

Продукты для фильтрации



Системы очистки
жидкости и смазочно-
заправочное оборудование

EATON

Powering Business Worldwide

Компания Eaton сочетает продажи, инженерные разработки, производство, обслуживание клиентов и техническую поддержку продаж для предоставления клиентам оптимальных фильтрационных решений.

Компания Eaton постоянно стремится к улучшениям, придерживаясь принципов целостности в качестве основной бизнес-стратегии, которая является отличительным признаком всей продукции и услуг компании. Eaton является одним из ведущих производителей продукции и решений для фильтрации, сочетающих в себе технологии измерения, диагностики и анализа, а также более 4000 фильтрующих элементов для гидравлических систем и соответствующих корпусов фильтров.

Фильтрация охлаждающей, гидравлической и смазочной жидкостей

- Стационарные блоки автономных фильтров **серия US**
- Мобильные блоки автономных фильтров **серия UM**
- Мобильные автономные системы очистки жидкости **серия IFPM**



Повысьте надежность всего оборудования системы и продлите срок службы жидкости за счет уменьшения загрязнения твердыми частицами и водой при сохранении смазывающей способности и замедлении окисления жидкости.

Смазочно-заправочное оборудование в гидравлической и смазочной системах

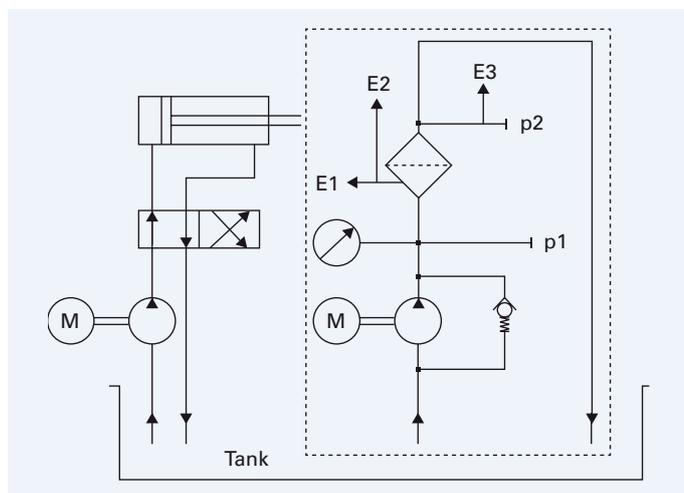
В гидравлических системах и системах смазки обычно достаточно использовать встраиваемый фильтр. При первом заполнении, замене масла, промывке или в оборудовании с прерывистым объемным потоком компания Eaton рекомендует использовать дополнительный автономный фильтр.

Для обеспечения оптимальной работы необходимо выполнить промывку перед первым запуском в стационарных и мобильных гидравлических и смазочных системах.

Системы очистки масла Eaton упрощают автономную фильтрацию и помогают сократить расходы на новое масло, техническое обслуживание и замену компонентов.

Характеристики блоков автономных фильтров

- Надежная и простая автономная фильтрация
- Повышение эффективности существующего встраиваемого фильтра
- Повышение класса чистоты
- Увеличенный срок службы компонентов системы и рабочих жидкостей
- Компактная конструкция экономит место и адаптируется к вашим условиям работы
- Высококачественные фильтрующие элементы с высокой грязеемкостью
- Фильтрующие элементы могут быть заменены с помощью инструментов или во время отключения системы
- Предохранительные клапаны могут выполнять работу без контроля со стороны
- Непрерывная фильтрация во время заполнения бака
- Дополнительное использование влагопоглощающих фильтрующих элементов
- Возможно использование различных индикаторов загрязнения в зависимости от желания клиента



Во время автономной фильтрации фильтр работает в рамках цикла отдельно от основной системы. При разделении систем автономная фильтрация может выполняться независимо от времени работы системы, пока не будет достигнута требуемая чистота жидкости.

Стационарные блоки автономных фильтров серии US

Стационарные блоки автономных фильтров серии US используются для тонкой фильтрации, заполнения или промывки гидравлических систем. Блоки фильтров оснащены шестеренчатым насосом, который приводится в действие электродвигателем. Доступны варианты для различного объемного расхода, разных размеров и с различными номинальными значениями в микронах для требуемой чистоты жидкости.

Мобильные блоки автономных фильтров серии UM

Мобильные блоки фильтров серии UM сочетают удобство блоков фильтров US с мобильной обработкой масла в гидравлических и смазочных системах.

Блоки фильтров серии UMP оснащены пневматическим двухдиафрагменным насосом вместо электронного шестеренчатого насоса и подходят для использования во взрывоопасных условиях (ATEX II 2 G/D с IIA T5).



UM 80



US 160

Удаление воды, газов и твердых загрязняющих частиц с помощью полностью автоматизированных компактных систем.

Системы очистки жидкостей Eaton удаляют свободную, эмульгированную и растворенную воду, свободные и растворенные газы, а также твердые загрязняющие частицы. Они разработаны для различных диапазонов вязкости, от трансформаторных до тяжелых трансмиссионных масел. Выбор номинального значения в микронах зависит от требуемой чистоты жидкости. Мобильные системы очистки жидкости серии IFPM выпускаются в двух стандартных размерах с номинальным расходом 30 л/мин и 70 л/мин.

Влияние загрязнения водой

Вода является одним из наиболее часто встречающихся загрязнителей и вторым по степени загрязненности частицами разрушающим посторонним веществом в системе. Некоторые из проблем и повреждений, которые могут быть вызваны загрязнением водой:

- сокращение срока службы жидкости;
- снижение эффективности смазочной жидкости;
- чрезмерный износ компонентов;
- потеря поляризационных присадок;
- появление ржавчины;
- повышенная проводимость.

Технология системы очистки жидкости IFPM

Вакуумная дегидратация с использованием воздуха в качестве инертного газа является наиболее эффективным методом удаления воды в системах очистки жидкости. Этот метод сочетает высокую скорость влагоотделения с эффективным использованием энергии и позволяет процессу осушения проходить даже ниже точки насыщения подготовленной жидкости. Напротив, обычное вакуумное испарение позволяет лишь довести содержание

воды в жидкости до уровня водяного пара в окружающей атмосфере. Системы очистки жидкости IFPM полностью автоматизированы и оснащены программируемым логическим контроллером, что позволяет использовать их в ограниченном пространстве. Датчик WSPS 05 непрерывно контролирует водонасыщенность в очищенной жидкости. Электронный датчик загрязнения VS5 обеспечивает оптимальное использование и график технического обслуживания фильтрующего элемента фильтра частиц.

Принцип работы

- Загрязненная жидкость всасывается в систему очистки жидкостью с помощью вакуума.
- Жидкость попадает в вакуумную камеру через двухлинейный распределитель с электромагнитным управлением.
- Жидкость проходит через нагреватель, который повышает ее температуру для увеличения объема удаляемой в процессе воды.
- Дисперсионный материал в вакуумной камере увеличивает площадь поверхности испарения жидкости.
- Вакуум понижает температуру испарения воды, превращая свободную воду и воду, растворенную в жидкости, в пар.
- Наружный воздух поступает через вентиляционный фильтр и проходит через жидкость в направлении потока, действуя как несущая среда для вырабатываемого пара.
- Влажный воздух поступает в вакуумный насос и выходит в атмосферу через отделитель масляного тумана.

IFPM 33



IFPM 73





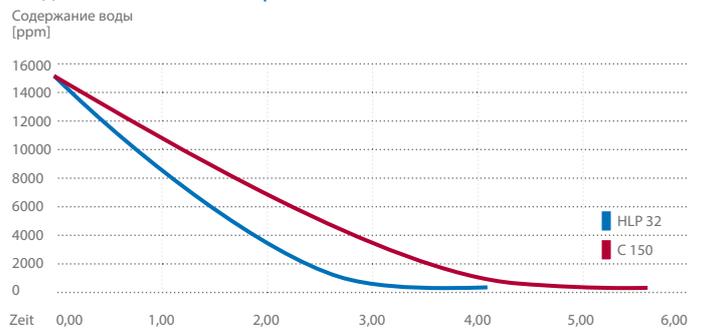
Блок управления с веб-интерфейсом с сенсорной панелью и USB-интерфейсом

Факторы, влияющие на эффективность системы

Время обработки, необходимое для достижения приемлемого уровня содержания воды, в первую очередь зависит от типа жидкости. Другие факторы, влияющие на скорость процесса осушения, перечислены в следующей таблице.

Параметр	Скорость удаления воды
Температура:	Значительно повышенная
Вакуум:	Повышенная
Начальное содержание воды:	Повышенная
Присадки:	Пониженная
Расход:	Повышенная

Таблица динамики изменения содержания воды в различных жидкостях с течением времени



Технические характеристики	IFPM 33	IFPM 73
Рабочие параметры:		
Варианты источников питания:	380–415 В перем. тока / 50/60 Гц / 8,1 А / 4,7 кВт или 440–480 В перем. тока / 60 Гц / 7,6 А / 5,2 кВт	380–415 В перем. тока / 50/60 Гц / 15,6 А / 9,3 кВт или 440–480 В перем. тока / 60 Гц / 14,4 А / 10,1 кВт
Класс защиты:	IP 54	IP 54
Макс. давление на впуске:	≤ 0,2 бар	≤ 0,2 бар
Вязкость:	от 12 до 700 мм ² /с	от 12 до 700 мм ² /с
Температура жидкости:	от 10 до 80 °С	от 10 до 80 °С
Температура окружающей среды:	от 0 до 40 °С	от 0 до 40 °С
Впускной разъем:	Фланец SAE 1 ¼" (3000 PSI)	Фланец SAE 1 ¼" (3000 PSI)
Выходной разъем:	Фланец SAE 1 ¼" (3000 PSI)	Фланец SAE 1 ¼" (3000 PSI)
Объемный расход*:	29,1 л/мин	71,8 л/мин
Скорость удаления воды**:	22 л/день	54 л/день
Параметры измерения:		
Водонасыщенность:	0–100%	0–100%
Температура:	от -25 до 100 °С	от -25 до 100 °С
Давление (вакуумная камера):	от -1 до 0 бар (относительное)	от -1 до 0 бар (относительное)
Загрязнение фильтра:	50–100%	50–100%

* Вязкость жидкости 32 мм²/с ** Свободная вода при 60 °С и 32 мм²/с

ПРОДУКТЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖИДКОСТЯМИ

Блоки автономных фильтров

Автономные системы очистки жидкостей

Стационарные

Мобильные

Мобильные

US 10
US 16
US 20
US 21
US 22
US 40
US 80
US 160
US 320
US 321
US 640
US 960

UM 20
UM 40
UM 80
UM 125
UFM 15

С пневматическими
двухдиафрагменными
насосами:

UMP 20
UMP 40

IFPM 33
IFPM 73

Северная Америка
44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
Бесплатно: 800 656-3344
(только на территории
Северной Америки)
Тел. №: +1 732 212-4700

Европа/Африка/Ближний Восток
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Deutschland
Тел. №: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41
68804 Altlußheim, Германия
Тел. №: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Германия
Тел. №: +49 6704 204-0

Большой Китай
No. 7, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, Китай
Тел. №: +86 21 5200-0099

Азиатско-Тихоокеанский регион
100G Pasir Panjang Road
#07-08 Interlocal Centre
Сингапур 118523
Тел. №: +65 6825-1668

Для получения дополнительной информации просьба связаться с нами по электронной почте filtration@eaton.com или онлайн www.eaton.com/filtration

© 2022 Eaton. Все права защищены. Все торговые знаки и товарные марки являются собственностью соответствующих предприятий. Вся информация и все рекомендации, содержащиеся в настоящем проспекте и касающиеся использования описанных здесь продуктов, основываются на испытаниях, которые считаются достоверными. Тем не менее, пользователь самостоятельно определяет пригодность этих продуктов для своего собственного применения. Поскольку конкретное использование третьими лицами не относится к сфере влияния компании Eaton, явные или подразумеваемые гарантии не распространяются на последствия такого применения или на полученные таким образом результаты. Компания Eaton не берет на себя никакой ответственности за использование этих продуктов третьими лицами. Содержащаяся здесь информация не следует рассматривать как совершенно полную, так как может быть необходима или желательна дополнительная информация при наличии специфических или неординарных обстоятельств, или так как это может ограничиваться действующими законами или административными положениями.

RU
EFINHDL-EU
02-2022



Powering Business Worldwide

