



## Соответствие самым высоким стандартам в санитарной обработке

**Вращающаяся струйная головка типа Rotary Jet Head для очистной установки модели Toftejorg SaniJet 20**

PD 66400 RU1 2003-12

### Применение

Изделие Toftejorg SaniJet 20 является установкой санитарно-гигиенического назначения, снабженной вращающейся струйной головкой, которая способна поворачиваться во время чистки на 360°. Спроектированная как стационарное устройство, установка обладает функциями самоочистки и самоосушения, а также имеет встроенную сливную трубу (патент заявлен). Приводной механизм установки расположен снаружи резервуара или подобного технологического оборудования, что оставляет минимум деталей, погруженными в продукт. Все поверхности этой установки, контактирующие с продуктом, заполняющим бак или другой резервуар, изготовлены из нержавеющей стали марки 1.4404 (316L) либо из полимерных материалов, одобренных Управлением США по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA).

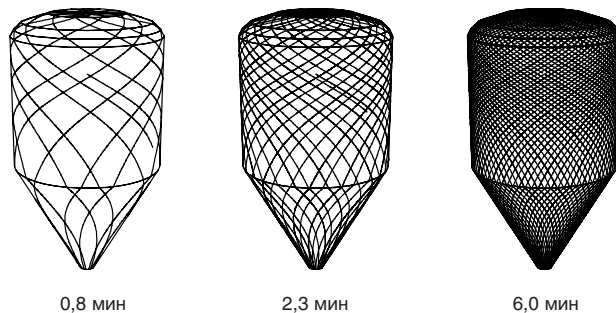
Установка предназначена для применения на предприятиях, выпускающих фармацевтическую продукцию, использующих биотехнологии и производящих пищевые и молочные продукты. Она пригодна для применения в резервуарах вместимостью от 0,5 до 30 м<sup>3</sup> (от 130 до 8000 галлонов США). Эта установка особенно полезна при обработке очень вязких, пенящихся или тиксотропных жидкостей, а также в рамках технологических процессов, где нежелательно смещение продуктов.

### Принцип работы

Установка Toftejorg SaniJet 20 использует запатентованную модель чистки, имеющую фирменное название «Golden Section» (Золотое сечение) – смотрите последнюю страницу этого материала. Расстояние между струями подобрано таким образом, чтобы обеспечить эффективное удаление продукта, который остается на внутренней поверхности резервуара, с самого начала и до конца обработки, при этом достигается быстрая и очень эффективная чистка.

### Модель чистки

Начальная, промежуточная и конечная стадии модели чистки на примере струйной головки с двумя соплами.



### Стандартная конструкция

Установка Toftejorg SaniJet 20 выполняется в двух вариантах – с приводом от среды или с электро- или пневмоприводами. Версии с электро- или пневмоприводами снабжены герметичной передачей с электромагнитной муфтой сцепления. Пневмопривод обеспечивает эффективный привод установок с низким расходом чистящей жидкости, применяемых в тяжелых условиях и во взрывоопасных зонах, где они должны монтироваться с соблюдением правил техники безопасности. Пневмопривод отличается переменной частотой вращения, что позволяет оператору регулировать интенсивность процесса чистки. Установка спроектирована в соответствии с конструктивными требованиями EHEDG к технологическому оборудованию, направленными на соблюдение санитарно-гигиенических норм для производственных процессов.



Установка может поставляться вместе со стандартной документацией в виде «сертификата соответствия» на материалы, упомянутые в спецификации.

### Материалы

1.4404 (316L), PEEK и E-CFTE

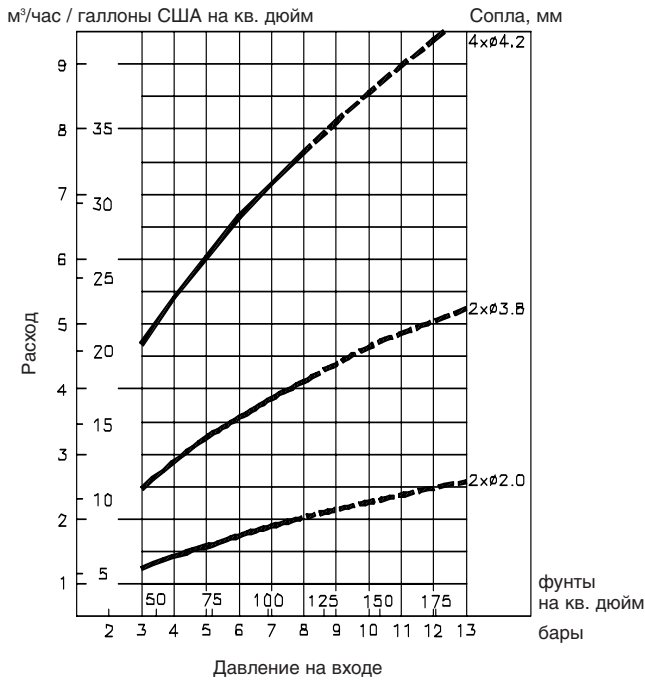
Уплотнение: EPDM

Полимеры: одобренные FDA, 21 CFR, §177

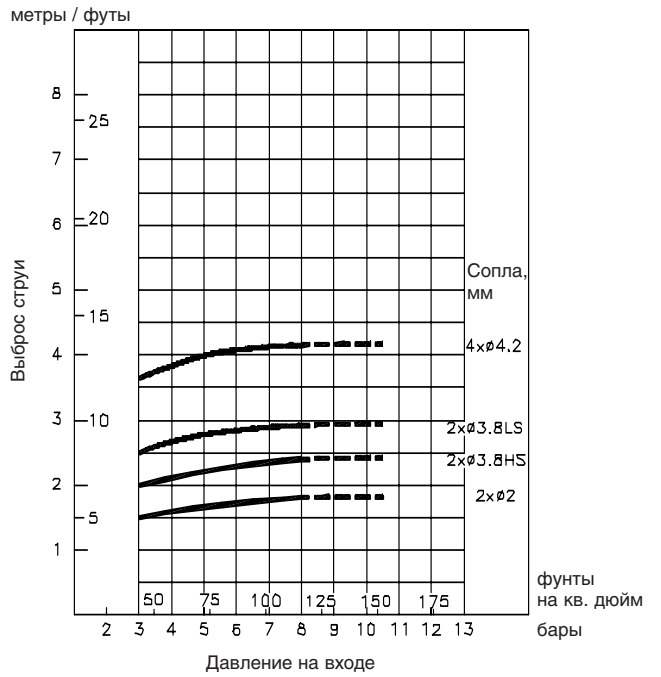
### Технические данные

Качество обработки поверхности контакта с продуктом	Ra = 0,8 мкм
Масса:	
установка с приводом от среды	9,5 кг
установка с электроприводом	11,8 кг
установка с пневмоприводом	11,7 кг
Смазка:	
установка	самосмазывающаяся чистящая жидкость
пневмопривод	может работать без смазки
Рабочее давление	3 – 13 бар
Рекомендуемое давление	3 – 8 бар
Максимальная рабочая температура	90 °C
Максимальная окружающая температура	140 °C
Дальность воздействия струи	1,5 – 4 м
Впускной патрубок	хомутное соединение – 1 дюйм по ISO 2852
Минимальное отверстие в резервуаре	под фиксатор на 3 дюйма (Ø 73 мм / 2,87 дюйма)
Патрубок резервуара	хомутное соединение – 3 дюйма по ISO 2852

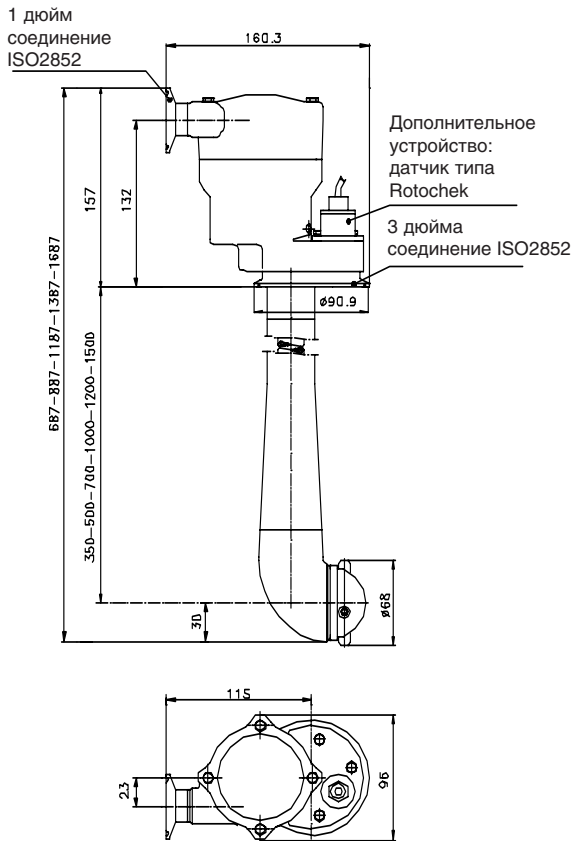
### Расход



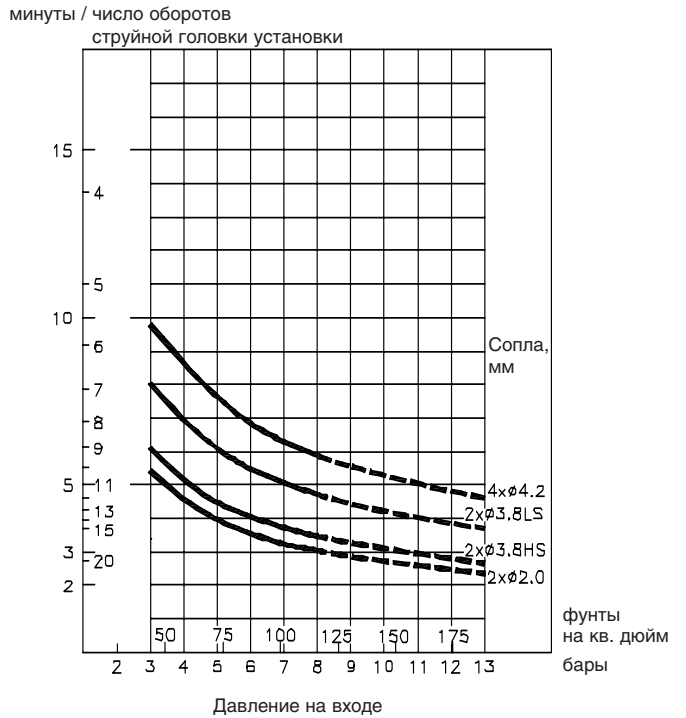
### Дальность воздействия струи, привод от среды



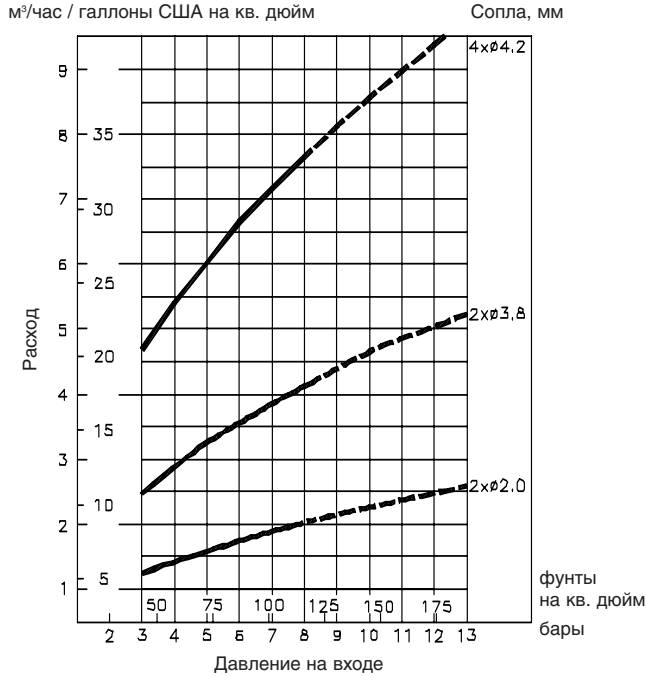
### Размеры (мм), привод от среды



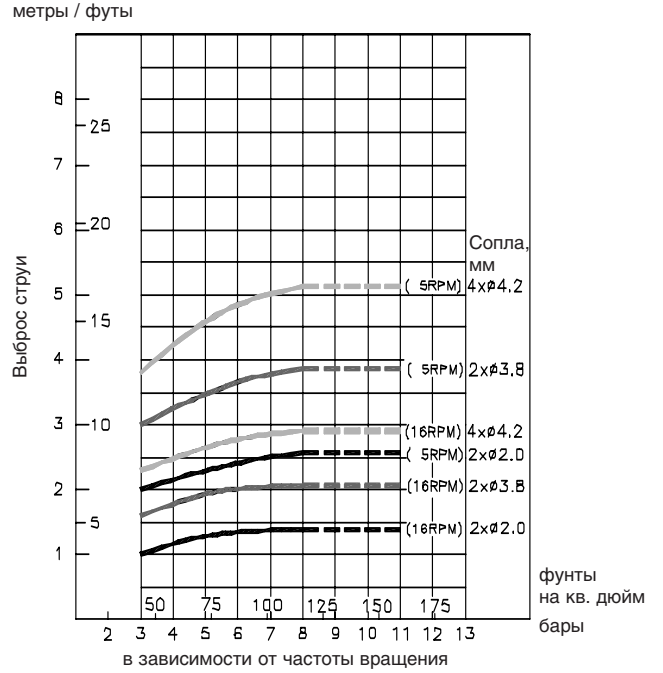
### Время чистки, полная модель, привод от среды



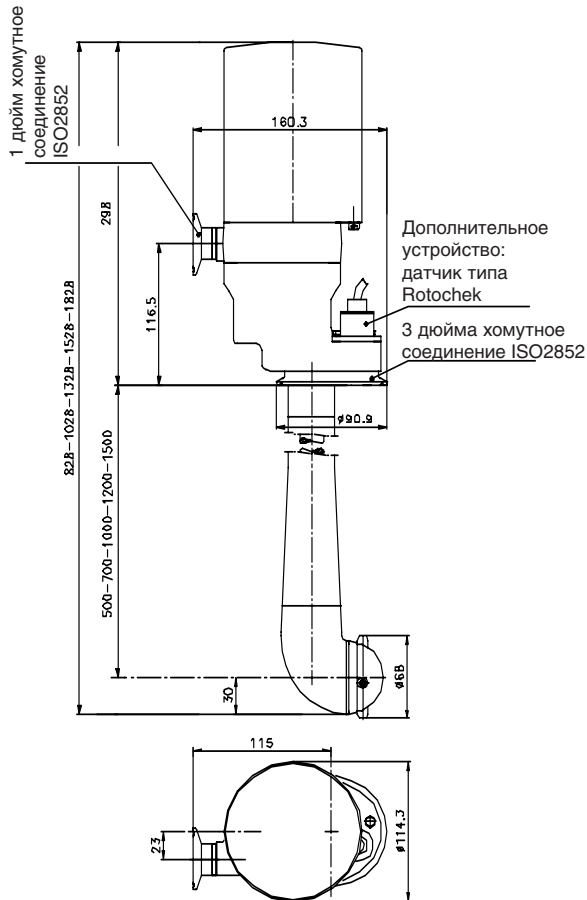
### Расход



### Дальность воздействия струи, привод от среды



### Размеры (мм), привод от среды



### Пневмопривод

Давление подводимого воздуха: 7 бар

Качество воздуха: Чистый, фильтрованный, макс. размер частиц 40 мкм  
Сухой, макс. точка росы 5 °C  
Не содержит смазки

Потребление атмосферного воздуха: Макс. 2 л/с (8 м³/час)

Регулирование частоты вращения: 5 – 16 об/мин

Время чистки: 3 – 10 мин

### Электропривод

Ток питания: 1-фазный, 220 – 230 В, 15 Вт  
1-фазный, 220 В, 15 Вт  
1-фазный, 110 – 115 В, 15 Вт  
1-фазный, 100 В, 15 Вт

Время чистки/частота вращения (при частоте тока питания 50 Гц):

2x Ø 2,0 мм: 4 мин/14 об/мин  
2x Ø 3,8 мм: 4 мин/14 об/мин  
2x Ø 3,8 мм: 8,5 мин/6,5 об/мин  
2x Ø 4,2 мм: 8,5 мин/6,5 об/мин

### Предостережение

Не допускайте попадания в чистящую жидкость твердых и абразивных частиц, так как они могут вызвать повышенный износ и/или повреждение внутренних механизмов установки. Вообще говоря, рекомендуется включать в подводящий трубопровод установки релевантный фильтр.

### Оформление заказа

При оформлении заказа необходимо указывать количество сопел, требуемые соединения и подтверждать пригодность применения установки.

### Дополнительно:

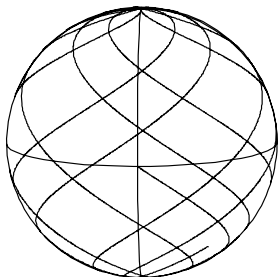
- Электронный датчик поворота струйной головки для подтверждения охвата 360°
- Улучшенная обработка поверхности
- Сертификат 3.1.B на металлические детали по запросу

### Модель чистки, Золотое сечение

Установка Toftejorg SaniJet 20 работает в соответствии с запатентованной моделью чистки, получившей название Golden Section или Золотое сечение (Европа – Патент № 0495883, США – Патент № 5279675), которое является уникальным в плане однородности модели чистки. Начинается очистка с простых траекторий потока, которые плавно усложняются дополнительными траекториями потоков между каждыми двумя уже сделанными и наиболее удаленными друг от друга витками. Это означает, что струи, выбрасываемые из сопел, всегда чистят те участки внутренней поверхности резервуара, на которых сохранилось больше всего остаточного продукта, тем самым, они удаляют максимальное количество отложений за минимальное время. В некоторых случаях подобный подход может даже сделать ненужным реализацию полной модели чистки.

Модель Золотое сечение является наиболее пригодной для выполнения чистки перед промывкой.

Модель чистки  
Золотое сечение



Традиционная  
модель чистки

