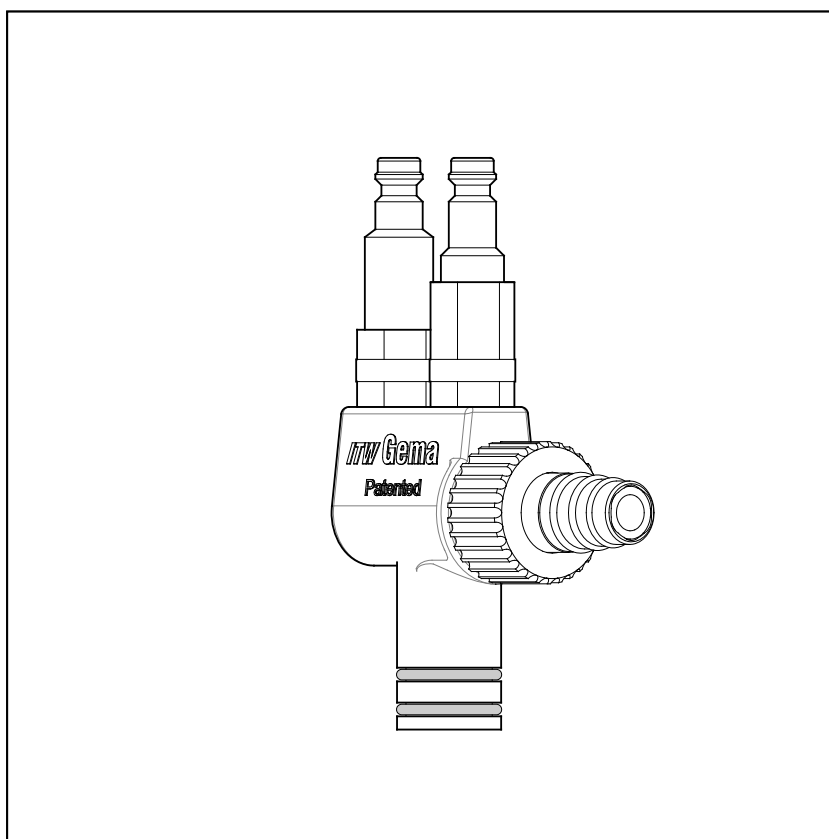

Руководство по эксплуатации и Перечень запасных частей

Порошковый насос OptiFlow (тип IG02)



Перевод фирменного руководства по эксплуатации

Документация на Насос OptiFlow

© Copyright 2004 Gema Switzerland GmbH

Все права защищены.

Данный документ защищен авторским правом. Несанкционированное копирование запрещено законом. Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена, фотокопирована, переведена, сохранена в памяти поискового устройства или передана в любой форме и любыми средствами соединения ни в каких целях ни полностью, ни частично без письменного согласия на то со стороны Gema Switzerland GmbH.

OptiTronic, OptiGun, EasySelect, EasyTronic, EasyFlow и SuperCorona являются торговыми марками Gema Switzerland GmbH.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic и Gematic являются торговыми марками Gema Switzerland GmbH.

Все прочие наименования являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих прочих владельцев.

В настоящем документе содержатся ссылки на различные торговые марки и зарегистрированные торговые марки. Наличие указанных ссылок не означает необходимости согласования данного документа с владельцами этих торговых марок или возникновение для этих владельцев каких-либо обязательств. Мы попытались сохранить предпочтительное написание этих торговых марок или зарегистрированных торговых марок в соответствии с написанием, указанным их владельцами.

Мы сделали все возможное, чтобы на момент издания настоящего документа в нем содержалась только правильная и достоверная информация. Компания Gema воздерживается от каких-либо заявлений или гарантий в отношении содержания или использования настоящего документа и оставляет за собой право на его изменение без какого-либо предварительного уведомления.

Издано в Швейцарии

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Швейцария

Телефон: Факс: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@gema.eu.com

Homepage: www.gemapowdercoating.com

Содержание

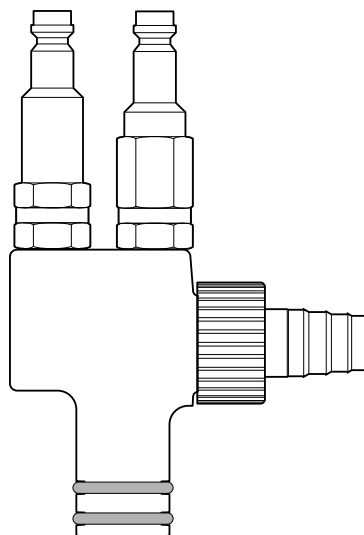
Сменный насос OptiFlow для органического порошка	3
Область применения.....	3
Функционирование насоса и влияние дополнительного воздуха.....	4
Таблица регулировки насоса OptiFlow.....	5
Общие условия для насоса OptiFlow.....	5
Ориентировочные значения для OptiTronic/EasyTronic с насосом OptiFlow.....	5
Ошистка и техническое обслуживание	7
Чистка насоса.....	7
Чистка клапанов.....	8
Исправление неполадок	9
Перечень запасных частей	11
Заказ Запасных частей.....	11
Насос OptiFlow.....	12
Насос OptiFlow (тип IG02).....	13

Сменный насос OptiFlow для органического порошка

Область применения

Насос OptiFlow используется для перемещения органического порошка из порошковой емкости к порошковому пистолету. Он снабжен PTFE втулкой в стандартной комплектации.

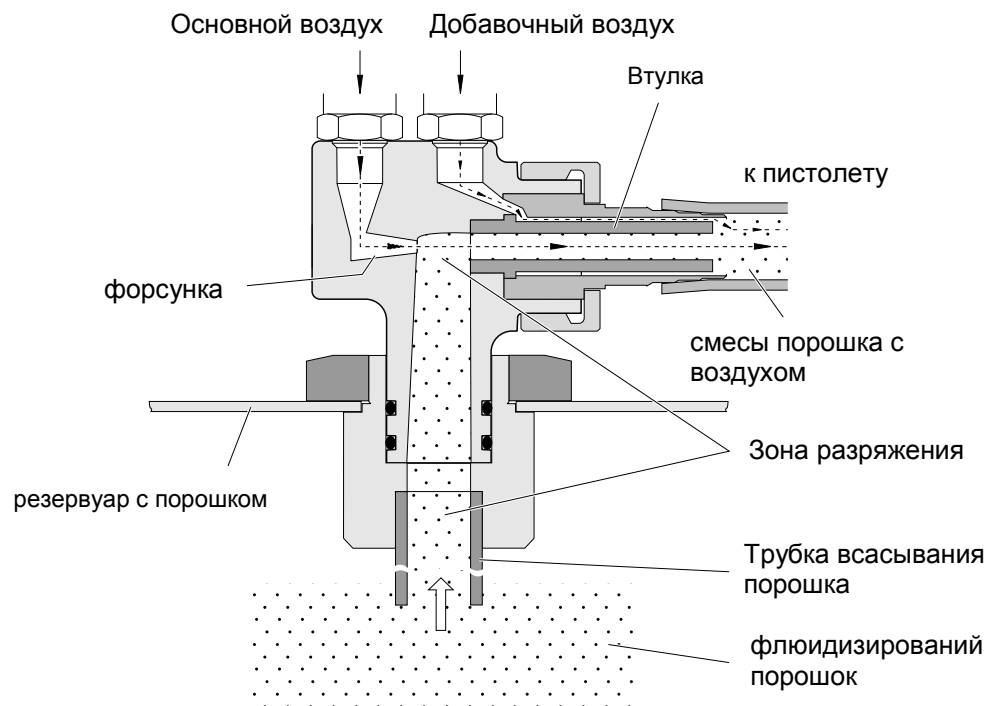
Насос OptiFlow является съемным, что облегчает манипуляции и делает возможной быструю чистку, и может быть демонтирован из порошкового резервуара без специальных инструментов. Все соединения имеют контакты и не являются взаимозаменяемыми (при использовании в ручном оборудовании).



Порошковый насос OptiFlow с быстро разъемными соединениями и наконечником для порошковых шлангов

Функционирование насоса и влияние дополнительного воздуха

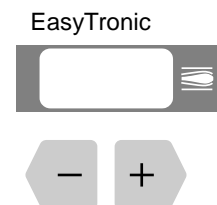
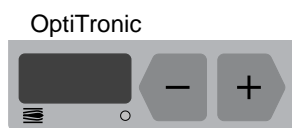
Воздух, циркулирующий от насоса к полости, имеющей отверстие для выхода, расположенное в продолжении потока воздуха, вызывает возникновение области пониженного давления (см. рис. внизу). Этот эффект используется для подвода порошка в трубку всасывания, что создает смесь порошка с воздухом.



Эта смесь течет по порошковым шлангам к пистолету. Концентрация смеси порошок/воздух, также как и мощность выхода порошка зависят от напора воздуха транспортировки и дополнительного воздуха, от порошка, длины порошковых шлангов, их диаметра, количества колен, разницы высот пистолета и инжектора, а также типа используемой форсунки. Состояние втулки очень важно, потому что как только она начинает изнашиваться, выход порошка сильно сокращается.

Проделанные эксперименты по технологии конвейерной доставки показывают, что для пневматической транспортировки твердых тонких веществ, таких как порошок, внутри трубчатых структур, таких, как например шланги, необходим определенный объем воздуха в единицу времени. При шланге диаметром 11 мм это значение равно около $4 \text{ м}^3/\text{час}$. Чтобы уменьшить выход порошка, разряженный воздух в полости насоса должен быть уменьшен, при этом уменьшается давление воздуха транспортировки. С уменьшением давления воздуха транспортировки, объем воздуха в порошковом шланге также понижается ниже оптимального значения $4 \text{ м}^3/\text{час}$, подача порошка становится нерегулярной, так называемая «подкачка». Чтобы избежать этого феномена, надо добавлять дополнительный воздух до тех пор, пока общий объем воздуха в порошковом шланге снова не достигнет $4-5 \text{ м}^3/\text{час}$. Эти операции производятся автоматически благодаря блоку управления OptiTronic или EasyTronic.

Таблица регулировки насоса OptiFlow



Чтобы отрегулировать оптимальный объем воздуха для OptiTronic/EasyTronic, рекомендуется прежде всего выбрать концентрацию порошкового облака или расход общего воздуха. Следующие значения могут быть использованы с порошковыми шлангами разных диаметров.

- Порошковый шланг - 1004 ID 11 мм **4-5** мг/м³
- Порошковый шланг - 1005 ID 12 мм **5-6** мг/м³

В зависимости от условий использования (порошка, пути порошкового шланга, фактуры окрашиваемых изделий) понижение общего объема воздуха также может быть достигнуто при использовании порошкового шланга - 11 мм.

Если необходимо использовать больший объем порошка, необходимо использовать шланг большего диаметра (Ø 12 мм).

Внимание:

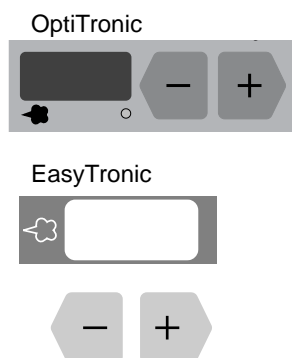
Обычно при нерегулярной подаче порошка, "подкачке" установлен слишком низкий общий объем воздуха!


Общие условия для насоса OptiFlow

Тип порошка	Эпоксидный/Полиэфирный
Длина шланга [м]	10
Порошковый шланг Ø [мм]	11
Давление на входе [бар]	5,0
Сопла основного воздуха Ø [мм]	1,6
Сопла добавочного воздуха Ø [мм]	1,4

Ориентировочные значения для OptiTronic/EasyTronic с насосом OptiFlow

Все значения в этой таблице являются только указательными. Различные внешние условия, изношенность, и различные типы используемого порошка могут стать причиной других значений по сравнению с нижеприведенными.



Общий объем воздуха 	4 мг/м ³	5 мг/м ³	6 мг/м ³	
	Выход порошка [г/мин]			
Выход порошка  [%]	10	30	35	45
20	60	75	90	
30	85	100	120	
40	110	130	150	
50	130	160	175	
60	150	180	210	
70	175	200	235	
80	200	240	270	
90	215	260		
100	235	290		

Ошистка и техническое обслуживание

Чистка насоса

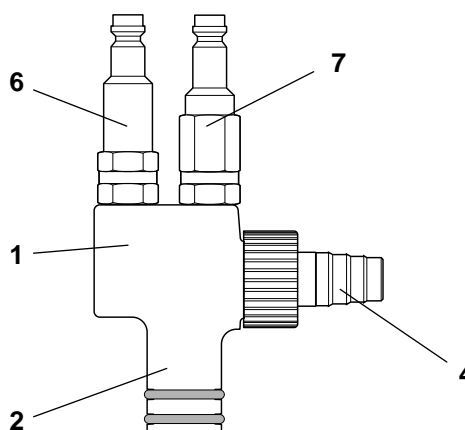
В начале дня, при пересменке, при смене цвета

1. Вынуть насос из порошкового резервуара
2. Отсоединить порошковый шланг от соединения (4)
3. Прочистить соединение(4) сжатым обезжиренным и обезвоженным воздухом и проверить изношенность
4. Прочистить корпус насоса (1) сжатым обезжиренным и обезвоженным воздухом. Осадок виден через отверстие соединения насоса с резервуаром.(2)
5. Собрать насос и вставить в крышку резервуара



Осторожно:

Если насос сильно загрязнен, разберите его. С помощью специального ключа отвинтите клапаны (6 и 7). Прочистите части сжатым воздухом, при необходимости растворите возможные загрязнения в АЗОТИСТОМ РАСТВОРИТЕЛЕ ! НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АЦЕТОН, НЕЛЬЗЯ ОТСКРЕБАТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ!

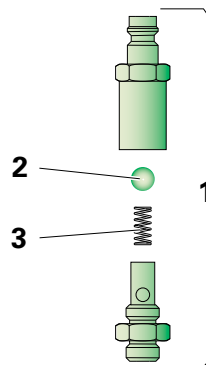


- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Корпус насоса | 6 | Клапан (воздуха транспортировки) |
| 2 | соединение насоса с резервуаром | 7 | Клапан дополнительного воздуха |
| 4 | соединение шланга | | |

Чистка клапанов

**Внимание:**

Соблюдать осторожность при демонтаже контрольного клапана, потому что шарик и пружина могут легко потеряться!



- 1 Клапан
- 2 Шарик
- 3 Пружина

**Внимание:**

Не опускать шарик в растворители!

Насос OptiFlow должен очищаться, по крайней мере 1 раз в день! Обычно очистка, описанная выше, достаточна.

Раз в неделю или если есть много осадка насос нужно полностью разобрать. См. также рис. 6 в списке запасных частей.

Исправление неполадок

Если порошковый пистолет не распыляет порошок, а блок управления находится под напряжением, насос может быть засорен или забит.

Ошибка/Причина	Устранение ошибки
насос, клапан, шланг или порошковый пистолет забиты	Очистить соответствующие части, при необходимости их заменить
Разряженный воздух транспортировки слишком слабый	Увеличить объем порошка и/или общий объем воздуха на блоке управления
Втулка изношена или не вставлена	Заменить или вставить втулку

Перечень запасных частей

Заказ Запасных частей

При оформлении заказа на запасные части для электростатической установки нанесения порошковых покрытий, пожалуйста, укажите следующие данные:

- Тип и заводской номер установки
- Номер, количество, и наименование *каждой* запасной части

Пример:

- **Тип** Насос OptiFlow
заводской номер. 1234 5678
- **Шифр:** 246 573, 1 штука, тройник - 1/8" - Ø 8-Ø 8 мм

При заказе труб и кабелей необходимо указать требуемую длину. Шифр таких частей всегда отмечаются звездочкой (*).

Все быстроизнашиваемые части обозначаются символом #.

Размеры пластмассовых труб включают наружный и внутренний диаметр:

Пример:

Ø 8/6 мм = наружный диаметр 8 мм / внутренний диаметр 6 мм.



Осторожно!

Ремонт оборудования допускается только с использованием штатных запасных частей Gema, которые сконструированы с учетом требований взрывобезопасности. Любой ущерб, вызванный применением нештатных запасных частей, гарантией не покрывается!

Насос OptiFlow

Насос OptiFlow (комплект, включая 1-9)		391 530
1	Корпус насоса (без статьи 2)	1000 132
2	Уплотнительное кольцо круглого сечения - Ø 16x2 mm	231 517#
3	Втулка - PTFE	377 724#
4	Соединение порошкового шланга (вкл. 4.1)	387 827
4.1	Уплотнительное кольцо круглого сечения - Ø 15x1 mm	266 930#
5	Резьбовая муфта	387 819
6	Клапан - основной воздух (красная метка) (комплект, включая 8 и 9)	261 211
7	Клапан-дополнительный воздух (черная метка) (комплект, вкл. 8 и 9)	261 203
8	Шарик	240 168
9	Пружина	240 176
14	Быстроразъемное соединение (красное) для шланга основного воздуха – Ø 8/6 мм	261 645
15	Быстроразъемное соединение для шланга дополнительного воздуха – Ø 8/6 мм	261 637
16	Пластмассовый шланг - Ø 8/6 мм (красный)	103 500*
17	Пластмассовый шланг - Ø 8/6 мм (черный)	103 756*
18	Быстроразъемное соединение для шланга - Ø 8/6 мм	203 181
	Порошковый шланг - 1104 - Ø 16/11 mm (стандартный)	103 128*#
	Порошковый шланг - 1005 - Ø 20/12 mm	100 080*#

Быстроизнашивающиеся детали

* Указать длину

Насос OptiFlow (тип IG02)

