

Повышение качества воды в системах отопления и охлаждения

Обзор продуктов



Важность повышения качества воды в системах отопления и охлаждения



1

Офисные здания

3

Больницы

2

Многоквартирные дома

4

Общественные здания



Очистка воды в закрытых системах отопления и охлаждения имеет решающее значение для предотвращения вредного микробиологического загрязнения, коррозии и образования накипи в системе. Эти явления могут привести к потерям энергии, снижению производительности и надежности системы, а также к необходимости ранней замены установки и её компонентов.



Таким образом, качество воды стало основной проблемой в зданиях в последние годы. Системы, в которых вода надлежащим образом деаэрирована и не содержит загрязнений, более эффективны, производят меньше шума и имеют более длительный срок службы. Наши продукты используют проверенную и инновационную технологию для удаления воздуха и твердых частиц из воды, то есть с помощью коалесценции и снижения скорости потока. Независимо от применения, в домашних условиях или в коммерческих установках с объемными системами отопления или охлаждения, наш ассортимент систем поддержания давления, автоматических установок для дегазации, сепараторов воздуха и грязи и автоматических воздухоотводчиков является наиболее эффективным решением.

- 5 Учебные и лечебные учреждения
- 6 Коммерческие здания (например, торговые центры, магазины)
- 7 Дата центр

Автоматические установки поддержания давления

В системах отопления и охлаждения рабочей средой является вода, поскольку она наиболее экономически эффективна. Вода расширяется при нагревании и сжимается (объем уменьшается) при охлаждении.

Для герметичных систем с большими объемами или большой статической высотой традиционные расширительные баки не являются наиболее эффективным решением с точки зрения рабочего давления или физической нагрузки.

Установки поддержания давления Wilo-Sinum уравновешивают давление в системе с помощью высокоэффективного исполнения расширительного бака и прибора управления.

Мы производим широкий ассортимент моделей, которые обеспечивают высокое качество и универсальность, которые также могут быть улучшены за счет добавления многочисленных дополнительных опций.

Благодаря этому установки поддержания давления Wilo-Sinum могут применяться в самых различных случаях.



Насосные модули Wilo-Sinum

Для поддержания давления, деаэрации и подпитки в герметичных системах отопления (в соответствии с EN12828) и в системах охлаждения.

Насосные модули Wilo-Sinum используются для хранения теплоносителя в закрытом расширительном баке. Он также автоматически деаэрирует и осуществляет подпитку системы с помощью современной микроэлектроники. Оборудование для поддержания давления Wilo-Sinum рассчитывается в соответствии с общим объемом системы и нагрузкой на котел или чиллер. Эффективность бака Wilo-Sinum составляет 80% независимо от статической высоты системы. Это идеальное решение для больших установок или высоких установок, где стандартное мембранное оборудование ограничено.

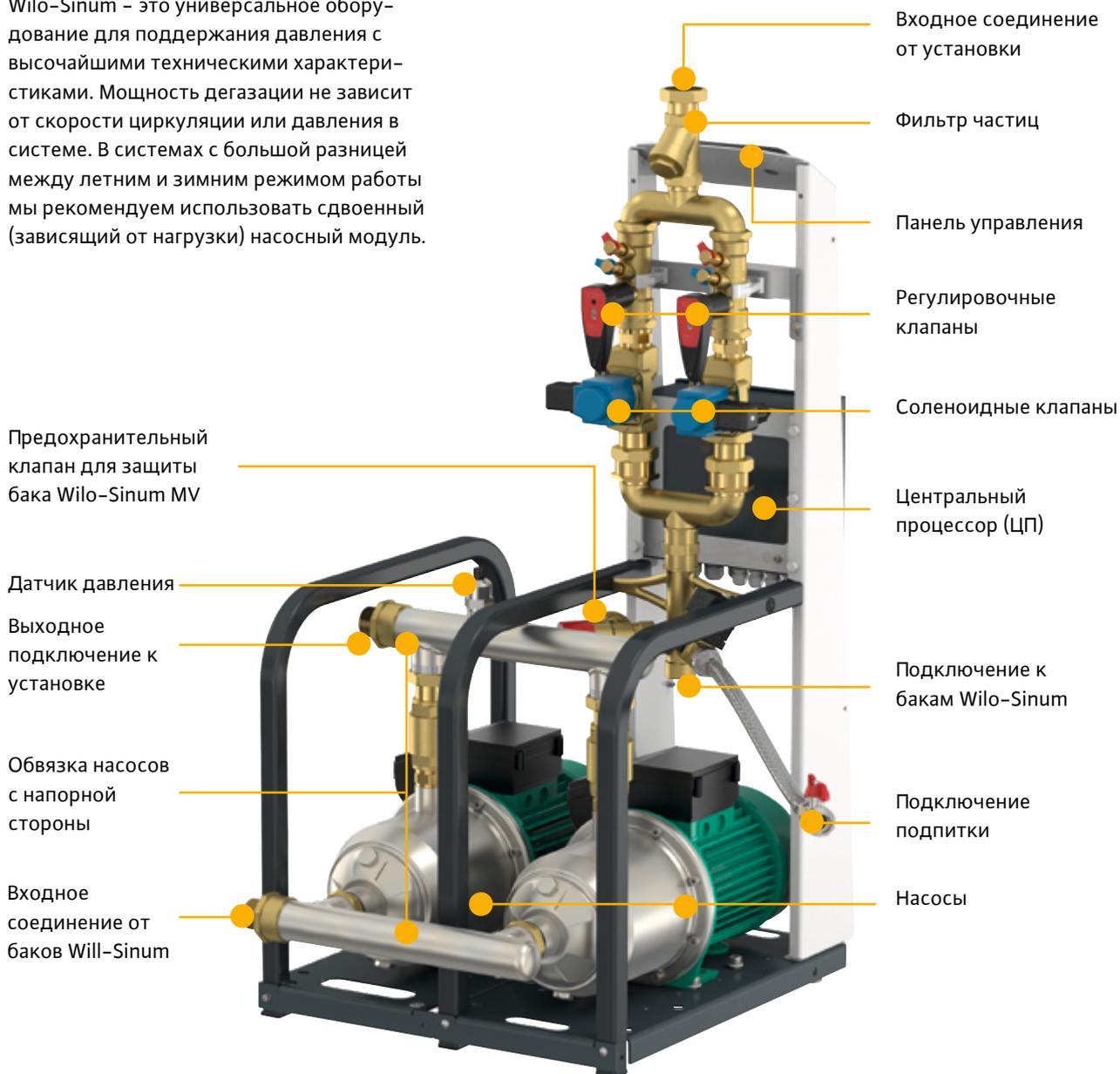
- Автоматически контролирует объем в системе и осуществляет подпитку во время циклов нагрева или охлаждения
- Встроенная турбо-дегазация позволяет проводить очень быструю дегазацию.
- Функция дегазации позволяет при необходимости проводить непрерывную дегазацию.
- Удобный для пользователя блок управления отображает все условия эксплуатации и ошибки понятным и удобным способом.
- Передовые технологии обеспечивают низкое энергопотребление, длительный срок службы и простоту обслуживания.
- Одиночный (моно), автоматическая смена или в зависимости от нагрузки (сдвоенный) и комбинированный режимы.
- Микропроцессорное управление, самообучение, графический дисплей и интерфейс RS 485.
- 20 языков могут быть выбраны в меню контроллера SPC.
- Благодаря гидравлическому исполнению Wilo-Sinum и комплектам соединений, бак можно расположить в любом месте вокруг Wilo-Sinum.
- Рама установлена на Wilo-Sinum для защиты компонентов и легкого перемещения в труднодоступные места.
- Положение второго насоса на двойном насосном модуле Wilo-Sinum может располагаться по обе стороны от Wilo-Sinum.
- Режимы дегазации: быстрый, нормальный или выключенный.

Техническая информация				
Тип	Подключение к сети	Номинальный ток	Номинальная мощность	Класс защиты насосного модуля*
		A	kW	
Одиночные насосные модули				
Wilo-Sinum Pump MM	230 V ~1 N PE 50 Hz	0.43	0.09	IP44
Wilo-Sinum Pump M10	230 V ~1 N PE 50 Hz	4.4	0.75	IP54
Wilo-Sinum Pump M20	230 V ~1 N PE 50 Hz	7.2	1.1	IP54
Wilo-Sinum Pump M60	230 V ~1 N PE 50 Hz	7.4	1.1	IP54
Wilo-Sinum Pump M80	400 V ~3 N PE 50 Hz	3.4	1.5	IP54
Wilo-Sinum Pump M100	400 V ~3 N PE 50 Hz	4.75	2.2	IP54
Wilo-Sinum Pump M130	400 V ~3 N PE 50 Hz	6.4	3.0	IP54
Сдвоенные насосные модули				
Wilo-Sinum Pump DM	230 V ~1 N PE 50 Hz	0.86	0.18	IP44
Wilo-Sinum Pump D10	230 V ~1 N PE 50 Hz	8.8	1.5	IP54
Wilo-Sinum Pump D20	230 V ~1 N PE 50 Hz	14.4	2.2	IP54
Wilo-Sinum Pump D60	230 V ~1 N PE 50 Hz	14.8	2.2	IP54
Wilo-Sinum Pump D80	400 V ~3 N PE 50 Hz	6.8	3.0	IP54
Wilo-Sinum Pump D100	400 V ~3 N PE 50 Hz	9.5	4.4	IP54
Wilo-Sinum Pump D130	400 V ~3 N PE 50 Hz	12.8	6.0	IP54

* Класс защиты прибора управления SPCx-lw /hw: IP54

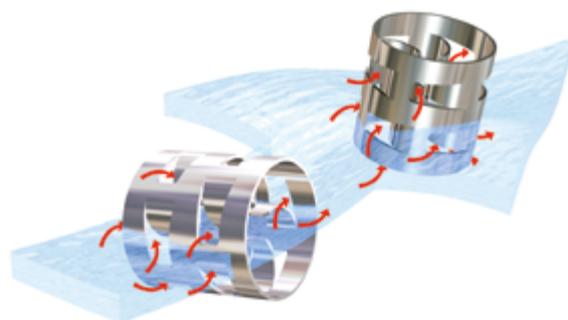
Как работает Wilo-Sinum

Wilo-Sinum – это универсальное оборудование для поддержания давления с высочайшими техническими характеристиками. Мощность дегазации не зависит от скорости циркуляции или давления в системе. В системах с большой разницей между летним и зимним режимом работы мы рекомендуем использовать сдвоенный (зависящий от нагрузки) насосный модуль.



Активная дегазация

Используя встроенную коробку колец Палля, можно непрерывно и полностью проводить дегазацию установки. Функция «Turbo» значительно увеличивает мощность дегазации.

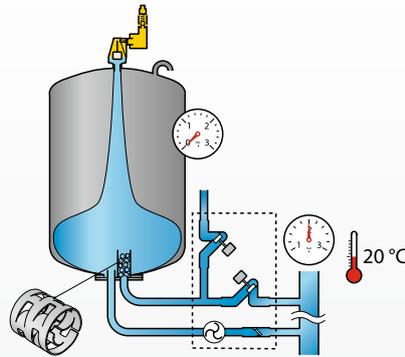
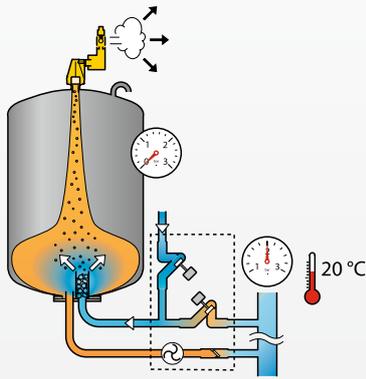


1. Начало работы

Небольшой объем теплоносителя в баке. Автоматическая установка поддержания давления готова к работе.

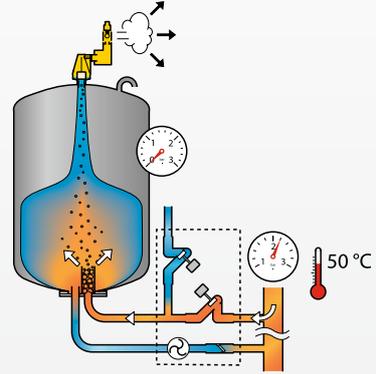
5. Подпитка

Когда уровень теплоносителя в баке падает ниже критического контроллер дает команду на начало подпитки. Подпиточная вода начинает поступать в бак, деаэрируется, и после насос доставляет ее в систему.



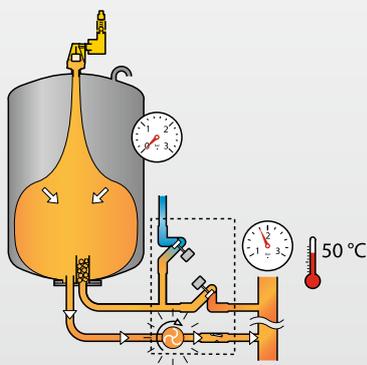
2. Нагрев системы

Объем теплоносителя в системе и давление повышаются. Устройство открывает электромагнитный клапан. Теплоноситель подается в бак без давления. В баке происходит процесс деаэрации воды из-за падения давления и прохождения через контейнер с кольцами Палля. Воздух удаляется через автоматический воздухоотводчик.



4. Охлаждение

Объем теплоносителя и давление в системе уменьшаются. Деаэрированный теплоноситель перекачивается насосом из атмосферного бака обратно в систему. В результате системное давление восстанавливается.



3. Полная мощность

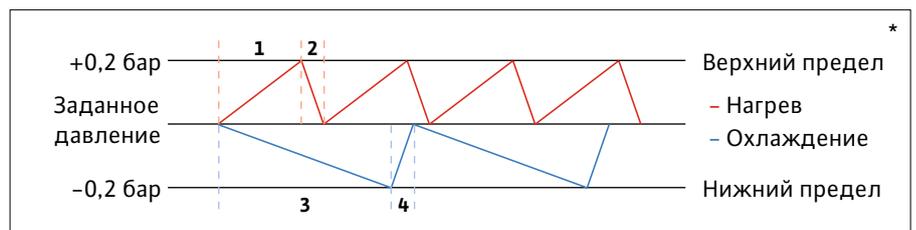
Заполняя теплоносителем бак, установка поддерживает давление в системе на постоянном уровне. При завершении прогрева системы бак будет практически полностью заполнен теплоносителем. Продолжается процесс активной автоматической деаэрации.

→ Температура растет:

Давление увеличивается и достигает верхнего предела (1): Электромагнитный клапан сбрасывает воду в бак => Давление падает до заданного значения (2).

→ Температура падает:

Давление падает и достигает нижнего предела (3): Насос подает воду обратно в систему => Давление увеличивается до заданного значения (4).



* На графике представлена система отопления



Сепараторы

Системы, в которых вода надлежащим образом дегазирована и не содержит загрязнений, более эффективны, производят меньше шума и имеют более длительный срок службы. Наши продукты используют проверенную и инновационную технологию для удаления воздуха и твердых частиц из воды, то есть с помощью коалесценции и снижения скорости потока.

Независимо от того, используются ли вы в домашних условиях или в коммерческих установках с большими объемами отопления или охлаждения, автоматические воздухоотводчики Wilo и сепараторы воздуха и грязи обеспечивают наиболее эффективное решение.

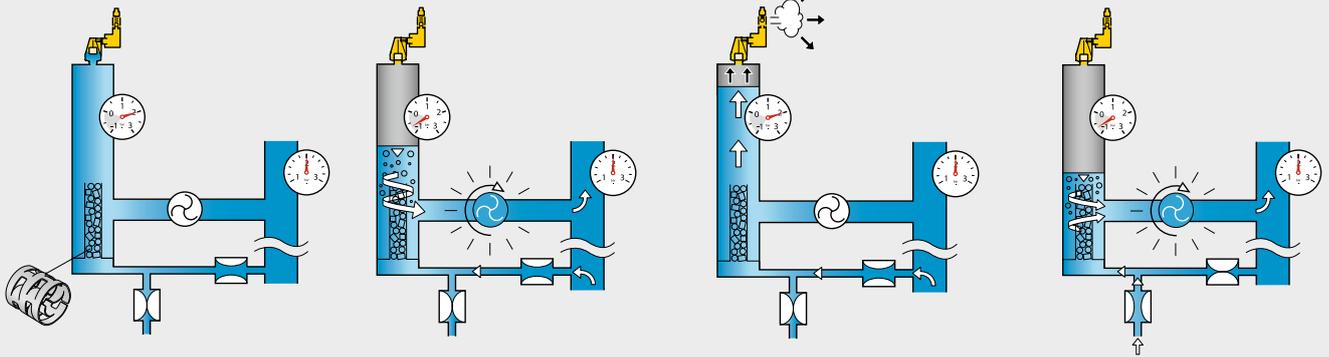


Автоматические установки для дегазации и подпитки

Для активной дегазации и автоматической подпитки закрытых систем отопления и охлаждения. Wilo-Tagus представляет собой ступенчатый дегазатор, который использует вакуум для высокоэффективной дегазации замкнутых систем. Кроме того, Wilo-Tagus обеспечивает автоматическую подпитку системы после дегазации воды.

- Может быть легко использован совместно с установкой поддержания давления Wilo-Sinum.
- Активная дегазация по запатентованной технологии колец Палля.
- Меню блока управления доступно на 18 языках.
- Легко использовать.
- Полностью собран и готов к подключению.
- Компактное и прочное исполнение.
- Прибор управления можно запрограммировать

Как работает Wilo-Tagus vac



1. Не активен

Когда Tagus vac неактивен, рабочий сосуд из нержавеющей стали полностью заполнен, и давление в нем равно давлению в системе.

2. Создание зоны вакуума

Насос начинает откачивать теплоноситель в систему с производительностью большей, чем поступает из системы. В верхней части рабочего сосуда образуется зона вакуума. Начинается выделение газа из теплоносителя, который проходит через контейнер с PALL кольцами, и его сбор в верхней части сосуда.

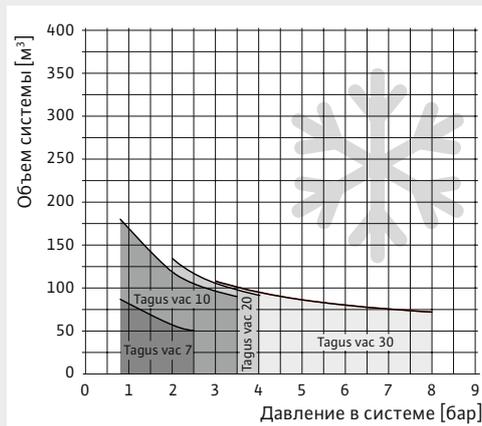
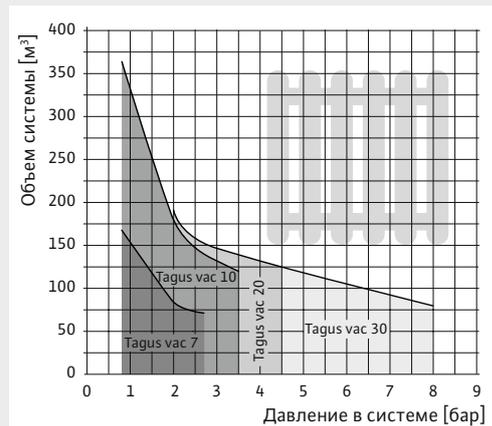
3. Водозабор

Насос останавливается и в зону вакуума устремляется теплоноситель, проходя через контейнер с PALL-кольцами. Газ удаляется в атмосферу через автоматический воздухоотводчик.

4. Подпитка

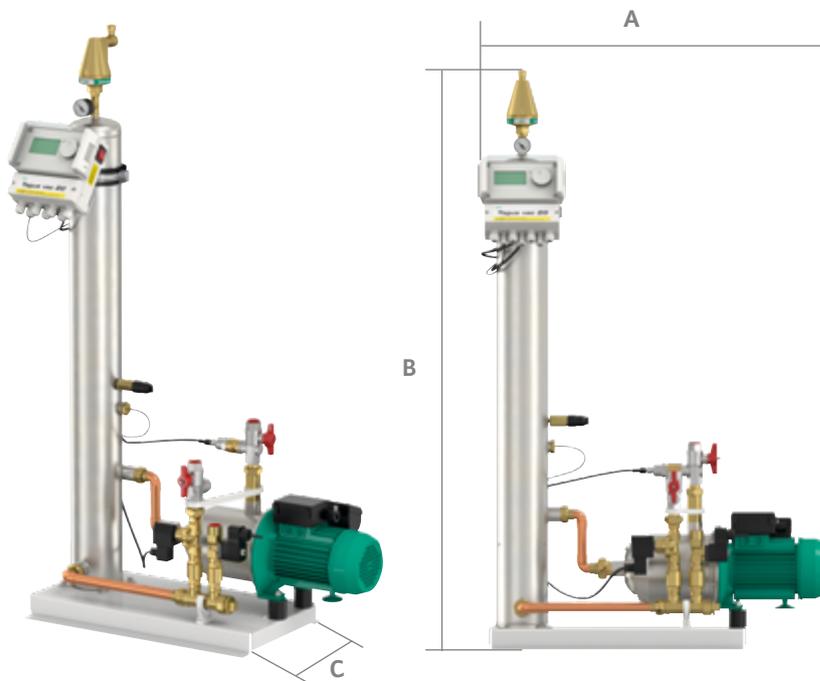
В случае падения давления в системе, датчик давления передает сигнал в контроллер, что активизирует процесс подпитки. Вода подпитки насосом в систему до выравнивая давления до требуемой величины.

Графики подбора для систем отопления / охлаждения



Wilo-Tagus vac 7 – 30

- Рабочая температура: от 3°C до 70°C
- Максимальная температура подачи в систему: 120°C
- Температура окружающей среды: от 3 до 45°C.
- Максимальное давление в линии подачи: от 2 до 8 бар
- Уровень шума: припл. 55 дБ (А)
- Электрическое подключение 230 В, 50 Гц
- Максимально допустимая концентрация гликоля до 30%
- Соответствует следующим требованиям:
Директива по машиностроению 2006/42/
ЕС. PED 2014/68 /EU.



Техническая информация

Тип	Соединение	Макс рабочее давление	Рабочее давление	Размеры			Вес	Артикул
				А, мм	В, мм	С, мм		
		бар	бар				кг	
Wilo-Tagus vac 7	Rp 3/4"	8	0.8 - 2.7	740	1270	325	40	2202012
Wilo-Tagus vac 10	Rp 3/4"	8	0.8 - 3.5	740	1270	325	40	2198925
Wilo-Tagus vac 20	Rp 3/4"	8	2.0 - 4.5	740	1270	325	45	2198926
Wilo-Tagus vac 30	Rp 3/4"	10	3.0 - 8.0	710	1270	525	60	2198927



ВИЛО РУС

142434, Россия, Московская область
Ногинский район, г.Ногинск,
дер. Новое Подвязново,
промплощадка №1, д. 1
Тел.: +7 496 514 61 10
Горячая линия сервисной службы:
8 800 250 06 91
wilo@wilo.ru
www.wilo.ru

ТОО «WILO Central Asia»

040704, Казахстан, Алматинская область,
Илийский район, пос. Байсерке,
ул. Султана-Бейбарса, д. 1,
Тел.: +7 727 312 40 10
Факс: +7 727 312 40 00
Единый телефон сервисной поддержки:
+7 727 312 40 20
info@wilo.kz
www.wilo.kz

Wilo в Республике Беларусь

пр-т Победителей, 7а – 51
Минск 220004
Т + 375 17 396 34 63
М +375 553 29 72
Сервис-центр Wilo
М +375 29 144 74 41
М +375 44 726 02 09
wilo@wilo.by
www.wilo.by

Посетите наши странички в социальных сетях:

