

# Therm-O-Flow<sup>®</sup>

Sistemas de fusión templada a granel



# Sistemas de fusión templada a granel Therm-O-Flow

## Control preciso de la temperatura

Los sistemas de suministro de Therm-O-Flow Warm Melt de Graco, diseñados específicamente para materiales de fusión templada y aplicaciones de acondicionamiento de la temperatura, garantizan un control térmico y un rendimiento superiores con un sistema fiable, fácil de usar y mantener. En lugar de invertir en una solución personalizada o en equipos diseñados para otras aplicaciones, los sistemas de suministro Therm-O-Flow Warm Melt de Graco ofrecen rendimiento y flexibilidad a un precio razonable.

### Sensores de nivel bajo/vacío

Estándar en cada sistema. Ajustable para que nunca se quede sin material de forma inesperada.

### Control preciso de la temperatura

Garantiza unos procesos uniformes gracias al control de temperatura preciso de hasta 32 zonas térmicas definidas

### Cilindros del elevador más grandes

Mejora la capacidad de carga de la bomba y el caudal con materiales de viscosidad alta

### Bomba Check-Mate®

Larga vida sin problemas y trasvase fiable del producto

### Inyección de aire al bidón integrada

Reduce el tiempo de inactividad y facilita el cambio de bidones

### Torre de luces opcional como accesorio.

Permite al operario conocer a distancia el estado del descargador de bidones, indicando la disponibilidad del sistema, alarmas y advertencias

### Módulo de pantalla avanzada (ADM)

Las pantallas de control con gráficos fáciles de usar reducen el tiempo de formación. Las descargas de datos permiten mejorar la supervisión y el control del proceso.

### Controles de aire de fácil acceso

Le permite controlar el motor, el elevador y el aporte de aire de forma independiente

### Opciones de bomba + plato

- Elija entre una bomba ambiente o calefactada y plato para una mayor flexibilidad de aplicación
- Minimiza los residuos de material y reduce los desechos.
- La junta del plato de una sola pieza es fácil de sustituir



**THERM-O-FLOW WARM MELT, 200 L (55 GAL)**

# Mejore su productividad y caudal

## Aplicaciones:

- Acristalamiento de ventanas
- Doble acristalamiento
- Fabricación de ventanas
- Interiores de automóviles
- Aplicaciones estructurales de automoción y BIW
- Fabricación de cables
- Montaje de muebles
- Laminación de puertas
- Fabricación de cintas adhesivas y etiquetas
- Paneles solares
- Compuestos avanzados
- Y más...

## Materiales:

- Masillas de fusión templada
- Uretanos
- Epóxicos
- Mezclas de resinas preimpregnadas
- Adhesivos estructurales
- Siliconas
- Cera de parafina
- Y otros...



**THERM-O-FLOW WARM MELT, 20 L (5 GAL)**

## ¿Por qué Therm-O-Flow?

### Mejora de la eficacia del proceso

- El intercambio eléctrico automático elimina el tiempo de inactividad con unidades en tándem: mantendrá la producción en marcha mientras cambia los bidones o los cubos
- Los sensores avisan cuando los bidones se están vaciando o cuando se vacían y necesitan más material
- Las juntas de cuello de la bomba y las juntas de los platos son los únicos componentes del sistema Therm-O-Flow que sufren desgaste y pueden cambiarse en menos de una hora
- Bases probadas Check-Mate disponibles en Severe Duty o MaxLife® estándar para ampliar la vida útil respecto a la oferta estándar

### Mejora de las opciones de aplicación

- Therm-O-Flow Warm Melt ofrece una mayor flexibilidad de aplicación al configurar aplicaciones complejas
- Elimina la necesidad de añadir controles térmicos: funda resinas a demanda, solo cuando lo necesite
- Arranque diario automático sin demora: Therm-O-Flow Warm Melt está lista cuando comienza el turno
- Utilice datos de funcionamiento descargables para supervisar y controlar su proceso, reduciendo el tiempo de inactividad no planificado y aumentando la eficiencia del proceso

### Ahorro de energía

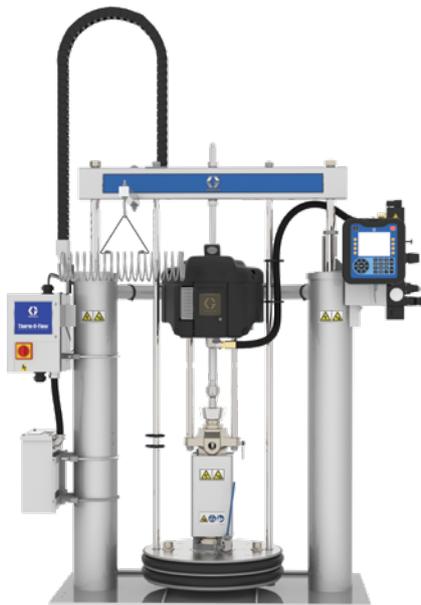
- El descenso controlado de temperatura permite ahorrar energía durante las paradas de producción y evita la carbonización del producto
- La parada por inactividad permite ahorrar costes de energía y evita la carbonización del producto

### Soporte a iniciativas medioambientales

- El control antiembalamiento integrado detiene el sistema de suministro automáticamente en caso de fallo en los componentes o de vaciado del bidón
- El silencioso motor neumático NXT emite unos 90 decibelios, mientras que otros motores equivalentes emiten hasta 103 decibelios

# Una línea completa de sistemas Therm-O-Flow

No importa cuál sea la aplicación,  
Graco tiene una solución de fusión templada a granel



## Therm-O-Flow Warm Melt, 200 L

- El sistema de suministro de fusión templada definitivo
- El mayor caudal del sector
- Ofrece un control preciso de la temperatura de las zonas térmicas para hasta 32 zonas
- La unidad principal se integra con una segunda unidad Therm-O-Flow Warm Melt para un funcionamiento en tándem (hasta 32 zonas térmicas definidas por el cliente con cajas de expansión)
- Combine varias unidades Therm-O-Flow Warm Melt en paralelo para unos caudales aún mayores



## Therm-O-Flow Warm Melt, 20 L y 60 L

- Perfecto para aplicaciones de 20 litros (5 galones) y de 60 litros (16 galones) en configuraciones de alto y bajo caudal
- Ofrece un control preciso de la temperatura de las zonas térmicas para hasta 32 zonas
- La unidad principal se integra fácilmente con una segunda unidad Therm-O-Flow Warm Melt para un funcionamiento en tándem (hasta 32 zonas térmicas definidas por el cliente)
- El tamaño compacto le permite colocar la unidad cerca de la aplicación [45" x 20" (114,3 x 50,8 cm) aprox.]

**Mejor rendimiento. Más zonas térmicas. Más configuraciones.**

Modelo	Estilo de bomba	Tamaño del bidón	Máx. zonas	Velocidad de ciclo	Viscosidad
Therm-O-Flow Warm Melt 20	Bomba Check-Mate con pistón de cebado	20 litros (5 galones)	32	60 CPM	Baja a alta
Therm-O-Flow Warm Melt 60	Bomba Check-Mate con pistón de cebado	60 litros (16 galones)	32	60 CPM	Baja a alta
Therm-O-Flow Warm Melt 200	Bomba Check-Mate con pistón de cebado	200 litros (55 galones)	32	60 CPM	Baja a alta

# Componentes del sistema de suministro Therm-O-Flow



Componentes principales	Boquilla	Válvulas dispensadoras	Mangueras dispensadoras	Reguladores de fluido*	Sistema de dosificación	Colector del tubo**	Mangueras de suministro	Bombas de suministro
Factores de selección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tamaño, forma y tipo de patrón de caudal de fluido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual</li> <li>- Neumática</li> <li>- Robotizado</li> <li>- Disparo</li> </ul> </li> <li>máxima</li> <li>Volumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viscosidad</li> <li>Volumen</li> <li>Longitud</li> <li>máxima</li> <li>Flexibilidad</li> <li>Compatibilidad con productos químicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viscosidad</li> <li>máxima</li> <li>Volumen</li> <li>Compatibilidad con productos químicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viscosidad</li> <li>máxima</li> <li>Caudal</li> <li>Puntos de dosificación</li> <li>Nivel de rellenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viscosidad</li> <li>máxima</li> <li>Emplazamiento</li> <li>Goteo</li> <li>Compatibilidad con productos químicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viscosidad</li> <li>Volumen</li> <li>Longitud</li> <li>máxima</li> <li>Compatibilidad con productos químicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tamaño del bidón</li> <li>Volumen</li> <li>Viscosidad</li> <li>Emplazamiento de la bomba</li> <li>Compatibilidad con productos químicos</li> </ul>
Opciones de equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boquillas</li> <li>Sugerencias</li> <li>Extensiones</li> <li>Escobillas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pistola mecánica</li> <li>Pistola neumática                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boquilla</li> <li>- Extrusión</li> <li>- Pulverización</li> <li>- Longitud</li> <li>- Orificio</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acero inoxidable</li> <li>Tubería JIC</li> <li>Mangueras flexibles                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- PTFE</li> <li>- Buna</li> <li>- Nylon</li> <li>- Antihumedad)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulador de másticos</li> <li>Válvula de compensación de la presión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control del volumen</li> <li>Flujo continuo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acero</li> <li>Acero inoxidable</li> <li>Tubería</li> <li>Tubos</li> <li>Tamaños</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acero inoxidable</li> <li>Tubería JIC</li> <li>Mangueras flexibles                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- PTFE</li> <li>- Buna</li> <li>- Nylon</li> <li>- "Moisture-Lok" (antihumedad)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pistón de cebado</li> <li>Bola doble</li> <li>Montado sobre elevador</li> <li>Rascadores sencillos o dobles</li> <li>Opciones de vaciado de bidones</li> <li>Cambio automático</li> </ul>

\*No se muestra: los reguladores de fluido son necesarios para las aplicaciones manuales. Para sistemas de dosificación automatizada son necesarios sistemas de medición.

\*\*No se muestra: el colector del tubo depende del material y la aplicación.

# Especificaciones técnicas

## Therm-O-Flow Warm Melt

Temperatura máxima de funcionamiento del fluido	158°F (70°C)
Velocidad de ciclo máxima del motor neumático	60 ciclos por minuto
Tamaño de la entrada de aire (sistema de suministro)	3/4" npt (f)
Sonido de motor neumático	90 dBA a 100 psi
Rango de temperaturas ambiente de funcionamiento (Sistema de suministro)	32–120°F (0–49°C)

## Presión máxima de trabajo

36:1	3600 psi (28 MPa, 276 bar)
68:1	6800 psi (34 MPa, 375 bar)

## Materiales húmedos del plato

5 galones (20 litros)	Hierro dúctil niquelado por vía química, EPDM, aluminio recubierto de PTFE, aluminio 6061, Buna, Viton, acero galvanizado, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4
16 galones (60 litros)	Hierro dúctil niquelado por vía química, EPDM, aluminio recubierto de PTFE, aluminio 6061, Buna, Viton, acero galvanizado, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4
200 litros (55 galones)	Aluminio fundido 319, EPDM, acero al carbono galvanizado, acero inoxidable 17-4

## Requisitos eléctricos

Calefactada, 20 litros (5 galones), 60 litros (16 galones)	200-240 V CA, monofásica, 50/60 Hz, 19 A 200-240 V CA, trifásica, 50/60 Hz, 8 A 380-420 V CA, trifásica (YN), 50/60 Hz, 8 A 480 V CA, trifásica (Δ), 50/60 Hz, 4 A
Ambiente, 20 litros (5 galones), 60 litros (16 galones)	200-240 V CA, monofásica, 50/60 Hz, 16 A 200-240 V CA, trifásica, 50/60 Hz, 8 A 380-420 V CA, trifásica (YN), 50/60 Hz, 8 A 480 V CA, trifásica (Δ), 50/60 Hz, 4 A
200 litros (55 galones), Calefactado	200-240 V CA, monofásica, 50/60 Hz, 28 A 200-240 V CA, trifásica, 50/60 Hz, 16 A 380-420 V CA, trifásica (YN), 50/60 Hz, 16 A 480 V CA, trifásica, 50/60 Hz, 8 A
200 litros (55 galones), ambiente	200-240 V CA, monofásica, 50/60 Hz, 16 A 200-240 V CA, trifásica, 50/60 Hz, 8 A 380-420 V CA, trifásica (YN), 50/60 Hz, 8 A 480 V CA, trifásica (Δ), 50/60 Hz, 4 A

## Tamaño de salida de fluido

Check-Mate 200	1" npt (f)
----------------	------------

## Presión máxima de entrada de aire, sistema de suministro

5 galones (20 litros)	1.0 MPa (10 bar, 150 psi)
16 galones (60 litros)	1.0 MPa (10 bar, 150 psi)
200 litros (55 galones)	120 psi (0,9 MPa, 9 bar)

## Selección del sistema Therm-O-Flow Warm Melt

El sistema de Therm-O-Flow Warm Melt ofrece flexibilidad a la hora de configurar un sistema completo que satisfaga sus necesidades específicas. Esto incluye distintas combinaciones de la bomba, tamaños de elevador, plato, interfaz y opciones de potencia.

WM CX X X X

WM = Sistema Therm-O-Flow Warm Melt

### Opciones de la bomba Check-Mate

	Tamaño	Material de la bomba	Calefactado/ambiente
C1	36:1	CS	Ambiente*
C2	36:1	CS	Calefactado, ≤ 158 F°
C3	36:1	CM	Ambiente*
C4	36:1	CM	Calefactado, ≤ 158 F°
C5	68:1	CS	Ambiente*
C6	68:1	CS	Calefactado, ≤ 158 F°
C7	68:1	CM	Ambiente*
C8	68:1	CM	Calefactado, ≤ 158 F°

### Opciones de elevadores

	Nombre	Tamaño del elevador	Tamaño del bidón
1	D60	3 pulg.	5 gal (20 L)
2	D200	3 pulg.	55 gal (200 L)
3	D200s	6.5 pulg.	55 gal (200 L)

### Opciones del plato y la junta

	Tamaño del plato	Material del plato	Material del sello	Rascador	Calefactado/ambiente
A	5 gal (20 L)	CST/AL	EPDM	Anillo simple	Ambiente
B	5 gal (20 L)	CST/AL	EPDM	Anillo simple	Calefactado, ≤ 158 F°
C	16 gal (60 L)	CST/AL	Nitrilo revestido con PTFE	Simple liso	Ambiente
D	16 gal (60 L)	CST/AL	Nitrilo revestido con PTFE	Simple liso	Calefactado, ≤ 158 F°
F	55 gal (200 L)	AL	EPDM	Doble anillo	Ambiente
G	55 gal (200 L)	AL	EPDM	Doble anillo	Calefactado, ≤ 158 F°

### Interfaz / Opciones de alimentación

Un sistema sin opción ADM solo se utiliza como parte de un sistema en tándem

	Tamaño del plato	Alimentación
1	ADM	240 V
2	ADM	480 V
3	Sin ADM	240 V
4	Sin ADM	480 V

### LEYENDA:

Acero carb. = Severe Duty de acero al carbono

CM = MaxLife® de acero al carbono

CST/AL = Acero al carbono/aluminio

AL = Aluminio

\* Cuando el sistema está configurado con una bomba ambiente, solo está disponible un plato ambiente. Una bomba ambiente permite zonas térmicas de accesorios adicionales.



## ACERCA DE GRACO

Graco se fundó en 1926 y es una de las principales empresas mundiales en sistemas y componentes para la manipulación de fluidos. Los productos de Graco mueven, miden, controlan, dispensan y aplican una amplia variedad de líquido y materiales viscosos utilizados para la lubricación de vehículos y en instalaciones comerciales e industriales.

El éxito de la empresa se basa en su inquebrantable compromiso para conseguir la excelencia técnica, una fabricación de primera calidad y un inigualable servicio de atención al cliente. Trabajando en estrecha colaboración con distribuidores especializados, Graco ofrece sistemas, productos y tecnología que están considerados como norma de calidad en una amplia gama de aplicaciones para la manipulación de fluidos incluidos los acabados aerográficos, los recubrimientos protectores y la circulación de pinturas y lubricantes, sellantes y adhesivos, así como equipos de accionamiento eléctrico para contratistas. Las investigaciones en curso de Graco sobre el control y la administración de fluidos seguirán proporcionando soluciones innovadoras a un mercado mundial cada vez más diverso.

## SEDES DE GRACO

### DIRECCIÓN POSTAL

P.O. Box 1441  
Mineápolis, MN 55440-1441  
(Estados Unidos)  
Tel.: 612-623-6000  
Fax: 612-623-6777

### AMÉRICA

#### MINNESOTA

Sede mundial  
Graco Inc.  
88-11th Avenue N.E.  
Mineápolis, MN 55413  
(Estados Unidos)

### EUROPA

#### BÉLGICA

Centro Europeo de Distribución  
Graco Distribution BV  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen  
Bélgica  
Tel.: 32 89 770 700  
Fax: 32 89 770 777

### ASIA-PACÍFICO

#### AUSTRALIA

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

#### CHINA

Graco Fluid Equipment  
(Shanghai) Co.,Ltd  
Building 7, No. 1-2,  
Wenshui Road 299  
Jing'an District  
Shanghai 200436  
P.R. China  
Tel: 86 512 6260 5711  
Fax: 86 21 6495 0077

### 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

### JAPÓN

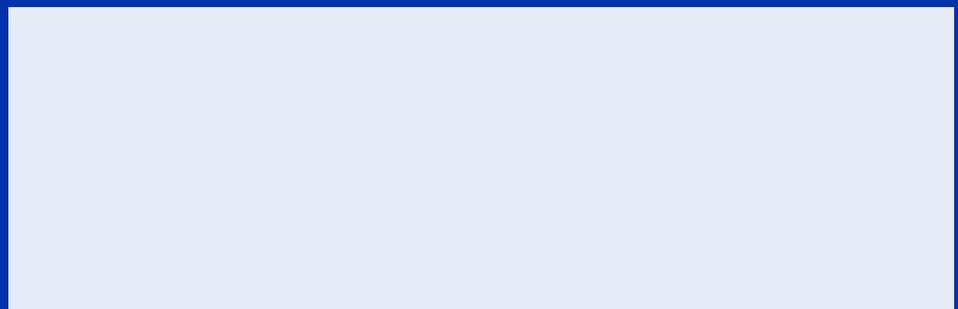
Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City (Japón) 2240025  
Tel.: 81 45 593 7300  
Fax: 81 45 593 7301

### COREA

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

Todos los datos escritos y visuales contenidos en este documento se basan en la información de producto más reciente en el momento de la publicación. Graco se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Graco cuenta con la certificación ISO 9001.



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