzi	Motore 2 CV ATEX	No

\*La versione CC brushless comprende l'unità di controllo Graeco  
\*\*Opzioni disponibili senza compressore

## SaniForce 1040e - Approvata dalla FDA

Codice Tri-Clamp	Codice DIN	Motore*	Sezione centrale	Anelli di tenuta	Sedi	Sfere	Membrane
24Y595	24Y600	Standard 2 CV CA	Acciaio inossidabile	EPDM	Acciaio inossidabile	CW	SP
24Y596	24Y601	Standard 2 CV CA	Acciaio inossidabile	PTFE	Acciaio inossidabile	PT	PO
24Y597	24Y602	Standard 2 CV CA	Acciaio inossidabile	PTFE	Acciaio inossidabile	PT	PT
24Y598	24Y603	Standard 2 CV CA	Acciaio inossidabile	PTFE	Acciaio inossidabile	SP	SP
24Y599	24Y604	Standard 2 CV CA	Acciaio inossidabile	EPDM	Acciaio inossidabile	SP	SP
24Y606	24Y611	Motore CC senza spazzole	Acciaio inossidabile	PTFE	Acciaio inossidabile	PT	PO
24Y608	24Y614	Motore CC senza spazzole	Acciaio inossidabile	PTFE	Acciaio inossidabile	SP	SP

## Husky 2150e - Industrial

Codice	Sezione centrale	Parti a contatto con il fluido	Sede	ID sfera	ID membrana	Modulo di collegamento	Motore	Compressore	Trasmissione*
655013	Alluminio	Alluminio	INOX	PTFE	PTFE	BSP	CA		Alta
655031	Alluminio	Alluminio	INOX	PTFE	PTFE	BSP	CA ATEX		Alta
655070	Alluminio	Alluminio	Geolast	Geolast	Geolast	NPT	CA	Si	Alta
655160	Alluminio	Alluminio	Geolast	Geolast	Geolast	BSP	CA	Si	Media
655256	Alluminio	Alluminio	INOX	PTFE	PTFE	BSP	Solo pompa		-
655155	Alluminio	Alluminio	SP	SP	SP	BSP	CA		Media
655236	Alluminio	Alluminio	SP	SP	SP	BSP	CA		Bassa
656014	Alluminio	PP	PP	PTFE	PTFE	Flangia laterale	CA	Si	Alta
656003	Alluminio	PP	PP	SP	SP	Flangia laterale	CA		Alta
656063	Alluminio	PP	PP	PTFE	PTFE	Flangia laterale	Solo pompa		-
656096	INOX	PP	INOX	PTFE	PTFE	Flangia laterale	CA		Media
656126	INOX	PP	PP	PTFE	PTFE	Flangia laterale	CA		Bassa
656133	INOX	PP	PP	PTFE	PTFE	Flangia laterale	Solo pompa		-
657107	Alluminio	INOX	INOX	PTFE	PTFE	NPT	CA	Si	Alta
657009	Alluminio	INOX	INOX	PTFE	PTFE	BSP	CA		Alta
657401	Alluminio	INOX	INOX	PTFE	PTFE	NPT	Solo pompa		-
657800	INOX	INOX	INOX	PTFE	PTFE	NPT	CA		Bassa
657429	INOX	INOX	INOX	PTFE	PTFE	NPT	CA		Alta
657562	INOX	INOX	INOX	PTFE	PTFE	NPT	CA		Media
657436	INOX	INOX	INOX	PTFE	PTFE	BSP	CA		Alta

## SaniForce 2150e - Approvata dalla FDA

Codice	Sezione centrale	Parti a contatto con il fluido	Sede	ID sfera	ID membrana	Modulo di collegamento	Motore	Compressore	Trasmissione*
658056	Alluminio	INOX	INOX	PTFE	PTFE	Tri-clamp	CA	Si	Alta
658064	Alluminio	INOX	INOX	PTFE	PTFE	Din	CA	Si	Alta
658016	Alluminio	INOX	INOX	PTFE	PTFE	Tri-clamp	CA ATEX		Alta
658466	Alluminio	INOX	INOX	SP	SP	Din	CA		Alta
658216	Alluminio	INOX	INOX	PTFE	PTFE	Tri-clamp	Solo pompa		-
658224	Alluminio	INOX	INOX	PTFE	PTFE	Din	Solo pompa		-
658312	INOX	INOX	INOX	PTFE	PTFE	Din	CA		Media
658432	INOX	INOX	INOX	PTFE	PTFE	Tri-clamp	CA		Bassa
658448	INOX	INOX	INOX	PTFE	PTFE	Tri-clamp	Solo pompa		-
658456	INOX	INOX	INOX	PTFE	PTFE	Din	Solo pompa		-

\* Bassa = 130 l/min    Media = 215 l/min    Alta = 330 l/min



## INFORMAZIONI SU GRACO

Fondata nel 1926, Graco è leader mondiale dei sistemi e dei componenti per la gestione dei fluidi. I prodotti Graco spostano, misurano, controllano, erogano e applicano una vasta gamma di materiali fluidi e viscosi utilizzati per la lubrificazione dei veicoli e nelle applicazioni industriali e commerciali.

Il successo dell'azienda si basa sull'impegno a coniugare alta tecnologia, manifattura di prim'ordine e un impareggiabile servizio di assistenza ai clienti. Lavorando a stretto contatto con distributori specializzati, Graco offre sistemi, prodotti e tecnologia che stabiliscono gli standard di qualità nelle applicazioni per la gestione dei fluidi. Graco fornisce apparecchiature per le finiture a spruzzo, il rivestimento protettivo, la circolazione di vernice, la lubrificazione, l'applicazione di sigillanti e adesivi, insieme ad attrezzature per l'applicazione nel segmento Contractor. I continui investimenti di Graco nella gestione e nel controllo dei fluidi continueranno a fornire soluzioni innovative per un mercato globale diversificato.

## SEDI GRACO

### INDIRIZZO POSTALE

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

### AMERICA

#### MINNESOTA

Sede centrale  
Graco Inc.  
88-11th Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413

### EUROPA

#### BELGIO

Sede centrale Europa  
Graco Distribution BVBA  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen,  
Belgio  
Tel: 32 89 770 700  
Fax: 32 89 770 777

### ASIA-PACIFICO

#### AUSTRALIA

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

#### CINA

Graco Hong Kong Ltd.  
Ufficio di rappresentanza Shanghai  
Building 7  
1029 Zhongshan Road South  
Huangpu District  
Shanghai 200011  
Repubblica Popolare Cinese  
Tel: 86 21 649 50088  
Fax: 86 21 649 50077

### INDIA

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

### GIAPPONE

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

### COREA

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

Tutti i dati, in forma scritta e illustrata, contenuti nel presente documento sono basati sulle informazioni disponibili sul prodotto al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Graco è certificata ISO 9001.



**Europa**  
+32 89 770 700  
FAX +32 89 770 777  
WWW.GRACO.COM