



# Therm-O-Flow<sup>®</sup>

Ensembles de dépose de colle Hot Melt



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

# Therm-O-Flow. Pour l'intégralité des produits épais à chaud. À tout moment.

## Une technologie innovante sur le marché

Grâce à leur capacité de débit extrêmement élevée, les ensembles de dépose de colle Hot Melt Therm-O-Flow® Graco constituent des systèmes industriels ultra performants sur le marché.

La régulation avancée de la température du Therm-O-Flow élimine pratiquement tous les risques de surchauffe de produit, ce qui permet d'obtenir une meilleure qualité d'adhérence et de réduire le nombre de reprises résultant du produit endommagé.

Graco offre une gamme complète d'ensembles de dépose de colle Hot Melt Therm-O-Flow et de systèmes de distribution « au point d'utilisation », chacun pouvant être configuré pour s'adapter à votre application spécifique.



Six points de raccordement destinés aux douze zones de chauffe définies par le client

### Sondes de niveaux bas/vides

Équipement standard sur chaque système. Les sondes étant réglables, vous ne tomberez jamais à court de produit par surprise.

### Module d'affichage évolué

Les écrans de contrôle faciles à utiliser et reposant sur des graphiques réduisent les temps de formation. Grâce au téléchargement de données, vous disposez d'un meilleur contrôle du process.

### Dépressurisation d'air du fût intégrée

Réduction des périodes d'arrêt grâce au remplacement facile des fûts.

### Contrôle précis de la température

Assure des procédés cohérents avec un contrôle précis de la température jusqu'à un maximum de douze zones de chauffe définies par le client.

### Commandes pneumatiques faciles d'accès

Permet de contrôler le moteur, l'élevateur et la purge d'air indépendamment.



### Tour lumineuse en option

Permet à l'utilisateur de connaître l'état du dépoteur à distance, en indiquant la disponibilité du système, les alarmes et les avertissements.

### Merkur® et NXT® Technologie des moteurs pneumatiques

Permet un fonctionnement silencieux, fiable et efficace, et fournit la quantité d'énergie adéquate en fonction de l'application.

### Gros vérins d'élevateur

Augmentent les fonctions de charge de la pompe et le débit pour les produits à haute viscosité.

### Pompe Check-Mate® Severe-Duty™

Pour une circulation du produit fiable, durable et sans encombre.

### Plateau chauffant

Les options suivantes : lisse, à ailettes ou Mega-Flo offrent une capacité de fusion élevée et sont faciles d'entretien.

### Kit roulettes

Les roulettes faciles à manipuler sont vendues sous la forme de kit pour équiper le système 20 litres.

Therm-O-Flow 200 (200 litres)

# Améliorez votre productivité et vos capacités de débit

## Applications :

- Vitrage isolant
- Intérieurs d'automobile
- Laminage RV
- Fabrication de glaces
- Fabrication de câbles
- Assemblage de mobilier
- Doublage de portes
- Reliure de livres
- Fabrication de rubans et d'étiquettes
- Panneaux solaires
- Colle de résine
- Composites évolués
- Et bien d'autres applications...

## Produits :

- Caoutchouc butyle
- Résines époxy
- Éthylène vinyle acétate (EVA)
- Polyamide
- Polyuréthane réactif (PUR)
- Colles autocollantes (PSA)
- Polyisobutylène (PIB)
- Mélanges de résines préimprégnées
- Mastics à chaud à moyenne température
- Et bien d'autres produits...



Therm-O-Flow 20 (20 litres)

## Pourquoi choisir le Therm-O-Flow ?

### Amélioration de l'efficacité des procédés

- La gestion automatique d'inversion de fût élimine les périodes d'arrêt grâce aux unités en tandem – votre production n'est donc pas interrompue lorsque vous changez les fûts ou les bidons
- Les capteurs émettent un signal pour indiquer le niveau de fût bas ou de fût vide et la nécessité d'ajouter du produit
- Les presse-étoupes de la pompe et les joints de plateau constituent les seuls composants sujets à l'usure du Therm-O-Flow et ils peuvent être remplacés en moins d'une heure
- La nouvelle conception des joints et de la tige de la pompe permet d'espacer les cycles de maintenance (au moins sept fois moins fréquents)
- Les plateaux chauffants comportent des réchauffeurs coulés qui n'ont pas besoin d'être remplacés
- Les compteurs de produit simplifient la programmation de la maintenance préventive

### Amélioration de la capacité de la production

- Le plateau Mega-Flo™ associe une plus grande capacité de débit à une réduction des pertes produit par rapport au plateau à ailettes standard
- Suppression des longues périodes de fonte des résines à haute viscosité ou solides dans un four – le système permet de faire fondre les résines à la demande, selon vos besoins
- Démarrage quotidien automatique sans temps d'attente – le Therm-O-Flow est prêt lorsque le changement démarre
- Utilisation des données de fonctionnement téléchargeables pour contrôler votre process, ce qui réduit les périodes d'arrêt imprévues et accroît l'efficacité du process

### Réduction des coûts énergétiques

- L'abaissement de la température de consigne permet d'économiser de l'énergie pendant les arrêts de production et d'éviter la carbonisation du produit
- Les dispositifs d'arrêt en cas d'inactivité permettent de réduire les frais énergétiques et d'empêcher la carbonisation du produit tout en assurant la sécurité

### Soutien des initiatives environnementales

- Le contrôle intégré anti-emballement permet de désactiver automatiquement le système d'alimentation en cas de panne des composants ou de fût vide
- En fonctionnement, le silencieux moteur pneumatique NXT émet un niveau sonore d'environ 87 décibels

## Plateau Mega-Flo : Capacité de débit la plus performante du secteur

Le plateau breveté Mega-Flo pour les fûts de 200 litres assure une fusion régulière et un débit de produit constant, qu'importe le produit utilisé

- La conception de plaque convexe permet de consommer moins de produits et de réaliser des économies
- Plateaux revêtus de PTFE anti-adhésif pour un entretien plus facile
- Joints racleurs renforcés pour protéger les produits sensibles à l'humidité
- Fusionne facilement avec le produit le plus épais

## Plateaux lisses

- La surface lisse favorise une chauffe uniforme et réduit la dégradation des produits
- Idéal pour des produits plus onéreux avec de faibles débits



200 litres



20 litres

## Plateaux à ailettes

- Offre la capacité de fusion la plus élevée pour le haut débit et les produits à fusion difficile



200 litres



20 litres

## Intuitif et facile à utiliser

### Module d'affichage évolué

- Affichage des températures de consigne et des températures réelles pour un maximum de douze zones par système (24 zones en tandem)
- Écran avec code couleur pour indiquer lorsque chaque zone est prête
- Mot de passe pour protéger les paramètres de configuration importants
- Remise à zéro possible du compteur afin de superviser la distribution quotidienne du produit et des tâches
- Téléchargement possible vers une clé USB du suivi des produits et des diagnostics du système
- Programme de maintenance préventive programmable
- Langues prises en charge : anglais, espagnol, allemand, français, chinois, japonais, portugais, italien et coréen

### Conception pour un entretien facile

- L'autodiagnostic intégré et la conception pratique accélèrent et facilitent l'entretien
- Des alarmes faciles à lire sont émises lorsque la température est trop élevée ou trop basse, lorsque le niveau du fût est bas ou lorsque le fût est vide, en cas d'emballement, etc.

### Automates programmables pour l'intégration

- La fonction d'E/S discrète fournit des entrées et des sorties de commande à distance pour une intégration à d'autres équipements automatisés



# Une gamme complète de systèmes Therm-O-Flow

Quelle que soit l'application, Graco possède un ensemble de dépose de colle Hot Melt adapté



## Therm-O-Flow 200

- Le dernier né des systèmes hot melt
- Meilleure capacité de débit de tout le secteur<sup>†</sup>
- Contrôle précis de la température de quatre, de huit ou encore de douze zones de chauffe définies par le client
- Unité principale facile à intégrer à un deuxième Therm-O-Flow 200 ou à un Therm-O-Flow 20 pour un fonctionnement en tandem (jusqu'à 24 zones de chauffe définies par le client)
- Possibilité de combiner plusieurs systèmes Therm-O-Flow 200 en parallèle pour des débits encore plus élevés



## Therm-O-Flow 20

- Idéal pour les applications de 20 litres tant à haut débit qu'à faible débit
- Contrôle précis de la température de quatre, de huit ou encore de douze zones de chauffe définies par le client
- Unité principale facile à intégrer à un deuxième Therm-O-Flow 200 ou à un Therm-O-Flow 20 pour un fonctionnement en tandem (jusqu'à 24 zones de chauffe définies par le client)
- Encombrement réduit pour vous permettre d'installer un système à proximité de l'application (1 x 1 m environ)

<sup>†</sup>Système testé et évalué par rapport au principal concurrent utilisant du butyle et de la PSA

## Une meilleure performance, des capacités de fusion plus élevées

La technologie avancée du moteur pneumatique associée à une pompe à piston puissante et à la conception de plateau brevetée permettent d'obtenir des capacités de débit jusqu'à 200 % supérieures à celles des systèmes concurrents.

MODÈLE	STYLE DE POMPE	TAILLE DU CONTENEUR	CAPACITÉ DE FUSION MAXIMALE	DÉBIT MAXIMUM	VISCOSITÉ
Therm-O-Flow 20	2 billes (15:1)	20 litres (5 gallons)	0,6 kg/mn* (1,3 lb/mn)	4 kg/mn* (9 lb/mn)	Faible à moyenne
Therm-O-Flow 20	Check-Mate Palette d'amorçage	20 litres (5 gallons)	0,7 kg/mn* (1,5 lb/mn)	5,4 kg/mn* (12 lb/mn)	Basse à très élevée
Therm-O-Flow 200 avec plateau Mega-Flo**	Check-Mate Palette d'amorçage	200 litres	5 kg/mn* (11 lb/mn)	5,4 kg/mn* (12 lb/mn)	Basse à très élevée

\* En fonction du type de produit. Les résultats dépendent de la PSA type. \*\* Autres plateaux disponibles.

# Chauffage de la résine au point d'utilisation

## Aperçu du secteur : applications portant sur les composites évolués

La demande pour les composites évolués ne cesse de croître à l'échelle internationale. Le secteur désire des régimes plus élevés avec des capacités supérieures ; il se tourne alors vers les résines à séchage rapide pour améliorer la vitesse du process.

## Avantages du chauffage de la résine au point d'utilisation

### 1. Chauffage de la quantité dont vous avez besoin, quand vous en avez besoin

Le Therm-O-Flow assure un contrôle thermique précis portant sur chaque zone de chauffe.

### 2. Réduction des pertes de résine

Grâce au Therm-O-Flow, vous n'avez plus besoin d'utiliser des fours traditionnels ou des réchauffeurs de fûts, responsables de la dégradation des produits en raison du vieillissement thermique.

### 3. Amélioration de la logistique

Le Therm-O-Flow distribue le produit directement dans les systèmes de dosage et de contrôle de débit ; vos résines conditionnées thermiquement sont donc prêtes « au moment opportun ».

### 4. Temps de cycle plus rapides

Les fabricants sont à même d'utiliser des résines à séchage rapide innovantes pour réduire les temps de séchage : un besoin essentiel pour la production de masse à régime élevé.



# Caractéristiques techniques

	THERM-O-FLOW 200 (TOUTES DIMENSIONS)	THERM-O-FLOW 20 (23:1, 36:1, 70:1)	THERM-O-FLOW 20 (15:1)
<b>Surface utile du bas de pompe</b>			
Merkur® et NXT®	8 cm <sup>2</sup> (1,24 po <sup>2</sup> )	8 cm <sup>2</sup> (1,24 po <sup>2</sup> )	
President®			
<b>Volume par cycle</b>			
Merkur® et NXT®	192 cm <sup>3</sup> (11,7 po <sup>3</sup> )	192 cm <sup>3</sup> (11,7 po <sup>3</sup> )	
President®			
<b>Débit de produit à 60 cycles/mn</b>			
	10,6 l/mn (2,8 g/mn)	10,6 l/mn (2,8 g/mn)	3,41 l/mn (0,9 g/mn)
<b>Pression de service produit maxi</b>			
T15 (President® 4,25")			125 bars (1 800 psi, 12,6 MPa)
T23 (Merkur® 6")	159 bars (2 300 psi, 15,9 MPa)	159 bars (2 300 psi, 15,9 MPa)	
T36 (Merkur® 7,5")	207 bars (3 000 psi, 20,7 MPa)	207 bars (3 000 psi, 20,7 MPa)	
T70 (NXT 6500)	207 bars (3 000 psi, 20,7 MPa)	207 bars (3 000 psi, 20,7 MPa)	
<b>Pression d'entrée d'air max. (pompes)</b>			
T15 (President® 4,25")			8,3 bars (120 psi, 0,8 MPa)
T23 (Merkur® 6")	7 bars (100 psi, 0,7 MPa)	7 bars (100 psi, 0,7 MPa)	
T36 (Merkur® 7,5")	5,7 bars (82 psi, 0,57 MPa)	5,7 bars (82 psi, 0,57 MPa)	
T70 (NXT 6500)	2,9 bars (43 psi, 0,29 MPa)	2,9 bars (43 psi, 0,29 MPa)	
<b>Température de service max. de la pompe</b>			
	204 °C (400 °F)	204 °C (400 °F)	204 °C (400 °F)
<b>Surface utile du piston du moteur pneumatique</b>			
T15 (President® 4,25")			90 cm <sup>2</sup> (14 po <sup>2</sup> )
T23 (Merkur® 6")	182 cm <sup>2</sup> (28,3 po <sup>2</sup> )	182 cm <sup>2</sup> (28,3 po <sup>2</sup> )	
T36 (Merkur® 7,5")	285 cm <sup>2</sup> (44,2 po <sup>2</sup> )	285 cm <sup>2</sup> (44,2 po <sup>2</sup> )	
T70 (NXT 6500)	545 cm <sup>2</sup> (84,5 po <sup>2</sup> )	545 cm <sup>2</sup> (84,5 po <sup>2</sup> )	
<b>Course</b>			
	120 mm (4,75")	120 mm (4,75")	102 mm (4")
<b>Raccord d'entrée d'air</b>			
	3/4" npsm(f)	3/4" npsm(f)	3/4" npsm(f)
<b>Taille sortie produit de la pompe</b>			
Merkur® et NXT®	1" npt	1" npt	
President			1/2" npt(f)
<b>Pièces en contact avec le produit</b>			
	Acier carbone ; laiton ; chrome ; zinc ; nickelage ; acier inoxydable (304, 316, 440, et 17-4 PH) ; acier allié ; fonte ductile ; PTFE	Identique au TOF 200	Acier carbone ; chrome
<b>Poids</b>			
	739 kg (1 630 lb)	381 kg (840 lb)	381 kg (840 lb)
<b>Hauteur (complètement relevé)</b>			
	279 cm (110")	187 cm (73,5")	187 cm (73,5")
<b>Encombrement (largeur x profondeur)</b>			
	1 498,6 x 939 mm (59 x 37")	1 016 x 914 mm (40 x 36")	1 016 x 914 mm (40 x 36")
<b>Manuel d'instructions</b>			
Therm-O-Flow 200	334130		
Therm-O-Flow 20		334129	
Therm-O-Flow 20 15:1			334129
Moteur pneumatique NXT du Therm-O-Flow	311238	311238	
Moteur pneumatique President			306982
Pompe à deux billes			307431
Bas de pompe Check-Mate 800	334127	334127	
Pistolet de distribution manuel Hot Melt	311209	311209	
Vannes de distribution automatique Therm-O-Flow	310538	310538	
Vannes de distribution automatique EnDure	309376	309376	
<b>Exigences applicables aux systèmes pneumatiques</b>			
Air comprimé (standard)	700-1 400 l/mn (25-50 scfm)	700-1 400 l/mn (25-50 scfm)	700-1 400 l/mn (25-50 scfm)
<b>Tension d'alimentation (suivant la sélection)</b>			
	220/240 V – triphasé – 50/60 Hz	220/240 V – triphasé – 50/60 Hz	220/240 V – triphasé – 50/60 Hz
	380/400 V – triphasé – 50/60 Hz	380/400 V – triphasé – 50/60 Hz	380/400 V – triphasé – 50/60 Hz
	470/490 V – triphasé – 50/60 Hz	470/490 V – triphasé – 50/60 Hz	470/490 V – triphasé – 50/60 Hz
	600 V – triphasé – 50/60 Hz	600 V – triphasé – 50/60 Hz	600 V – triphasé – 50/60 Hz
<b>Consommation maxi*</b>			
Avec le plateau Mega-Flo	30,2 KVa		
Avec le plateau standard	27,1 KVa	8,7 KVa	6,4 KVa
Avec le plateau lisse	27,1 KVa	8,7 KVa	6,4 KVa



## 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, la fabrication de classe mondiale et le service à la clientèle 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 Distribution BV  
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

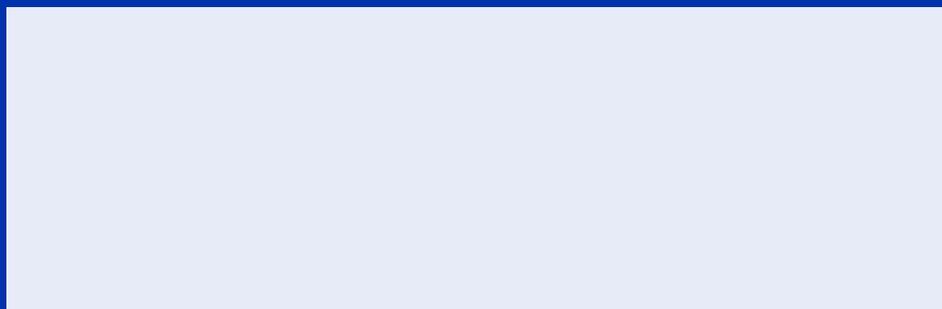
Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City, Japon 2240025  
Tél. : 81 45 593 7300  
Fax : 81 45 593 7301

### 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.



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