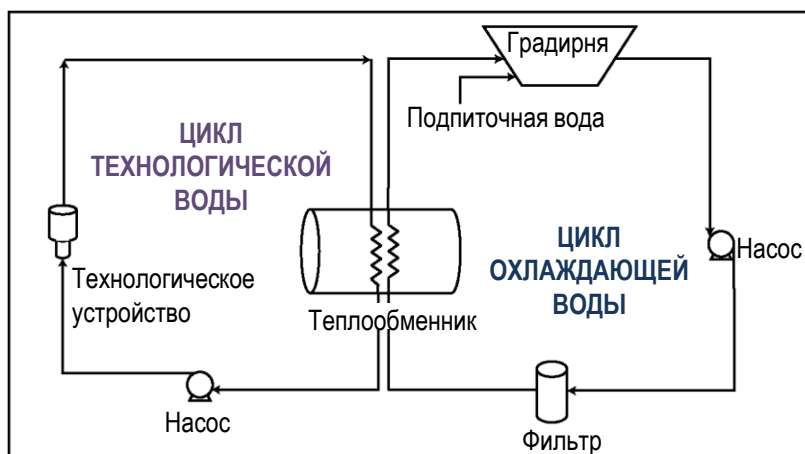




Фильтрация в технологических системах водяного охлаждения

Технологический процесс

В типичной системе водяного охлаждения используется два технологических цикла — цикл технологической воды и цикл охлаждающей воды.



В цикле технологической воды производится циркуляция воды в охлаждаемом оборудовании. Технологическая вода отводит от оборудования образующееся тепло. Горячая технологическая вода закачивается в теплообменник, где тепло передается в цикл охлаждающей воды. Охлажденная технологическая вода снова подается в охлаждающий контур оборудования и снова поглощает тепло.

В цикле охлаждающей воды остывшая вода из охлаждающей башни (градирни) закачивается в теплообменник, где поглощает тепло от горячей технологической воды. Затем нагретая таким образом охлаждающая вода возвращается в градирню, где накопленное тепло отдается за счет испарения, либо конвекционным способом отводится в атмосферу. После этого охлаждающая вода возвращается в теплообменник и снова поглощает тепло технологической воды.





Зачем фильтровать воду?

В любой системе имеется множество точек проникновения нежелательных загрязнений. Из внешних источников загрязнения можно назвать подпиточную воду, добавляемую в градирнях, разрушение уплотнений в оборудовании и ненадлежащее техническое обслуживание системы циркуляции. Загрязнения могут также иметь внутреннюю природу, обычно связанную с ржавчиной и осадками, вымываемыми из труб и резервуаров.

Загрязнения, как внутренней, так и внешней природы, могут приводить к следующим проблемам.

Засорение теплообменников. Твердые отложения, накапливающиеся на поверхностях теплообменника, могут вызывать образование «пятен перегрева». Они могут стать источниками ускоренной коррозии. Неконтролируемая скорость коррозии может вызвать преждевременный выход теплообменника из строя.

Повреждение оборудования. Плохая теплоотдача в теплообменнике может привести к уменьшению эффективности теплоотвода от оборудования. Это может вызвать повреждение важного технологического оборудования и необходимость его замены. Загрязнения также могут забивать трубы, засорять клапаны и насосы, приводя к высоким затратам на обслуживание оборудования, или его досрочной замене.

Загрязнения приводят к Засорению теплообменников Повреждению оборудования

Что мы предлагаем?

Для решения проблем, связанных с загрязнениями, и уменьшения риска засорения и повреждения оборудования компания 3M рекомендует систему 3M™ High Flow.

Высокая эффективность удаления частиц (99,9%). Обеспечивается оптимальная защита оборудования.

Работа при высокой скорости потока. До 1890 л в минуту в расчете на один картридж.

Компактная конструкция корпуса. Корпус гораздо меньшего размера, чем для патронов свечного типа.

Простота использования. Замена фильтров осуществляется гораздо проще и быстрее. Кроме этого, система 3M™ High Flow оснащена механизмом установки «фиксация поворотом», что позволяет проконтролировать правильность уплотнения и снижает вероятность проскока воды мимо фильтра.





Сравнительная оценка использованного количества картриджей и занимаемой системой площади

Система с расходом 79,5 м³/час (1325 л/мин)

Система 3M™
High Flow



Аналог — система с гофрированными картриджами диаметром 64 мм (2,5 дюйма)



Аналог — система с глубинными картриджами диаметром 64 мм (2,5 дюйма)

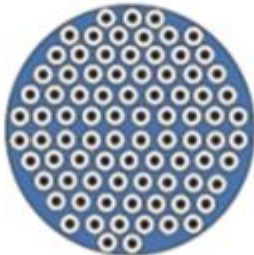


Система с расходом 454 м³/час (7571 л/мин)

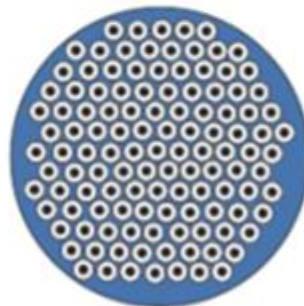
Система 3M™
High Flow
7 картриджей в корпусе
диаметром 610 мм
(24 дюйма)



Аналог — система с гофрированными картриджами диаметром 64 мм (2,5 дюйма)
85 картриджей в корпусе
диаметром 762 мм (30 дюймов)



Аналог — система с глубинными картриджами диаметром 64 мм (2,5 дюйма)
120 картриджей в корпусе
диаметром 914 мм (36 дюймов)



- Системе 3M™ High Flow™ требуется на 90% меньше картриджей по сравнению с имеющимися на рынке аналогами, использующими картриджи диаметром 64 мм (2,5 дюйма) для данной производительности.
- Размеры корпуса на 33–50% меньше, чем у аналогов для данной производительности.
- Меньшее количество фильтрующих элементов и более удобная в эксплуатации конструкция корпуса фильтра обеспечивают более легкую смену картриджей по сравнению с имеющимися на рынке.



**Отдел фильтрационного оборудования
3M Россия**

121614 Москва, ул. Крылатская, 17, стр. 3

Бизнес-парк «Крылатские Холмы»

Тел.: +7 (495) 784 7474 (многоканальный)

Тел.: +7 (495) 784 7479 (call-центр)

Факс: +7 (495) 784 7475

www.3MFiltration.ru