

## спрыск высокого давления с осцилляцией типа VOT

engineering - progressive engineering



Пневматический тип



Электромеханический тип

Спрыск высокого давления типа VOT с электромеханической осцилляцией применяется для **высоконапорной очистки сеток и сукна БДМ чистой водой под давлением от 1 до 5 МПа.**

Очистка имеет большое влияние на длительность срока службы сеток и сукна (сохранение первоначальных свойств сеток и сукна для оптимальной эксплуатации), на качество изготавливаемой бумаги и на расход энергии. Высоконапорная sprысковая труба изготовлена из нержавеющей стали в двух стандартных исполнениях:

- труба с диаметром 57 мм - шаг крепления до 3 500 мм
- труба с диаметром 76 мм - шаг крепления до 5 500 мм

#### Исполнение

Трубы оснащены форсунками с игольчатой струей с диаметром от 0,84 до 1,75 мм. Их отдаленность от сетки или сукна в целях правильной функции очистки должна составлять максимум 125 мм. Со стороны обслуживания находится глухой фланец в стандартном исполнении, который служит для возможной очистки внутреннего пространства и самих форсунок. Со стороны привода расположено соединение для высоконапорного шланга. Трубы могут быть по особому желанию оснащены очистительной щеткой для очистки самих форсунок и внутренних стен труб от накопившихся примесей.

#### Управление осцилляцией

Управление позволяет осуществлять произвольную установку шага трубы в интервале длины шага осциллятора (максимум 250 мм). Скорость можно устанавливать или вручную (скорость задается при помощи клавиатуры на пульте управления), или автоматически (скорость осцилляции задается прямо пропорционально скорости БДМ). Система управления позволяет подключать большее количество sprысков к одной панели управления. Составной частью панели управления может быть управление насосом и включение подачи воды к отдельным осциллирующим sprыскам. Автоматика также обеспечивает систему блокировки и взаимосвязанности отдельных частей системы и одновременно блокирует привод машины.

Конструкция и безопасность машины соответствуют нормам ГОСТ.

#### Основные части машины

- электромеханический осциллятор с ходовым винтом (1)
- привод осциллятора: электродвигатель, редуктор, предохранительная фрикционная муфта (2)
- кожух осциллятора (3)
- стойки sprысковой трубы (4)
- sprысковая труба с форсунками (5)

#### Принадлежности

- управление осцилляцией
- высоконапорный насос
- жидкостной фильтр перед насосом
- высоконапорный фильтр
- запорная и регулирующая арматура (электромагнитная или пневматическая)
- высоконапорные шланги
- нержавеющий трубопровод высоконапорной воды

#### Объем поставки

- оборудование в комплекте согласно спецификации
- принадлежности по желанию заказчика

#### Материал

- внешние части осциллятора - материал 1.4301
- sprысковая труба - материал 1.4301
- форсунки - материал 1.4401

- высокая эффективность промывки без неочищенных мест
- автоматизированная эксплуатация

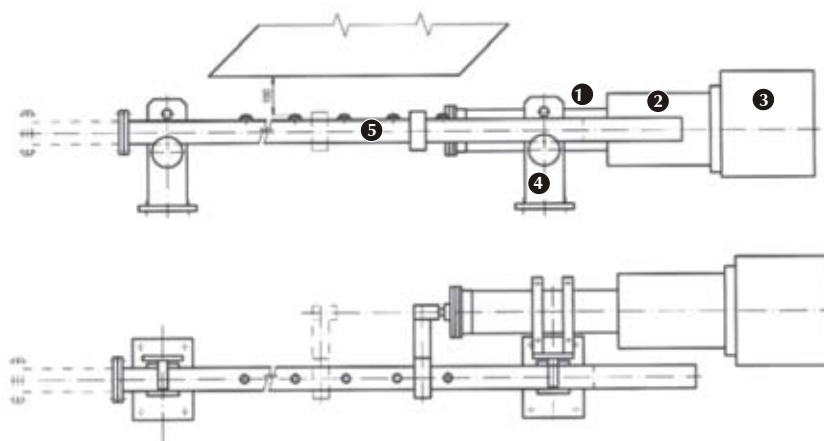
#### Преимущества

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Расход воды для одной форсунки (л/мин)

Форсунка с игольчатой струей Ø (мм)	Расход воды - давление (л/мин)						
	1 МПа	1,5 МПа	2 МПа	2,5 МПа	3 МПа	4 МПа	5 МПа
0,84	1,19	1,44	1,65	1,85	2,01	2,25	2,50
1,02	1,70	2,07	2,39	2,66	2,89	3,25	3,60
1,40	2,96	3,60	4,14	4,60	5,02	5,72	6,35
1,75	4,96	6,03	6,94	7,74	8,41	9,40	10,40

**СХЕМА ОСЦИЛЛЯЦИИ СПРЫСКА**



**Требование по чистоте воды**

- загрязнение максимум 20 мг NL / литр воды (NL - нерастворимые вещества в воде)

На всасывающий патрубок высоконапорного насоса следует установить соответствующий фильтр.

**Принцип электромеханической осцилляции**

Осцилляция sprыска работает в периодическом режиме исходя из потребностей производства. Движение sprыска (осцилляцию) обеспечивает электромеханический генератор (осциллятор). Основной частью электромеханического осциллятора является ходовой винт, который преобразует ротационное движение на движение линейное. В концевых положениях происходит реверсация движения, тем самым достигается прямолинейное возвратное движение поршневого штока осциллятора.

Скорость передвижения вычисляется по формулы:

$$V_{\text{осциллятора}} = (V_{\text{машины}} \times \varnothing_{\text{форсунки}}) / l_{\text{сетки (сукна)}}$$

Тем самым достигается передвижение на величину диаметра форсунки за оборот сетки (сукна), то есть, происходит очень интенсивная промывка и не остаётся непромытых мест. Осциллятор имеет компактную закрытую конструкцию, которая препятствует проникновению воды в рабочее пространство. Внешние части осциллятора изготовлены из нержавеющей стали. Выдвижной шток осциллятора защищен от грубого загрязнения манжетой. Sprысковая труба подвешена с двух сторон на блок-роликах, посаженных на самосмазывающихся втулках в стойках. Одна из стоек одновременно служит как держатель осциллятора. Присоединительные размеры обеих стоек одинаковые, что позволяет располагать осциллятор как на сторону привода, так и на сторону обслуживания. Осциллятор соединен с трубой при помощи обоймы.

**Технические данные осциллятора**

- шаг осциллятора **250 мм**
- скорость передвижения **исходя из скорости машины и длины сетки (сукна)**
- привод **180 Вт, 380 В, 50 Гц**

**Подключение sprыска**

Фирма PAPCEL обеспечивает комплектное подключение отдельных или групповых sprысков к распределению чистой воды у бумагоделательной машины, включая монтаж, введение в эксплуатацию, обучение и инструктаж персонала по обслуживанию оборудования.



Электромеханический тип осцилляции