

# MAHLE

Промышленные фильтры MAHLE  
Автоматические фильтры



Группа компаний MANHE - крупнейший в мире производитель компонентов и модулей для различного рода двигателей и систем фильтрации. Современнейшие технологии, максимальная точность и использование только высококачественных материалов - вот основное отличие продукции MANHE на мировом рынке. Сегодня 38 000 специалистов занимаются разработкой и производством продукции MANHE по всему миру. Промышленная фильтрация - одно из направлений, которым занимается компания с 1962 года. На заводе в Орингене (Германия) мы производим гидравлические, пылеулавливающие и автоматические фильтры и системы фильтрации, а также их компоненты, которые сегодня сконцентрированы под одним брендом - «Промышленные фильтры MANHE»

## Оптимизация фильтрации с помощью автоматических фильтров MANHE

Всемирный успех программы автоматической фильтрации MANHE основан на колоссальном опыте в области промышленной фильтрации и интенсивном развитии инновационных методов производства. Эффективность автоматизации производственных процессов с использованием

автоматических фильтров MANHE чрезвычайно высока. Автоматические фильтры могут использоваться во многих областях промышленности, таких как машиностроение, автомобилестроение, судостроение, в технологиях извлечения веществ в химической, лакокрасочной и пищевой промышленности.





## Автоматические фильтры и фильтроэлементы MANHE

### Безпрерывная фильтрация MANHE

Для успешного развития любая компания должна постоянно повышать свою производительность и использовать весь имеющийся для этого потенциал. По этой причине процессы производства становятся все более автоматизированными, а все оборудование и механизмы должны быть задействованы круглосуточно и с использованием всех доступных функций. Это возможно только при соблюдении определенных условий. Главное из них - соблюдать соответствующую чистоту и восстанавливающую способность рабочих жидкостей на всем оборудовании. Кроме того, поддержание и соблюдение этого условия не должно мешать работе в целом или прерывать ее. Поэтому фильтрация различного рода гидравлических жидкостей, смазок, паст и подобных материалов с использованием автоматических фильтров становится все более популярным в промышленности, так как это позволяет сделать производственный процесс безостановочным, что в свою очередь ведет к значительной экономии средств. Благодаря преимуществам, которые дает непрерывный автоматический процесс фильтрации MANHE заняла лидирующие позиции в мире в области промышленной фильтрации и удерживает их до сих пор. Автоматические фильтры MANHE сегодня применяются в следующих процессах:

- непрерывная фильтрация СОЖ при металлообработке,
- фильтрация ГСМ на судах (моторное масло и горючее),

- фильтрация моющих жидкостей для промышленного оборудования и компонентов,
- производство и обработка масел, смазки, полимеров, фриона, различных дисперсий, пластика, красок, клеев, паст и подобных продуктов.
- производство и обработка мисцелия, воды, шоколада, кофе, кондитерских изделий, масла, меда, теста и плодовой мякоти и подобных жидкостей и продуктов.

**Инновации в различных областях применения.** Успех программы автоматической фильтрации MANHE основан на многолетнем опыте в области промышленной фильтрации, своевременного определения потребностей рынка и последовательного воплощения передовых идей в надежных и экономически выгодных решениях. Непрерывное развитие и новые исследования направленные на удовлетворение потребностей рынка, а также постоянный поиск новых областей применения - залог успеха продукции MANHE на мировом рынке. Защищенные патентом, автоматические фильтры MANHE, охватывают широкий диапазон применения. Встроенные напорные фильтры, очищаемые во время процесса фильтрации, в отличие от других систем фильтрации, не требуют дополнительного вмешательства, а системы очистки и материалы автоматических фильтров делают их доступными на всем диапазоне фильтрации от тонкой до грубой очистки, а также для гомогенизации.

Различные системы фильтрации, фильтрационные материалы и возможность комбинировать их позволяют автоматическим фильтрам MANHE быть максимально приспособленными к любым потребностям современной фильтрации.

## Оптимальный подбор фильтра для любой области применения



*Автоматический кромоочный щелевой фильтр со скребковой очисткой для фильтрации изоцианата (один из компонентов для синтеза полиуретана).*



*Автоматический кромоочный щелевой фильтр со скребковой очисткой для фильтрации клеев и адгезивов.*



*Автоматический фильтр с сегментом очистки внутренним давлением для фильтрации моторного масла на судах.*



*Автоматический кромоочный щелевой фильтр со скребковой очисткой для фильтрации шоколада.*



*Автоматический фильтр для СОЖ в металлообрабатывающем центре.*

Выбор наиболее подходящего типа фильтра зависит от операционных параметров фильтрации. Размер фильтра, а также фильтрующие и очистные характеристики фильтрующего материала определяются в зависимости от вязкости, размера, внешнего вида и концентрации частиц или вещества, которое фильтруется. В случае невозможности определения этих данных, параметры фильтра и фильтрующего материала определяются путем экспериментальных тестов до тех пор, пока не будут получены требуемые параметры фильтруемой жидкости. В собственной исследовательской лаборатории, оснащенной современным оборудованием, компания MAHLE проводит всевозможные тесты по изучению свойств жидкостей и частиц направленные на усовершенствование способов фильтрации и очистки. Непрерывное развитие систем фильтрации и производственных технологий гарантируют получение технически и экономически выгодного высококачественного продукта. Автоматические фильтры MAHLE - наилучшее предложение для решения проблем безостановочной фильтрации во всех областях промышленности.



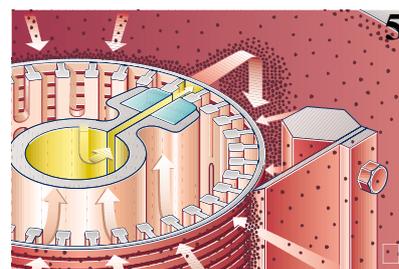
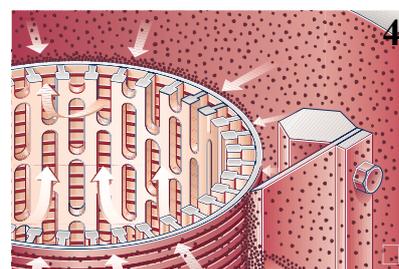
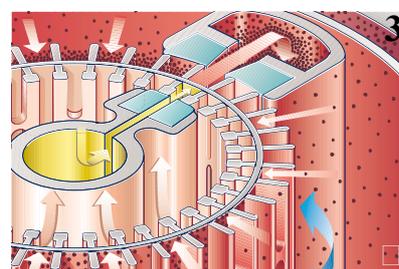
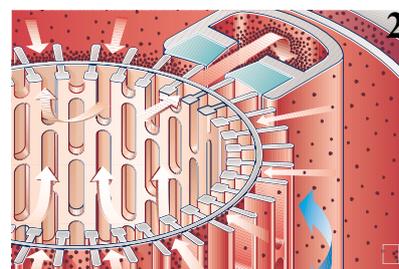
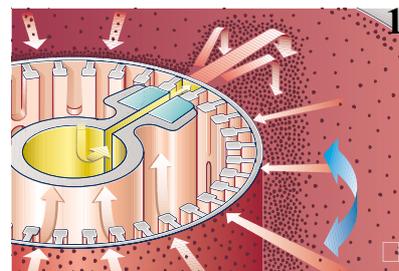
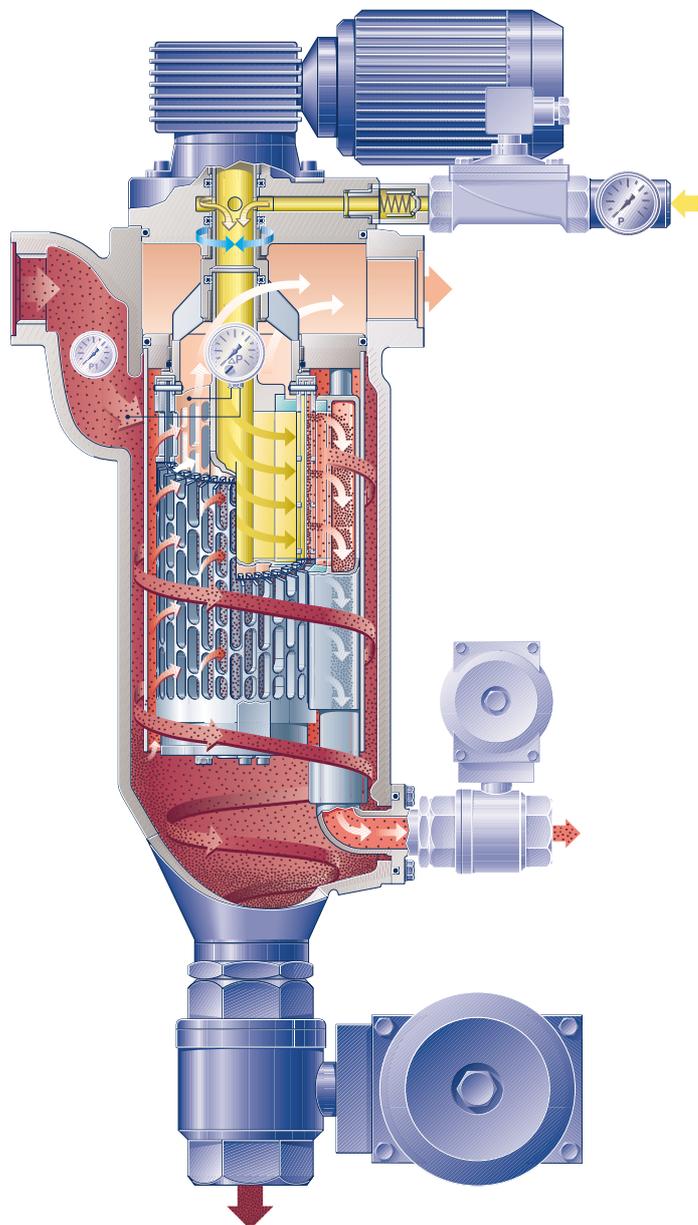
*Финальная сборка автоматического фильтра MAHLE*



*Серийная сборка компонентов автоматических фильтров MAHLE.*

## Автоматические фильтр-системы MAHLE VARIO

Преимущества VARIO систем: одна базовая конструкция фильтра и различные системы очистки и фильтрующие материалы, дающие возможность очень гибко реагировать на различные требования к фильтрации даже при предельных нагрузках.



Структура автоматического фильтра серии VARIO.

Виды очистки:

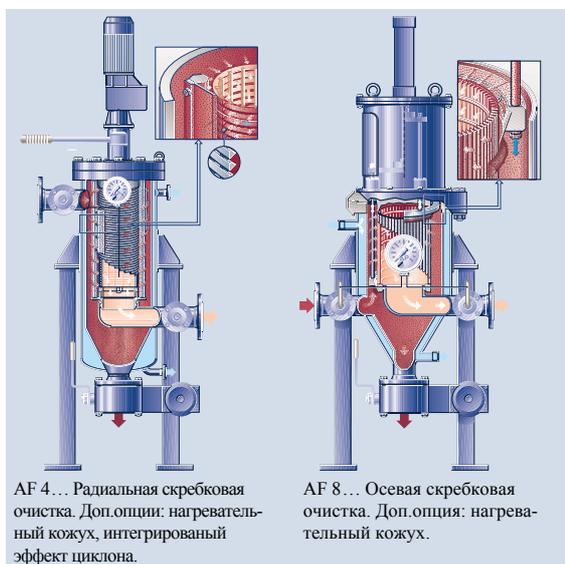
1. Автоматическая очистка фильтроэлемента за счет импульсной подачи воздуха под давлением. Запатентовано.
2. Автоматическая очистка фильтроэлемента за счет перепада давления между внутренней частью фильтроэлемента и очистного элемента. Очищенная жидкость выталкивает грязь.
3. Автоматическая очистка фильтроэлемента за счет импульсной подачи воздуха под давлением. Воздух выталкивает грязь в очистной элемент. Запатентовано.
4. Очистка фильтроэлемента с помощью скребка. Область фильтрации не менее 30-40 микрон.
5. Очистка фильтроэлемента с помощью скребка и дополнительной импульсной подачи воздуха под давлением.

## Автоматические кромочные щелевые фильтры MАНLE

Классическая форма автоматических кромочных щелевых фильтров MАНLE с присоединительными патрубками, имеющими размер от G 1/2 до DN 300, может быть использована для различного рода жидкостей, клеев, паст и подобных веществ, как с высоким, так и с низким коэффициентом вязкости.

Компактный дизайн с одним или несколькими вращающимися фильтроэлементами позволяет идеально подобрать оптимальные размеры автоматического фильтра. Широкий выбор материалов и конструкций при производстве автоматических фильтров делает их доступными для применения во всех сферах промышленности, включая и области высокого давления.

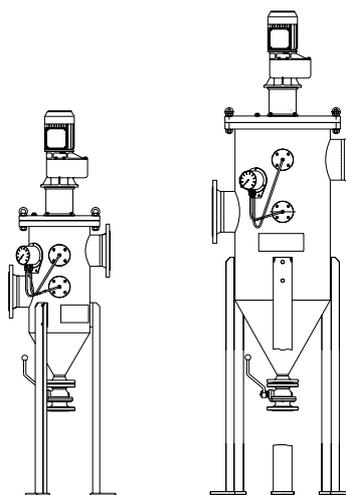
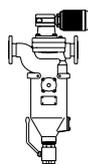
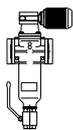
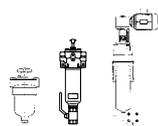
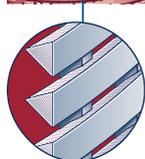
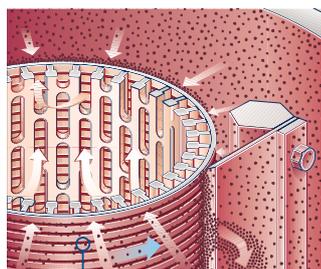
Все стандартные модели автоматических фильтров могут быть модифицированы согласно пожеланиям клиента.



AF 4... Радиальная скребковая очистка. Доп. опции: нагревательный кожух, интегрированный эффект циклона.

AF 8... Осевая скребковая очистка. Доп. опция: нагревательный кожух.

Автоматический кромочный щелевой фильтр с различными видами очистки



	AF 71 L/G/H/S	AF 72 G/S	AF 73/93 G/S	AF 74/94	AF 75/95 S AF 76/96 S
Соединительные размеры	G1/2, G 1, G 1 1/4	G 1 1/2 DN 40/50	G 2 DN 50/65/80	DN 100/125/150	DN 200/250/300
Допустимое стандартное операционное давление	40, 100 и 400 Бар	16, 40 и 100 Бар	16 и 63 Бар	16 Бар	16 Бар
Вращающийся картридж, мм	1 x Ø 42 x 70 1 x Ø 42 x 190 3 x Ø 110 x 265	1 x Ø 65 x 23 3 x 4 x Ø 110 x 265	1 x Ø 110 x 265 2 x Ø 110 x 265	3 x 2 x Ø 110 x 265 3 x 3 x Ø 110 x 265	6 / 12 x 2 x Ø 110 x 265 6 / 12 x 3 x Ø 110 x 265 6 / 12 x 4 x Ø 110 x 265
Высота, мм	239 362	595	814–1974	1870–2680	2620–3160 2857–3397
Чистота фильтрации µm	30, 40, 50, 60, 80, 100, 130, 160, 200, 250, 360, 500, 1000, 1500, 2000				

Автоматический кромочный щелевой фильтр с радиальной скребковой очисткой. Доп. опция: интегрированный эффект циклона.