

Systeme de controle de debit PCF™



Débitmètre et système de distribution précis
pour mastics et colles



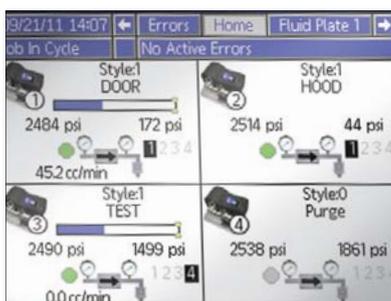
UNE QUALITÉ CERTIFIÉE. UNE TECHNOLOGIE D'AVANT-GARDE.

Distribution de précision dans un système évolutif



Réduisez la quantité de produit utilisée par un dosage précis et fiable

Le système de contrôle de débit PCF Graco distribue le mastic ou la colle mono-composant de manière précise et continue, pour l'industrie automobile et les applications industrielles. Notre technologie avancée assure un contrôle ultime, ce qui donne des cordons, des points et des jets de pulvérisation lisses et uniformes. Vous limitez la quantité de produit utilisée et les reprises tout en améliorant l'efficacité de fonctionnement.



Assurez le contrôle de l'intégralité de votre cellule à l'aide d'un module d'affichage évolué (ADM). Contrôlez jusqu'à quatre systèmes avec les messages d'alerte et d'état du système faciles à lire ADM.

Applications :

- Dosage de cordon
- Joints
- Étanchéité
- Sertissage
- Insonorisation
- Calage
- Renfort
- Collage
- Encollage des profilés
- Réalisation des câbles
- Revêtement pour dessous de caisse automobile
- Étanchéité des châssis pour panneaux solaires

Produits :

- Produits épais à température ambiante et à chaud jusqu'à 204 °C
- Produits de viscosité faible à élevée
- Volume illimité

Réduisez vos coûts d'exploitation

- Faible investissement requis au départ
- Moins de pièces d'usure qu'avec les systèmes de dosage par doseur, ce qui simplifie l'entretien

Améliorez l'efficacité de votre process

- Donne un débit homogène et continu – pas de souci concernant le temps de remplissage du système de dosage ou le coût de solutions mécaniques plus compliquées
- Port utilisateur intuitif et options de régulation
- Les autodiagnostic sous-entendent des stratégies de maintenance prédictive et préventive ce qui améliore la disponibilité des procédés
- Possibilité d'utiliser plusieurs applicateurs - ce qui vous permet de paramétrer vos programmes jusqu'à 16 types d'applications différentes
- La régulation de débit supérieure permet d'économiser le produit et de réduire les rebuts

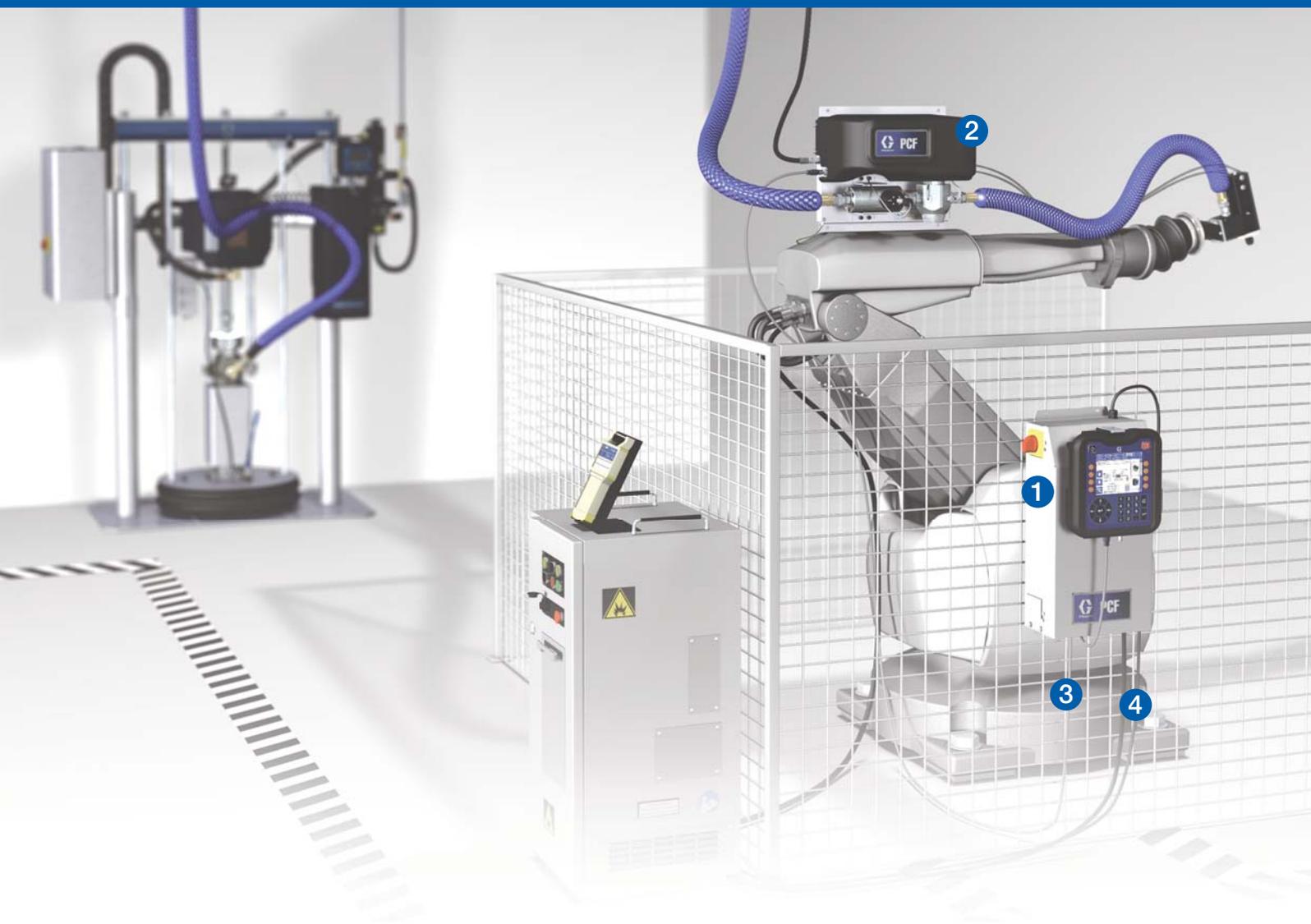
Obtenez des résultats réguliers, répétable

Le PCF Graco garantit un débit constant de produit grâce à la technique de boucle fermée. Il enregistre le retour d'information à partir du flux et l'ajuste en fonction des variations de température du matériau, de viscosité, de débit ou de la vitesse des robots. Les corrections en temps réel signifient que le PCF Graco assure une distribution précise et constante.

S'adapte aux besoins changeants des industries

- Conception modulaire pour une flexibilité accrue du système
- Compact, avec moins de pièces en mouvement pour une maintenance facile
- Facile à intégrer et à installer





Système de contrôle de débit PCF Graco

Composition du système :

1 Centre de commande/Module d'affichage (Advanced Display Module)

Installation, surveillance et diagnostics du système – comprend le port USB.

2 Platine produit

Des capteurs envoient les données recueillies aux commandes du système qui effectuent les corrections nécessaires en cas de modification de la température, la viscosité, le débit du produit ou la vitesse des robots.

3 Câble CAN Graco

Assure la communication numérique entre le module d'affichage et la platine produit.

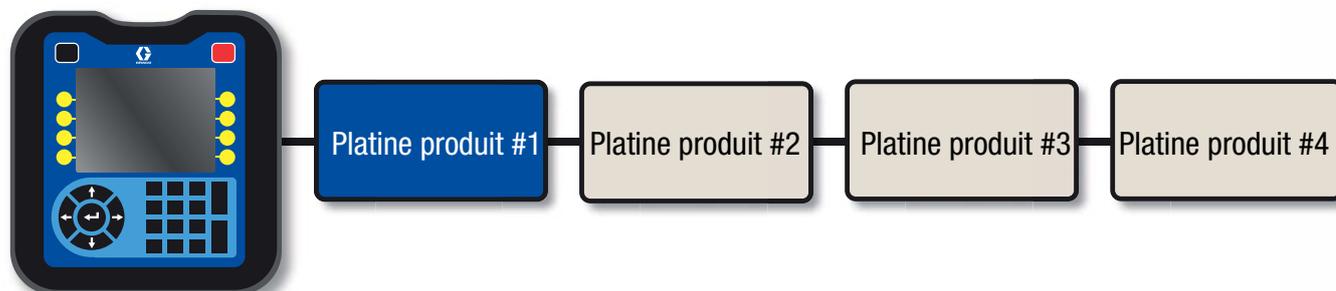
4 Modules Gateway

Permet au PCF Graco de communiquer avec les autres systèmes dans le cadre de votre process de fabrication.

- Module de communication « Gateway » pour DeviceNet™, EtherNet/IP™, PROFIBUS™, PROFINET™
- Module Gateway discret

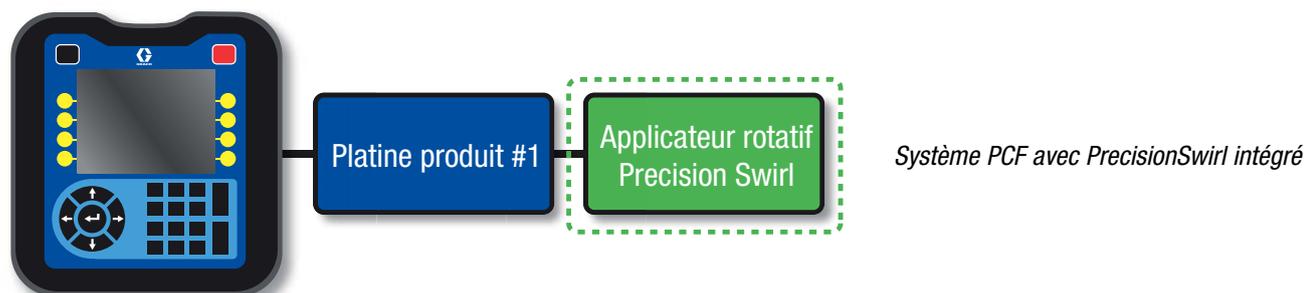
Prenez le contrôle total de votre process

Le Centre de commande peut piloter de multiples platines produit

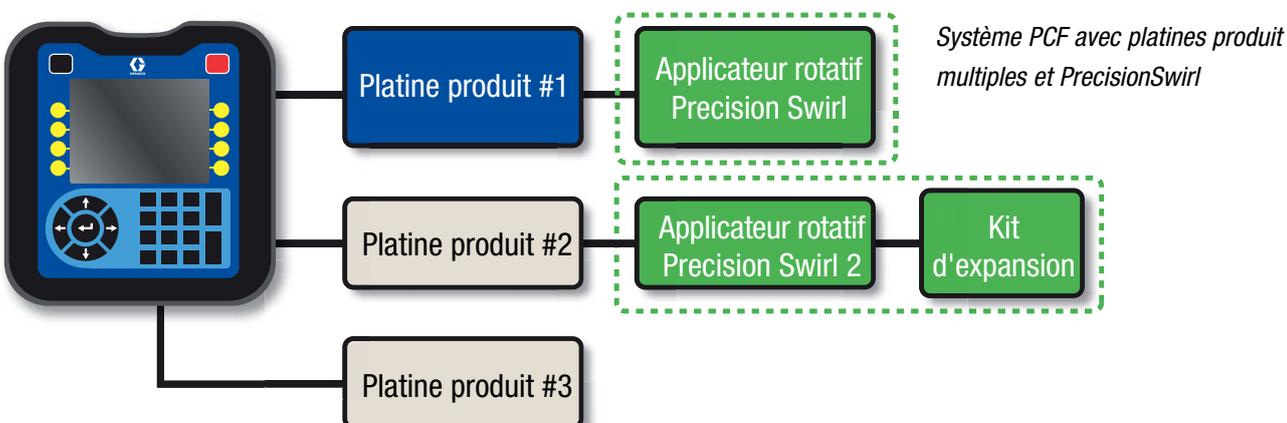


- Contrôle chaque platine produit de manière indépendante
- Capable de piloter plusieurs platines produits : jusqu'à quatre avec des modules de communication Gateway et jusqu'à deux en module Gateway discrets
- Contrôle jusqu'à 16 applicateurs différents

Le Centre de commande peut également contrôler la technologie PrecisionSwirl™



- Le PrecisionSwirl intégré permet un contrôle total dans un seul système



- Pilote des applicateurs PrecisionSwirl supplémentaires avec un kit d'expansion PrecisionSwirl optionnel

 Des platines produit supplémentaires sont disponibles en option et vendues séparément

 En option (vendu séparément)



Commandes avancées et intuitives

Le Centre de commande contient les éléments électroniques de communication avec la platine produit. Son interface opérateur est facile à utiliser et peut être détaché, pour plus de mobilité et de souplesse sur site industriel.

- Elle surveille la quantité de produit distribuée à chaque cycle
- Elle vous permet de modifier les valeurs du système ou d'effectuer de simples tests sans avoir à reprogrammer le robot
- Fournit les diagnostics système ce qui vous aide à détecter les problèmes plus facilement

Les modes de commande comprennent :

- Régulation mode cordon – mesure le débit et la pression afin d'avoir une taille de cordon constante
- Complètement ouvert – ouvre le régulateur pour faire re-circuler le produit
- Distribution mode dosage – contrôle de volumes spécifiques pour le remplissage de cartouches ou le dépotage
- Régulation de mode pression – contrôle la pression de sortie du régulateur lorsqu'un débitmètre n'est pas utilisé

Un port USB intégré qui facilite le téléchargement des données

- Vous pouvez ainsi télécharger les données de production et enregistrer les tâches et les erreurs sur une clé USB pour l'analyse ultérieure
- Elle vous permet de sauvegarder des listes de paramètres précieux

La platine produit assure une distribution précise du produit

Le système de dosage de la platine produit surveille le débit et le corrige en permanence en fonction des variations de pression et de débit.

Il utilise des débitmètres et des capteurs de pression qui fonctionnent en boucle fermée, pour apporter des corrections instantanées en permanence afin de garantir une distribution précise.

Graco propose de combiner les régulateurs de pression produit et les débitmètres en six configurations. Ainsi nous pouvant répondre à une large gamme de produits épais à température ambiante ou à chaud.



Spécifications et références de commande

La technologie PrecisionSwirl pour une distribution régulière du produit

La technologie PrecisionSwirl peut à présent être programmée au sein du système de contrôle de débit PCF, directement via l'interface opérateur, pour une intégration aisée avec votre automate.

- Permet d'appliquer un jet circulaire uniforme avec des bords nets et propres
- Assure une configuration de cordons ouverts ou fermés, larges ou étroits
- Réduit les périodes d'arrêt grâce à un faible bouchage des buses
- Simplifie la programmation robotique pour les changements de direction
- Une buse orbitale permet d'appliquer du produit sur les surfaces verticales et horizontales
- Élimine les reprises et les nettoyages manuels

Caractéristiques techniques - PrecisionSwirl

Tension d'alimentation	Contrôle MID propriétaire du moteur
Vitesse minimum du moteur	6 600 t/mn
Régime moteur maximum	24 000 t/mn
Pression de service maximum	241 bars
Entrée produit	Raccord tournant femelle JIC 3/4-16-à 37°
Pièces en contact avec le produit	Acier inox, alliage au nickel, alliage de brasage, époxy, caoutchouc EPDM
Niveau de bruit	Niveau sonore – 67 dBA
Poids	0,7 kg

Matrice de sélection du Système de contrôle de débit PCF

PF 2 4 3 1	Identifiant du produit PF = débit continu et précis	
→	Styles/taille	Nombre de styles
	1	2 (1 purge et 1 style programmé)
	2	16 (1 purge et 15 styles programmés)
	3	256 (1 purge et 255 styles programmés)
→	Platine produit	Régulateurs
	1	Cartouche
	2	Mastic
	3	Cartouche
	4	Mastic
	5	Mastic chauffé
	6	Mastic chauffé
7	Cartouche	
→	Port	Volucompteurs
	0	Néant
	1	Haute résolution
	2	Haute résolution
	3	Débitmètre chauffant, résolution normale
4	Néant	
		Ultra-haute résolution
→	Tension	Protocole (câble d'interface non compris)
	0	Gateway discret
	1	Dispositif/Réseau
	2	EtherNet/IP
	3	PROFIBUS
		PROFINET
		Tension
		gateway 100-40 V CA
		24 VCC
		100-240 V CA avec Precision Swirl intégré
		240 VCC avec Precision Swirl intégré



Spécifications du Système de contrôle de débit PCF

Débits minimum*

.....	6 cc/minute avec le débitmètre ultra-haute résolution à engrenage hélicoïdal
.....	25 cc/minute avec le débitmètre haute résolution à engrenage hélicoïdal
.....	50 cc/minute avec le débitmètre chauffant à engrenage hélicoïdal

Débits maximum*

.....	4 000 cc/minute avec le débitmètre ultra-haute résolution à engrenage hélicoïdal
.....	7 500 cc/minute avec le débitmètre haute résolution à engrenage hélicoïdal
.....	22 500 cc/minute avec le débitmètre chauffant à engrenage hélicoïdal
.....	37 500 cc/minute avec un débitmètre séparé

Pression de service produit maximum

pression d'alimentation de la platine produit	régulateur à cartouche : 414 bars
pression d'alimentation de la platine produit	régulateur de mastic : 345 bars
en sortie du régulateur	310 bars
en sortie du régulateur	avec éléments de chauffage électrique 241 bars

Pression de service produit minimale

en sortie du régulateur	7 bars
-------------------------------	--------

Plage de pression d'alimentation pneumatique

Filtration nécessaire de 4,1 à 8,3 bars 10 microns

Filtration produit nécessaire

500 microns (30 mailles) minimum

Spécifications du Système de contrôle de débit PCF - suite

Plage de viscosité des produits*	.....jusqu'à 1 000 000 cps avec le débitmètre à engrenage hélicoïdal
Dose minimale distribuée	.....<1 cc débitmètre à engrenage hélicoïdal ultra-haute résolution
	.....6 cc avec le débitmètre à engrenage hélicoïdal
	.....3 cc avec le débitmètre haute résolution à engrenage hélicoïdal
Pièces en contact avec le produit et panneaux produit	
Acier inoxydable 303, 304, 321, 17- 4 ;	..... carbure de tungstène, PTFE, acier, fluoroélastomère
Alimentation électrique nécessaire	
100-240 VCA	..... Ampérage pleine charge 1,4 A, fusibles 2,5 A
24 VCC	..... Ampérage pleine charge 4 A, fusibles 4 A
Plage de tension d'alimentation	
100-240 VCA (valeur nominale)	..... 100 - 240 VCA, 50-60 Hz., monophasé
Plage de températures de service	
Automate	..... 4° à 49°C
Platine produit	..... avec chauffage : 4 ° à 204 °C
	..... ambiant : 4° à 49°C
Hygrométrie de service	..... 0 à 90 % sans condensation
Manuels	..... 3A1935, 3A2098

* Les débits et viscosités sont estimés approximativement. Les débits chutent à mesure que la viscosité augmente. Les produits sont susceptibles de cisailer quand ils sont sous pression. Dans le cas de nouvelles applications ou de nouveaux produits, il faut toujours procéder à des essais pour déterminer le dimensionnement des tuyauteries et le choix des équipements. Consultez votre distributeur Graco agréé pour d'autres fonctionnalités.

Référence pour platines produit multiples

RÉGULATEUR	VOLUCOMPTEUR	STYLES	RÉFÉRENCE		
Cartouche	Néant	2	24B959		
		16	24K802		
		256	24K809		
	Haute résolution (pour des débits supérieurs à 22 cc par minute)	Néant	2	24B958	
			15	24K801	
			256	24K808	
		Ultra-haute résolution (pour des débits inférieurs à 25 cc par minute)	Néant	2	24J873
				16	24K807
				256	24K814
Mastic	Néant	2	24B961		
		16	24K804		
		256	24K811		
	Haute résolution	Néant	2	24B960	
			16	24K803	
			256	24K810	
Mastic chauffé	Néant	2	24C901		
		16	24K806		
		256	24K813		
	Débitmètre chauffant, résolution normale	Néant	2	24B962	
			16	24K805	
			256	24K812	

Remarque : la vente indépendante de platines produit, inclue le câble CAN de 15 m.

Kits d'expansion PrecisionSwirl

Les kits d'expansion PrecisionSwirl incluent un câble CAN de 6 m pour se connecter au Centre de commande. L'applicateur rotatif PrecisionSwirl et le câble du moteur doivent être commandés séparément.

- 16M350 Kit d'expansion pour alimentation CA
- 16M351 Kit d'expansion pour alimentation CC

Câbles CAN

121201	Câble, flexibilité standard, 6 m	123342	Câble, haute flexibilité, 6 m
121228	Câble, flexibilité standard, 15 m	123343	Câble, haute flexibilité, 6 m
123341	Câble, flexibilité standard, 40 m	123344	Câble, haute flexibilité, 40 m

Accessoires du système PCF

255468	Tour lumineuse	120010	Régulateur V/P
16M100	Débitmètre activé, clef de programme 2 styles	121806	Câble, solénoïde de distribution, 0,5 m
16M101	Débitmètre désactivé, clef de programme 2 styles	123846	Câble, débitmètre, 2 m avec câbles volants – utiliser avec 150887
16M102	Débitmètre activé, clef de programme 16 styles	24B693	Kit de dérivation quatre pistolets
16M103	Débitmètre désactivé, clef de programme 16 styles	24B694	Kit, câble de commande
16M104	Débitmètre activé, clef de programme 256 styles	258334	Solénoïde de distribution
16M105	Débitmètre désactivé, clef de programme 256 styles		



À PROPOS DE GRACO

Fondé en 1926, Graco est un des leaders mondiaux dans le domaine des composants et des systèmes d'application 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.

La réussite de la société repose sur son engagement inébranlable envers 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 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 veut continuer 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 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.
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 spécifications et illustrations contenues dans la présente brochure reposent sur les données produites 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.



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

©2012 Graco BVBA 340305FR Rév. B 12/12 Imprimé en Europe.
Les autres noms ou marques de fabrique cités dans le présent document le sont à des fins d'identification et appartiennent à leurs propriétaires respectifs.