



Therm-O-Flow®

Системы подачи для высокотемпературных материалов
для промышленного применения



ПРОВЕРЕННОЕ КАЧЕСТВО. ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

Therm-O-Flow. Использование для широкого спектра высокотемпературных материалов. В любое время.

Новые технологии

Благодаря своей высокой производительности, система подачи высокотемпературных материалов Therm-O-Flow[®], компании Graco, занимает лидирующую позицию среди представленных на рынке аналогов, предназначенных для промышленного применения.

Усовершенствованная система контроля температурного режима позволяет установке Therm-O-Flow исключить вероятность перегрева материала, что способствует улучшению адгезии и предотвращает необходимость повторного нанесения, вызванного деградацией материала.

Компания Graco предлагает полную линейку систем подачи и нанесения Therm-O-Flow – каждая из которых может быть сконфигурирована с учетом Ваших требований.



В установке присутствуют шесть точек подключения для двенадцати зон нагрева, определенных заказчиком



Датчики отсутствия/ низкого уровня материала

Стандартно устанавливаются на каждую систему. Регулируемые Вами, что позволяет исключить вероятность неожиданного заканчивания материала.

Усовершенствованный модуль управления (ADM)

Наличие простых в эксплуатации графических экранов управления позволяет значительно сократить время, затрачиваемое на обучение. Возможность выгрузки информации для легкого мониторинга и лучшего контроля рабочего процесса.

Интегрированная система подачи воздуха для легкого извлечения прижимной плиты

Позволяет сократить время простоев оборудования за счет простоты и оперативности замены бочки.

Точный контроль температурного режима

Позволяет обеспечить непрерывность рабочего процесса с точным контролем температурного режима до 12 выбранных зон нагрева.

Удобно расположенные элементы пневмоуправления

Позволяют контролировать работу мотора, рамы, а также подачу воздуха для извлечения плиты независимо друг от друга.

Сигнальная стойка (приобретается отдельно)

Позволяет оператору на расстоянии получать информацию о состоянии системы подачи, отображая степень готовности к работе, сообщения о задержках и предупреждениях.

Merkur[®] и NXT[®] Технология пневмодвигателей

Обеспечивает тихую, надежную и эффективную работу при достаточном уровне мощности.

Большие цилиндры рамы

Увеличивают загрузку насоса и производительность при работе с высоковязкими материалами.

Насос Severe-Duty™ Check-Mate[®]

Для бесперебойного и надежного перекачивания материала.

Нагреваемая прижимная плита

Гладкие, ребристые или Mega-Flo. Позволяют обеспечить высокую скорость плавления и простоту очистки.

Комплект колес для основания

Комплект колес для легкого перемещения установки под 20 л тару.

Therm-O-Flow 200 л

Повысьте Вашу производительность

Применение:

- Вторичная герметизация стеклопакетов
- Салоны автомобилей
- RV ламинирование
- Изготовление окон
- Производство кабелей
- Сборка мебели
- Ламинирование дверей
- Изготовление книжного переплета
- Производство липкой ленты и этикеток
- Производство панелей солнечных батарей
- Конструкционная склейка
- Высококачественные композиционные материалы
- И многое другое...

Материалы:

- Бутилкаучук
- Эпоксидные материалы
- Этилен-винил-ацетат (EVA)
- Полиамид
- Химически активный полиуретан (PUR)
- Контактный клей (PSA)
- Полиизобутилен (PIB)
- Полимерные смеси для изготовления препрегов
- Нагреваемые герметики
- И прочее...

Почему именно Therm-O-Flow?

Повышение эффективности рабочего процесса

- Автоматическое электропереключение между насосами тандемной установки исключает задержки в рабочем процессе для замены емкостей с материалом
- Датчики нижнего уровня передают сигнал, информируя о недостаточном количестве материала
- Единственными изнашиваемыми компонентами системы Therm-O-Flow являются герметизированное уплотнение горловины насоса и уплотнение прижимной плиты, замена которых может быть произведена менее чем за один час
- Новые уплотнения и модернизированная конструкция штока насоса позволяет увеличить интервалы между техобслуживанием в семь и более раз
- Нагреваемые прижимные плиты оснащены литыми нагревательными элементами, которые не требуют замены – на них распространяется пожизненная гарантия
- Суммирующие счетчики позволяют упростить планирование профилактического обслуживания

Улучшение производительности

- Запатентованная конструкция плиты Mega-Flo™ позволяет обеспечить более высокую производительность и сократить потери материала по сравнению со стандартной прижимной плитой
- Исключает необходимость длительного плавления в печи твердых и высоковязких смол – плавление смол в случае необходимости, только тогда, когда это Вам необходимо
- Автоматическое начало работ без каких-либо задержек – система Therm-O-Flow готова к работе к началу рабочей смены
- Используйте выгружаемые эксплуатационные данные для мониторинга и контроля рабочего процесса, уменьшая время простоя оборудования и увеличивая эффективность работы

Сокращение затрат на энергопотребление

- Автоматическое понижение температуры во время производственных перерывов позволяет сократить энергопотребление и предотвратить обугливание материала
- Автоматически настраиваемое отключение оборудования в случае отсутствия активности позволяет сократить энергопотребление, обеспечить безопасность и предотвратить обугливание материала

Поддержка экологических инициатив

- Встроенная система защиты от работы в неуправляемом режиме автоматически останавливает систему подачи в случае поломки или отсутствия материала
- Уровень шума малошумного пневмомотора NXT составляет 87 децибел



Therm-O-Flow 20 л

Усовершенствованная система управления

Прижимная плита Mega-Flo: Наиболее высокая производительность среди представленных на рынке аналогов

Запатентованная конструкция прижимной плиты Mega-Flo, предназначенной для бочки объемом 200 литров, позволяет обеспечить равномерность плавления и подачи различных материалов

- Благодаря особой форме пластины, удается значительно сократить потери материала
- Прижимные плиты с PTFE-покрытием не подвержены налипанию материала, что значительно упрощает процедуру технического обслуживания оборудования
- Высокопрочные уплотнители обеспечивают защиту влагочувствительных материалов
- Простота расплавления и подачи высоковязких материалов

Гладкие прижимные плиты

- Плоской поверхности плиты обеспечивается равномерность нагрева, а также минимизация деградации материала
- Идеальное решение для дорогостоящих материалов, требующих небольшой скорости подачи



200 л



20 л

Ребристая плита

- Обеспечивает высокую скорость плавления для значительного объема подачи высоковязких материалов



200 л



20 л

Интуитивный интерфейс и простота в эксплуатации

Усовершенствованный модуль управления (ADM)

- Отображает текущее и заданное значение температуры - для каждой из 12 зон системы (24 для тандемной системы)
- Наличие цветного индикатора позволяет быстро определить готовность каждой из зон
- Защита от несанкционированного изменения параметров с помощью пароля
- Обнуляемый счетчик поданного материала для учета проделанных работ или ежедневного контроля расхода
- Информация о расходе материала и диагностике работы системы может быть выгружена на съемный USB накопитель
- Позволяет запрограммировать график профилактического обслуживания оборудования
- Доступные языки интерфейса: Английский, Испанский, Немецкий, Французский, Китайский, Японский, Португальский, Итальянский и Корейский (возможность дополнительной установки Русского)

Простая для обслуживания конструкция

- Встроенная система самодиагностики и легкая для обслуживания конструкция обеспечивает быстроту технического обслуживания
- Легко читаемые сообщения об авариях информируют оператора о высокой или низкой температуре, низком уровне или полном отсутствии материала в бочке, работе в неуправляемом режиме и т.д.

Автоматическая интеграция процесса

- Возможность дискретного ввода/вывода сигналов позволяет обеспечить удаленный доступ для взаимодействия с другими автоматическими системами



Полная линейка систем Therm-O-Flow

Вне зависимости от задачи по нанесению, компания Graco всегда может предложить оптимальную систему подачи и нанесения высокотемпературного материала



Therm-O-Flow 200

- Наиболее функциональная система нанесения высокотемпературного материала для промышленности
- Максимальная производительность среди представленных на рынке аналогов[†]
- Обеспечивает точный контроль температурного режима для четырех, восьми и двенадцати зон нагрева, определенных заказчиком
- Основная установка с легкостью подключается ко второй установке Therm-O-Flow 200 или Therm-O-Flow 20 для работы в тандеме (до 24 зон нагрева, определенных заказчиком)
- Возможно параллельное подключение нескольких установок Therm-O-Flow 200 для обеспечения более высокой производительности

Therm-O-Flow 20

- Идеальное решение для работы с 20 литровой емкостью и возможностью подачи материала с высокой и низкой скоростью расхода
- Обеспечивает точный контроль температурного режима для четырех, восьми и двенадцати зон нагрева, определенных заказчиком
- Основная установка с легкостью подключается ко второй установке Therm-O-Flow 200 или Therm-O-Flow 20 для работы в тандеме (до 24 зон нагрева, определенных заказчиком)
- Небольшие габаритные размеры, возможность размещения установки в непосредственной близости от места применения [приблизительно 1x1 м]

[†]Проверено и проведено сравнение с оборудованием основных конкурентов при использовании бутила и PSA

Улучшенная производительность и более высокая скорость плавления

Усовершенствованный пневмодвигатель, мощный поршневой насос и уникальная конструкция прижимной плиты позволяют добиться 200% улучшения производительности по сравнению с аналогами на рынке.

МОДЕЛЬ	ИСПОЛНЕНИЕ НАСОСА	ОБЪЕМ КОНТЕЙНЕРА	МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПЛАВЛЕНИЯ	МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ВЯЗКОСТЬ
Therm-O-Flow 20	2-клапанный (15:1)	20 л	0,6 кг/мин* (1,3 фунта/мин)	4 кг/мин* (9 фунтов/мин)	Низкая - средняя
Therm-O-Flow 20	Check-Mate поршень	20 л	0,7 кг/мин* (1,5 фунта/мин)	5,4 кг/мин* (12 фунтов/мин)	Низкая - сверхвысокая
Therm-O-Flow 200 с прижимной плитой Mega-Flo**	Check-Mate поршень	200 л	5 кг/мин* (11 фунтов/мин)	5,4 кг/мин* (12 фунтов/мин)	Низкая - сверхвысокая

* Будет изменяться в зависимости от типа материала, результаты получены при использовании стандартного PSA ** В наличии имеются и другие прижимные плиты

Примеры применения

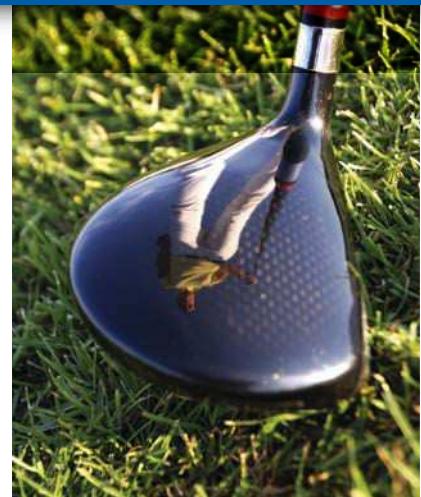
Обзор отрасли: Усовершенствованные композиционные материалы

Спрос на композиционные материалы растет в геометрической прогрессии. В промышленности требуется более высокая скорость работы, повышенная производительность. Большое внимание уделяется быстроотверждающим смолам, позволяющим сократить продолжительность производственных циклов.

ВПриемущества

1. Нагрев только необходимого Вам объема смолы – в требуемый момент времени

Система Therm-O-Flow позволяет обеспечить полный контроль температурного режима выбранных зон нагрева.



2. Уменьшение потерь смолы

Использование Therm-O-Flow позволяет исключить использования стандартных печей или других нагревателей, применение которых может вызвать температурную деградации материала.



3. Оптимизация производственного процесса

Therm-O-Flow осуществляет подачу материала непосредственно в систему дозирования - своевременно подготавливая необходимое количество подогретого материала.

4. Более высокая скорость работы

Производители могут использовать высокотехнологичные быстроотверждаемые смолы, с меньшим временем отверждения – один из ключевых факторов, позволяющих ускорить производственный процесс.



Техническая спецификация

	THERM-O-FLOW 200 (ВСЯ ЛИНЕЙКА)	THERM-O-FLOW 20 (23:1, 36:1, 70:1)	THERM-O-FLOW 20 (15:1)
Рабочая поверхность поршневого насоса			
Merkur и NXT	8 см ²	8 см ²	
President*			
Объем за цикл			
Merkur и NXT	192 см ³	192 см ³	
President*			
Производительность при 60 тактах в минуту	10,6 л/мин	10,6 л/мин	3,41 л/мин
Максимальное рабочее давление материала			
T15 (President 4,25")			125 Бар
T23 (Merkur 6,0")	159 Бар	159 Бар	
T36 (Merkur 7,5")	207 Бар	207 Бар	
T70 (NXT 6500)	207 Бар	207 Бар	
Максимальное давление сжатого воздуха на входе (насос)			
T15 (President 4,25")			8,3 Бар
T23 (Merkur 6,0")	7 бар	7 бар	
T36 (Merkur 7,5")	5,7 Бар	5,7 Бар	
T70 (NXT 6500)	2,9 Бар	2,9 Бар	
Максимальная рабочая температура насоса	204°C	204°C	204°C
Рабочая поверхность поршня пневмомотора			
T15 (President 4,25")			90 см ²
T23 (Merkur 6,0")	182 см ²	182 см ²	
T36 (Merkur 7,5")	285 см ²	285 см ²	
T70 (NXT 6500)	545 см ²	545 см ²	
Длина хода поршня	120 мм	120 мм	102 мм
Диаметр канала подачи воздуха	3/4 нрsm(f)	3/4 нрsm(f)	3/4 нрsm(f)
Диаметр выходного канала для материала			
Merkur и NXT	1" нрт(f)	1" нрт(f)	
President			1/2" нрт(f)
Смачиваемые детали	Углеродистая сталь; хромированная латунь; цинк; никелевое покрытие; нержавеющая сталь (304, 316, 440 и 17-4 PH); легированная сталь; чугун; PTFE	Аналог TOF 200	Углеродистая сталь; хром
Вес	739 кг	381 кг	381 кг
Высота (в поднятом состоянии)	279 см	187 см	187 см
Габариты (ширина x глубина)	1498,6 x 939 мм	1016 x 914 мм	1016 x 914 мм
Руководства по эксплуатации			
Therm-O-Flow 200	334130		
Therm-O-Flow 20		334129	
Therm-O-Flow 20 15:1			334129
Пневмомотор NXT Therm-O-Flow	311238	311238	
Пневмомотор President			306982
Двухклапанный насос			307431
Поршневой насос Check-Mate 800	334127	334127	
Ручной раздаточный пистолет для нанесения материала	311209	311209	
Автоматические дозирующие пистолеты Therm-O-Flow	310538	310538	
Автоматические раздаточные пистолеты Endure	309376	309376	
Требования к источнику подачи сжатого воздуха			
Сжатый воздух (стандарт)	700 - 1400 л/мин	700 - 1400 л/мин	700 - 1400 л/мин
Напряжение питания (по выбору)			
220/240 В, 3 фазы, 50/60 Гц	220/240 В, 3 фазы, 50/60 Гц	220/240 В, 3 фазы, 50/60 Гц	220/240 В, 3 фазы, 50/60 Гц
380/400 В, 3 фазы, 50/60 Гц	380/400 В, 3 фазы, 50/60 Гц	380/400 В, 3 фазы, 50/60 Гц	380/400 В, 3 фазы, 50/60 Гц
470/490 В, 3 фазы, 50/60 Гц	470/490 В, 3 фазы, 50/60 Гц	470/490 В, 3 фазы, 50/60 Гц	470/490 В, 3 фазы, 50/60 Гц
600 В, 3 фазы, 50/60 Гц	600 В, 3 фазы, 50/60 Гц	600 В, 3 фазы, 50/60 Гц	600 В, 3 фазы, 50/60 Гц
Максимальное энергопотребление*			
С прижимной плитой Mega-Flo	30,2 кВА		
Со стандартной прижимной плитой	27,1 кВА	8,7 кВА	6,4 кВА
С гладкой прижимной плитой	27,1 кВА	8,7 кВА	6,4 кВА

Установки Therm-O-Flow и полностью укомплектованные системы имеют маркировку CE. * Комплектуется прижимной плитой, насосом и трансформатором (5 кВА) для 230 В, шлангами и аксессуарами.



Общая информация о компании GRACO

Основанная в 1926 году, компания Graco является мировым лидером в производстве оборудования для работы с широким спектром материалов. Продукция компании Graco применяется для транспортировки, измерения, контроля и распыления широкого диапазона жидкостей и вязких материалов, используемых в разных областях промышленности и на транспорте.

Успешная работа компании основана на постоянном стремлении к техническому совершенствованию, высоком качестве производства и безупречной работе службы поддержки клиентов. Тесно сотрудничая с высококвалифицированными дистрибуторами, компания Graco предлагает системы, продукты и технологии, устанавливающие стандарты в различных областях применения. Компания Graco предлагает оборудование для окраски, нанесения защитных покрытий, смазки, рециркуляции краски, нанесения высоковязких мастик и герметиков, а также для электростатического нанесения. Постоянные инвестиции в развитие продукции позволяют Graco предлагать все новые и новые инновационные решения для любых рынков.

АДРЕСА КОМПАНИИ GRACO

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС

P.O. Box 1441
Minneapolis, MN 55440-1441
Тел.: 612-623-6000
Факс: 612-623-6777

АМЕРИКА

МИННЕСОТА
Штаб-квартира
Graco Inc.
88-11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55413

ЕВРОПА

БЕЛЬГИЯ
Штаб-квартира, Европа
Graco BVBA
Industrieterrein-Oude Bunders
Slakweidestraat 31
3630 Maasmechelen,
Бельгия
Тел.: 32 89 770 700
Факс: 32 89 770 777

АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

АВСТРАЛИЯ
Graco Australia Pty Ltd.
Suite 17, 2 Enterprise Drive Bundoora,
Victoria 3083
Австралия
Тел.: 61 3 9468 8500
Факс: 61 3 9468 8599

КИТАЙ
Graco Hong Kong Ltd.
Shanghai Representative Office
Building 7
1029 Zhongshan Road South Huangpu
District
Shanghai 200011
KHP
Тел.: 86 21 649 50088
Факс: 86 21 649 50077

ИНДИЯ

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

ЯПОНИЯ
Graco K.K.
1-27-12 Hayabuchi
Tsuzuki-ku
Yokohama City, Japan 2240025
Тел.: 81 45 593 7300
Факс: 81 45 593 7301

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

Вся предоставленная в данном документе информация основана на последних сведениях о продукте, доступных на момент публикации.
Компания Graco оставляет за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

Система менеджмента качества компании Graco сертифицирована в соответствии с ISO 9001.

Европа
+32 89 770 700
ФАКС +32 89 770 777
WWW.GRACO.COM