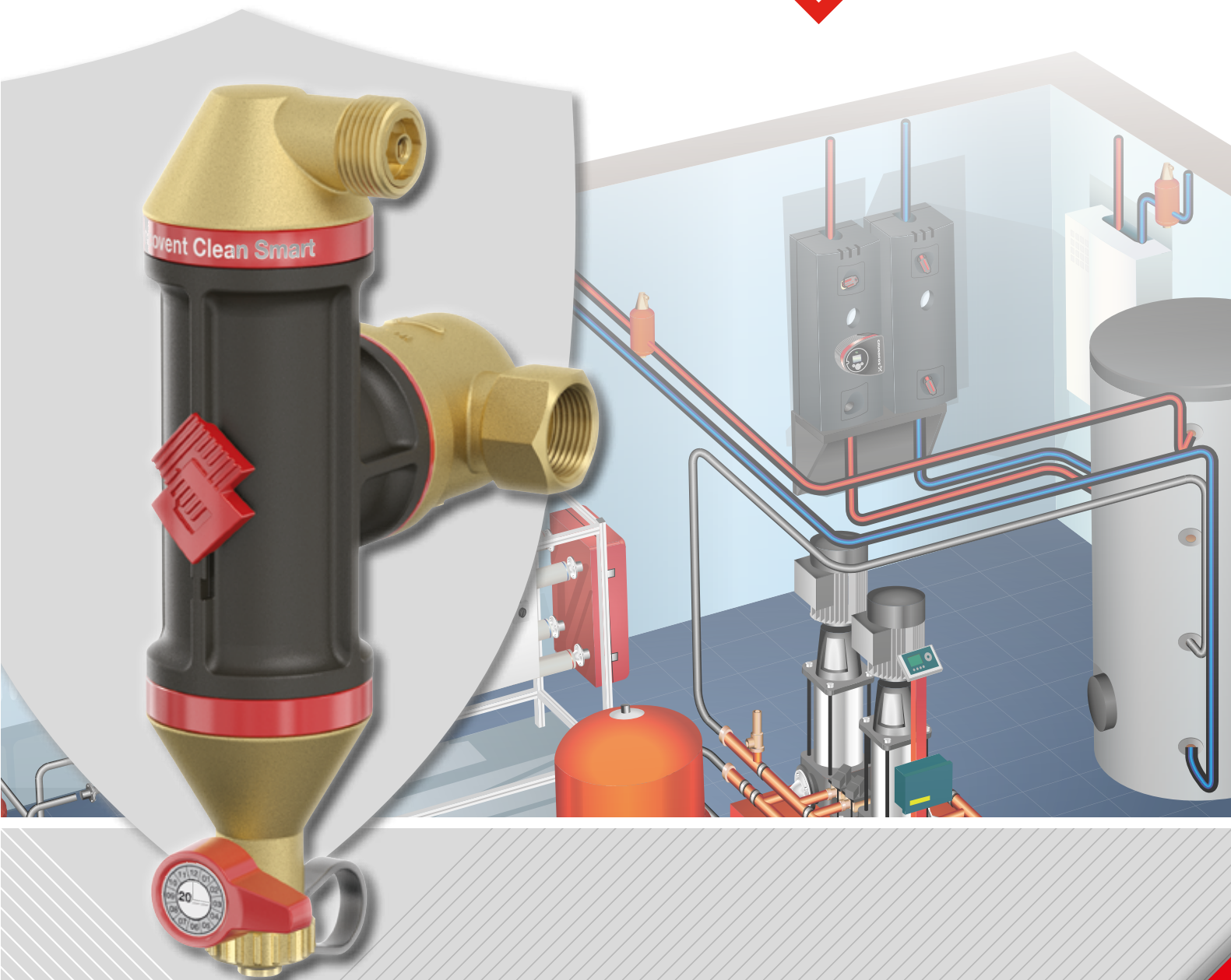




Flamco



Сепараторы воздуха и шлама Smart

Уникальные решения по удалению воздуха

Гарантированная защита от магнетита и другого вида шлама



Инновационное решение / Новый стандарт

В системах отопления и охлаждения всегда присутствуют пузырьки воздуха и частицы шлама, грязи. Их появление в теплоносителе является следствием множества факторов, например, негерметичности соединений трубопроводов, диффузии, электролиза, иных физико-химических процессов, проведения сервисных, ремонтных работ.

Обычные устройства деаэрации позволяют удалять излишки газов из теплоносителя, однако они не улавливают микропузырьки, которые циркулируют с теплоносителем, а стандартные сетчатые фильтры не справляются с удалением магнетита и мелкими частицами шлама.

Наличие в теплоносителе воздуха и шлама приводит к сбоям и авариям в работе систем отопления и холодоснабжения, образованию шумов и вибраций, снижению эффективности теплопередачи и производительности систем, выходу из строя дорогостоящего оборудования. Как результат - увеличение эксплуатационных расходов, затрат на электроэнергию и топливо.

У Flamco ЕСТЬ ОТВЕТ!

Сепараторы воздуха и шлама серии Smart позволяют удалять из теплоносителя пузырьки воздуха и частицы шлама микроскопических размеров.

Частицы магнетита, присутствующие в системе, притягиваются магнитным полем, образованным 4-мя мощными неодимовыми магнитами, расположенными на корпусе в виде логотипа Flamco. Кроме того, обеспечивается эффективное удаление и других частиц шлама и грязи.

Сепараторы серии Smart практически не требуют обслуживания и обладают чрезвычайно низким гидравлическим сопротивлением.

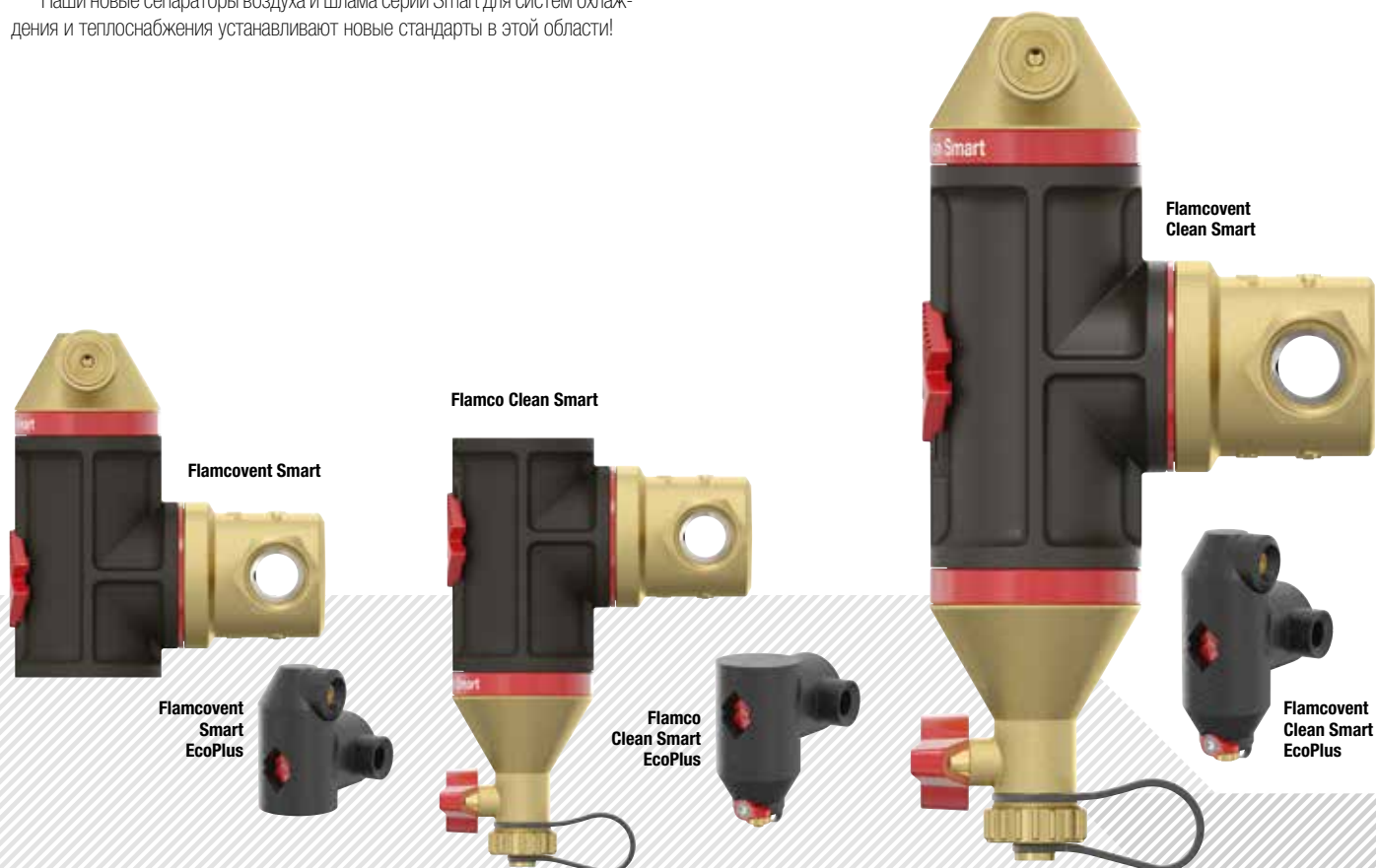
Более компактные, легкие и ЭФФЕКТИВНЫЕ

Новейшие сепараторы воздуха и шлама Flamcovent Smart, Flamco Clean Smart и Flamcovent Clean Smart могут, по праву, считаться интеллектуальными устройствами. Как и в случае других инновационных устройств Flamco, новая конструкция сепараторов позволяет достигать непревзойденных характеристик.

Наши новые сепараторы воздуха и шлама серии Smart для систем охлаждения и теплоснабжения устанавливают новые стандарты в этой области!

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ❖ Производительность на 60% выше по сравнению с обычными сепараторами воздуха и шлама.
- ❖ Работа при температурах до 120 °С.
- ❖ Функционирование при рабочем давлении до 10 бар.
- ❖ Высокие скоростные характеристики, до 3 м/с.
- ❖ Возможно применение с трубопроводами всех типов.
- ❖ Небольшие габариты и легкий вес.
- ❖ Широкий выбор размеров, до 2".
- ❖ Предельно низкое гидравлическое сопротивление и низкие потери энергии.
- ❖ Постоянная производительность на протяжении всего срока службы.



Технологии в каждом элементе

Принцип двойного действия

Принцип двойного действия обеспечивает эффективную деаэрацию теплоносителя и удаление шлама из системы.

Первый эффект обусловлен действием разделительного элемента (заборного сопла), встроенного в корпус узла подключения. Загрязненный и насыщенный воздухом теплоноситель отделяется от потока и направляется в корпус сепаратора.

Второй эффект достигается за счет возвращения потока очищенного от воздуха и шлама теплоносителя из корпуса сепаратора обратно в центр основного потока, через выпускное сопло меньшего сечения, расположенного перед разделительным элементом (заборным соплом). Это вынуждает микропузырьки и частицы шлама, присутствующие в основном потоке, вытесняться наружу, ближе к стенкам узла подключения, где их и перехватывает заборное сопло и направляет в камеру сепаратора, где они должны быть удалены.

Соединение для управляемого
удаления газов

Отсечной клапан

Автоматический поплавковый
воздухоотводчик

Flamcovent Clean Smart

Рукоятка управления
дренажным клапаном

Обратный поток

Выпускное сопло

Разделительный элемент
(заборное сопло)

Узел подключения

Резьбовая заглушка

Сборник шлама с дренажным клапаном

Исключительные характеристики удаления воздуха и шлама

Разделительный элемент в сочетании с обратным потоком обеспечивает эффективную сепарацию воздуха и шлама. Один цикл обеспечивает удаление воздуха и шлама на исключительном уровне до 40% при отборе всего лишь 10% основного потока.

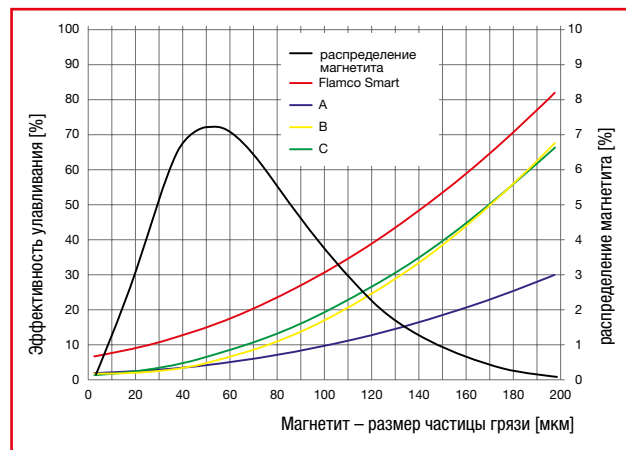
Внутри сепаратора скорость потока теплоносителя значительно уменьшается, что позволяет эффективно удалять частицы воздуха и шлама микроскопического размера. Частицы воздуха автоматически поднимаются к расположенному в верхней части автоматическому поплавковому клапану. Частицы шлама проходят через перегородки и остаются в корпусе благодаря низкой скорости потока.

Супермагниты позволяют эффективно улавливать частицы магнетита.

Гидравлическое сопротивление ничтожно мало. Среди основных преимуществ можно выделить низкое энергопотребление и эффективное удаление частиц при каждом цикле прохождения через систему.

Исключительная производительность

Эффективная сепарация шлама



Метод измерений утвержден Deltares. Для выполнения измерений использовались частицы кремния.

Эффективная сепарация воздуха

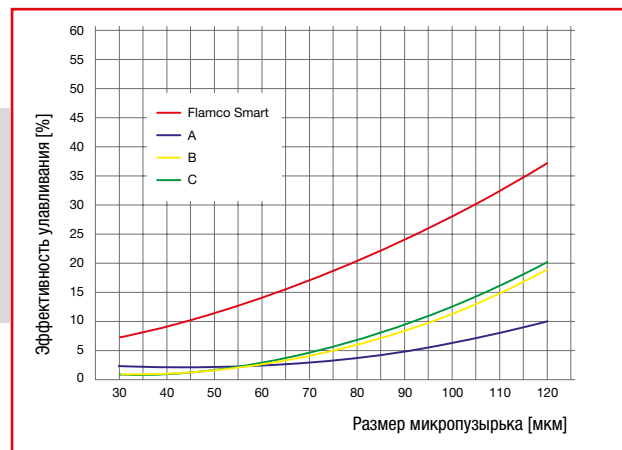
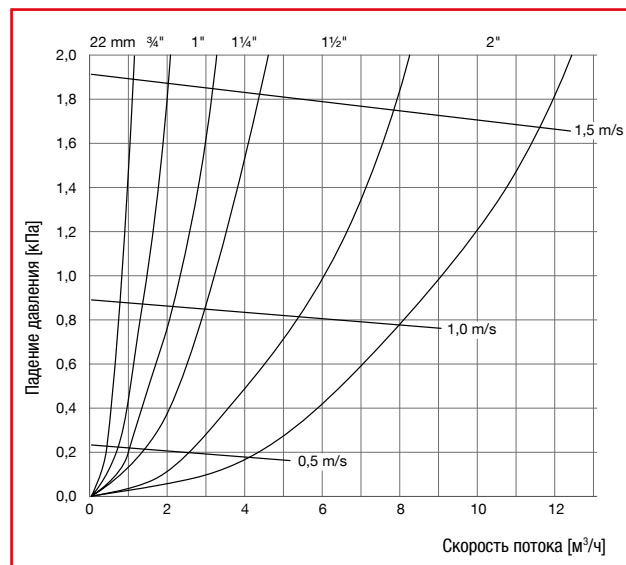


Таблица выбора устройств линейки Flamcovent & Clean Smart

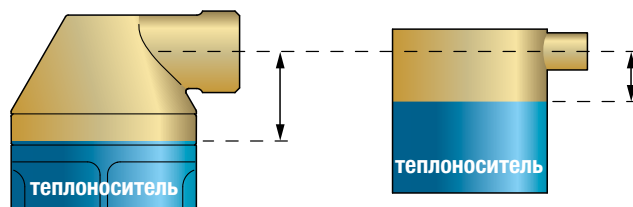


Инновации, примененные в конструкции сепараторов воздуха и шлама линейки Smart, обеспечивают минимальные потери давления в системе.

Даже при скорости потока в 3 м/с сепараторы воздуха и шлама серии Smart обеспечивают непревзойденные эксплуатационные характеристики и позволяют поддерживать оптимальные параметры работы систем отопления и охлаждения.

Приведенная таблица содержит необходимую информацию для выбора нужной модели сепараторов.

Воздухоотводчик сепараторов воздуха серии Smart имеет коническую форму. Основным преимуществом такой конструкции является большее расстояние между уровнем теплоносителя и выпускным клапаном, чем у прямой воздушной камеры. Это обеспечивает большую эффективность и производительность сепараторов воздуха серии Smart.



Форма автоматического воздухоотводчика Flamco

Форма обычного автоматического воздухоотводчика

Сепараторы воздуха и шлама Flamco Smart могут применяться как для водяных систем, так и для систем с содержанием гликоля до 50%.

Возможно также использование совместно с ингибиторами, которые замедляют химические реакции, а также с утвержденными производителем химическими добавками. В этом случае требуется соответствие правилам, установленным в документе VDI 2035.

Сепараторы воздуха и шлама Flamco Smart не могут применяться в системах питьевого водоснабжения.



Практикум



Гибкий процесс монтажа

Важной особенностью последнего поколения сепараторов воздуха и шлама серии Smart является возможность их применения в самых разных системах отопления и охлаждения.

Небольшие габариты устройств линейки Flamcovent Smart, Flamco Clean Smart и Flamcovent Clean Smart обеспечивают простую установку в условиях ограниченного пространства, на любых типах трубопроводов.

Минимальные требования к обслуживанию

Значительным преимуществом сепараторов серии Smart являются низкие требования к их техническому обслуживанию. Применение модернизированной технологии позволило увеличить интервалы между техническими работами.

Для удобства к рукоятке дренажного клапана крепится специальный ярлык с информацией о времени последнего проведения сервисного обслуживания.

УСТАНОВКА

В зависимости от назначения (сепарация шлама или воздуха) возможно несколько вариантов установки сепараторов воздуха, шлама либо комбинированного исполнения (см. рис. А, В, С, D).

Если устройство применяется для сепарации шлама, то оно размещается на обратной линии перед котлом. Если же основной задачей является сепарация воздуха или комбинированная сепарация воздуха и шлама, то оптимальным местоположением будет точка непосредственно за котлом или смесительным клапаном, перед циркуляционным насосом. Это позволит улавливать пузырьки непосредственно за местом нагрева теплоносителя. В системах охлаждения речь идет о размещении непосредственно перед охлаждающей установкой.

Сепараторы имеют соединение $\frac{3}{4}$ ", что позволяет подключать любые типы сливных линий. Использование этого соединения для заполнения системы запрещается.

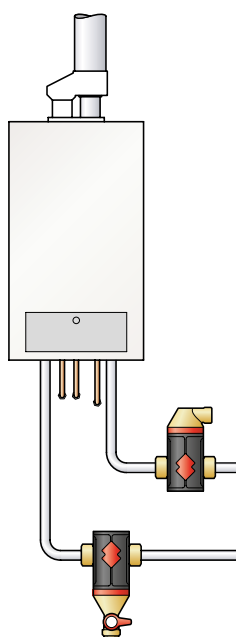


Рис. А

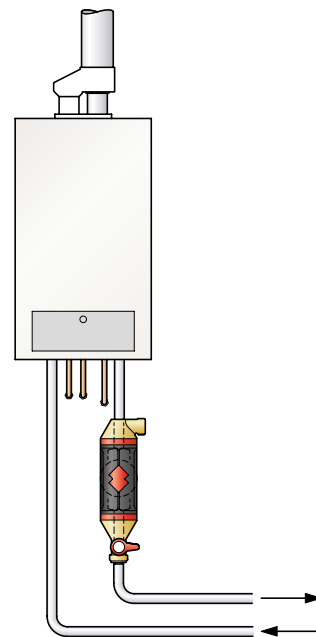


Рис. В

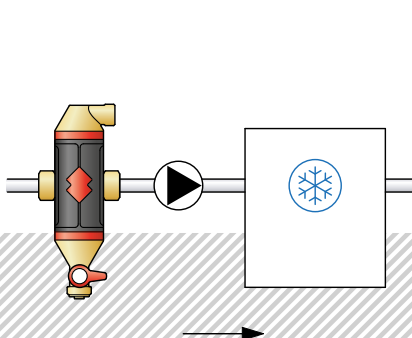


Рис. С

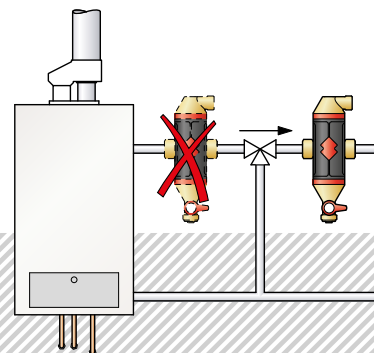


Рис. D

БЕЗУСЛОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

2 в 1

Сепараторы Flamcovent Clean Smart — комбинированное исполнение, включающее автоматический поплавковый воздухоотводчик и сборник шлама с дренажным клапаном в одном корпусе.

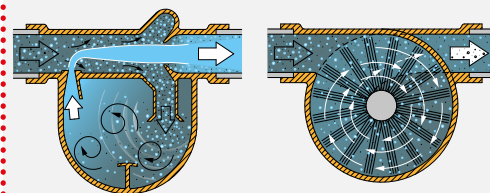
Автоматический поплавковый воздухоотводчик



Сборник шлама с дренажным клапаном

Еще ЭФФЕКТИВНЕЕ

Сепараторы воздуха серии Flamcovent Smart до 60% более эффективные по сравнению с сепараторами обычной конструкции. При этом их высокая эффективность сохраняется на протяжении всего срока службы благодаря конструкционным особенностям.



Принцип работы
Flamcovent Smart

Принцип работы
обычного сепаратора

Гарантированная ЗАЩИТА Ваших котлов, насосов от магнетита и другого вида шлама

В составе конструкции применены сверх мощные ниодимовые магниты, позволяющие удалять из системы частицы магнетита и окалины, защищая Ваши котлы и насосы.

Магнетит (Fe_3O_4) — мелкодисперсный шлам, обладающий магнитными свойствами, образующийся в результате химической реакции кислорода, находящегося в системе, и любого черного металла, например, металла трубопроводов. Магнетит, наряду с ржавчиной и окалиной, оказывает серьезное отрицательное воздействие на работу насосов, котлов и другого дорогостоящего оборудования в системе отопления.



Сберегая ТЕПЛО

Сепараторы воздуха и шлама серии Smart могут поставляться в изоляции EPP, предотвращающей потери дорогостоящего тепла. Толщина теплоизоляции — 20 мм.



Широкая ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Конструкционные материалы позволяют применять сепараторы серии Smart в системах холодоснабжения с гликоль содержащими средами концентрацией до 50%, а также в системах отопления с температурой среды до 120 °C.

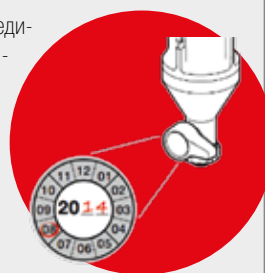
При этом предельно низкое гидравлическое сопротивление не оказывает влияние на работу Ваших систем.

Самые удобные для МОНТАЖА и ЭКСПЛУАТАЦИИ



Небольшие габариты, легкий вес и 360° поворотное соединение позволяют осуществить монтаж на любых трубопроводах, в горизонтальном или вертикальном положении, легко и быстро.

Сепараторы серии Smart поставляются с шильдиками с возможностью отметки информации о последнем сервисном обслуживании — для самых ответственных объектов.



**Flamco**

Линейка сепараторов воздуха и шлама серии Smart

**Очень
привлекательные
цены!**

Наименование	Соед.	Вес [кг]	Kv [м³/ч] с ΔP 1 bar	Габаритные размеры		Артикул	Цена, Евро с НДС*	
				Ø [мм]	Н [мм]			
Сепараторы воздуха Flamcovent Smart								
	Flamcovent Smart 3/4	3/4"	0,904	13,3	60	151	FL30001	78,60
	Flamcovent Smart 22	22 мм	0,948	13,3	60	161	FL30002	84,76
	Flamcovent Smart 1	1"	1,118	24,0	75	192	FL30003	82,63
	Flamcovent Smart 1 1/4	1 1/4"	1,271	33,3	75	194	FL30004	113,78
	Flamcovent Smart 1 1/2	1 1/2"	1,732	60,3	92	238	FL30005	133,53
	Flamcovent Smart 2	2"	2,162	92,7	92	243	FL30006	156,93

Очень
привлекатель
цены!

Сепараторы шлама Flamco Clean Smart								
	Flamco Clean Smart 3/4	3/4"	0,939	13,3	60	190	FL30021	76,46
	Flamco Clean Smart 22	22 mm	0,983	13,3	60	200	FL30022	94,82
	Flamco Clean Smart 1	1"	1,109	24,0	75	321	FL30023	82,35
	Flamco Clean Smart 1 1/4	1 1/4"	1,262	33,3	75	233	FL30024	114,69
	Flamco Clean Smart 1 1/2	1 1/2"	1,724	60,3	92	277	FL30025	133,80
	Flamco Clean Smart 2	2"	2,154	92,7	92	282	FL30026	169,88

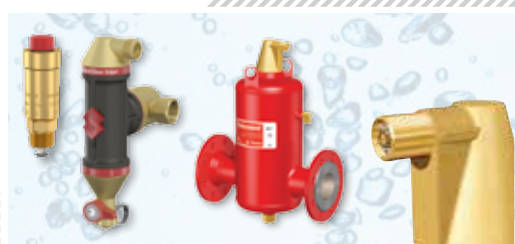
Сепараторы воздуха и шлама Flamcovent Clean Smart								
	Flamcovent Clean Smart 3/4	3/4"	1,198	13,3	60	241	FL30041	120,35
	Flamcovent Clean Smart 22	22 мм	1,242	13,3	60	241	FL30042	147,34
	Flamcovent Clean Smart 1	1"	1,447	24,0	75	318	FL30043	150,23
	Flamcovent Clean Smart 1 1/4	1 1/4"	1,600	33,3	75	318	FL30044	165,67
	Flamcovent Clean Smart 1 1/2	1 1/2"	2,189	60,3	92	385	FL30045	191,39
	Flamcovent Clean Smart 2	2"	2,619	92,7	92	385	FL30046	256,61

Наименование	Соед.	Вес [кг]	Kv [м³/ч] с ΔP 1 bar	Габаритные размеры		Артикул	Цена, Евро с НДС*	
				Ø [мм]	H [мм]			
Сепараторы воздуха Flamcovent Smart EcoPlus								
	Flamcovent Smart EcoPlus 3/4" EP	3/4"	1,0	13,3	104	174	FL30011	95,68
	Flamcovent Smart EcoPlus 22 мм EP	22 мм	1,0	13,3	104	174	FL30012	98,29
	Flamcovent Smart EcoPlus 1" EP	1"	1,2	24,0	117	220	FL30013	113,19
	Flamcovent Smart EcoPlus 1 1/4" EP	1 1/4"	1,4	33,3	117	220	FL30014	153,45
	Flamcovent Smart EcoPlus 1 1/2" EP	1 1/2"	1,9	60,3	134	263	FL30015	179,20
	Flamcovent Smart EcoPlus 2" EP	2"	2,3	92,7	134	263	FL30016	202,79

Сепараторы шлама Flamco Clean Smart EcoPlus								
	Flamco Clean Smart EcoPlus 3/4" EP	3/4"	1,0	13,3	97	196	FL30031	109,04
	Flamco Clean Smart EcoPlus 22 мм EP	22 мм	1,0	13,3	97	196	FL30032	115,90
	Flamco Clean Smart EcoPlus 1" EP	1"	1,2	24,0	112	241	FL30033	156,47
	Flamco Clean Smart EcoPlus 1 1/4" EP	1 1/4"	1,4	33,3	112	241	FL30034	169,56
	Flamco Clean Smart EcoPlus 1 1/2" EP	1 1/2"	1,9	60,3	131	285	FL30035	195,76
	Flamco Clean Smart EcoPlus 2" EP	2"	2,3	92,7	131	285	FL30036	224,59

Сепараторы воздуха и шлама Flamcovent Clean Smart EcoPlus								
	Flamcovent Clean Smart EcoPlus 3/4" EP	3/4"	1,3	13,3	104	258	FL30051	137,89
	Flamcovent Clean Smart EcoPlus 22 мм EP	22 мм	1,3	13,3	104	258	FL30052	169,57
	Flamcovent Clean Smart EcoPlus 1" EP	1"	1,6	24,0	117	335	FL30053	198,60
	Flamcovent Clean Smart EcoPlus 1 1/4" EP	1 1/4"	1,7	33,3	117	335	FL30054	216,09
	Flamcovent Clean Smart EcoPlus 1 1/2" EP	1 1/2"	2,4	60,3	134	403	FL30055	249,02
	Flamcovent Clean Smart EcoPlus 2" EP	2"	2,8	92,7	134	403	FL30056	322,98

*Оплата осуществляется по курсу ЦБ на день выставления счета согласно договора купли-продажи



Еще **БОЛЬШЕ** профессиональных решений для удаления **воздуха и шлама**: от бытовых автоматических поплавковых ВОЗДУХООТВОДЧИКОВ до промышленных сепараторов.

Узнайте больше на www.meibes.ru



meibes-group

meibes

Центральный офис ООО «Майбес РУС»

Москва	+7 (495) 727-20-26	moscow@meibes.ru
www.meibes.ru		

Региональные представительства

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)

Санкт-Петербург	+7 (812) 425-33-19	neva@meibes.ru
-----------------	--------------------	----------------

Приволжский федеральный округ (ПФО)

Казань	+7 (843) 590-10-05	kazan@meibes.ru
Нижний Новгород	+7 (920) 078-39-09	n.novgorod@meibes.ru
Самара	+7 (937) 073-29-09	samara@meibes.ru

Южный федеральный округ (ЮФО)

Волгоград	+7 (961) 060-00-26	volgograd@meibes.ru
Краснодар	+7 (861) 210-45-70	south@meibes.ru
Ростов-на-Дону	+7 (961) 060-00-26	volgograd@meibes.ru

Уральский федеральный округ (УФО)

Екатеринбург	+7 (343) 344-50-93	ural@meibes.ru
--------------	--------------------	----------------

Сибирский федеральный округ (СФО)

Новосибирск	+7 (383) 335-71-09	siberia@meibes.ru
-------------	--------------------	-------------------

Дальневосточный федеральный округ (ДФО)

Хабаровск	+7 (4212) 20-19-54	khabarovsk@meibes.ru
-----------	--------------------	----------------------

LF02-01/03-2017