

## Продукт Solstice® PF-C + EkoFlush



**ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ  
БЕЗОПАСНАЯ ОЧИСТКА СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ И  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

**Система очистки 4 поколения для систем  
охлаждения и кондиционирования воздуха  
по самым высоким стандартам  
обслуживания**

**Honeywell**

**EKOTEZ®**

**Система очистки 4 поколения для систем охлаждения и  
кондиционирования воздуха**

Материал Solstice® PF-C является новым высокоточным и экологически безопасным растворителем производства Honeywell. Объединив превосходные характеристики растворителя Solstice® PF-C производства Honeywell и оптимизированную установку производства Ekotez, специалистам удалось получить более качественный, экономически эффективный, безопасный для людей и окружающей среды раствор для промывки контуров охлаждения и кондиционирования воздуха.

---

## **Преимущества**

### **Высокие стандарты обслуживания**

Промывка оборудования после перегорания компрессора, при модернизации, замене хладагента и масла или в качестве профилактического техобслуживания считается ключевым фактором в обеспечении максимальной производительности и высокого качества работы. После отказа компрессора частицы металла и грязь от выгоревшего масла остаются внутри оборудования. В долгосрочной перспективе данные частицы и грязь могут повредить новый компрессор, и, возможно, привести к повторному отказу или снижению работоспособности.

### **Простота использования – полная автоматизация работ**

Система EkoFlush полностью автоматизирована: специалист просто подключает промывочный агрегат к оборудованию и баллону с растворителем при помощи поставляемых в комплекте шлангов. Промывка происходит автоматически. После завершения промывки оборудование так же легко отсоединяется. Полная автоматизация процесса очистки предотвращает контакт обслуживающего персонала с загрязненными очистительными жидкостями.

Выпускается два типа агрегатов EkoFlush: большой агрегат для цехов (K570) и портативная версия (K560).

Выпускается два типа агрегатов: большой агрегат для цехов (K570) и портативная версия (K560).

### **Растворитель 4 поколения: экологическая безопасность**

Продукт Solstice® PF-C является результатом передовых исследований компании Honeywell в области получения негорючего, нетоксичного растворителя, обладающего сверхнизким потенциалом глобального потепления (GWP) и практически не имеющего запаха. Раствор Solstice® PF-C является специальным видом высокопроизводительного гидрофторолефина (HFO-1233zd) и на 100% активным. Являясь улучшенной модификацией предшествующих чистящих жидкостей, таких как R-141b и Genesolv® S-TZ, Solstice® PF-C обладает превосходными характеристиками: очень сильной способностью к растворению, минимальным влиянием на окружающую среду (GWP =1, как и для CO<sub>2</sub>, нулевой озоноразрушающий потенциал) и высоким уровнем безопасности для операторов (негорюч, весьма благоприятный токсикологический профиль). Solstice® PF-C подходит для широкого спектра металлов, пластмасс и эластомеров.

### **Улучшенные характеристики очистки**

Данный метод объединяет высокую эффективность очистки растворителя Solstice® PF-C производства Honeywell и точность процесса очистки установкой EkoFlush. Продукт Solstice® PF-C крайне эффективен для растворения всех видов масел, используемых в системах охлаждения и кондиционирования воздуха. Специальная процедура промывки агрегатом EkoFlush обеспечивает удаление даже самых стойких загрязнений. Пульсовый режим работы с дополнительным абразивным обезжириванием позволяет удалять сажу и грязь из бороздок и углов. При высоком давлении вплоть до 8 бар твердые частицы и сажа выталкиваются промывочным раствором. Благодаря низкой точке кипения удалять Solstice® PF-C из контура очень просто.



### Экономическая эффективность:

#### Повторное использование растворителя

При промывке не образуется отработанный раствор. Растворитель очищается в агрегате EkoFlush и затем возвращается в баллон для дальнейшего использования. Масло, твердые частицы и грязь, удаленные из оборудования, необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством. Поскольку продукт Solstice® PF-C производства Honeywell восстанавливается и может быть использован многократно, его относительная стоимость довольно низка. При отсутствии утечек в контурах теряется лишь небольшое количество растворителя. Проверенная методика обслуживания обеспечивает экономическую эффективность промывки, а начальные вложения в агрегат очень быстро окупаются.



### Минимум отходов

Стоимость утилизации отходов сводится к минимуму, поскольку оператору нужно утилизировать только остатки смазок и твердых частиц.

### Solstice® PF-C

- Отлично растворяет минеральные масла
- Отлично растворяет охлаждающие масла и смазки нового поколения.
- Безопасен, нетоксичен, негорюч и не разрушает озоновый слой
- Быстро высыхает благодаря низкой точке кипения
- Подходит для большинства наиболее часто используемых материалов

#### Очищающая способность

Промывочный раствор	Масло		
	Минеральное	POE	PAG
Азот	Очень плохо	Очень плохо	Очень плохо
Genesolv SF	Очень плохо	Хорошо	Плохо
Genesolv STZ	Хорошо	Хорошо	Хорошо
HCFC-141b	Отлично	Отлично	Отлично
Solstice PF-C	Отлично	Отлично	Отлично

#### Технические характеристики

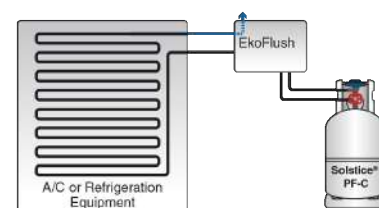
Состав	транс-1-хлор-3,3,3-трифторпропен
Точка кипения (°C)	19
Плотность жидкости (г/см <sup>3</sup> @ 25°C)	1.26

Давление паров (кПа @ 25°C)	126
Точка воспламенения	отсутствует
Пределы воспламеняемости паров	отсутствует
OEL – предельно допустимая концентрация	800 м.д.
GWP - Потенциал глобального потепления	1
ODP - озоноразрушающий потенциал	нулевой

## Как работает очищающий раствор?

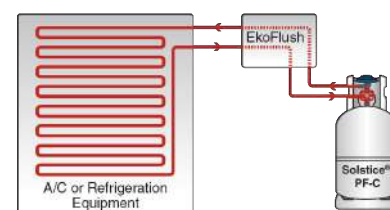
### Вакуумирование

Когда очищаемый контур подсоединен к агрегату, а баллон с Solstice® PF-C надежно закреплен, установку можно запустить нажатием одной кнопки. Сначала EkoFlush вакуумирует оборудование для удаления воздуха. При достижении достаточной степени вакуума агрегат автоматически запускает процесс очистки.



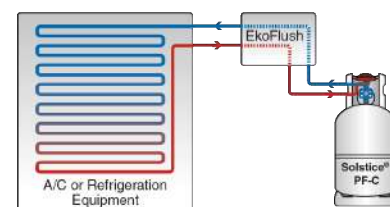
### Промывка и восстановление растворителя

Solstice® PF-C проталкивается в контур благодаря давлению азота (6 - 8 бар) в баллоне с раствором. Данное давление и скорость работы обеспечивают удаление сажи и масла даже из труднодоступных мест. Весь объем контура заполняется растворителем, который затем выталкивается из контура в дистилляционную камеру агрегата, дистиллируется, и далее возвращается в баллон. Дистилляция продолжается до тех пор, пока не очистится весь раствор.



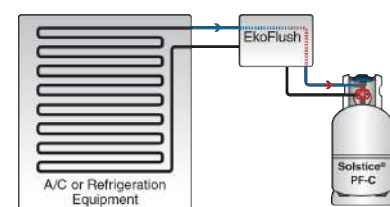
### Продувка

На данном этапе осуществляется продувка оборудования азотом под давлением 6 - 8 бар для удаления остатков жидкого растворителя из контура. Данная операция повторяется несколько раз, пока оборудование не станет чистым и сухим.



### Очистка

Следы паров растворителя перемещаются обратно в баллон при помощи вакуумирования. Масло, твердые частицы и грязь сливаются из агрегата и затем утилизируются. Обычно достаточно одного цикла промывки для достижения превосходного качества очистки. Для густых минеральных масел оптимальный результат достигается дополнительным циклом промывки.



### Промывочная установка EkoFlush K570

- Для использования в больших ремонтных мастерских и гаражных автосервисах

Технические характеристики	
Рекомендуемый объем/размер компонента (дм <sup>3</sup> )	12
Подключение к устройству	3/8" SAE (5/8" UNF)
Источник питания (В, Гц)	230/50
Максимальная потребляемая мощность (Вт)	1350
Размеры (В x Ш x Г) (мм)	570 x 605 x 950
Масса (кг)	54

(Вспомогательное оборудование: Универсальные коннекторы до 18 мм.  
Для нагнетания давления раствора необходим дополнительный баллон с азотом.)



### Промывочная установка EkoFlush K560

- Портативный агрегат для использования на крышах или в составе прочего оборудования в помещении заказчика.

Технические характеристики	
Рекомендуемый объем/размер компонента (дм <sup>3</sup> )	5
Подключение к устройству	1/4" SAE (7/16" UNF)
Источник питания (В, Гц)	230/50
Максимальная потребляемая мощность (Вт)	1100
Размеры (В x Ш x Г) (мм)	475 x 260 x 490
Масса (кг)	26

(Укомплектован тележкой для упрощения транспортировки.  
Вспомогательное оборудование: Универсальные коннекторы до 18 мм.  
Для нагнетания давления раствора необходим дополнительный баллон с азотом.)



Модель	Рекомендуемый внутренний объем промываемого контура (дм <sup>3</sup> или л)				
	10	20	50	100	200
K560	Рекомендуется	Рекомендуется	Возможно	Не рекомендуется	Не рекомендуется
K570	Возможно	Рекомендуется	Рекомендуется	Возможно	Не рекомендуется