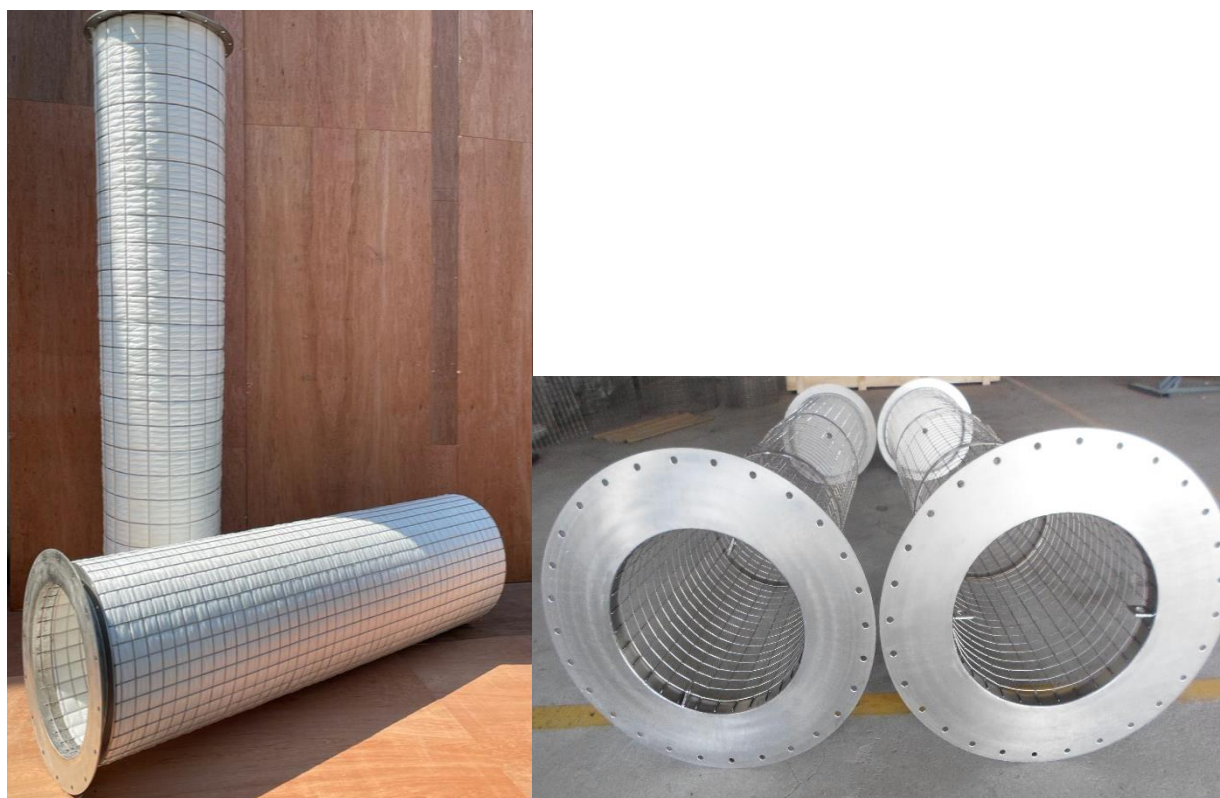


# Патронные фильтры-туманоуловители

Компания QWP производит патронные фильтры-туманоуловители, подходящие для разделения газов и жидкостей. Фильтры улавливают мелкие капли размером 0,3 микрона и выше. Патронные фильтры предназначены для обеспечения многолетней высокой производительности при минимальных требованиях к эксплуатации и техническому обслуживанию. Чтобы гарантировать это, необходимо соблюдать надлежащие процедуры установки и обслуживания.

Патронный фильтр состоит из набивного волокнистого слоя между двумя концентрическими или двумя плоскими параллельными решетками. В зависимости от конструктивных параметров эти туманоуловители собирают до 99,95% или более всех субмикронных частиц жидкости. Патронный фильтр QWP разрабатывается в соответствии с требованиями заказчика и изготавливается в сборе с решетками из самых разных металлических сплавов, пластмасс или стеклопластика.

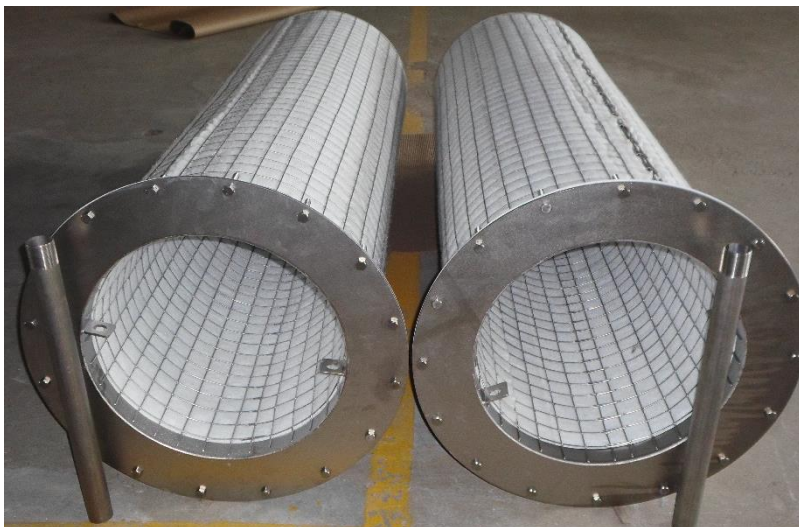
Решетка, каркас	Класс материала: нержавеющая сталь 316 L, титан Gr 2, сплав 20 и т. д.
Фильтр	Химическое стекловолокно, полипропилен, полиэфирное волокно.
Применение	Серная кислота, хлорная щелочь, фосфорная кислота, азотная кислота, сульфирование и т. д.
Крепление (болты)	Нержавеющая сталь/титан Gr 2/сплав 20 и т. д.
Прокладки	Full Face PTFE



# Патронные фильтры-туманоуловители QWP для серной кислоты

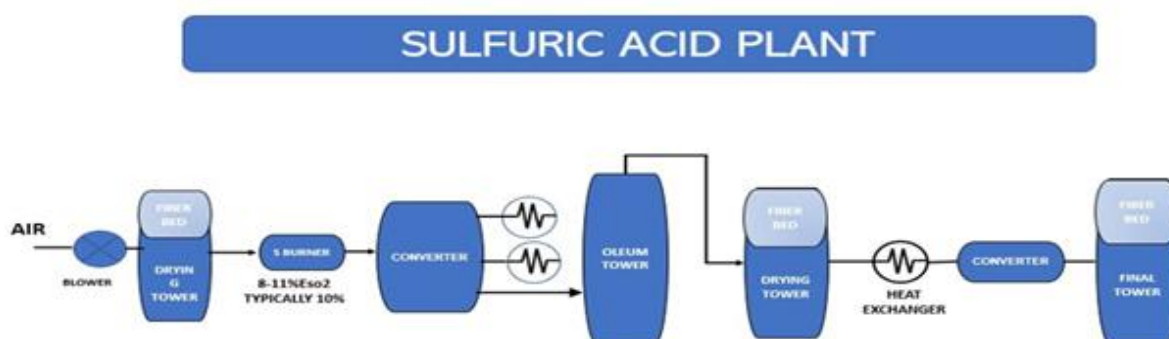
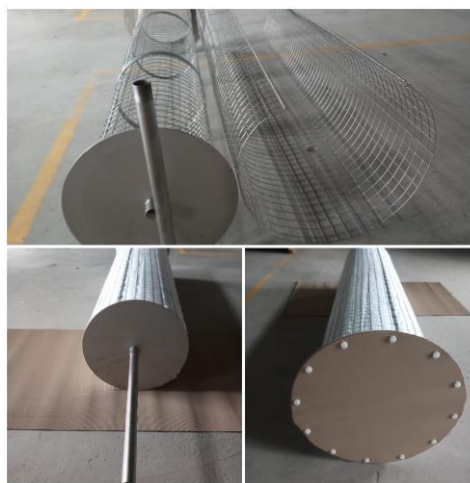
На заводе по производству кислоты необходимо удалять кислотный туман и капли из газового потока, выходящего из сушильных и абсорбционных башен.

- Во избежание повреждения нижестоящего оборудования
- Во избежание нежелательных выбросов в атмосферу
- Для извлечения ценной кислоты из газового потока



Размер и количество образующегося тумана	Зависит от типа установки, источника газа, рабочих параметров, концентрации кислоты, типа распределителя и т. д.
Три способа образования кислотного тумана и капель	Механические, конденсационные и химические реакции
Используемые фильтрующие материалы	Стекловолокно и каркас из стали SS 316 L
Размер механически сформированных капель	от 10 до 100 мкм (Обычно они образуются, когда кислота повторно уносится из-за локализованных высокоскоростных капель газа, отрывающих капли от пленки жидкости, или из-за разбрызгивания или распыления, создаваемого устройством распределения жидкости)
Туман или дым намного меньше по размеру (3 микрона или меньше) и образуются в результате внезапного или резкого охлаждения горячего газа, содержащего триоксид серы. Химическая реакция между триоксидом серы и водой также приводит к образованию тумана или дыма. Обычно это происходит на входе в абсорбционные башни. Волокнистые фильтры зарекомендовали себя как эффективное устройство для улавливания, сбора и удаления тумана и капель из газов.	
Патронные туманоуловители используются для удаления кислотного тумана и унесенных капель из технологического газа, выходящего из сушильных и абсорбционных башен. Эффективное удаление кислотного тумана и капель продлит срок службы последующего оборудования и предотвратит выбросы в атмосферу.	

<b><u>Механическое улавливание</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Типичная скорость потока составляет от 1,27 до 1,63 м/с (от 250 до 320 футов/мин)</li> <li>• Диапазон регулирования обычно ограничивается 75 % расчетного значения</li> </ul>
<b><u>Броуновская диффузия</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Типичная скорость слоя составляет от 0,025 до 0,2 м/с (от 5 до 40 футов/мин)</li> <li>• Эффективность сбора увеличивается по мере снижения скорости газа</li> <li>• Более низкая скорость приводит к увеличению времени пребывания частиц тумана на поверхности, что приводит к более высокой эффективности удаления тумана</li> </ul>

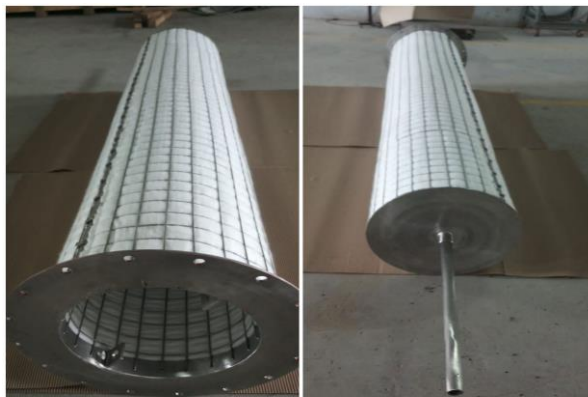


### **↑ СТАНДАРТНАЯ СХЕМА ПОЛУЧЕНИЯ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ**

## Патронные фильтры QWP Eq для удаления

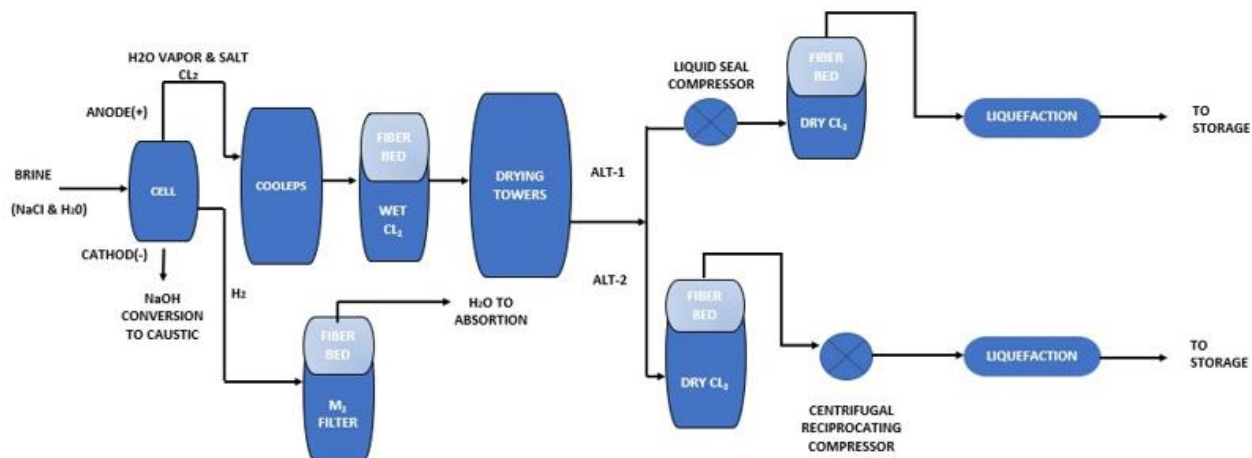
### тумана из хлора и щелочи

Как правило, хлор производится в электролитических ячейках, которые разлагают рассол. Из ячеек выделяется газообразный хлор и водород.



<b>Влажный поток хлора</b>	<p>Газообразный хлор проходит через туманоуловитель для удаления тумана NaCl, который в противном случае забьет сушильную башню и удалит воду из газового потока, чтобы уменьшить потребление серной кислоты в сушильной башне.</p> <p>Патронные фильтры используются с фильтрующим материалом из стекловолокна и с каркасом в сборе из титана или FRP.</p> <p>Фильтрующий материал: стекловолокно</p> <p>Сборка сепараторов: титан GR 2/PP/FRP</p>
<b>Сухой поток хлора</b>	<p>Газ проходит процесс осушки, осуществляемый закачкой серной кислоты, которая гигроскопически удаляет воду из газового потока. Таким образом, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> уносится в сушильную башню (компрессор с жидкостным затвором). Патронные фильтры собирают серную кислоту для повышения чистоты продукта.</p> <p>Фильтры-туманоуловители используются с фильтрующим материалом из стекловолокна и с каркасами из нержавеющей стали 316L.</p> <p>Фильтрующий материал: стекловолокно</p> <p>Каркас: SS316L /SS316</p>
<b>Водородный поток</b>	<p>Водород, выделившийся из электролизера, содержит частицы гидроксида натрия (NaOH). Его необходимо удалить, чтобы очистить газообразный водород и предотвратить коррозию компрессора.</p> <p>Патронные фильтры используются с фильтрующим материалом из полипропиленового волокна и каркасом из нержавеющей стали 316L.</p> <p>Фильтрующий материал: полипропилен</p> <p>Каркас: SS316L / SS316</p>

# CHLORINE PLANT



## ↑ СТАНДАРТНАЯ СХЕМА ХЛОРНОГО ЗАВОДА

### ТУМАНООЛОВИТЕЛИ - СВЕЧИ ДЛЯ ВЛАЖНЫХ И СУХИХ ПОТОКОВ ХЛОРА

