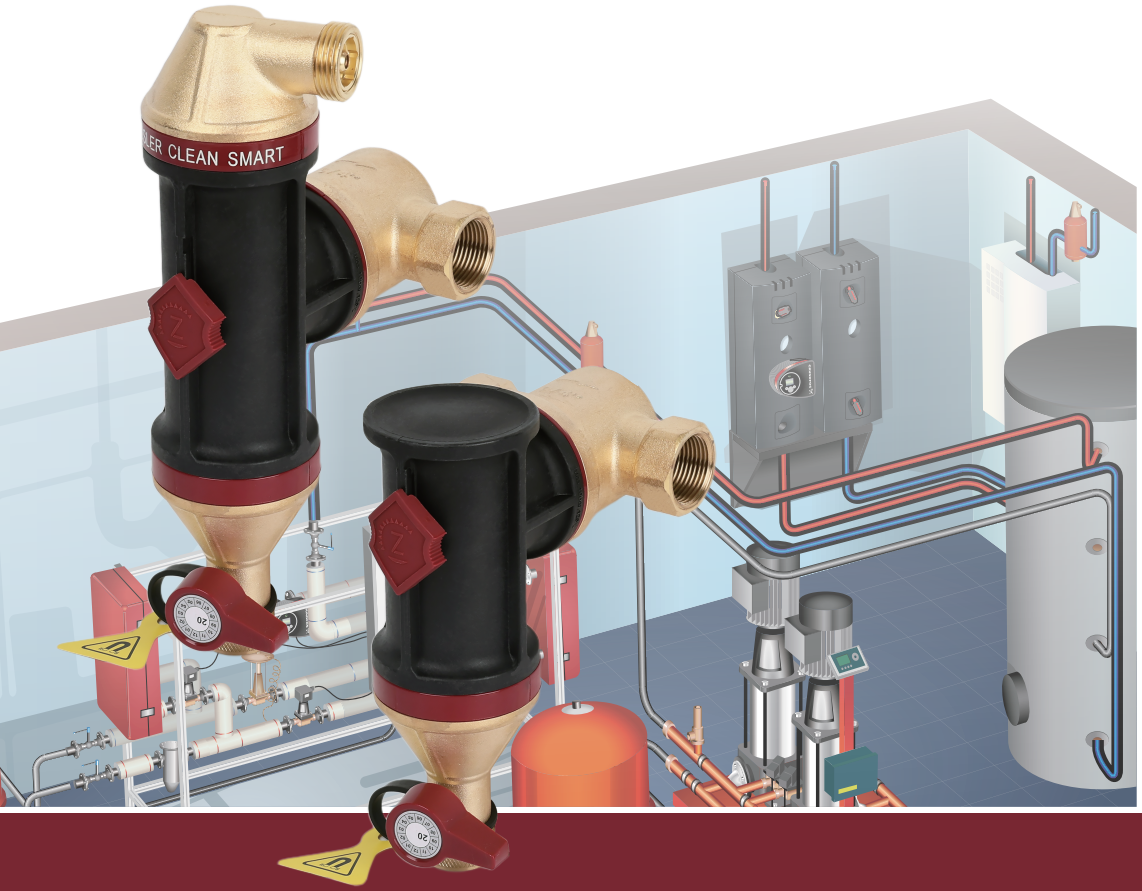
ZEISSLER
sanitär und Solar GmbH



Сепаратор воздуха и шлама Clean Smart
Сепаратор шлама Clean 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 ZEISSLER 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 ZEISSLER . Кроме того, обеспечивается эффективное удаление и других частиц шлама и грязи.

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

Более компактные, легкие и ЭФФЕКТИВНЫЕ

Новейшие сепараторы воздуха и шлама ZEISSLER Clean Smart могут, по праву, считаться интеллектуальными устройствами. Как и в случае других инновационных устройств ZEISSLER , 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 °C.
- 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.

Сепаратор шлама Clean Smart

ZSf.309.01**



Сепаратор воздуха и шлама Clean Smart

ZSf.309.02**



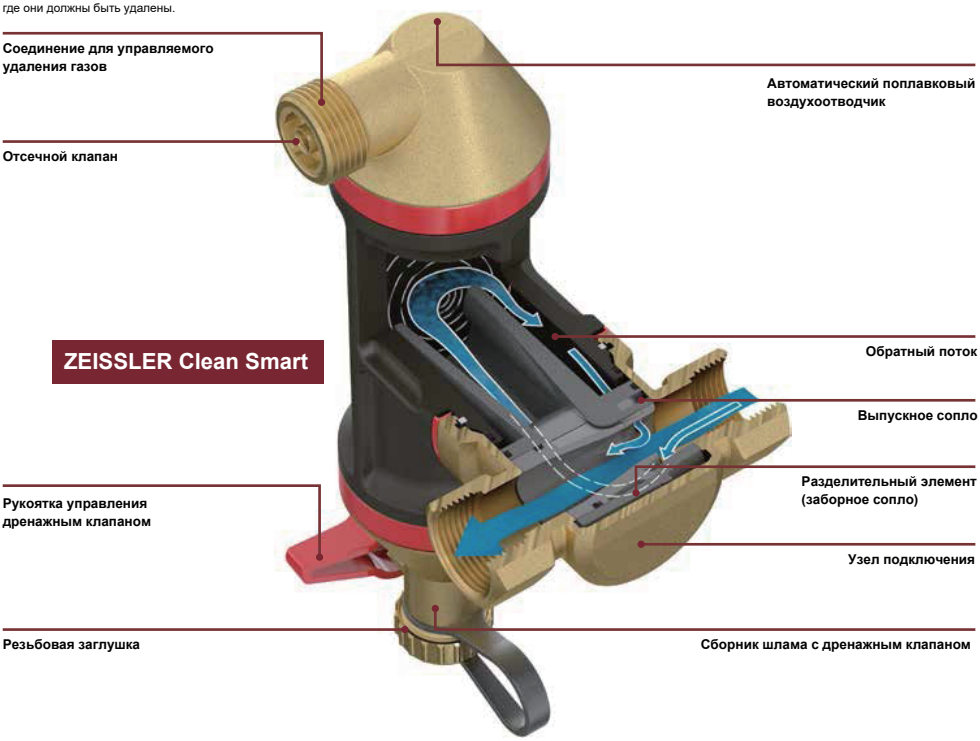
Технологии в каждом элементе

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.



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.

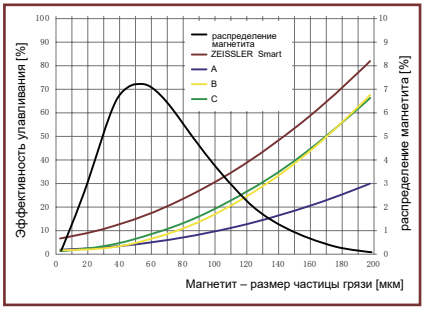
Внутри сепаратора скорость потока теплоносителя значительно уменьшается, что позволяет эффективно удалять частицы воздуха и шлама микроскопического размера. Частицы воздуха автоматически поднимаются к расположенному в верхней части автоматическому поплавковому клапану. Частицы шлама проходят через перегородки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

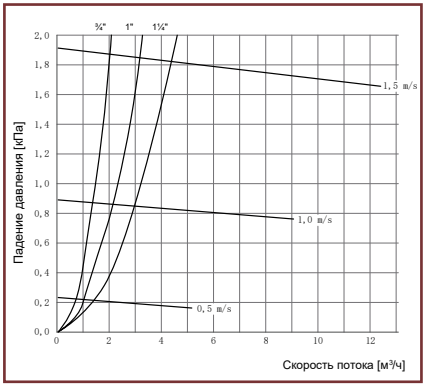
Исключительная производительность

Эффективная сепарация шлама



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

Таблица выбора устройств линейки ZEISSLER & Clean Smart

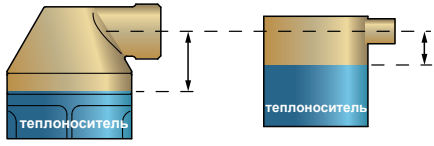


Инновации, примененные в конструкции сепараторов воздуха и шлама линейки Smart, обеспечивают минимальные потери давления в системе.

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 ZEISSLER

Форма обычного автоматического воздухоотводчика

Сепараторы воздуха и шлама ZEISSLER 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 ZEISSLER 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 ZEISSLER 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. A, B, C, 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 ¾", что позволяет подключать любые типы сливных линий. Использование этого соединения для заполнения системы запрещается.

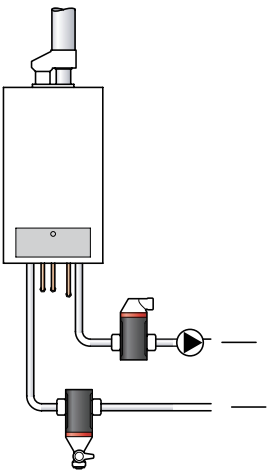


Рис . A

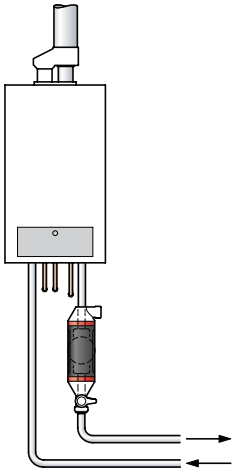


Рис . B

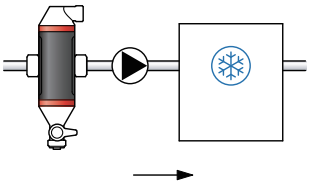


Рис . C

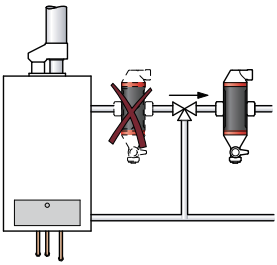
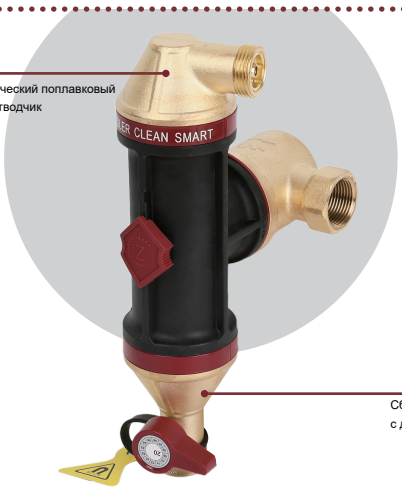


Рис . D

БЕЗУСЛОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

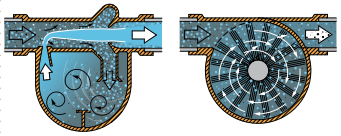
2 в 1

Сепараторы ZEISSLER Clean Smart – комбинированное исполнение, включающее автоматиче-ский поплавковый воздухоотводчик и сборник шлама с дренажным клапаном в одном корпусе.



Еще ЭФФЕКТИВНЕЕ

Сепараторы воздуха серии ZEISSLER 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 ZEISSLER 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.



Широкая ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Конструкционные материалы позволяют применять сепараторы серии Smart в си-**стемах холодоснабжения с гликоль содер-**жащими 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



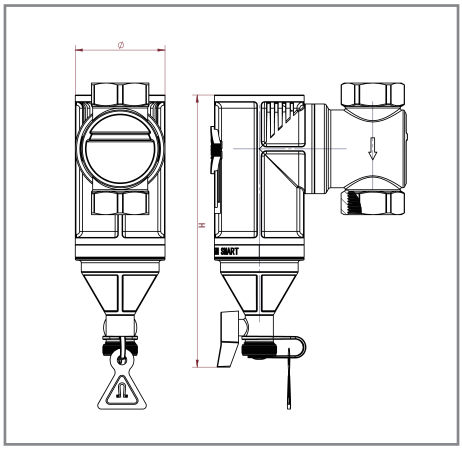
Небольшие габариты, легкий вес и 360° поворотное соединение позволяют осуществить монтаж на любых трубопроводах, в горизонтальном или вертикальном положении, легко и быстро.

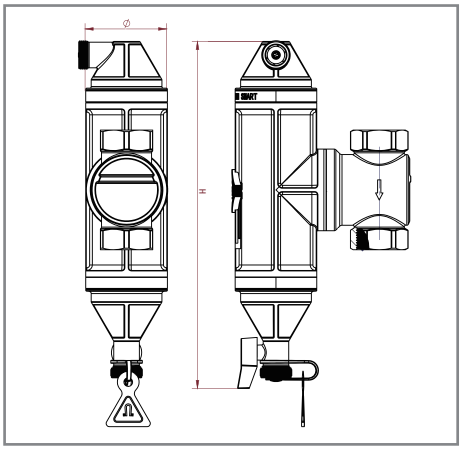
Сепараторы серии Smart поставляются с шильдиками с возможностью отметки информации о последнем сервисном обслуживании – для самых ответственных объектов.



Линейка сепараторов воздуха и шлама серии Smart

Наименование	Соед.	Вес [кг]	Kv [м³/ч] с ΔP 1 bar	Габаритные размеры	
				Ø [мм]	H [мм]
Сепаратор шлама Clean Smart					
 ZSf.309.0105	3/4"	0,939	13,3	60	183.5
ZSf.309.0106	1"	1,109	24,0	75	227.5
ZSf.309.0107	1 1/4"	1,262	33,3	75	227.5
Сепаратор воздуха и шлама Clean Smart					
 ZSf.309.0205	3/4"	1,198	13,3	60	249
ZSf.309.0206	1"	1,447	24,0	75	319
ZSf.309.0207	1 1/4"	1,600	33,3	75	319





ZEISSLER
ИНЖЕНЕРНАЯ САНТЕХНИКА

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №_____

№ п/п	Артикул	Наименование товара	Количество, шт.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Название и адрес торгующей организации:

Дата продажи_____

Подпись продавца_____

Штамп или печать торгующей организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии ОЗНАКОМЛЕН и СОГЛАСЕН:

Покупатель_____(подпись).

Гарантийный срок - двенадцать месяцев с даты продажи конечному потребителю.

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться торгующую организацию по адресу:

_____

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
   – название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
   – название и адрес организации, производившей монтаж;
   – основные параметры системы, в которой было установлено изделие;
   – краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

_____

_____

Дата: «_____»_____20_____г. Подпись_____