

Systeme de dosage bi-composant HFR™



Systeme hydraulique de dosage bi-composant à rapport
fixe pour mastics et adhésifs bicomposants



Améliorez votre flux de production grâce à une technologie de distribution évoluée

- Débit de produit constant
- Distribution précise, selon le rapport défini
- Une distribution de précision permet de réduire les déchets de produit, diminuant ainsi le taux de rebuts et de reprises dans votre usine

UNE QUALITÉ CERTIFIÉE. UNE TECHNOLOGIE D'AVANT-GARDE.

Technologie de distribution de précision

Une distribution évoluée qui améliore votre production

Les règles ont changé

Le système de contrôle de débit HFR™ Graco est un système de dosage, de mélange et de distribution traitant de nombreux produits adhésifs et d'étanchéités, des élastomères aux résines époxy. Sa conception modulaire, associée aux technologies et aux capacités de dosage de précision Graco, en font un système à la fois moderne et fiable, proposé à un prix compétitif.

Un dosage précis à rapport fixe se traduit par une réduction des déchets et par des bénéfices accrus

Ce système de contrôle de débit hydraulique à rapport fixe délivre constamment des rapports et des volumes précis. Au cours de la distribution du produit, le système contrôle et ajuste automatiquement le débit et la pression du produit pour obtenir un cordon régulier. Par conséquent, vous gaspillez moins de produit, réduisant ainsi le taux de déchets et de reprises.

Plus de technologie pour un investissement en capital réduit

Le système HFR Graco offre une technologie et des fonctionnalités évoluées à un prix inférieur à celui des doseurs ou des pompes à engrenages. Grâce à un investissement initial faible, vous pouvez être présent dans des secteurs où vous n'auriez pas pu vous positionner par le passé.

Vous bénéficiez de coûts d'exploitation inférieurs

La maintenance des pompes horizontales du système peut être réalisée sur place, supprimant ainsi les coûts de réparation élevés et la nécessité de pompes de secours. Un temps d'immobilisation plus court, des frais de maintenance réduits et un stock de pièces détachées moins important sont autant de bénéfices supplémentaires pour votre société.

Produits

- Uréthanes
- Polysulfides
- Résines époxy
- Acryliques
- Adhésif à base de méthacrylate de méthyle (MMA)
- Silicones
- Produits chargés et non-chargés

Applications

- Traitement par lot
- Enrobage
- Encapsulage
- Infusion sous vide
- Applications de cordons automatisées
- Pultrusion

Industries

- Vitrage isolant
- Médical
- Solaire
- Transport
- Emballage souple
- Matériaux de synthèse
- Assemblage général



Une technologie vous permettant d'améliorer votre productivité

Des capacités de contrôle du produit faciles à installer et une technologie de distribution évoluée

La conception modulaire vous permet d'obtenir exactement ce dont vous avez besoin

Une conception modulaire vous offre toute la liberté et la souplesse désirées pour configurer les éléments nécessaires aux caractéristiques de votre application – ni plus, ni moins. Les équipements standard configurés peuvent être livrés beaucoup plus rapidement qu'une solution personnalisée. En outre, ils sont plus faciles à utiliser et à entretenir qu'un équipement personnalisé, dans la mesure où vous utilisez des pièces standard. Et avec le réseau de distribution international Graco, vous pouvez trouver des services d'entretien, partout où vous en avez besoin.

Interface opérateur (ADM)

- Installation, surveillance et diagnostic du système faciles
- Lecteur USB pour la communication des données
- Mémorisation de 100 volumes de dose et cinq séquences de 20 positions chacune
- Le débit peut être réglé par une passerelle de communication Gateway ou directement sur l'interface opérateur (ADM)



Module de contrôle moteur

- Étant en permanence en communication, les modules d'affichage évolués et de commande du moteur peuvent procéder aux réglages nécessaires en temps réel pour obtenir un dosage extrêmement précis
- La technologie en boucle fermée permet de contrôler la pression et le débit pour une distribution homogène

Les pompes horizontales Graco série Z

- Régulation précise permettant de supprimer les pics de pression
- Les pompes volumétriques comprennent des kits de presse-étoupe et piston, joints d'étanchéité ainsi que les sièges de clapets faciles à remplacer
- Faible encombrement permettant un gain de place non négligeable dans votre usine
- L 122 x P 150 x H 86 cm (48 x 34 x 59 po.)

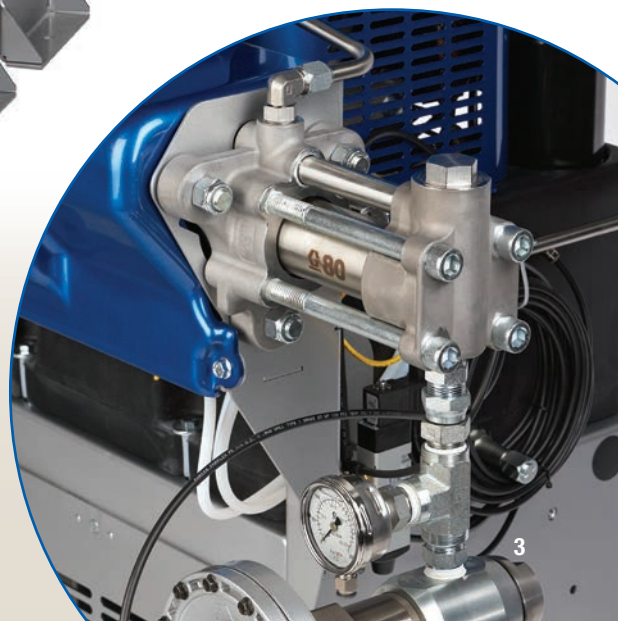
Régulateurs de produit

- Gestion de la pression d'entrée

Entièrement configurable

- Sélectionnez ce dont vous avez besoin pour votre produit et votre application – ni plus, ni moins
- Délais de livraison réduits par rapport aux solutions personnalisées
- Pièces d'usure standard rapidement disponibles

Pompes à piston série Z



Sélection du système approprié

Références de commande

① Système de contrôle de débit

1. Sélectionnez votre système :

- Système de contrôle de débit HFR Graco pour mastics et adhésifs (avec pompes d'alimentation)
- Système de contrôle de débit HFR Graco pour mastics et adhésifs (sans pompe d'alimentation)



② Pompes d'alimentation

③ Flexibles de produit

④ Applicateur de produit

⑤ Régulateur de produit

① Systèmes de contrôle de débit

Système de contrôle de débit HFR Graco pour mastics et adhésifs (sans pompe d'alimentation)

Tous les systèmes comprennent un doseur, un kit de régulateur de produit, des flexibles de produit, une vanne MD2 (255179) avec blocs orifices.

Groupes en acier au carbone

N° de pièce	Description	Rapport	Débit*		Pompes Z (cc)		Alimentation**
			(cc/sec)		Côté A	Côté B	
			Min	Max			
HFRS69	Pas de pompe d'alimentation	1:1	1,0	6,7	10	10	230 V, 1 ph
HFRS73		2:1	3,0	20,0	40	20	230 V, 1 ph
HFRS77		4:1	2,5	16,7	40	10	230 V, 1 ph
HFRS81		5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 V, 1 ph
HFRS85		6:1	3,5	23,3	60	10	230 V, 1 ph
HFRS89		10:1	5,5	36,7	100	10	230 V, 1 ph
HFRSA1		1:1	4,0	26,7	40	40	230 V, 1 ph
HFRS70		1:1	1,0	6,7	10	10	400 V, 3 ph
HFRS74		2:1	3,0	20,0	40	20	400 V, 3 ph
HFRS78		4:1	2,5	16,7	40	10	400 V, 3 ph
HFRS82	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 V, 3 ph	
HFRS86	6:1	3,5	23,3	60	10	400 V, 3 ph	
HFRS90	10:1	5,5	36,7	100	10	400 V, 3 ph	
HFRSA2	1:1	4,0	26,7	40	40	400 V, 3 ph	

Groupes en acier inox

N° de pièce	Description	Rapport	Débit*		Pompes Z (cc)		Alimentation**
			(cc/sec)		Côté A	Côté B	
			Min	Max			
HFRS71	Pas de pompe d'alimentation	1:1	1,0	6,7	10	10	230 V, 1 ph
HFRS75		2:1	3,0	20,0	40	20	230 V, 1 ph
HFRS79		4:1	2,5	16,7	40	10	230 V, 1 ph
HFRS83		5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 V, 1 ph
HFRS87		6:1	3,5	23,3	60	10	230 V, 1 ph
HFRS91		10:1	5,5	36,7	100	10	230 V, 1 ph
HFRSA3		1:1	4,0	26,7	40	40	230 V, 1 ph
HFRS72		1:1	1,0	6,7	10	10	400 V, 3 ph
HFRS76		2:1	3,0	20,0	40	20	400 V, 3 ph
HFRS80		4:1	2,5	16,7	40	10	400 V, 3 ph
HFRS84		5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 V, 3 ph
HFRS88		6:1	3,5	23,3	60	10	400 V, 3 ph
HFRS92		10:1	5,5	36,7	100	10	400 V, 3 ph
HFRSA4		1:1	4,0	26,7	40	40	400 V, 3 ph

Sélection du système approprié

Références de commande

① Systèmes de contrôle de débit

Système de contrôle de débit HFR Graco pour mastics et adhésifs (avec pompes d'alimentation)

Tous les systèmes comprennent un doseur, un kit de régulateur de produit, des flexibles de produit, une vanne MD2 (255179) avec blocs orifices.

Groupes en acier au carbone

N° de pièce	Description	Rapport	Débit*		Pompes Z (cc)		Alimentation**
			(cc/sec)		Côté A	Côté B	
			Min	Max	A	B	
HFRS01	Alimentation : 55/55	1:1	1,0	6,7	10	10	230 V, 1 ph
HFRS02	Alimentation : 5/5	1:1	1,0	6,7	10	10	230 V, 1 ph
HFRS09	Alimentation : 55/55	4:1	2,5	16,7	40	10	230 V, 1 ph
HFRS10	Alimentation : 55/5	4:1	2,5	16,7	40	10	230 V, 1 ph
HFRS11	Supply : 5/5	4:1	2,5	16,7	40	10	230 V, 1 ph
HFRS21	Alimentation : 55/55	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 V, 1 ph
HFRS22	Alimentation : 55/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 V, 1 ph
HFRS23	Alimentation : 5/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 V, 1 ph
HFRS33	Alimentation : 55/55	6:1	3,5	23,3	60	10	230 V, 1 ph
HFRS34	Alimentation : 55/5	6:1	3,5	23,3	60	10	230 V, 1 ph
HFRS35	Alimentation : 5/5	6:1	3,5	23,3	60	10	230 V, 1 ph
HFRS45	Alimentation : 55/55	10:1	5,5	36,7	100	10	230 V, 1 ph
HFRS46	Alimentation : 55/5	10:1	5,5	36,7	100	10	230 V, 1 ph
HFRS47	Alimentation : 5/5	10:1	5,5	36,7	100	10	230 V, 1 ph
HFRS57	Alimentation : 55/55	2:1	3,0	20,0	40	20	230 V, 1 ph
HFRS58	Supply : 55/5	2:1	3,0	20,0	40	20	230 V, 1 ph
HFRS59	Alimentation : 5/5	2:1	3,0	20,0	40	20	230 V, 1 ph
HFRS93	Alimentation : 55/55	1:1	4,0	26,7	40	40	230 V, 1 ph
HFRS94	Alimentation : 5/5	1:1	4,0	26,7	40	40	230 V, 1 ph
HFRS03	Alimentation : 55/55	1:1	1,0	6,7	10	10	400 V, 3 ph
HFRS04	Alimentation : 5/5	1:1	1,0	6,7	10	10	400 V, 3 ph
HFRS12	Alimentation : 55/55	4:1	2,5	16,7	40	10	400 V, 3 ph
HFRS13	Alimentation : 55/5	4:1	2,5	16,7	40	10	400 V, 3 ph
HFRS14	Alimentation : 5/5	4:1	2,5	16,7	40	10	400 V, 3 ph
HFRS24	Alimentation : 55/55	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 V, 3 ph
HFRS25	Alimentation : 55/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 V, 3 ph
HFRS26	Alimentation : 5/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 V, 3 ph
HFRS36	Alimentation : 55/55	6:1	3,5	23,3	60	10	400 V, 3 ph
HFRS37	Alimentation : 55/5	6:1	3,5	23,3	60	10	400 V, 3 ph
HFRS38	Alimentation : 5/5	6:1	3,5	23,3	60	10	400 V, 3 ph
HFRS48	Alimentation : 55/55	10:1	5,5	36,7	100	10	400 V, 3 ph
HFRS49	Alimentation : 55/5	10:1	5,5	36,7	100	10	400 V, 3 ph
HFRS50	Alimentation : 5/5	10:1	5,5	36,7	100	10	400 V, 3 ph
HFRS60	Alimentation : 55/55	2:1	3,0	20,0	40	20	400 V, 3 ph
HFRS61	Alimentation : 55/5	2:1	3,0	20,0	40	20	400 V, 3 ph
HFRS62	Alimentation : 5/5	2:1	3,0	20,0	40	20	400 V, 3 ph
HFRS95	Alimentation : 55/55	1:1	4,0	26,7	40	40	400 V, 3 ph
HFRS96	Alimentation : 5/5	1:1	4,0	26,7	40	40	400 V, 3 ph

Groupes en acier inox

N° de pièce	Description	Rapport	Débit*		Pompes Z (cc)		Alimentation**
			(cc/sec)		Côté A	Côté B	
			Min	Max	A	B	
HFRS05	Alimentation : 55/55	1:1	1,0	6,7	10	10	230 V, 1 ph
HFRS06	Alimentation : 5/5	1:1	1,0	6,7	10	10	230 V, 1 ph
HFRS15	Alimentation : 55/55	4:1	2,5	16,7	40	10	230 V, 1 ph
HFRS16	Alimentation : 55/5	4:1	2,5	16,7	40	10	230 V, 1 ph
HFRS17	Alimentation : 5/5	4:1	2,5	16,7	40	10	230 V, 1 ph
HFRS27	Alimentation : 55/55	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 V, 1 ph
HFRS28	Alimentation : 55/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 V, 1 ph
HFRS29	Alimentation : 5/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 V, 1 ph
HFRS39	Alimentation : 55/55	6:1	3,5	23,3	60	10	230 V, 1 ph
HFRS40	Alimentation : 55/5	6:1	3,5	23,3	60	10	230 V, 1 ph
HFRS41	Alimentation : 5/5	6:1	3,5	23,3	60	10	230 V, 1 ph
HFRS51	Alimentation : 55/55	10:1	5,5	36,7	100	10	230 V, 1 ph
HFRS52	Alimentation : 55/5	10:1	5,5	36,7	100	10	230 V, 1 ph
HFRS53	Alimentation : 5/5	10:1	5,5	36,7	100	10	230 V, 1 ph
HFRS63	Alimentation : 55/55	2:1	3,0	20,0	40	20	230 V, 1 ph
HFRS64	Alimentation : 55/5	2:1	3,0	20,0	40	20	230 V, 1 ph
HFRS65	Alimentation : 5/5	2:1	3,0	20,0	40	20	230 V, 1 ph
HFRS97	Alimentation : 55/55	1:1	4,0	26,7	40	40	230 V, 1 ph
HFRS98	Alimentation : 5/5	1:1	4,0	26,7	40	40	230 V, 1 ph
HFRS07	Alimentation : 55/55	1:1	1,0	6,7	10	10	400 V, 3 ph
HFRS08	Alimentation : 5/5	1:1	1,0	6,7	10	10	400 V, 3 ph
HFRS18	Alimentation : 55/55	4:1	2,5	16,7	40	10	400 V, 3 ph
HFRS19	Alimentation : 55/5	4:1	2,5	16,7	40	10	400 V, 3 ph
HFRS20	Alimentation : 5/5	4:1	2,5	16,7	40	10	400 V, 3 ph
HFRS30	Alimentation : 55/55	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 V, 3 ph
HFRS31	Alimentation : 55/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 V, 3 ph
HFRS32	Alimentation : 5/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 V, 3 ph
HFRS42	Alimentation : 55/55	6:1	3,5	23,3	60	10	400 V, 3 ph
HFRS43	Alimentation : 55/5	6:1	3,5	23,3	60	10	400 V, 3 ph
HFRS44	Alimentation : 5/5	6:1	3,5	23,3	60	10	400 V, 3 ph
HFRS54	Alimentation : 55/55	10:1	5,5	36,7	100	10	400 V, 3 ph
HFRS55	Alimentation : 55/5	10:1	5,5	36,7	100	10	400 V, 3 ph
HFRS56	Alimentation : 5/5	10:1	5,5	36,7	100	10	400 V, 3 ph
HFRS66	Alimentation : 55/55	2:1	3,0	20,0	40	20	400 V, 3 ph
HFRS67	Alimentation : 55/5	2:1	3,0	20,0	40	20	400 V, 3 ph
HFRS68	Alimentation : 5/5	2:1	3,0	20,0	40	20	400 V, 3 ph
HFRS99	Alimentation : 55/55	1:1	4,0	26,7	40	40	400 V, 3 ph
HFRSA0	Alimentation : 5/5	1:1	4,0	26,7	40	40	400 V, 3 ph

* Le débit maximum est une estimation et varie en fonction de la viscosité du produit et de l'applicateur/du mélangeur statique. Le taux de cycles maximum est de 20 CPM

** Tous les modèles 230 V - 1 ph ne sont pas certifiés CE. Tous les modèles 400 V - 3ph sont certifiés CE.

Sélection du système approprié

Références de commande

2 Pompes d'alimentation

Des pompes d'alimentation sont incluses avec certains modèles.

CM7A59	Système d'alimentation D200, CS, (200 L /55 galons), 20:1
CM7C58	Système d'alimentation D200, SST, (200 L /55 galons), 20:1
CM7A3C	Système d'alimentation D20, CS, (20 L /5 galons), 20:1
CM7C3F	Système d'alimentation D20, SST, (20 L /5 galons), 20:1
24M181	Flexible d'alimentation 3/4 po. x 4,6 m (15 pi.) CS
24M182	Flexible d'alimentation 3/4 po. x 4,6 m (15 pi.) SST

3 Flexibles

Les flexibles sont inclus dans le numéro de pièce de base.

24M100	Kit de flexible, 12,7 mm x 3 m (1/2 po. x 10 pi.), CS, B
24M103	Kit de flexible, 12,7 mm x 3 m (1/2 po. x 10 pi.), SST, B
24M105	Kit de flexible, 12,7 mm x 3 m (1/2 po. x 10 pi.), CS, A
24M107	Kit de flexible, 6,3 mm x 3 m (1/4 po. x 10 pi.), CS, A
24M108	Kit de flexible, 12,7 mm x 3 m (1/2 po. x 10 pi.), SST, A
24M109	Kit de flexible, 6,3 mm x 3 m (1/4 po. x 10 pi.), SST, A
24M110	Kit de flexible, 4,8 mm x 3 m (3/16 po. x 10 pi.), SST, A

4 Appicateurs

255179	Siège mou 1:1, Anti-goutte ajustable (inclus)
24E250	Kit d'orifice (inclus)

Vanne de distribution MD2 Graco

255180	Siège dur 1:1, Anti-goutte non-ajustable
255181	Siège mou 10:1, Anti-goutte ajustable
255182	Siège dur 10:1, Anti-goutte ajustable

Pour les applications portatives :

255208	Bouton d'interrupteur électrique MD2
123660	Câble de rallonge

Accessoires d'embout de nez pour vanne MD2

15K652	Bouchon d'obturation 1:1 (inclus)
15V628	Bouchon d'obturation 10:1
255247	Buse de contrôle de rapport 1:1 (inclus)
256794	Buse de contrôle de rapport 10:1
258687	Kit de buse de contrôle de rapport large
256793	Outil d'assemblage
15K688	Écrou de blocage 7/8-9 (inclus)

Mélangeurs et protections pour vanne MD2

60/0111/50	Mélangeur 1/2" x 24
60/0116/50	Mélangeur 1/2" x 30
60/0117/50	Mélangeur 1/2" x 36
16T001	Protection mélangeur 1/2" x 24
16T002	Protection 1/2" x 30
16T003	Protection 1/2" x 36

5 Kit de régulateurs de produit

Ensemble de deux régulateurs inclus dans la référence de base.

24M132	Kit de régulateur de produit (inclut un 961635) CS
24M133	Kit de régulateur de produit (inclut un C58318) SST

6 Accessoires

24M154	Kit de lubrificateur ISO HFR
24M225	Flexible raccordé, 180 L, DI 3/4 po., M, F
24M226	Kit de croisement en tandem, 20: 1, 200 L (55 galons), CS
24M227	Kit de croisement en tandem, 20: 1, 200 L (55 galons), SST
24M228	Kit de croisement en tandem, 20: 1, 20 L (5 galons), CS
24M229	Kit de croisement en tandem, 20: 1, 20 L (5 galons), SST

CS = acier au carbone
SST = acier inoxydable



Une technologie vous permettant d'améliorer votre productivité

Des capacités de contrôle du produit faciles à installer et une technologie de distribution évoluée

Des commandes intuitives et faciles à utiliser

L'interface opérateur évolué (ADM) offre :

- La possibilité de programmer les quantités d'injection et les séquences – jusqu'à 100 doses et cinq séquences de 20 doses chacune
- Une configuration facile de la régulation de température intégrée
- Un accès immédiat à l'historique des événements/erreurs
- Un compteur d'utilisation du produit et de cycles de la pompe

Une interface de communication facilitant le téléchargement des données

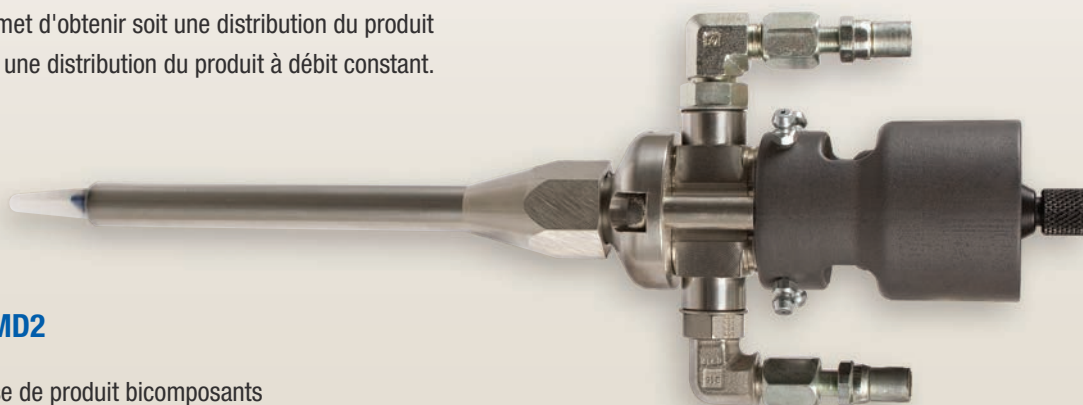
- Le port USB vous permet de télécharger les données de processus et les journaux des événements/erreurs sur un lecteur flash pour les analyser par la suite
- L'interface vous permet d'archiver vos paramètres de configuration importants

Des performances de processus accrues

La distribution des produits atteint un nouveau niveau de précision grâce aux algorithmes propriétaires et à la technologie adaptative. Le système de contrôle de débit Graco utilise des commandes évoluées pour surveiller le système et contrôler les processus de distribution et de conditionnement des produits. Le système permet d'obtenir soit une distribution du produit à une pression constante soit une distribution du produit à débit constant.

Vanne de distribution MD2

- Pour une distribution précise de produit bicomposants
- Conçue avec moins de pièces
- Facile à nettoyer, minimise le temps et le coût de maintenance
- Sa conception modulaire complète s'adapte aux différents besoins d'installation
- Pas d'outil unique nécessaire
- Prend en charge de nombreux produits
- Options disponibles : vanne de distribution à levier ou pistolet de distribution manuelle





À PROPOS DE GRACO

Fondé en 1926, Graco est un des premiers fournisseurs mondiaux de composants et de systèmes de manutention des fluides. Les appareils de Graco permettent de transporter, mesurer, réguler, distribuer et appliquer une large gamme de fluides et de produits visqueux utilisés pour la lubrification de véhicules et dans le commerce et l'industrie.

La réussite de la société repose sur un engagement inébranlable dans l'excellence technique, une fabrication de classe internationale et un service clients inégalé. En étroite collaboration avec des distributeurs spécialisés, Graco propose des systèmes, des produits et une technologie qui sont une référence de qualité pour de nombreuses solutions de manutention de fluides. Graco fournit des appareils destinés à la finition par projection, à l'application de revêtements de protection, à la circulation de peinture, à la lubrification et à la distribution de mastics et de colle ainsi que des matériels d'application motorisés pour le Génie civil. Grâce à son investissement permanent dans la gestion des fluides, Graco continuera à fournir des solutions innovantes à un marché diversifié et mondialisé.

SIÈGES SOCIAUX DE GRACO

ADRESSE POSTALE

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

AMÉRIQUES

MINNESOTA

Siège international
Graco Inc.
88-11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55413

EUROPE

BELGIQUE

Siège européen
Graco BVBA
Industrieterrein-Oude Bunders
Slakweidestraat 31
3630 Maasmechelen,
Belgique
Tél. : 32 89 770 700
Fax : 32 89 770 777

ASIE-PACIFIQUE

AUSTRALIE

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

CHINE

Graco Hong Kong Ltd.
Shanghai Representative Office
Building 7
1029 Zhongshan Road South
Huangpu District
Shanghai 200011
République populaire de Chine
Tél. : 86 21 649 50088
Fax : 86 21 649 50077

INDE

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

JAPON

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

CORÉE

Graco Korea Inc.
Shinhan Bank Building
4th Floor #1599
Gwanyang-Dong, Dongan-Ku,
Anyang-si, Korea 431-060
Tél. : 82 31 476 9400
Fax : 82 31 476 9801

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans la présente brochure sont basées sur les dernières données du produit, disponibles au moment de la publication. Graco se réserve le droit d'apporter des changements à tout moment sans préavis.

Graco est certifié ISO 9001.



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