

# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula, Великобритания

## КАМЕРЫ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ СЕРИИ FORMULA ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ GUYSON

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ

### УСТАНОВКА

Камера пескоструйной чистовой обработки Guyson серии Formula вместе с пылесборником модели F21 или F41 будет поставлена вам в полностью собранном виде, и для работы потребуются лишь подключить ее к линии подачи воздуха и сети электропитания.

- 1 Установите машину на чистую, сухую и ровную поверхность. Камеры Formula 1400, 1600 и 2000 предназначены для установки на полу, а камера Formula 1200 предназначена для установки на стенде высотой примерно 700 мм. Камеры Formula вместе с пылесборником следует устанавливать вблизи соответствующего устройства подачи сжатого воздуха и источника электропитания, и при этом для доступа оператора к передней части камеры должно быть обеспечено достаточное пространство. Пылесборник можно разместить в любом удобном месте, насколько это позволит длина вытяжного шланга, соединяющего выпускной канал, расположенный в задней части камеры, с впускным каналом пылесборника.
- 2 Удалите все упаковочные материалы и проверьте наличие следующих съемных деталей камеры:
  - i) Шланг диаметром 100 мм для подсоединения пылесборника к камере.
  - ii) Алюминиевые фланцы (2).
  - iii) Уплотнительные ленты (2) для крепления шланга.
- 3 С помощью самонарезающих винтов, входящих в комплект поставки, закрепите один алюминиевый фланец в задней части пылесборника, а другой в задней части камеры Formula.
- 4 Установите резиновые уплотнительные ленты на оба конца гибкого шланга, подсоедините его к камере и пылесборнику и затем закрепите с помощью этих лент.
- 5 Сжатый воздух, подаваемый в пневматическую систему, должен быть чистым и сухим, и его объем должен обеспечивать работу установленного сопла и рабочее давление. Поставляемый комбинированный фильтр-регулятор является фильтром тонкой очистки и не предназначен для удаления влаги из воздуха. Установите входящий в комплект поставки пневматический изолирующий клапан (специально предназначенный для выпуска воздуха из расположенного за ним контура, находясь в закрытом положении) к входному патрубку комбинированного фильтра-регулятора, соблюдая отмеченное направление потока, затем подсоедините линию подачи сжатого воздуха, обеспечивающую расход не менее 20 куб. футов/мин (см. технические характеристики на странице 10) к комбинированному фильтру-регулятору (максимальное давление 150 фунтов/кв.дюйм или 10 бар), и отрегулируйте давление, которое необходимо подать на струйный пистолет камеры (обычно это 80-100 футов/кв.дюйм). Величина давления струи может в значительной степени повлиять на качество чистовой обработки.

Для регулировки давления необходимо приподнять красный обод регулятора и повернуть черную кнопку: поворот по часовой стрелке увеличивает давление, а поворот против часовой стрелки уменьшает его. (В камерах пескоструйной очистки Formula 1200 этот регулятор расположен за передней панелью, ниже окна.) После установки требуемого давления опустите красный обод вниз, чтобы зафиксировать положение регулятора давления.



# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

---

- 6 Проверьте плотность крепления сопла и воздушного жиклера. Вибрации во время транспортировки этой установки могут привести к ослаблению крепления различных узлов, поэтому проверьте, не ослабли ли детали камеры и пылесборника.
- 7 Можно использовать стандартную модель пылесборника, работающую от однофазного источника напряжения 240 вольт с частотой 50 герц, однако имеется также модель, подключаемая к трехфазному источнику высокого напряжения 380/415 вольт с частотой 50 герц.

Однофазный пылесборник подключается к стандартному 13-амперному трехконтактному штепсельному гнезду с выключателем через предохранитель соответствующего номинала.

Трехфазный пылесборник требует установки соответствующего пускателя с питанием от рубильника с предохранительным устройством (предпочтительно, работающего «под нагрузкой»)

Рекомендованный номинал предохранителя указан в схеме электрических соединений (расположенной в коробке пускателя). Изолируйте все соединения в местах прохода кабелепроводов через впускные отверстия для предотвращения попадания пыли в распределительную коробку.

- 8 Подключите один штепсельный разъем питания 13 ампер к пылесборнику, а другой к цепи освещения камеры:
- i) Коричневый провод к клемме фазы (**LIVE**) или положительной (**POSITIVE**) клемме.
  - ii) Синий провод к нейтральной (**NEUTRAL**) или отрицательной (**NEGATIVE**) клемме.
  - iii) Зеленый/желтый провод (если предусмотрен) к клемме заземления (**EARTH**).
  - iv) Убедитесь, что разъем пылесборника оборудован предохранителем с номиналом не более 5 ампер.
  - v) Убедитесь, что разъем цепи освещения камеры оборудован предохранителем с номиналом не более 2 ампер.

ПРИМЕЧАНИЕ: При заказе трехфазных моделей пылесборника F21 или F41, подключение к соответствующему источнику питания должно быть поручено квалифицированному инженеру-электрику, с тем чтобы было обеспечено правильное направление вращения.

- 9 В осветительное устройство перегородки необходимо вставить электрические лампочки, поставляемые для освещения камеры. Просьба учитывать рекомендованную мощность лампочек, которая не должна превышать 60 ватт.
- 10 Подключите освещение камеры и пылесборник к соответствующему импульсному однофазному источнику электропитания (230 вольт).

# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

---

## ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

Перед тем как заполнить бункер камеры абразивным материалом, проверьте состояние установки.

- 1 Убедитесь, что камера пескоструйной очистки закрыта.
- 2 Включите освещение камеры.
- 3 Убедитесь, что двигатель пылесборника равномерно вращается.

Для очистки системы от пыли по завершении процесса струйной очистки пылесборник необходимо включать перед запуском установки регенерации «Циклон» (Cyclone) (или перед включением камеры пескоструйной обработки, если «Циклон» не установлен) и отключать после ее остановки.

- 4 Откройте все вентили на линии подачи сжатого воздуха. С помощью регулятора установите давление, равное примерно 60 фунтам на кв. дюйм. Проверьте все соединения линии на наличие утечек и возможных засоров.
- 5 Проденьте руки в перчатки, закрепленные на отверстиях для рук, возьмите струйный пистолет и нажмите на ножную педаль (или на пусковой клапан, которым оборудован пистолет камеры Formula 1200). Убедитесь, что из пистолета поступает устойчивая струя сжатого воздуха, и проверьте, нет ли утечек или засоров.
- 6 Выньте руки из перчаток, отключите камеру от линии подачи сжатого воздуха, убедитесь, что весь сжатый воздух выпущен из системы, откройте камеру и засыпьте абразивный материал.

Толщина слоя материала в бункере должна поддерживаться на уровне не менее 8 дюймов (150 мм). Если уровень будет слишком низким, материал в бункере начнет разжижаться воздухом, всасываемом через дыхательные клапаны для подачи материала в заборную трубу, в результате чего в струйном пистолете возникнет нехватка абразива. Используемый материал должен заменяться регулярно, но не очень часто, чтобы избежать значительного изменения доли абразивного материала в смеси.

- 7 Забор абразивного материала: положение заборной трубы должно быть отрегулировано в соответствии с требуемым качеством обработки. Смотрите раздел «Регулировка подачи абразивного материала в струйный пистолет».

# Камеры струйной очистки **Guyson** серии **Formula**

---

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 1 Проверьте все шланги подачи абразивного материала на наличие следов износа и повреждений. Внутренний износ определяется на ощупь по степени жесткости трубки по всей ее длине. При наличии внутренних износов шланг будет мягким в тех местах, где его стенка окажется наиболее тонкой.
- 2 Включите пылесборник и освещение камеры и откройте вентиляционную заслонку пылесборника примерно на одну треть. Эта заслонка расположена в верхней части пылесборника.  
  
Для очистки системы от пыли по завершении процесса струной очистки, пылесборник должен включаться перед запуском установки «Циклон» (или перед включением камеры пескоструйной обработки, если «Циклон» не установлен) и отключаться после ее остановки.
- 3 Убедитесь, что сопло надежно закреплено в отверстии корпуса струйного пистолета.
- 4 Откройте вентиль подачи сжатого воздуха и при необходимости отрегулируйте рабочее давление.
- 5 Поместите обрабатываемую деталь на дно камеры и убедитесь, что дверца камеры закрыта.
- 6 Используя резиновые перчатки, возьмите пистолет, расположенный внутри камеры, поместите его на расстоянии 3-4 дюйма от детали, нажмите на ножную педаль (или пусковой клапан при работе с камерой Formula 1200) и затем перемещайте пистолет вдоль поверхности детали. При обработке мелких деталей струйный пистолет следует закрепить на держателе, предусмотренном на задней стороне камеры, а детали держать в руках, поворачивая их под струей пистолета. Это не относится к камерам Formula 1200, которые не оборудованы кронштейном для пистолета.
- 7 Следите за эффективностью пескоструйной очистки и за перемещением пыли и осколков внутри камеры. Возможно, потребуется дополнительная регулировка пылесборника или системы контроля подачи абразивного материала в струйный пистолет.

# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

---

## РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ АБРАЗИВНОГО МАТЕРИАЛА В СТРУЙНЫЙ ПИСТОЛЕТ

Эффективная струйная очистка обеспечивается при правильном соотношении количества сжатого воздуха и абразивного материала в смеси. Это достигается с помощью устройства, состоящего из заборной трубы и смесительной камеры. Это устройство расположено под бункером и настраивается на заводе перед поставкой установки, однако, в случае замены абразивного материала или воздушного жиклера, может потребоваться дополнительная регулировка, и в этом случае следует воспользоваться данной ниже информацией.

Полностью извлеките заборную трубу из смесительной камеры.

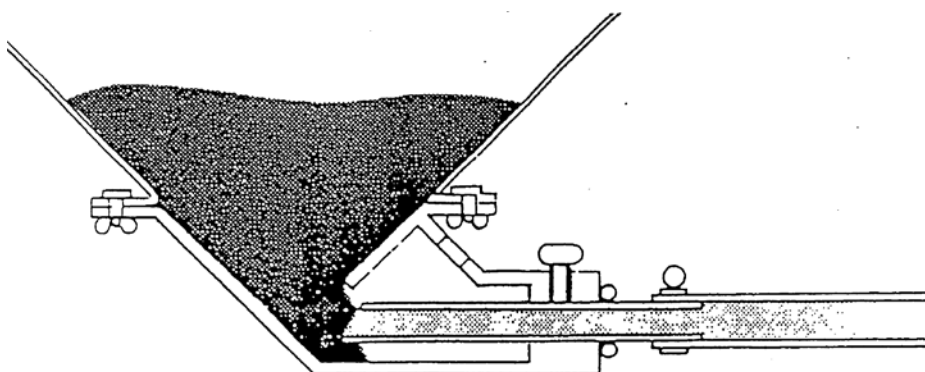
Подавая сжатый воздух в струйный пистолет, постепенно вводите заборную трубу скомом вверх в смесительную камеру до тех пор, пока не будет достигнут требуемый расход абразивного материала.

Зафиксируйте заборную трубу в этом положении, затянув крепежный винт. Отметьте положение заборной трубы с помощью специально предусмотренного кольца.

Количество абразивного материала, поступающего в заборную трубу, возрастает по мере ввода трубы в смесительную камеру и, соответственно, уменьшается по мере ее извлечения.

Обратите внимание: при всасывании в заборную трубу чрезмерного количества абразивного материала, в ней могут образоваться пробки, что приведет к неравномерной обработке.

**СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ:** Отметьте положение заборной трубы, полностью извлеките ее из камеры, очистите от абразивного материала, вставьте обратно, но не так глубоко, как раньше, и зафиксируйте в этом положении.



## УЗЛЫ СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

СТРАНИЦА 5  
ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.

**GUYSON**

# Камеры струйной очистки **Guyson** серии **Formula**

---

## ПЫЛЕСБОРНИК

Центробежный насос, приводимый в действие электродвигателем, создает воздушный поток, проходящий через систему фильтров (один или несколько матерчатых фильтров или один или несколько бумажных фильтрующих элементов), и этот поток, в свою очередь, создает разрежение во впускном канале пылесборника. Этот канал соединен напрямую (или через регенератор «Циклон») с камерой пескоструйной очистки, и, благодаря разрежению, созданному в пылесборнике, из камеры отводятся частицы измельченного абразива и материала, удаленного с поверхности обрабатываемых деталей.

Затем воздушный поток переносит эти частицы в пылесборник (при этом они проходят через систему «Циклон», если она установлена), где тонкодисперсная пыль улавливается системой фильтров, а более крупные частицы пыли оседают в выдвижном ящике пылесборника.

Поток воздуха, проходящий через систему, регулируется воздушной заслонкой, установленной на выпускном канале пылесборника. Вначале цикла эту заслонку следует открывать постепенно, чтобы лишь поддерживать разрежение в установке «Циклон» или в камере очистки, но не до такой степени, чтобы в выдвижной ящик пылесборника попадал рабочий абразивный материал.

Поток воздуха, проходящий через камеру очистки, регулируется воздушной заслонкой, расположенной в верхней части пылесборника. Ее следует отрегулировать так, чтобы воздушный поток был достаточным для отвода легких частиц измельченного абразива и осколков материала детали, но не настолько сильным, чтобы с ним уносился и рабочий абразивный материал. Для увеличения воздушного потока приоткройте эту заслонку, а для уменьшения потока прикройте ее.

Для удаления пыли из системы фильтров, откуда она затем попадает в выдвижной ящик пылесборника, необходимо периодически останавливать двигатель пылесборника и «Циклона», если он установлен, для прерывания воздушного потока и затем использовать специальный механизм очистки. Ящик пылесборника следует регулярно опорожнять, чтобы он никогда не наполнялся больше чем наполовину во избежание просыпания.

# Камеры струйной очистки **Guyson** серии **Formula**

---

## ФИЛЬТРЫ ПЫЛЕСБОРНИКА

### ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

В качестве фильтровального материала в пылесборниках Guyson используется полиэфирное нетканое иглопробивное полотно с многослойной сетчатой структурой. Фильтрация происходит не только на поверхности, но и во внутренних слоях фильтра. Войлок, покрывающий обе стороны материала, имеет очень тонкую пористую структуру. Соотношение «воздух-ткань» в нем довольно высокое. Благодаря специальной обработке, поверхность этого материала очень гладкая, и на ней отсутствуют выступающие волокна.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЛЬТРОВ ПЫЛЕСБОРНИКОВ

Эффективность фильтрации можно определить лишь на рабочем месте с учетом определенных условий. Испытания, выполненные изготовителями кассетных фильтров (фильтров тонкой очистки из пропитанной бумаги), продемонстрировали эффективность порядка 99,9% при использовании пыли с контрольным размером частиц 2 микрона и меньше (90-94%) при скорости 3 метра в минуту.

Испытания, выполненные изготовителями фильтровального материала (полиэфирного нетканого иглопробивного полотна), продемонстрировали эффективность порядка 99,5% при использовании пыли с контрольным размером частиц от 10 до 5 микрон при скорости 1,5 метра в минуту.

Следует отметить, что эффективность фильтрации повышается по мере засорения фильтров (образования в них наслоений), однако скорость воздушного потока при этом снижается, и именно по этой причине на пылесборниках Guyson устанавливаются системы регулировки вытяжки воздуха, позволяющие достичь оптимальных параметров в широком диапазоне, в зависимости от типа используемого абразивного материала и различных свойств пыли, образующейся в процессе обработки.

### ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ В ФИЛЬТРАХ

Перепад давления в фильтрующих элементах меняется по мере их использования. Первоначальный перепад давления в тканевых и бумажных фильтрах тонкой очистки составляет от 20 до 30 мм водяного столба. По мере того как фильтрующие элементы покрываются пылью, этот перепад увеличивается. Средний перепад (разность) давления следует поддерживать примерно на уровне 100 мм водяного столба, и при возрастании этого перепада фильтрующие элементы необходимо очищать.

Чтобы вытяжка была эффективной, скорость воздушного потока необходимо поддерживать в узких пределах, с тем чтобы при вытяжке было обеспечено отделение пыли от рабочего абразивного материала. Для продолжительной струйной очистки с использованием нескольких пистолетов, в ходе которой образуется большое количество пыли, рекомендуется использовать пылесборники, оснащенные системой автоматической очистки фильтров.

При установке новых бумажных фильтров тонкой очистки или при использовании новой установки, оборудованной такими бумажными фильтрами, важно не превышать рекомендованную скорость воздушного потока, так как чрезмерная скорость может привести к преждевременному износу фильтрующего материала. Если на пылесборнике установлен дифманометр, регулярно сверяйтесь с его показаниями и соответственно регулируйте скорость воздушного потока.

СТРАНИЦА 7  
ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.



# Камеры струйной очистки **Guyson** серии **Formula**

---

СТРАНИЦА 8  
ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.

---

The logo for Guyson, featuring the word "GUYSON" in a bold, italicized, sans-serif font, enclosed within a rectangular border that is slightly slanted.

Guyson International Ltd Snaygill Industrial Estate Keighley Road Skipton North Yorkshire BD23 2QR  
Телефон: Скиптон (01756) 799911 Факс: Скиптон (01756) 790213 e-mail: info@guyson.co.uk



# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

---

## ОЧИСТКА ФИЛЬТРОВ

После первых примерно двух часов работы пылесборника выключите его и проверьте содержимое выдвижного ящика, расположенного у его основания. Если в ящике обнаружится рабочий абразивный материал, воздушную заслонку необходимо немного прикрыть, однако, если после этого видимость в очистительной камере будет плохой, заслонку следует постепенно приоткрывать до тех пор, пока не будет достигнуто приемлемое равновесие.

В процессе работы, по мере того как фильтры будут засоряться пылью, эффективность фильтрации пылесборника будет постепенно возрастать. Каждые 3-4 часа мешки пылесборника следует энергично встряхивать, для чего используется кнопка вибратора, расположенная на лицевой стороне.

Очистка фильтров должна выполняться регулярно. В первое время рекомендуется делать это через каждые четыре рабочих часа. Впоследствии периодичность очистки может быть установлена по мере необходимости, в зависимости от типа выполняемой работы, типа используемого абразивного вещества и количества материала, удаляемого с поверхности изделий. После установления периодичности проверки необходимо сделать соответствующую отметку в рабочем графике для облегчения ее выполнения.

Перед очисткой мешков пылесборника после работы следует обязательно выключить электропитание вентиляторного двигателя центробежного насоса. После этого сожмите рифленую кнопку, расположенную на лицевой стороне пылесборника, и потяните ее наружу. После того как стержень выйдет до упора, опустите кнопку, чтобы пружина втянула стержень обратно. Толчок, возникший в результате физического контакта кнопки со стенкой шкафа, вытряхнет пыль из мешков. Повторите это два или три раза, чтобы полностью очистить мешки от пыли.

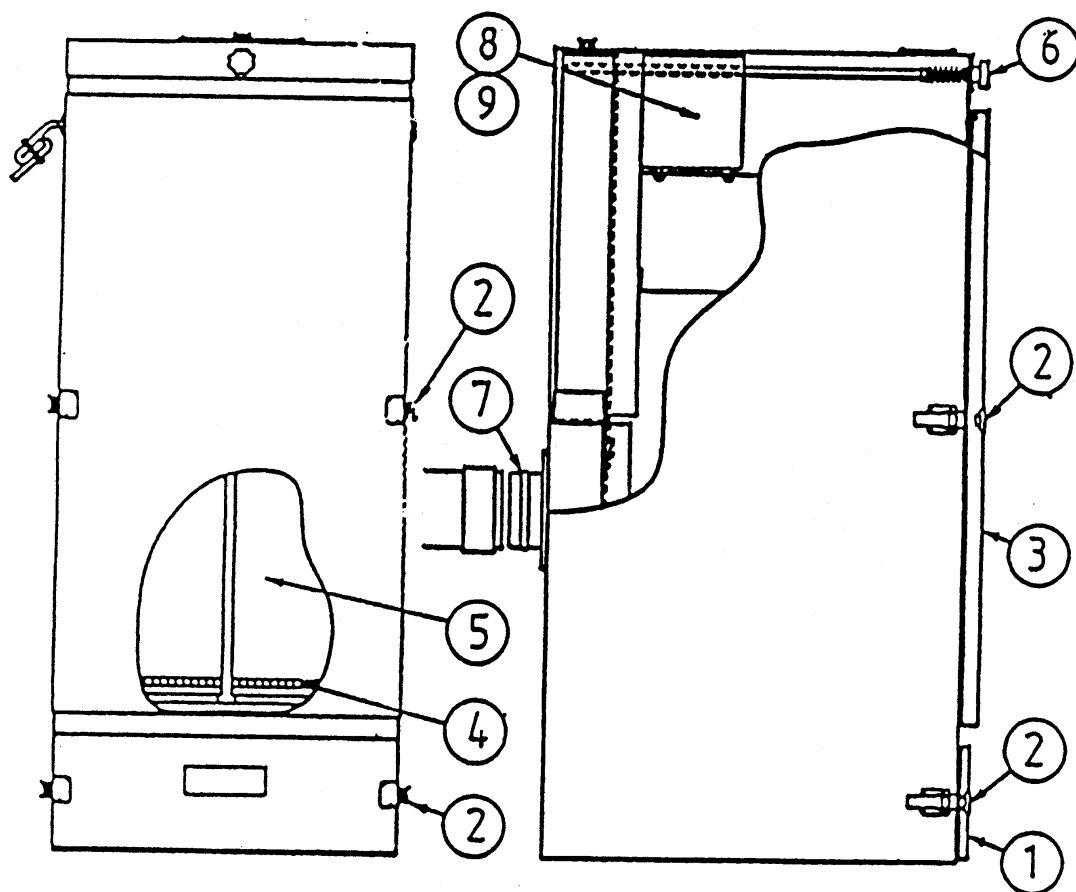
После встряхивания пылевых мешков следует заглянуть в выдвижной ящик и при необходимости вынуть его и удалить все содержимое. Во время этой операции электродвигатель пылесборника ДОЛЖЕН БЫТЬ отключен. Смотрите раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».

ПРИ ЗАКАЗЕ ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРОСЬБА  
УКАЗАТЬ:

ПОЛНЫЙ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР УСТРОЙСТВА  
ТОВАРНЫЕ КОДЫ ТРЕБУЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ  
НОМЕР ВАШЕГО СЧЕТА



# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula



## Пылесборник F21/F41

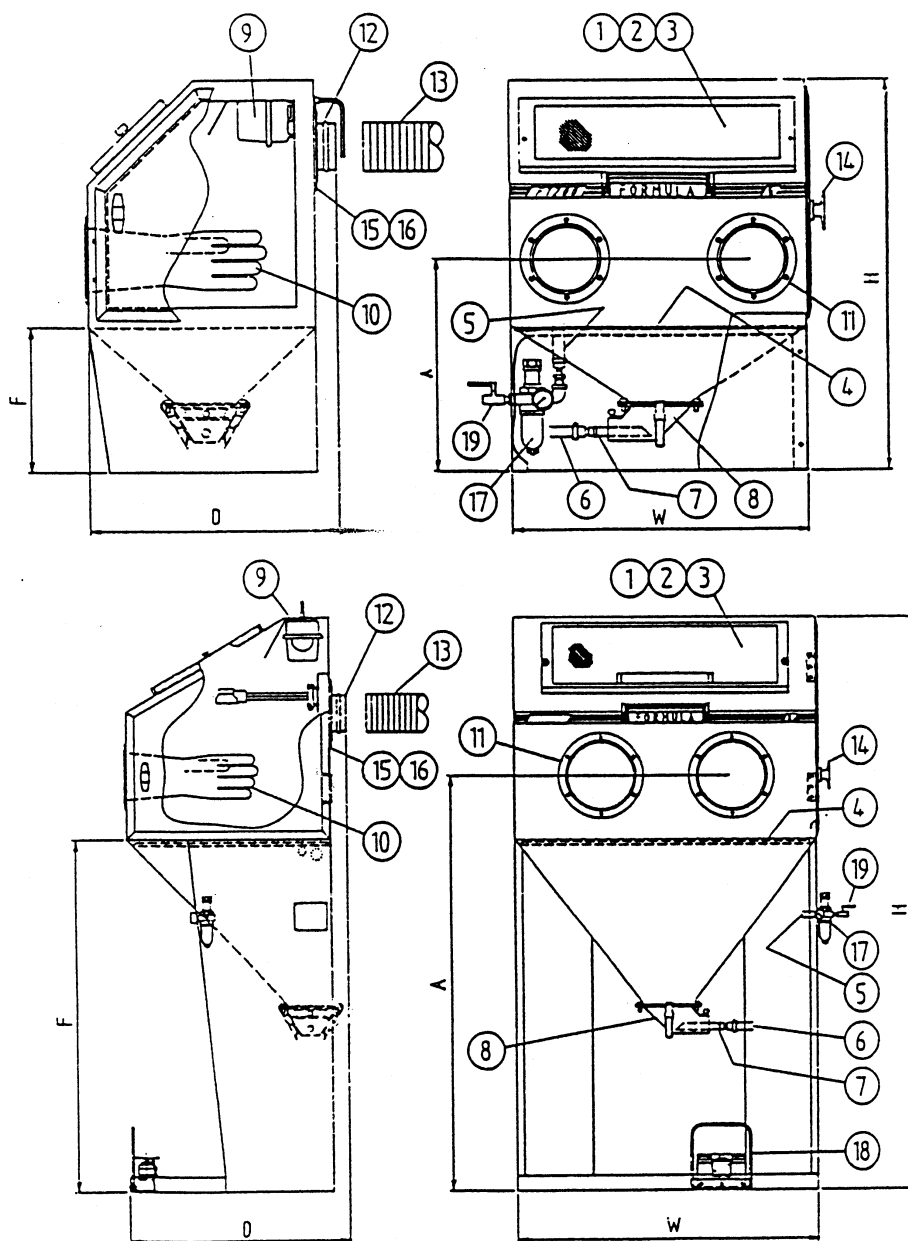
### ПЫЛЕСБОРНИК GUYSON, МОДЕЛЬ 21/41

№	ОПИСАНИЕ	ТОВАРНЫЙ КОД
1	ВЫДВИЖНОЙ ЯЩИК ПЫЛЕСБОРНИКА – МОДЕЛЬ 21	E1AA1218
1	ВЫДВИЖНОЙ ЯЩИК ПЫЛЕСБОРНИКА – МОДЕЛЬ 41	E1AA1204
2	ФИКСАТОР	P2HD0032
3	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ	E1AA0203
4	КОЛЬЦО КРЕПЛЕНИЯ ФИЛЬТРА	P1HC0006
5	МЕШОК ФИЛЬТРА	Y1CA0000
6	МЕХАНИЗМ ОЧИСТИТЕЛЯ	РАЗЛИЧНЫЕ
7	ВСАСЫВАЮЩИЙ ПАТРУБОК ПЫЛЕСБОРНИКА – 100 мм	Y2AB0000
8	ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС	D2DA0001
9	ДВИГАТЕЛЬ – 370 ВАТТ – ОДНОФАЗНЫЙ	P3MT0000
9	ДВИГАТЕЛЬ – 370 ВАТТ – ТРЕХФАЗНЫЙ	P3MT0001
9	ДВИГАТЕЛЬ – 370 ВАТТ – ОДНОФАЗНЫЙ – В ТРОПИЧЕСКОМ ИСПОЛНЕНИИ	E201004
10	ВТОРИЧНЫЙ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ – ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛИ 41	M151036

СТРАНИЦА 10  
ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.

**GUYSON**

# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula



**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)**

	H	W	D	F	A
1200	785	600	505	290	425
1400	1526	815	605	936	1104
1600	1690	1067	762	940	1110
2000	1675	1220	850	860	1100

## **КАМЕРА ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ FORMULA**

СТРАНИЦА 11  
ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.



# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

## КАМЕРЫ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ GUYSON СЕРИИ FORMULA

№	ОПИСАНИЕ	1200	1400	1600	2000	ТОВ. КОД
1	СМОТРОВОЕ ОКНО – 522 x 180 мм	x				P2GL0001
1	СМОТРОВОЕ ОКНО – 625 x 325 мм		x	x	x	P2GL0008
2	УПЛОТНЕНИЕ ОКНА	x	x	x	x	R5SL0009
3	ЗАЩИТА ОТ МАТИРОВАНИЯ – 524 x 184 мм	x				P2PF0005
3	ЗАЩИТА ОТ МАТИРОВАНИЯ – 625 x 325 мм		x	x	x	P2PF0008
4	ДНИЩЕ, FORMULA F1200	x				E1AA1675
4	ДНИЩЕ, FORMULA F1400		x			E1AA1655
4	ДНИЩЕ, FORMULA F1600			x		E1AA1563
4	ДНИЩЕ, FORMULA F2000				x	E1AA4440
5	ШЛАНГ ПОДАЧИ ВОЗДУХА, внут. диам. 10 мм	x	x	x	x	R6TB0003
6	ШЛАНГ ПОДАЧИ АБРАЗИВНОГО МАТЕРИАЛА, внутренний диаметр 10 мм	x				R6TB0014
6	ШЛАНГ ПОДАЧИ АБРАЗИВНОГО МАТЕРИАЛА, внутренний диаметр 16 мм		x	x	x	R6TB0018
7	ЗАБОРНАЯ ТРУБКА – шланг 10 мм	x				S2CB0006
7	ЗАБОРНАЯ ТРУБКА – шланг 16 мм		x	x	x	S2CB0009
8	СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА	x	x	x	x	S809100
9	УСТРОЙСТВО ОСВЕЩЕНИЯ ПЕРЕГОРОДКИ (БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ)	y	y	y	y	P3LG0029
9	УСТРОЙСТВО ОСВЕЩЕНИЯ ПЕРЕГОРОДКИ (ЕВРОПЕЙСКИЙ СТАНДАРТ)	y	y	y	y	P3LG0030
10	ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ПЕРЧАТКИ – 24 ДЮЙМА	x				Y1AA0014
10	ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ПЕРЧАТКИ – 26 ДЮЙМОВ		x	x	x	Y1AA0015
11	ОКАНТОВКА ОТВ. ДЛЯ РУК – КРУГЛАЯ – F1200	x				Y1AB0002
11	ОКАНТОВКА ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ РУК – КРУГЛАЯ – F1400/1600/2000		x	x	x	Y1AA0021
12	ПАТРОН ДЛЯ НАСАДКИ ШЛАНГА, диам. 100 мм	x	x	x	x	Y2AB0013
13	ВЫТЯЖНОЙ ШЛАНГ, диаметр 100 мм	x	x	x	x	R6TB0030
14	БОКОВОЙ ФИКСАТОР ДВЕРЦЫ	x	x	x	n/a	P2HD0004
15	ФЛАНЕЦ ВЫТЯЖНОЙ ТРУБЫ	x	x	x	x	Y1AB0001
16	ГНЕЗДО ФЛАНЦА ВЫТЯЖ. ТРУБЫ - КРУГЛОЕ	x	x	x	x	Y1AB0002
17	КОМБИНИРОВАННЫЙ ФИЛЬТР-РЕГУЛЯТОР	x	x	x	x	P4AP0050
18	КЛАПАН НОЖНОЙ ПЕДАЛИ		x	x	x	P4VL0059
19	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН С БРИТАНСКОЙ РЕЗЬБОЙ ¼"	x	x	x	x	P4VL0115

	МЕШОК ФИЛЬТРА, МОДЕЛЬ F21 ИЛИ F41	y	y	y		Y1CA0000
--	-----------------------------------	---	---	---	--	----------

x = стандартное оборудование; y = дополнительное оборудование

ПО ВОПРОСАМ ОТНОСИТЕЛЬНО ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ И ОБСЛУЖИВАНИЯ, А ТАКЖЕ ЗА РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ОБРАЩАЙТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ ПО АДРЕСУ:

CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT  
GUYSON INTERNATIONAL LTD  
SNAYGILL INDUSTRIAL ESTATE  
KEIGHLEY ROAD, SKIPTON  
NORTH YORKSHIRE, BD23 2QR

ТЕЛЕФОН 01756-799911 – МЕЖДУНАРОДНЫЙ (+)-44-1756-799911  
ФАКС 01756-790213 - МЕЖДУНАРОДНЫЙ (+)-44-1756-790213



# Камеры струйной очистки **Guyson** серии **Formula**

---

электронная почта: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)

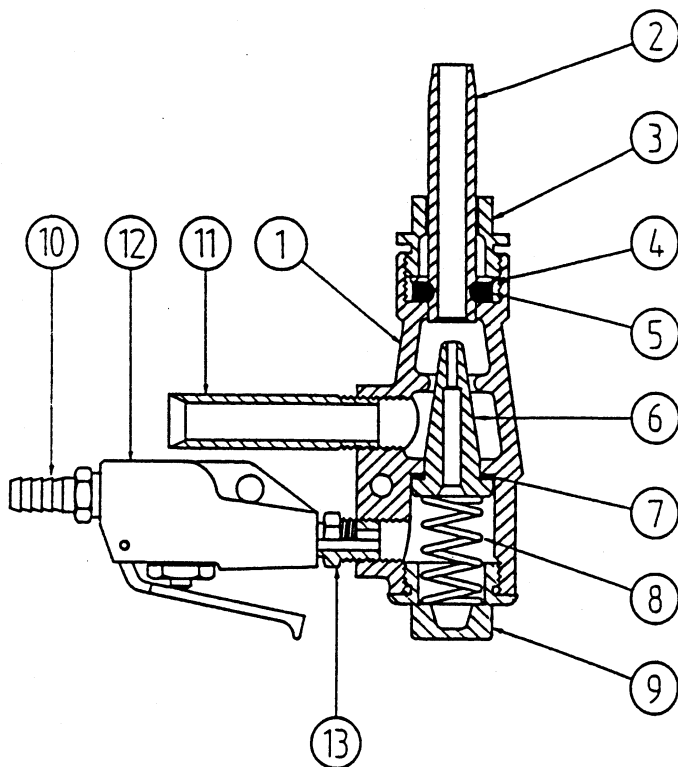
СТРАНИЦА 13  
ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.



---

Guyson International Ltd Snaygill Industrial Estate Keighley Road Skipton North Yorkshire BD23 2QR  
телефон: Скиптон (01756) 799911 факс: Скиптон (01756) 790213 e-mail: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)

# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula



## ПИСТОЛЕТ В СБОРЕ С ПУСКАТЕЛЕМ, МОДЕЛЬ 400

### СТРУЙНЫЙ ПИСТОЛЕТ GUYSON, МОДЕЛЬ 400

### СТРУЙНЫЙ ПИСТОЛЕТ GUYSON В СБОРЕ С ПУСКАТЕЛЕМ, МОДЕЛЬ 400

№	ОПИСАНИЕ	ТОВ. КОД
1	КОРПУС ПИСТОЛЕТА, АЛЮМИНИЙ – входное отверстие 3/8"	
2	СОПЛО, КЕРАМИКА – внутренний диаметр 6,4 мм	D2BA0001
2	СОПЛО, ВОЛЬФРАМ – внутренний диаметр 6,4 мм	D2BA0004
3	СТОПОРНАЯ ГАЙКА СОПЛА	D2AA0007
4	ШАЙБА СОПЛА	P1WS0038
5	ПРОКЛАДОЧНОЕ КОЛЬЦО СОПЛА	P2GT0012
6	ВОЗДУШНЫЙ ЖИКЛЕР – внутренний диаметр 2,0 мм	D1AA0000
6	ВОЗДУШНЫЙ ЖИКЛЕР – внутренний диаметр 2,4 мм	D1AA0001
6	ВОЗДУШНЫЙ ЖИКЛЕР – внутренний диаметр 2,8 мм	D1AA0002
7	ПРОКЛАДКА ВОЗДУШНОГО ЖИКЛЕРА	P1WS0037
8	СПИРАЛЬНАЯ ПРУЖИНА ВОЗДУШНОГО ЖИКЛЕРА	P2SG0000
9	УПОРНАЯ ГАЙКА	D2AA0008
10	ШТУЦЕР ДЛЯ ШЛАНГА (ВОЗДУХ)	P4CG0001
11	ШТУЦЕР ДЛЯ ШЛАНГА (АБРАЗИВНЫЙ МАТЕРИАЛ) – ТОЛЬКО МОДЕЛЬ F1200	P4CG0006
11	ШТУЦЕР ДЛЯ ШЛАНГА (АБРАЗИВНЫЙ МАТЕРИАЛ) – МОДЕЛИ F1400/F1600/F2000	P4CG0002

# Камеры струйной очистки **Guyson** серии **Formula**

12

ПУСКОВОЙ КЛАПАН – ТОЛЬКО МОДЕЛЬ F1200

P4VL0072

СТРАНИЦА 15  
ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.

**GUYSON**

Guyson International Ltd Snaygill Industrial Estate Keighley Road Skipton North Yorkshire BD23 2QR  
телефон: Скиптон (01756) 799911 факс: Скиптон (01756) 790213 e-mail: info@guyson.co.uk

# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ВСЕ МАШИНЫ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ, НЕЗАВИСИМО ОТ МОДЕЛИ ИЛИ ТИПА, БЫСТРО САМОРАЗРУШАЮТСЯ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЛИ НЕНАДЛЕЖАЩЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ. РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ ПИСТОЛЕТЫ И СОПЛА НА НАЛИЧИЕ РАСЦЕНТРОВКИ И ЛОКАЛЬНЫХ ИЗНОСОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ МАШИНЫ.**

### ДЕТАЛИ, ПОДВЕРЖЕННЫЕ ИЗНОСУ

#### ШЛАНГИ

Периодически проверяйте на наличие признаков износа шланг, подающий абразивный материал, т.е. шланг, идущий от узла заборной трубы через камеру очистки к струйному пистолету. Все остальные шланги подают воздух и не подвержены износу под воздействием абразива. Главным образом, проверяйте внешнюю поверхность изгибов шлангов. Внутренний износ можно определить по мягкости шланга при надавливании на него пальцами. Заменяйте шланги в положенный срок и по мере необходимости. Не допускайте износов до образования дыр.

#### ВОЗДУШНЫЙ ЖИКЛЕР

Когда абразивный материал, подаваемый в пистолет, достигает воздушной струи, создаваемой жиклером, он соприкасается с его наконечником, что в конечном счете приводит к разъеданию наружной поверхности жиклера. В этом случае воздушная струя не будет попадать точно в центр отверстия сопла, и если воздушный жиклер не будет вовремя заменен, сопло и корпус пистолета будут повреждены настолько, что их придется заменить. Эффективность обработки струйным пистолетом при этом также ухудшится.

Воздушный жиклер следует обязательно проверять через каждые 20-30 часов работы. Это очень простая операция, и выполняется она очень быстро. Сначала снимите упорную гайку и извлеките спиральную пружину жиклера. Переверните пистолет отверстием вниз, и жиклер выпадет наружу – возможно, потребуется немного подтолкнуть его. Чтобы вставить жиклер на место после проверки, просто повторите описанные выше действия в обратной последовательности.

#### СОПЛА

Периодически проверяйте степень износа отверстия сопла. Если диаметр отверстия увеличится на 20%, замените сопло. Внутренний диаметр рабочего отверстия сопла можно легко проверить с помощью спирального сверла.

##### Замена сопла:

- (а) Заменить сопло очень просто, необходимо лишь повернуть стопорную гайку против часовой стрелки на несколько оборотов и извлечь сопло вместе с гайкой.
- (б) При замене сопла всегда проверяйте, не попал ли на резьбу гайки и резьбу корпуса пистолета абразивный материал.
- (в) Убедитесь, что стопорная гайка сопла полностью затянута на корпусе пистолета.



# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

---

## АБРАЗИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

Абразивный материал, находящийся в бункере, необходимо периодически пополнять для замены измельченных частиц, перенесенных в пылесборник. Частое добавление материала в небольших количествах поможет поддерживать его однородность и равномерность чистовой обработки поверхности обрабатываемых деталей.

## ВИДИМОСТЬ

Большое смотровое окно, расположенное в передней части камеры, защищено изнутри тонкой пластмассовой пластиной, которая называется защитой от матирования. При ухудшении видимости через окно защиту от матирования необходимо заменить. Это простая операция, которая выполняется после отключения подачи воздуха. Вывинтите две ручки крепления рамы окна и снимите ее. Аккуратно снимите смотровое стекло, очистите его и отложите в сторону. Снимите и выбросьте использованную защитную пластину. Поместите новую пластину в уплотнение рамы окна и затем установите на место очищенное смотровое стекло, раму и ручки крепления.

## ПЫЛЕСБОРНИК

### УДАЛЕНИЕ ПЫЛИ

**Эта операция должна выполняться на регулярной основе, по мере того как абразивный материал будет истончаться и терять свои режущие свойства. Интервалы устанавливаются оператором на основе его наблюдений за скоростью образования пыли и мелких осколков в процессе струйной обработки. Эти интервалы могут быть различными в зависимости от типа обрабатываемых деталей, используемого абразивного материала и выбранных параметров пескоструйной обработки и будут отличаться для каждой конкретной установки.**

Пылесборники специально предназначены для улавливания и удержания пыли, с тем чтобы воздух на рабочем месте оставался чистым и безопасным. Однако со временем от накопленной пыли необходимо избавляться. Контакт с пылью, содержащейся в пылесборнике, опасен для здоровья, поэтому перед открытием пылесборника для удаления пыли, очистки или замены фильтров оператор **ДОЛЖЕН** надеть защитную спецодежду. Мы настоятельно рекомендуем использовать минимальный комплект средств, защищающих тело полностью, включая перчатки и средства защиты глаз (защитные очки) и дыхательных путей (респираторы).

- 1 Отключите средства электрического управления.
- 2 Очистите фильтры и дайте пыли осесть.
- 3 Разблокируйте выдвижной ящик/контейнер пылесборника.
- 4 Извлеките выдвижной ящик/контейнер пылесборника и удалите из него пыль.
- 5 Установите контейнер на место, задвинув его внутрь до упора.
- 6 Закрепите фиксатор (или фиксаторы), расположенные в передней части пылесборника, для герметизации выдвижного ящика/контейнера.

СТРАНИЦА 17  
ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.



# Камеры струйной очистки **Guyson** серии **Formula**

---

## СНЯТИЕ И ЗАМЕНА ТКАНЕВЫХ ФИЛЬТРОВ

### СНЯТИЕ ТКАНЕВЫХ ФИЛЬТРОВ

- 1 Отключите устройства электрического управления.
- 2 Встряхните фильтры и дайте пыли осесть.
- 3 Снимите переднюю панель.
- 4 Снимите с основания каждого мешка фильтра зажим с червячным механизмом.
- 5 Отцепите мешки от фиксаторов.
- 6 Выньте мешки фильтров из машины.
- 7 Промойте фильтры (обращаясь с ними как с тонкой тканью), тщательно высушите и установите на место (или замените их новыми, если требуется).
- 8 Удалите пыль из выдвинутого ящика пылесборника.
- 9 Тщательно очистите внутренние компоненты пылесборника.

### ЗАМЕНА ТКАНЕВЫХ ФИЛЬТРОВ

- 1 Отключите устройства электрического управления и снимите переднюю панель.
- 2 Закрепите мешок фильтра на фиксаторе.
- 3 Пропустите открытый конец мешка фильтра через зажим с червячным механизмом.
- 4 Наденьте мешок на фланец, расположенный на днище пылесборника.
- 5 Закрепите основание фильтра с помощью широкого зажима с червячным механизмом. Если зажим загрязнен пылью, замените его.
- 6 Установите переднюю панель.
- 7 Включите пылесборник, дайте ему поработать и затем выключите. Откройте переднюю панель и убедитесь в отсутствии утечек пыли из нового установленного фильтра (фильтров).

### ПРИЧИНЫ НЕДОСТАТОЧНОГО ВСАСЫВАНИЯ

- 1 Двигатель и вентилятор вращаются в неправильном направлении. Это можно проверить с помощью стрелок, указывающих направление вращения, которые имеются на основании двигателя.
- 2 Нарушена герметичность панелей или контейнера пылесборника.
- 3 Тканевый фильтр (или фильтры) засорен.
- 4 Переполнен контейнер пылесборника.
- 5 Закупорка всасывающего канала или канала выпуска очищенного воздуха.
- 6 Пылевой слой фильтров загрязнен водой или маслом.

# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

---

## ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

### ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ ВСЕГДА ОТКЛЮЧАЙТЕ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Частота проверок и замены деталей может быть определена лишь после накопления опыта в ходе использования машины в течение длительного периода для определенного типа обработки. Однако до того как будет выработана более точная система, в качестве общих рекомендаций можно использовать данные ниже замечания.

Наиболее сильный износ наблюдается в том случае, если на выходе из сопла абразивный материал движется с наиболее высокой скоростью.

Не следует пользоваться струйным пистолетом, если в камере нет детали, которая принимает на себя основной поток абразивного материала, создаваемый соплом, так как в противном случае это приведет к быстрому износу узлов машины, находящихся на пути потока.

Струйный пистолет всегда следует располагать так, чтобы как можно большая часть струи приходилась на обрабатываемую деталь.

Таким образом, график технического обслуживания должен охватывать как регламентные работы, так и замену деталей, подверженных износу, таких как сопла, воздушные жиклеры и шланги подачи абразивного материала, а также постоянную проверку состояния корпуса и днища камеры.

#### ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 4 ЧАСА:

- 1 Очистка мешков фильтров пылесборника.

#### ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 8 ЧАСОВ:

- 1 Проверка степени внутреннего износа сопла пескоструйной обработки. При необходимости следует повернуть его на 45°.
- 2 Проверка степени внешнего износа воздушного жиклера. При необходимости следует повернуть его на 45°.
- 3 Проверка количества и размера частиц абразивного материала. При необходимости его следует пополнить.
- 4 Регулярная проверка системы отвода конденсата из воздушного фильтра.
- 5 Очистка фильтров и удаление пыли из резервуара пылесборника.
- 6 Замена листа защиты от матирования.

# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

## РАЗМЕРЫ ПЫЛЕСБОРНИКОВ

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)

	21		41	
	1	2	1	2
ВЫСОТА	1045	–	1045	1510
ШИРИНА	445	–	455	580
ГЛУБИНА	315	–	560	770

1 = В СТАНДАРТНОМ ВАРИАНТЕ  
2 = С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ФИЛЬТРОМ ТОНКОЙ  
ОЧИСТКИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	1200	1400	1600	2000
МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ДНИЩЕ (КГ)	15	25	50	50
ВЗВЕШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ – дБ(А)	81	80	78	82
МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА (фунтов на кв. дюйм)	120	120	120	120
МАКСИМАЛЬНАЯ ПОДАЧА ВОЗДУХА (куб. футов в минуту)	50	100	100	100
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (ОДНОФАЗНОЕ)	230 вольт, 50 Гц			
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (ТРЕХФАЗНОЕ)	400 вольт, 50 Гц			

Примечание относительно взвешенных уровней звукового давления см. на странице 12.

#### ПОДАЧА ВОЗДУХА ВОЗДУШНЫМИ ЖИКЛЕРАМИ GUYSON В КУБИЧЕСКИХ ФУТАХ В МИНУТУ

Диам.	футы на дюйм <sup>2</sup>	30	40	50	60	70	80
2,0 мм		3	4	4.5	5,5	6,5	7,5
2,4 мм		4	5	7	8	9	11
2,8 мм		6	8	10	12	14	16

#### ПОДАЧА ВОЗДУХА ВОЗДУШНЫМИ ЖИКЛЕРАМИ GUYSON В ЛИТРАХ В МИНУТУ

Диам.	бар	2	3	4	5	6
2,0 мм		80	120	150	190	230
2,4 мм		110	170	230	285	340
2,8 мм		170	250	320	420	490

# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Камеры Guyson, в конструкции которых используются надежные и испытанные комплектующие, предназначены для эксплуатации, в процессе которой требуется лишь элементарное техническое обслуживание, и любые возникающие проблемы обычно сводятся к следующему:

### **Недостаточное давление сжатого воздуха.**

Скорость потока при струйной очистке зависит от давления и объема подаваемого сжатого воздуха. Компрессор должен быть достаточно мощным и должен соответствовать параметрам установленного воздушного жиклера, а трубопровод, соединяющий компрессор с камерой, должен быть как можно более коротким. Подача воздуха должна проверяться по манометру, установленному вблизи камеры. Если во время струйной очистки наблюдается значительное падение давления, то наиболее вероятной причиной является несоответствие мощности компрессора диаметру отверстия воздушного жиклера.

### **Влажный сжатый воздух.**

Влажный и загрязненный маслом сжатый воздух может стать причиной слипания частиц абразивного материала, в результате чего его содержание в струе воздуха оказывается недостаточным, и сама очистка происходит неравномерно. Обычно сжатый воздух становится влажным в результате перегрузки компрессора, пытающегося произвести больше сжатого воздуха, чем это предусмотрено его конструкцией. Замасливание воздуха как правило происходит вследствие износа компрессора, когда поршневые уплотнительные кольца начинают пропускать компрессорное масло. Это также может произойти при использовании линии сжатого воздуха, оборудованной смазочным устройством, предназначенным, в частности, для смазки цилиндров и инструментов с пневматическим приводом. Воздух в камеры струйной очистки должен подаваться непосредственно от компрессора по отдельной линии без примеси масла.

### **Влажные или замасленные детали.**

Поверхность деталей, подлежащих струйной обработке, должна быть сухой и не иметь следов масла или смазки во избежание слипания частиц и закупорки каналов, что приводит к снижению содержания абразивного материала в воздушной струе.

### **Засорение частицами материала.**

В процессе чистовой пескоструйной обработки образуются тонкие фракции и пыль, которые удаляются системой вытяжки воздуха, однако, если на поверхности деталей имеются большие по площади участки, покрытые хлопьевидным материалом, эти хлопья могут проникнуть в бункер с абразивным материалом и вызвать засорение каналов подачи материала в струйный пистолет. Если эта проблема будет возникать постоянно, на днище камеры следует установить сетчатое покрытие, которое будет задерживать крупные хлопья, но пропускать частицы материала, поступающего в заборную трубу.

### **Чрезмерное количество пыли в камере.**

Это может быть вызвано одной или несколькими из перечисленных ниже причин:

- 1 Чрезмерное давление воздушной струи, вызывающее быстрое измельчение частиц абразивного материала.
- 2 Абразивный материал заменяется недостаточно часто.
- 3 Провисание гибкого шланга пылесборника, который, возможно, частично забит абразивным материалом.
- 4 Пылесборник работает с низкой эффективностью:
  - а К пылесборнику неправильно подсоединены провода. Проверьте направление вращения вентилятора с помощью стрелок, нанесенных на корпус двигателя.
  - б Мешки фильтров пылесборника встряхиваются недостаточно часто.
  - в Выдвижной ящик пылесборника переполнен.
  - г Плита воздушной заслонки обеспечивает недостаточную вытяжку.

СТРАНИЦА 21

ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.



# Камеры струйной очистки Guyson серии Formula

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

При ненадлежащем использовании сжатый воздух может быть опасным. Просьба следовать простым инструкциям, данным в этом руководстве, в частности, в разделе «МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ».

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА (КОНТРОЛЬ ЗА ВЕЩЕСТВАМИ, ОПАСНЫМИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ)

Компания «Guyson International Ltd» обращает ваше внимание на Инструкцию 7, Инструкцию 9 и Приложение 3 (если они применимы) раздела «Контроль за веществами, опасными для здоровья» действующих строительных норм и правил (код издания ISBN 0 11 885468 2), с которыми можно ознакомиться, обратившись в Государственную канцелярию или к любому аккредитованному представителю.

### МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

#### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Все камеры ручной обработки Guyson позволяют исключить возможность получения случайных травм при соблюдении перечисленных ниже простых мер предосторожности.

#### РАЗМЕРЫ

НИКОГДА не беритесь за обработку деталей, размеры которых не позволяют полностью закрыть дверцу камеры.

#### ПЕРЧАТКИ

Для защиты рук оператора, перемещающего детали в процессе струйной очистки, предусмотрены специальные резиновые перчатки, которые необходимо всегда использовать.

### ЭНЕРГОРЕСУРСЫ

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Перед выполнением каких-либо регулировок или работ по техническому обслуживанию следует обязательно ОТКЛЮЧАТЬ электропитание.

### ПОДАЧА ВОЗДУХА

При ненадлежащем обращении сжатый воздух, в частности, насыщенный частицами абразивного материала, может быть опасным. Перед выполнением каких-либо регулировок или работ по техническому обслуживанию убедитесь, что линия подачи воздуха ОТКЛЮЧЕНА, т.е. компрессор остановлен, И ВОЗДУХ ИЗ СИСТЕМЫ ПОЛНОСТЬЮ ОТКАЧЕН.

### УРОВЕНЬ ШУМА

Уровень шума, издаваемого механизмами, является важным фактором при разработке и выборе нового оборудования. В Великобритании действуют «Нормативы допустимого уровня шума на рабочем месте от 1989 г.», в которых оговорены действия, которые должен предпринять работодатель, если служащие подвергаются индивидуальному ежедневному шумовому воздействию (Lep,d) порядка 85 дБ(А) и выше.

### ВЗВЕШЕННЫЕ УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

Все данные измерений были получены в обычных условиях промышленных зон, т.е. в окружающей среде с частичной реверберацией и с отключенным местным оборудованием. Измерения выполнялись с помощью высокоточного измерителя интенсивности шумов и октавного фильтра при максимальной скорости воздушного потока на расстоянии 1,0 метра от рабочего места оператора и на высоте 1,6 метра над уровнем основания.

Время от времени в машины Guyson вносятся модификации и усовершенствования, что является прямым результатом нашей политики непрерывного развития.

Поэтому следует иметь в виду, что все указанные элементы конструкции и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

# Камеры струйной очистки **Guyson** серии **Formula**

---

СТРАНИЦА 23  
ИЗДАНО: 16 сентября 2010 г.



---

Guyson International Ltd Snaygill Industrial Estate Keighley Road Skipton North Yorkshire BD23 2QR  
телефон: Скиптон (01756) 799911 факс: Скиптон (01756) 790213 e-mail: info@guyson.co.uk