

Pompes à membranes électriques

Pompes à double membrane électriques 1" et 2"
pour des applications industrielles, agro-alimentaires et cosmétiques



Bien plus qu'une simple pompe à double membrane, c'est beaucoup plus !



- Elle est l'unique pompe à membrane électrique sur le marché à caler en pression
- Elle est 80 % plus efficace que les pompes à membranes pneumatiques
- Elle réduit les pulsations sans l'ajout d'amortisseurs de pulsations
- Elle réduit les coûts de maintenance !

ALOWAG
AG 

**Pumpen
Rührwerke**

4153 Reinach BL

Duggingerstrasse 2

Telefon +41(0)61 711 66 36

Telefax +41(0)61 711 68 06

e-mail: alowag@alowag.ch

internet://www.alowag.ch

Pompes à double membrane électriques

Les pompes à double membrane électriques Graco sont conçues pour des applications **industrielles, agro-alimentaires et cosmétiques**.

Pourquoi choisir une pompe à double membrane électrique GRACO ?

- Compatible avec une grande diversité de fluides grâce à ses nombreuses options de matériaux
- Prend en charge les produits abrasifs et corrosifs
- Adaptée aux produits sensibles au cisaillement
- Peut tourner à sec
- Fonctionne sous pression -> une vanne fermée ou une ligne bouchée ne crée aucun problème
- Auto-amorçage (pas besoin de remplir la pompe pour qu'elle fonctionne)
- Pas de joints rotatifs ou de produits en mouvement
- Par rapport à une pompe pneumatique à double membrane
 - o Économies d'énergie grâce à une motorisation électrique qui permet d'économiser jusqu'à 80 % des coûts énergétiques, par rapport à une pompe pneumatique
 - o Réduction du bruit grâce à l'utilisation d'un moteur électrique
 - o Mode à faibles pulsations, vous n'avez donc pas besoin d'acheter un amortisseur de pulsations
 - o Durée de vie des membranes similaire à celle d'une pompe pneumatique

L'utilisation de la pompe à membranes électrique de Graco peut vous permettre de réduire vos coûts de maintenance par rapport à d'autres technologies.

Nous vous proposons les avantages d'une pompe à double membrane pneumatique dans une pompe électrique.

Caractéristique	Pompes à membrane électrique Graco	Autres pompes à membrane électrique	Pompes pneumatiques à membrane	Pompes péristaltiques	Pompes rotor stator	Pompes à lobes
Maintient et régule la pression demandée	✓		✓			
Peut fonctionner à vide	✓	✓	✓	✓		
Auto-amorçage	✓	✓	✓	✓	✓	
Pas de garniture mécanique rotative	✓	✓	✓	✓		
Mode de fonctionnement à faibles pulsations	✓				✓	✓

Calage :

évite les dommages dus aux pressions excessives (comme lorsqu'une vanne est fermée)

Fonctionnement à sec :

ne provoque aucun dégât lorsqu'aucun fluide n'est pompé

Auto-amorçage :

pas besoin de remplir la pompe manuellement

Pas de garniture mécanique rotative :

empêche les fuites et réduit les coûts de maintenance

Faibles pulsations :

évite l'achat d'un amortisseur de pulsations



La conception unique de Graco expliquée

Pour vous proposer les caractéristiques répondant à vos besoins, nous utilisons un coussin d'air faisant l'objet d'un brevet.

La pompe est actionnée par un moteur qui déplace latéralement un bloc central. Lorsque le bloc central est rempli d'air, les membranes sont poussées par cet air. Le bloc central est mécaniquement déplacé de gauche à droite, c'est donc l'air qui pousse les membranes. Les membranes ne sont pas poussées de manière mécanique.

Nous **NE** consommons **PAS** d'air, nous utilisons simplement de l'air pour charger le centre.

Technologie à longue durée de vie

- Supporte les boues et les fluides abrasifs sans endommager la pompe
- Adapté aux produits sensibles au cisaillement

Pompe à membrane

- Tourne à sec
- Pas de joints rotatifs ou de produits en mouvement
- Auto-amorçage

Motorisation électrique

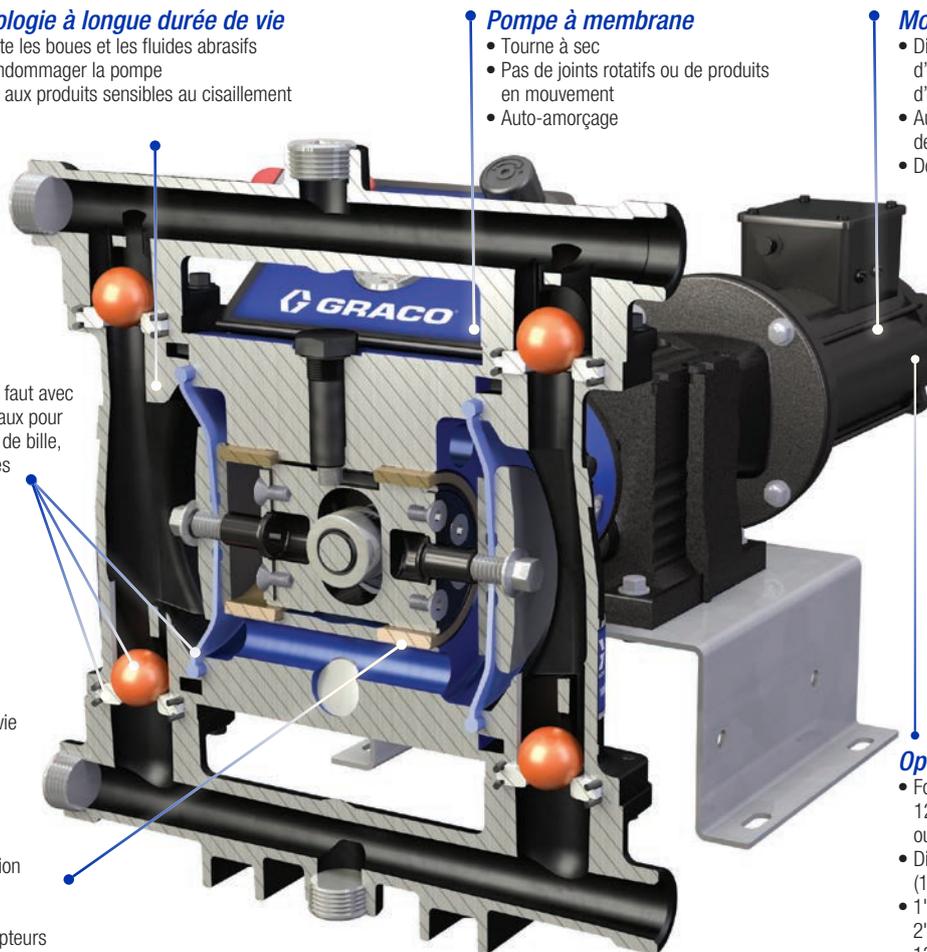
- Diminution de votre consommation d'énergie et de vos coûts d'exploitation
- Augmentation du contrôle de la pompe
- Dose le fluide avec précision

Section fluide

- Créez la pompe qu'il vous faut avec plusieurs offres de matériaux pour les collecteurs, les sièges de bille, les billes et les membranes

Coussin d'air en instance de brevet

- Augmentation de la durée de vie de la membrane sans mettre en danger votre fluide ; pas de fluide hydraulique, donc pas de risque de contamination croisée
- Possibilité de réduire la pulsation à l'écoulement du fluide
- Fonctionne sous pression automatiquement sans interrupteurs ou contrôles supplémentaires

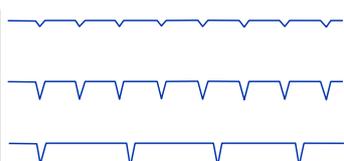


Options moteur

- Fonctionne avec des alimentations 120 V (1" uniquement), 240 V ou 480 V
- Disponible en CA, en CC (1" uniquement) et en CA ATEX
- 1" : un réducteur
- 2" : 3 options de réducteurs : 130, 215 et 330 l/mn

Diagramme de pulsations

Séries Husky « e »
(en mode de fonctionnement à faibles pulsations)
Pompes à air comprimé et à doubles membranes
Péristaltique



Vous avez besoin de faibles pulsations ? Pas de problème !

Notre coussin d'air offre la possibilité de travailler en mode « faibles pulsations », ce qui élimine le besoin en amortisseurs de pulsations -> idéal lorsque les produits sont sensibles au cisaillement, qu'ils peuvent mousser ou qu'ils nécessitent un flux régulier. De plus, nos membranes sont supportées par le coussin d'air, il n'existe donc aucun risque de contamination, car il n'y a aucun support hydraulique.

Combien pouvez-vous économiser ?

Indiquez vos paramètres dans le calculateur RSI de la pompe électrique Husky pour comparer vos coûts par rapport à une pompe à membrane pneumatiques classique.

Pour calculer votre RSI, rendez-vous sur les pages produit en ligne pour trouver le lien vers notre calculateur.

Exemple d'outil RSI

Pompes à double membrane électriques

Les pompes à double membrane électriques Graco sont conçues pour des applications industrielles, agro-alimentaires et cosmétiques.

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

- Raccordements de fluides à bride ou filetés 1" ou 2"
- Moteurs CA, CC (1" uniquement) et CA ATEX
- Disponible sans moteur (1" : réducteur inclus ; 2" : pompe seule)
- Section centrale : aluminium ou acier inoxydable
- Jusqu'à 537 l/mn

MARCHÉS AGRO-ALIMENTAIRES, COSMÉTIQUES ET PHARMACEUTIQUES

- Raccordement de fluides 1" ou 2" DIN ou Tri-clamp
- Certifications : FDA, ATEX et CE1935/2004
- Tri-clamps pour un démontage et un nettoyage faciles
- Moteurs CA, CC (1" uniquement) et CA ATEX
- Disponible sans moteur (1" : réducteur inclus ; 2" : pompe seule)
- Section centrale : Aluminium ou acier inoxydable
- Jusqu'à 537 l/mn

Section fluide homologuée FDA

- Collecteurs, sièges de bille, billes et membranes conformes aux normes FDA

Pompe à membrane

- Peut fonctionner à vide
- Auto-amorçage
- Pas de joints rotatifs
- Fonctionne sous pression pour des applications de distribution et de remplissage

Motorisation électrique

- Diminuez votre consommation d'énergie et vos coûts d'exploitation
- Augmente le contrôle de la pompe
- Dose le fluide avec précision

Options moteur

- Fonctionne avec des alimentations 120 V (1" uniquement), 240 V ou 480 V
- Disponible en CA, en CC (1" uniquement) et en CA ATEX
- 1" : un réducteur
2" : 3 options de réducteurs : 130, 215 et 330 l/mn

Technologie à longue durée de vie

- Supporte les particules et les fluides abrasifs sans endommager la pompe
- Adapté aux produits sensibles au cisaillement

Raccords Tri-clamp

- Conception à démontage rapide pour un nettoyage et un entretien faciles



Où utiliser les pompes à double membrane électriques ?

Dans **L'INDUSTRIE**, vous pourrez utiliser nos pompes pour :

- Le transfert d'eau (eaux usées avec ou sans particules solides)
- Le transfert d'huiles, de produits chimiques
- Les déversements d'urgence (25,4 mm)
- Le chargement de réservoirs
-

Dans **L'AGRO-ALIMENTAIRE ET LES COSMÉTIQUES**, vous pouvez utiliser nos pompes pour :

- Le transfert de fluides à faible viscosité, comme les huiles alimentaires, jus, concentrés, vins, alcools...
-

EXEMPLES D'APPLICATION :

- Transfert de barbotines de céramique dans un petit moulage pour la fabrication de toilettes
- Transfert de barbotines de céramique dans un grand moulage pour la fabrication de baignoires
- Transfert de chaux dans une installation de traitement de l'eau
 - Remplacement de deux pompes péristaltiques
- Alimentation en peinture pour une application par rouleaux dans une usine de carrelages
 - Remplacement d'une pompe pneumatique pour une réduction des coûts et des pulsations
- Remplissage d'un réservoir avec des produits chimiques pour le traitement des odeurs
 - Remplacement d'une pompe pneumatique à double membrane afin de retirer un compresseur par manque de place
- Remplissage d'une station de dosage dans le cadre de fabrication de peinture
 - Remplacement d'une pompe à engrenage qui aspirait l'air dans un produit lorsque le réservoir était presque vide. De plus, les faibles pulsations améliorent la qualité de la peinture
- Injection de produits chimiques dans un réservoir afin de séparer les polymères de l'huile
 - Remplacement d'une pompe à rotor stator afin de réduire les coûts de maintenance en raison de problèmes liés au fonctionnement à sec

Comment trouver la pompe qui convient le mieux à votre application ?

Définissez la pression et le débit requis

Utilisez notre outil de sélection en ligne pour trouver la pompe qui convient le mieux :

- Sélectionnez la taille
- Sélectionnez les produits (utilisez l'outil de compatibilité chimique)
- Sélectionnez les composants (billes, sièges de bille, membranes)

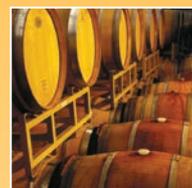
Trouvez la pompe qui convient le mieux à votre application !

Graco vous aide à choisir la pompe qui vous convient.

En vue de commander une pompe électrique, rendez-vous sur les pages produit en ligne pour trouver le lien vers notre outil de sélection de pompe.



Huiles alimentaires



Caves, brasseries et distilleries



Jus, concentrés et boissons



Soins corporels



Condiments et sauces



Produits pharmaceutiques



Caractéristiques techniques

Pompes industrielles



	1050e	2150e
Pression produit de service maximum	4,8 bars (0,48 MPa/70 psi)	6,9 bars (0,69 MPa/100 psi)
Plage de pression d'air de charge	1,4 à 5,5 bars (0,14 à 0,55 MPa/20 - 80 psi)	1,4 à 6,9 bars (0,14 à 0,69 MPa/20 - 100 psi)
Dimension entrée d'air	3/8" npt(f)	3/8" npt(f)
Hauteur d'aspiration maximale*	En charge : 8,8 m (29 pi) ; À vide : 4,9 m (16 pi)	En charge ou à vide : 5,5 m (18 pi)
Granulométrie maximum des particules solides pompables	3,2 mm (1/8")	6,3 mm (1/4")
Température de l'air ambiant pour le fonctionnement et le stockage**	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Volume de produit par cycle	0,64 l (0,15 gallon)	2,27 l (0,6 gallon)
Débit libre maximum	158 l/mn (42 gpm)	537 l/mn (142 g/mn)
Réducteur	un réducteur	3 options de réducteurs : 130, 215 et 330 l/mn
Dimension entrée/sortie fluide		
Métal	1" npt (f) ou 1" bspt	2" npt (f) ou 2" bspt
Plastique	Bride ANSI/DIN rehaussée de 25,4 mm	Bride ANSI/DIN rehaussée de 50,8 mm
Alimentation moteur CA	2 CV	3 - 5 - 7,5 CV
Alimentation moteur CC brushless	2,2 CV	N/A
Manuel d'utilisation	334188	3A4068

*Réduit, en cas de mauvais placement des billes (billes ou sièges de bille endommagés, billes trop légères par rapport au fluide ou vitesse de fonctionnement extrême/emballement)
 **L'exposition à des températures extrêmement basses peut donner lieu à des dégâts sur les parties plastiques

Pompes approuvées par la FDA



	1040e	2150e
Pression produit de service maximum	4,8 bars (0,48 MPa/70 psi)	6,9 bars (0,69 MPa/100 psi)
Plage de pression d'air de charge	1,4 à 5,5 bars (0,14 à 0,55 MPa/20 - 80 psi)	1,4 à 6,9 bars (0,14 à 0,69 MPa/20 - 100 psi)
Dimension entrée d'air	3/8" npt(f)	3/8" npt(f)
Hauteur d'aspiration maximale*	En charge : 8,8 m (29 pi) ; À vide : 4,9 m (16 pi)	En charge ou à vide : 5,5 m (18 pi)
Granulométrie maximum des particules solides pompables	3,2 mm (1/8")	6,3 mm (1/4")
Température de l'air ambiant pour le fonctionnement et le stockage**	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Volume de produit par cycle	0,38 l (0,10 gallon)	2,27 l (0,6 gallon)
Réducteur	un réducteur	3 options de réducteurs : 130, 215 et 330 l/mn
Débit libre maximum	158 l/mn (42 gpm)	537 l/mn (142 g/mn)
Dimension entrée/sortie fluide		
Aluminium et acier inox	Bride sanitaire 38,1 mm ou DIN 11851 40 mm	Bride sanitaire 63,5 mm ou DIN 11851 65 mm
Alimentation moteur CA	2 CV	3 - 5 - 7,5 CV
Alimentation moteur CC brushless	2,2 CV	N/A
Manuel d'utilisation	3A3167	3A5132

*Réduit, en cas de mauvais placement des billes (billes ou sièges de bille endommagés, billes trop légères par rapport au fluide ou vitesse de fonctionnement extrême/emballement)
 **L'exposition à des températures extrêmement basses peut donner lieu à des dégâts sur les parties plastiques
 ***Seuls quelques modèles disposent d'une certification ATEX

Modèles courants

Husky 1050e - Industriel

Référence	Section centrale	Section fluide	Raccords	Siège de bille	Bille	Membrane	Moteur*	Compresseur**
648225	Aluminium	Aluminium	BSP	Hytrel	Acétal	Hytrel	Standard CA 2 CV	Oui (230 V)
648228	Aluminium	Aluminium	BSP	Santoprène	Santoprène	Santoprène	Standard CA 2 CV	Oui (230 V)
648265	Aluminium	Aluminium	BSP	Acier inoxydable	Néoprène lesté	Néoprène surmoulé	CC brushless*	Oui (230 V)
648227	Aluminium	Aluminium	BSP	Acier inoxydable	PTFE	PTFE 2 pièces avec contre-membrane santoprène	Standard CA 2 CV	Oui (230 V)
648262	Aluminium	Aluminium	NPT	Buna	Buna	Buna	CC brushless	Oui (230 V)
650123	Aluminium	Polypropylène	Bride centrale	Santoprène	Santoprène	Santoprène	Standard CA 2 CV	Oui (230 V)
650121	Aluminium	Polypropylène	Bride centrale	Polypropylène	PTFE	PTFE 2 pièces avec contre-membrane santoprène	Standard CA 2 CV	Oui (230 V)
650146	Aluminium	Polypropylène	Bride centrale	Polypropylène	PTFE	PTFE surmoulé	CC brushless	Oui (230 V)
650308	Acier inoxydable	Polypropylène	Bride centrale	Polypropylène	PTFE	PTFE 2 pièces avec contre-membrane santoprène	CC brushless	Oui (230 V)
651935	Aluminium	Acier inoxydable	BSP	Acier inoxydable	PTFE	PTFE 2 pièces avec contre-membrane santoprène	Standard CA 2 CV	Oui (230 V)
653090	Acier inoxydable	Acier inoxydable	NPT	Acier inoxydable	PTFE	PTFE surmoulé	Standard CA 2 CV	Oui (230 V)
651953	Aluminium	Acier inoxydable	BSP	Acier inoxydable	PTFE	PTFE 2 pièces avec contre-membrane santoprène	CC brushless	Oui (230 V)
648077	Aluminium	Aluminium	BSP	Acier inoxydable	PTFE	PTFE 2 pièces avec contre-membrane santoprène	Moteur 2 CV ATEX	Non
651845	Aluminium	Acier inoxydable	BSP	Acier inoxydable	PTFE	PTFE 2 pièces avec contre-membrane santoprène	Moteur 2 CV ATEX	Non

Husky 1040e - SaniForce

Référence Tri-clamp	Référence DIN	Moteur*	Section centrale	Joints toriques	Sièges	Billes	Membrane
24Y595	24Y600	Standard CA 2 CV	Acier inoxydable	EPDM	SS	CW	SP
24Y596	24Y601	Standard CA 2 CV	Acier inoxydable	PTFE	SS	PT	PO
24Y597	24Y602	Standard CA 2 CV	Acier inoxydable	PTFE	SS	PT	PT
24Y598	24Y603	Standard CA 2 CV	Acier inoxydable	PTFE	SS	SP	SP
24Y599	24Y604	Standard CA 2 CV	Acier inoxydable	EPDM	SS	SP	SP
24Y606	24Y611	CC brushless	Acier inoxydable	PTFE	SS	PT	PO
24Y608	24Y614	CC brushless	Acier inoxydable	PTFE	SS	SP	SP

Husky 2150e - Industriel

Référence	Section centrale	Section fluide	Siège de bille	DI bille	DI membrane	Raccord	Moteur	Compresseur	Réducteur*
655013	Aluminium	Aluminium	Acier inox	PTFE	PTFE	BSP	CA		Élevée
655031	Aluminium	Aluminium	Acier inox	PTFE	PTFE	BSP	CA ATEX		Élevée
655070	Aluminium	Aluminium	Geolast	Geolast	Geolast	NPT	CA	Oui	Élevée
655160	Aluminium	Aluminium	Geolast	Geolast	Geolast	BSP	CA	Oui	Moyenne
655256	Aluminium	Aluminium	Acier inox	PTFE	PTFE	BSP	Pompe seule		-
655155	Aluminium	Aluminium	SP	SP	SP	BSP	CA		Moyenne
655236	Aluminium	Aluminium	SP	SP	SP	BSP	CA		Faible
656014	Aluminium	PP	PP	PTFE	PTFE	Bride d'extrémité	CA	Oui	Élevée
656003	Aluminium	PP	PP	SP	SP	Bride d'extrémité	CA		Élevée
656063	Aluminium	PP	PP	PTFE	PTFE	Bride d'extrémité	Pompe seule		-
656096	Acier inox	PP	Acier inox	PTFE	PTFE	Bride d'extrémité	CA		Moyenne
656126	Acier inox	PP	PP	PTFE	PTFE	Bride d'extrémité	CA		Faible
656133	Acier inox	PP	PP	PTFE	PTFE	Bride d'extrémité	Pompe seule		-
657107	Aluminium	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	NPT	CA	Oui	Élevée
657009	Aluminium	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	BSP	CA		Élevée
657401	Aluminium	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	NPT	Pompe seule		-
657800	Acier inox	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	NPT	CA		Faible
657429	Acier inox	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	NPT	CA		Élevée
657562	Acier inox	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	NPT	CA		Moyenne
657436	Acier inox	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	BSP	CA		Élevée

Husky 2150e - SaniForce

Référence	Section centrale	Section fluide	Siège de bille	DI bille	DI membrane	Raccord	Moteur	Compresseur	Réducteur*
658056	Aluminium	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	Tri-clamp	CA	Oui	Élevée
658064	Aluminium	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	Din	CA	Oui	Élevée
658016	Aluminium	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	Tri-clamp	CA ATEX		Élevée
658466	Aluminium	Acier inox	Acier inox	SP	SP	Din	CA		Élevée
658216	Aluminium	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	Tri-clamp	Pompe seule		-
658224	Aluminium	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	Din	Pompe seule		-
658312	Acier inox	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	Din	CA		Moyenne
658432	Acier inox	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	Tri-clamp	CA		Faible
658448	Acier inox	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	Tri-clamp	Pompe seule		-
658456	Acier inox	Acier inox	Acier inox	PTFE	PTFE	Din	Pompe seule		-

* Faible = 130 l/mn Moyenne = 215 l/mn Élevée = 330 l/mn

*La configuration CC brushless inclut le Contrôle Moteur Graco Intelligent (GMI)
**Options disponibles sans compresseur



À PROPOS DE GRACO

Fondé en 1926, Graco est le leader mondial dans les systèmes et les composants de traitement des fluides. Les appareils Graco permettent de transporter, de mesurer, de réguler, de distribuer et d'appliquer les fluides et produits visqueux les plus divers utilisés dans la lubrification de véhicules et les équipements commerciaux et industriels.

Le succès de l'entreprise repose sur son engagement inébranlable envers l'excellence technique, une fabrication de classe mondiale et un service client 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 d'application des fluides. Graco fournit des appareils destinés à la finition par projection, aux revêtements de protection, à la circulation de peinture, à la lubrification et à l'application de mastics et de colles ainsi que du matériel d'application motorisé pour le génie civil. Grâce à ses investissements permanents dans la gestion et la régulation des fluides, Graco s'engage à fournir des solutions innovantes à un marché mondial diversifié.

SITES DE GRACO

ADRESSE POSTALE

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

CONTINENT AMÉRICAIN

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

EUROPE

BELGIQUE
Siège européen
Graco Distribution 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
India 122001
Tél. : 91 124 435 4208
Fax : 91 124 435 4001

JAPON

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

CORÉE

Graco Korea Inc.
38, Samsung 1-ro 1-gil
Hwaseong-si, Gyeonggi-do,
18449
République de Corée
Tél. : 82 31 8015 0961
Fax : 82 31 613 9801

Toutes les spécifications et illustrations contenues dans la présente brochure reposent sur les données produits les plus récentes disponibles au moment de la publication. Graco se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préavis.

Graco est certifié ISO 9001.



**Pumpen
Rührwerke**

4153 Reinach BL

Duggingerstrasse 2
Telefon +41(0)61 711 66 36
Telefax +41(0)61 711 68 06
e-mail: alowag@alowag.ch
internet://www.alowag.ch

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