

flexoTHERM / flexoCOMPACT

Так выглядит будущее !



Презентация для продающих организаций

Because  **Vaillant** thinks ahead.

Модульные тепловые насосы нового поколения





GREEN
iQ

 Vaillant



Оборудование, безопасное для окружающей среды с наименьшим энергопотреблением

Green IQ

Green

- Снижение потребления энергии за счет технологий, функций или других мер
- Высокая энергоэффективность – класс A ++
- Ответственный выбор материалов и поставщиков
- Экологически чистые производственные процессы
- Длительный срок службы
- Возможность вторичной переработки
- Европейское производство (Германия)



iQ

- Возможность подключения к разнообразным тепловым системам
- Возможность удаленного контроля и мониторинга
- Возможность создания гибридных систем
- Мониторинг, контроль и учет потребленной и произведенной энергии

Интеллектуальная система управления для максимального снижения затрат энергии

Новый взгляд на тепловые насосы



Высокая эффективность

- Экономичный компрессор
- Класс энергоэффективности A++.
- Самая высокая эффективность при приготовлении горячей воды (flexoCOMPACT exclusive)
- Возможность работы с гибридными системами солнечные коллекторы / PhotoVoltaic



Гарантированное качество

- Производство Германия
- Предпродажные испытания на заводе
- Длительный срок службы
- Гарантия 1 год
- Гарантия на компрессор 10 лет
- Более 20 лет опыта в производстве тепловых насосов



Современная автоматика

- Автоматический выбор самого экономически целесообразного источника тепла (triVAI)
- Контроль и учет потребленной и произведенной энергии
- Возможность удаленного мониторинга и управления.



Комфорт

- Низкий уровень шума
- Постоянная температура ГВС (flexoCOMPACT)
- Отопление и охлаждение от одного агрегата
- Блок воздух/вода может располагаться в непосредственной близости к дому

Гибкость в выборе источника энергии и режимов работы

Преимущества для конечного потребителя



- Один тепловой насос для использования разных источников тепла (грунт, или вода, или воздух)
- Функция отопления, нагрева горячей воды (flexoCOMPACT), активного и пассивного охлаждения в одном агрегате
- Низкие затраты на отопление за счет высокой эффективности работы, независимо от источника тепла
- Безупречный комфорт. Температура нагрева до 65 °C. Совершенная система автоматики
- Низкий уровень шума. Система звукоизоляции «Pi harmonic»
- Запас нагретой воды и постоянная температура при разборе. Встроенный водонагреватель 185 л. (только для flexoCOMPACT)
- Возможность подключения к однофазной и трехфазной сети
- Гарантированное качество. Разработан и произведен в Германия. Полный цикл предпродажного тестирования
- Длительный срок службы. Гарантия на тепловой насос 1 год. Гарантия на компрессор 10 лет
- Мониторинг и учет потребленной и произведенной энергии
- Возможность работы в системах отопления с газовыми котлами, солнечными коллекторами, фотоэлектрическими элементами (photovoltaic)
- Компактные размеры и эргономичный дизайн
- Панель управления с интуитивно понятным интерфейсом
- Автоматический выбор наиболее экономически выгодного источника энергии (функция triVAL)
- Возможность удаленного мониторинга и управления системой через блок управления comDIALOG

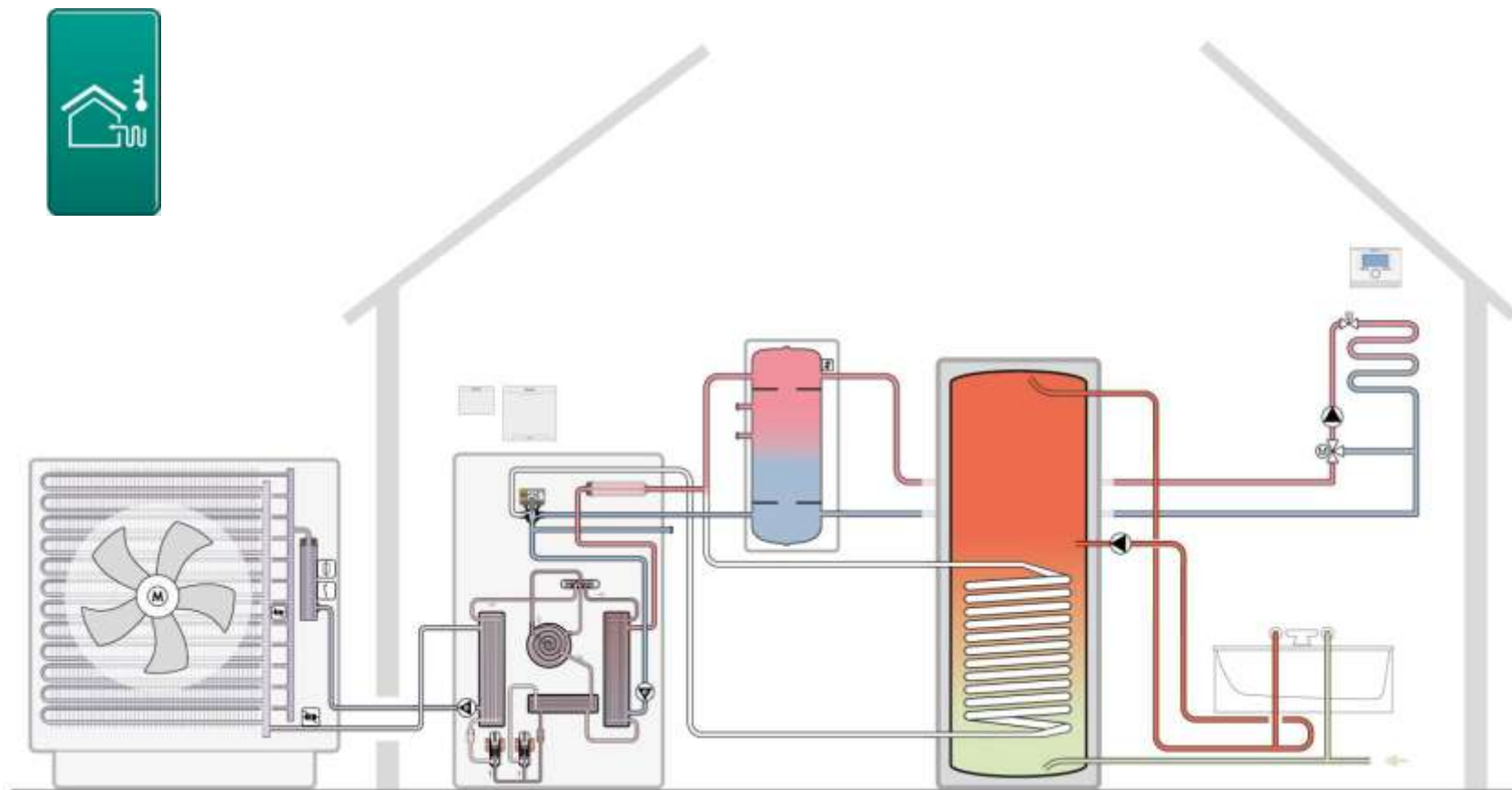
Эффективный тепловой насос с исключительным комфортом

Преимущества для монтажников

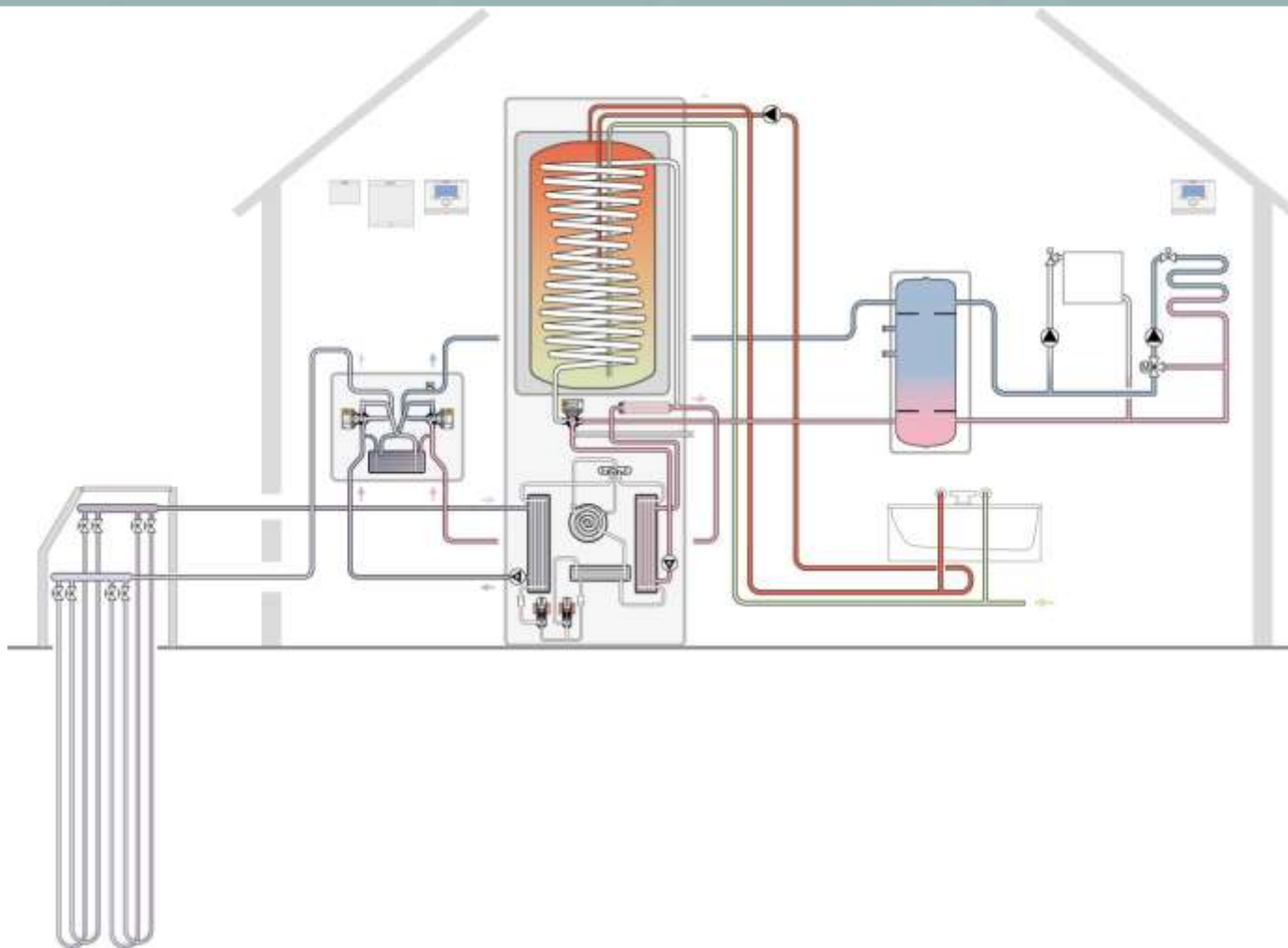


- Широкие возможности для монтажа. Возможность работы с разными источниками энергии (грунт, или вода, или воздух)
- Простое проектирование, быстрый монтаж и пуск. Нет необходимости работать с фреоновыми контурами
- Возможность подключения к однофазной сети 230 В или трехфазной сети 400 В
- Удобная транспортировка и возможность монтажа в ограниченном пространстве за счет компактных размеров. Блочная конструкция flexoCOMPACT
- Широкий ряд мощностей от 5 до 19 кВт позволяет подобрать необходимое оборудование под потребности конкретного клиента
- Знакомый интерфейс, аналогичный с интерфейсом тепловых насосов aroTHERM
- Надежный спиральный компрессор. Гарантия 10 лет
- Встроенный ограничитель пусковых токов
- Возможность удаленного мониторинга для дистанционной диагностики и контроля системы.
- Гарантированная надежная сервисная поддержка. Наличие запасных частей в течение 20 лет с дня производства.

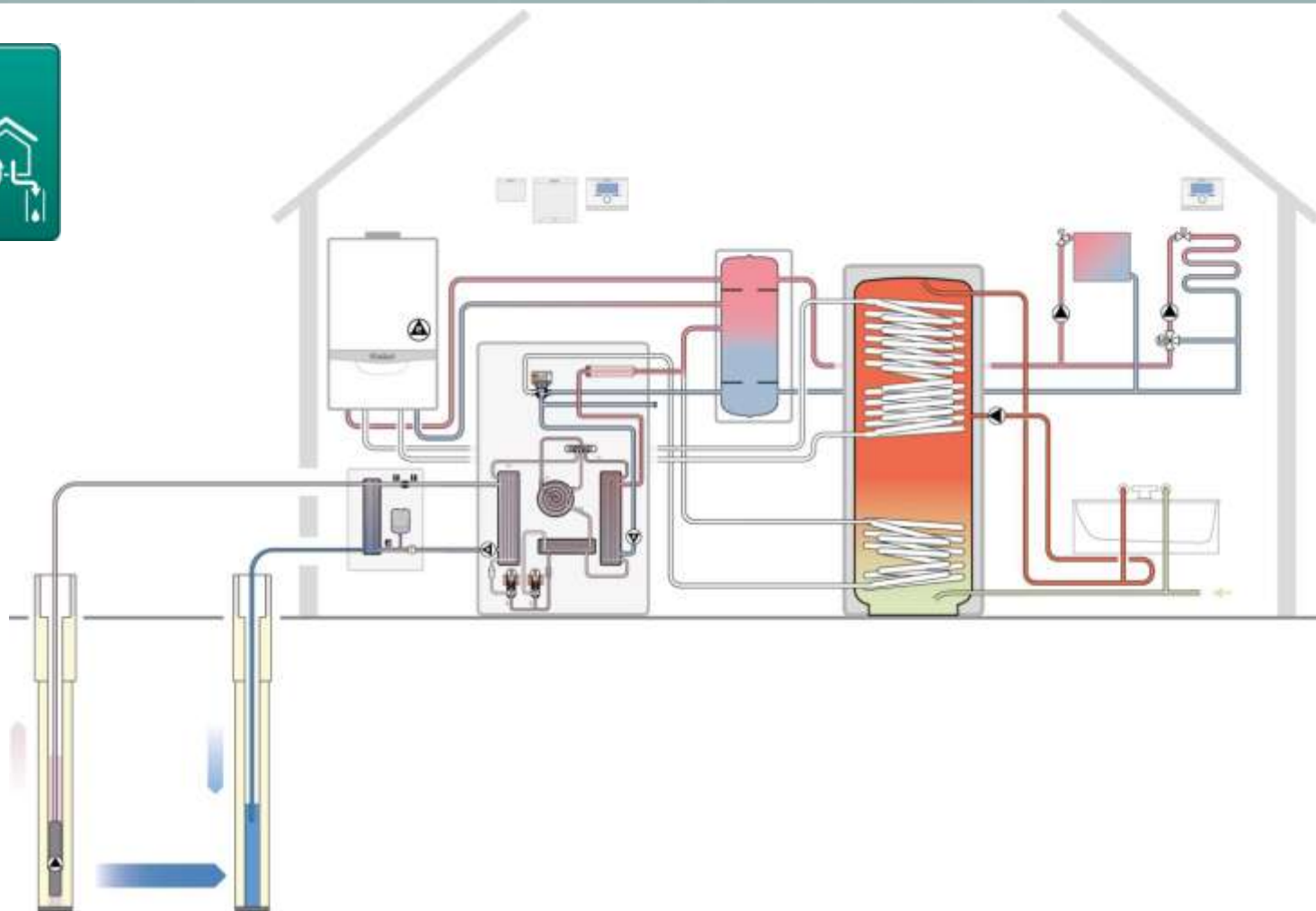
Новое поколение тепловых насосов



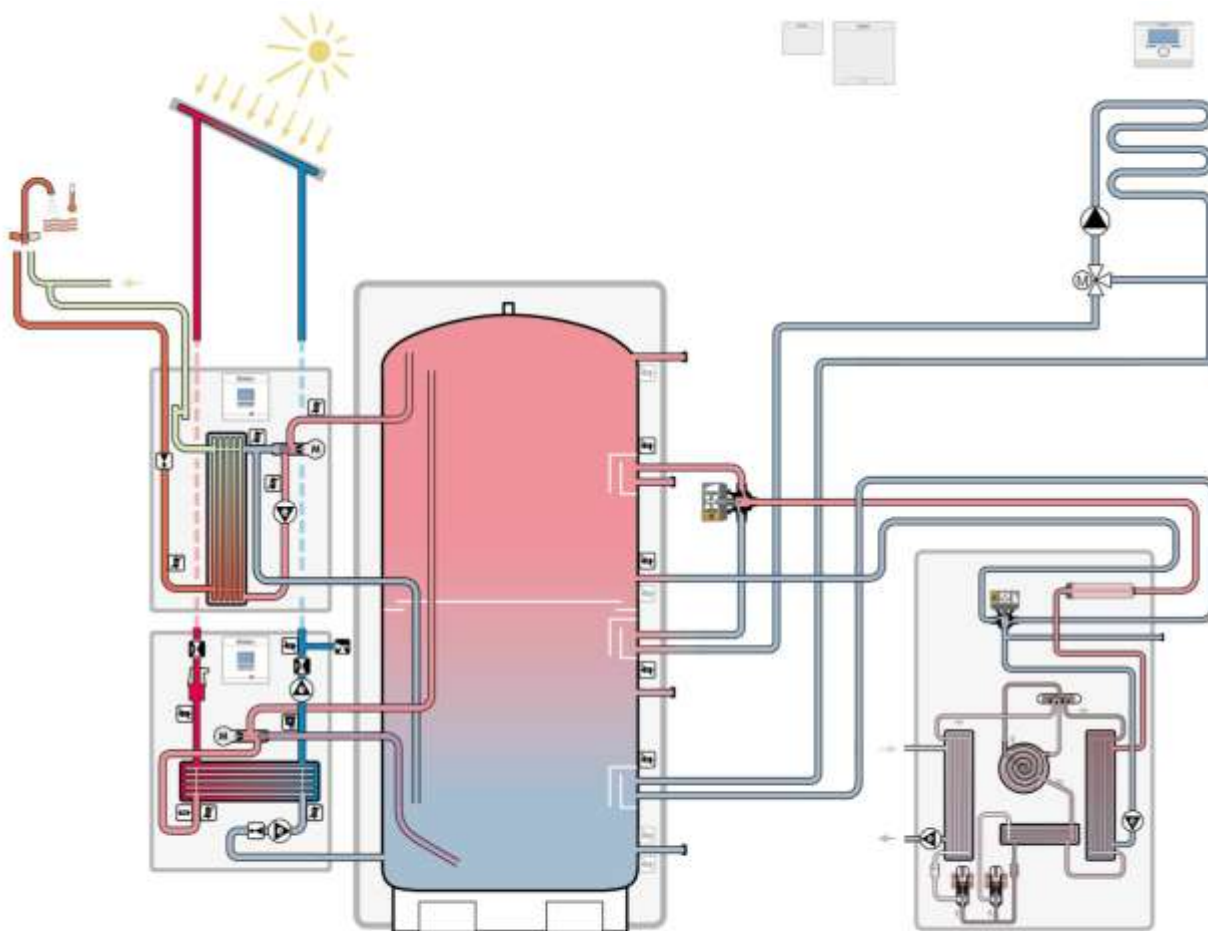
Источник энергии - воздух



Источник энергии – грунт. Схема с пассивным охлаждением



Источник энергии – вода. Схема с газовым котлом



Совместная работа с солнечной системой

Детальная информация



Обзор модельного ряда

Модель	Артикул
flexoTHERM exclusive VWF 57 /4	
flexoTHERM exclusive VWF 57 /4 230V	
flexoTHERM exclusive VWF 87 /4	
flexoTHERM exclusive VWF 87 /4 230V	
flexoTHERM exclusive VWF 117 /4	
flexoTHERM exclusive VWF 117 /4 230V	
flexoTHERM exclusive VWF 157 /4	
flexoTHERM exclusive VWF 197 /4	

Модель	Артикул
flexoCOMPACT exclusive VWF 58 /4	
flexoCOMPACT exclusive VWF 58 /4 230V	
flexoCOMPACT exclusive VWF 88 /4	
flexoCOMPACT exclusive VWF 88 /4 230V	
flexoCOMPACT exclusive VWF 118 /4	
flexoCOMPACT exclusive VWF 118 /4 230V	

Модель	Артикул
aroCOLLECT VWL 11 /4 SA	
fluoCOLLECT VWW 11 /4 SI	
fluoCOLLECT VWW 19 /4 SI	
passive cooling kit VWZ NC 11 /4	
passive cooling kit VWZ NC 19 /4	

- V** = Vaillant
- W** = “Wärmepumpe” Тепловой насос
- F** = “Flexible” гибкий подбор источника тепла
- 5/8/11...** = тепловая мощность
- 7** = тепловой насос “Exclusive” без водонагревателя с функцией активного холода
- 8** = тепловой насос “Exclusive” с встроенным водонагревателем с функцией активного холода
- /4** = четвертое поколение

Технические характеристики

Технические характеристики тепловых насосов:

Название	Модель	Тепловая мощность	Холодильная мощность	COP*	Напряжение, В	Уровень шума, дБ	Размеры (ВхШхГ), мм
flexoTHERM exclusive	VWF 57 /4	5,4	5,9	4,6	400	40	1183 x 595 x 600
	VWF 57 /4 230V	5,4	5,9	4,6	230	40	1183 x 595 x 600
	VWF 87 /4	9,0	8,7	5,1	400	42	1183 x 595 x 600
	VWF 87 /4 230V	9,0	8,7	5,1	230	42	1183 x 595 x 600
	VWF 117 /4	11,4	12,5	5,0	400	48	1183 x 595 x 600
	VWF 117 /4 230V	11,4	12,5	5,0	230	48	1183 x 595 x 600
	VWF 157 /4	14,7	16,1	5,0	400	50	1183 x 595 x 600
	VWF 197 /4	20,0	20,6	4,7	400	48	1183 x 595 x 600
flexoCOMPACT exclusive	VWF 58 /4	5,4	5,9	4,6	400	40	1868 x 595 x 720
	VWF 58 /4 230V	5,4	5,9	4,6	230	40	1868 x 595 x 720
	VWF 88 /4	9,0	8,7	5,1	400	43	1868 x 595 x 720
	VWF 88 /4 230V	9,0	8,7	5,1	230	43	1868 x 595 x 720
	VWF 118 /4	11,4	12,5	5,0	400	47	1868 x 595 x 720
	VWF 118 /4 230V	11,4	12,5	5,0	230	47	1868 x 595 x 720

* COP рассчитан для источника тепла грунт при параметрах B0W35



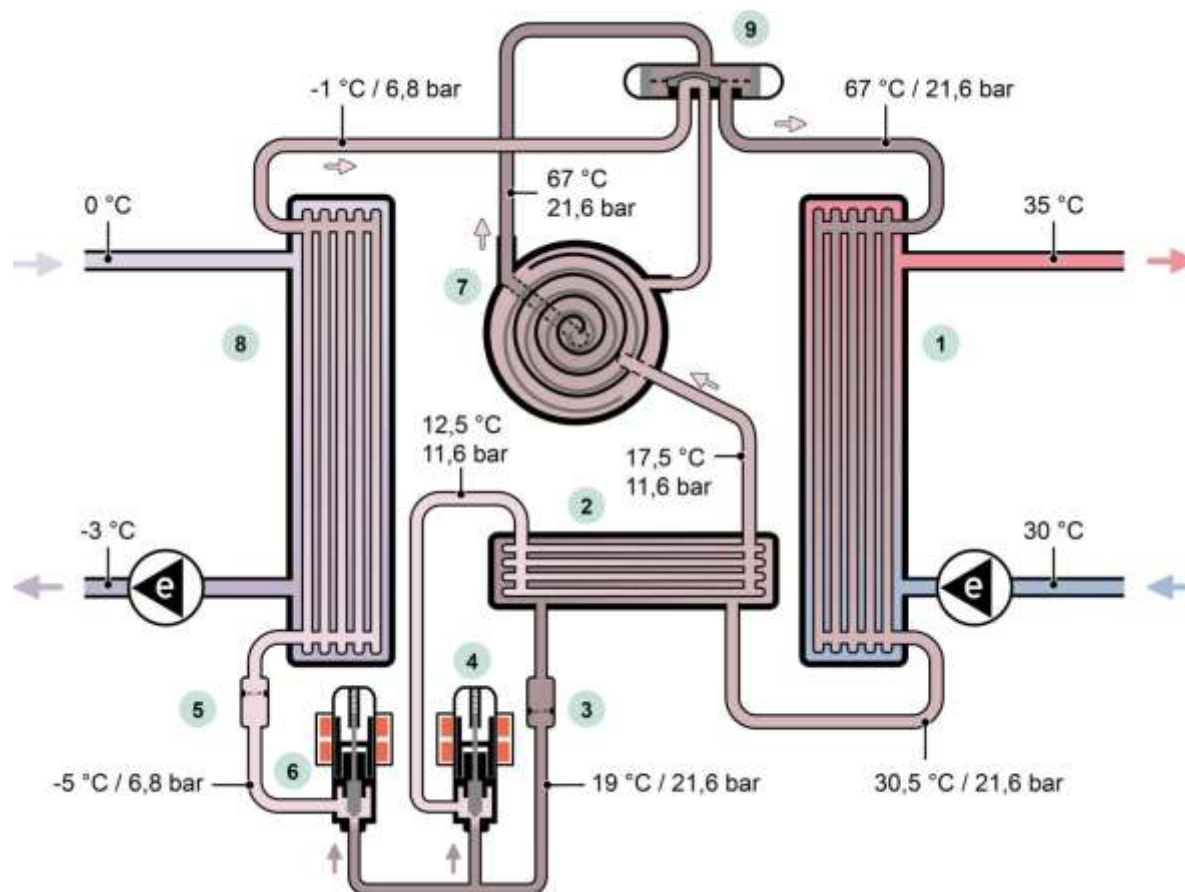
flexoTHERM exclusive



flexoCOMPACT exclusive



FlexoCOMPACT – со встроенным водонагревателем 185 л



- 1 Конденсатор
- 2 Промежуточный испаритель/теплообменник
- 3 Фильтр
- 4 Дроссельный клапан
- 5 Фильтр
- 6 Дроссельный клапан
- 7 Компрессор
- 8 Испаритель
- 9 4-х ходовой клапан

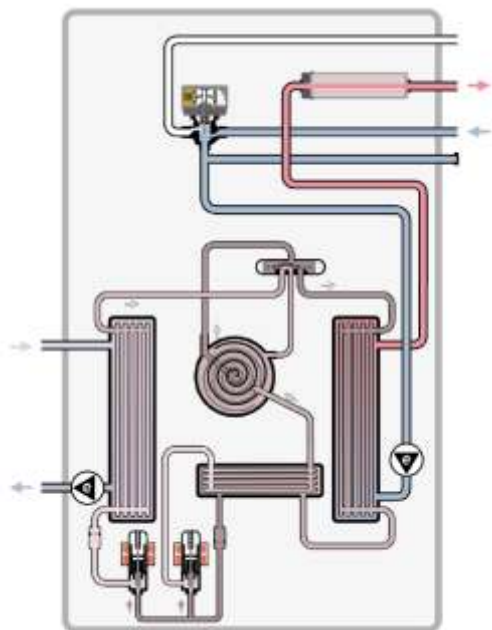


Контур хладагента (R410A) с промежуточным испарителем

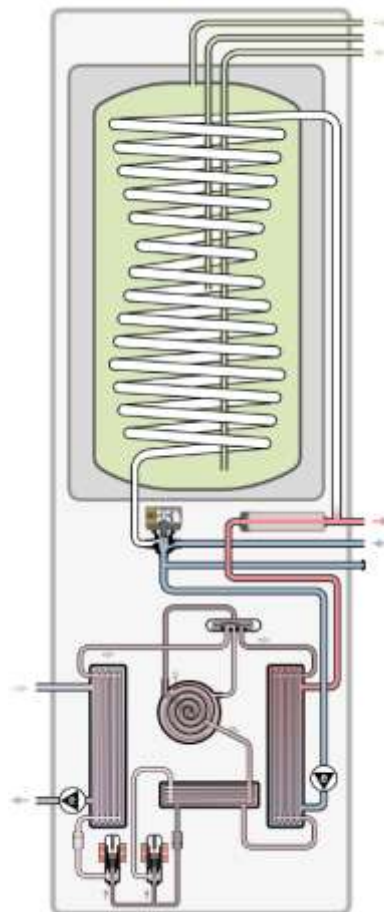


Комплектующие высокого качества европейского производства

flexoTHERM exclusive



flexoCOMPACT exclusive



Функции отопления, нагрева воды, активного холода

Компрессор



- Надежный спиральный компрессор
- Гарантия 10 лет
- Низкое энергопотребление. Класс энергоэффективности A ++
- Оптимизированная сезонная эффективность
- Бесшумная работа



Надежная работа и длительный срок службы

Конденсатор, испаритель, промежуточный испаритель



Пластинчатые теплообменники из нержавеющей стали.

Охлаждение хладагента в промежуточном испарителе позволяет увеличить эффективность холодильного цикла и продлить срок службы хладагента и компонентов фреонового контура.

Перепад температур в промежуточном испарителе должен составлять порядка 8-12 °C.

Фильтр хладагента



Фильтры установлены до и после дроссельного клапана.

О засорении клапана свидетельствует перепад температур до и после фильтра более 2 °C.

Компоненты фреонового контура из меди и нержавеющей стали

Электронный расширительный клапан



В контур хладагента входит два электронных расширительных клапана с возможностью модуляции:

- EEV1 – основной поток хладагента
- EEV-VI – поток хладагента в промежуточный испаритель

В режиме активного охлаждения EEV-VI находится в закрытом состоянии

Два расширительных клапана

4-х ходовой клапан



Переключение при помощи соленоида 230В.

Режим отопления – напряжение снято. Режим охлаждения – напряжение подается.

Для переключения из режима отопления в режим охлаждения

Циркуляционные насосы.



Насос рассольного контура.

Модель TH	Насос
VWF 5../4, VWF 8../4	Wilo Yonos-Para 25/7.5
VWF 11../4	Wilo Stratos-Para 25/1-8
VWF 15../4, VWF 19../4	Wilo Stratos-Para 25/1-12



Насос отопительного контура.

Модель TH	Насос
VWF 5../4 up to VWF 11../4	Grundfos UPM2 25-70
VWF 15../4 and VWF 19../4	Grundfos UPML 25/105

Насосы с электронным управлением

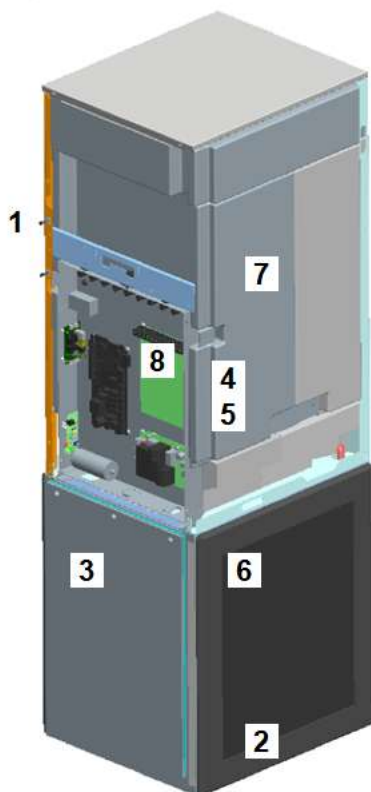
Электрический догрев



- Корпус из нержавеющей стали
- Мощность: 9 кВт (3~400 В), 9 кВт (3 ~ 230 В), 5,5 кВт (1~ 230 В)
- Ступенчатая регулировка:
3~400В: 0 | 2 | 3,5 | 5,5 | 7 | 9 кВт
1~230В: 0 | 2 | 3,5 | 5,5 кВт
- Возможность активировать / деактивировать для режимов отопления и нагрева ГВС
- Защита от легионеллы

Гарантированная температура нагрева при любых условиях

Звукоизоляция Piharmonic®

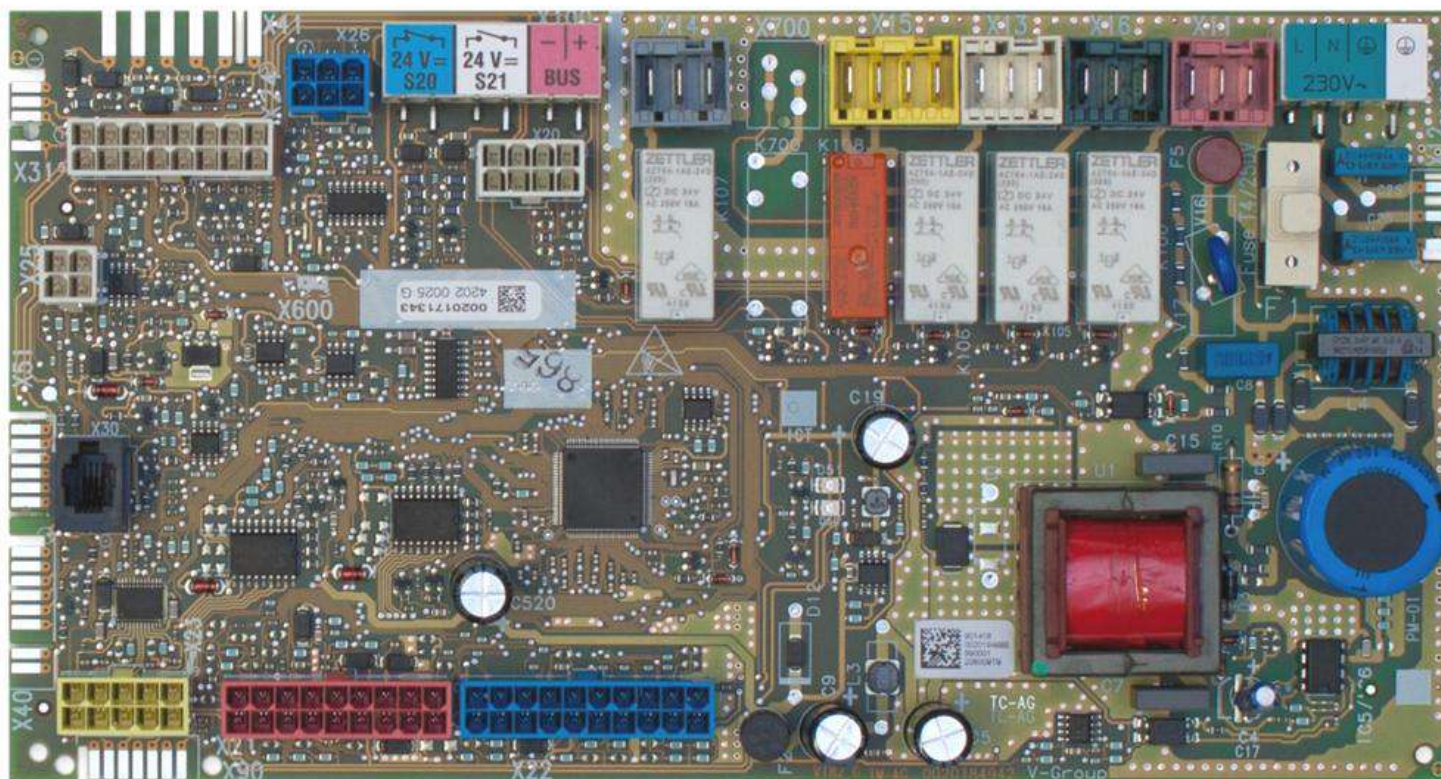


- 1 звуконепроницаемый корпус
- 2 2-х слойная шумоизоляция
- 3 Звукопоглощающее покрытие
- 4 Звукопоглощающая подвеска компрессора
- 5 Звукопоглощающее покрытие компрессора из акустической пены
- 6 Terrodem изоляция от корпусного шума
- 7 Закрытая рама с интегрированной пассивной звукоизоляцией
- 8 звукоизолированный модуль контура хладагента
- 9 Гибкие шланги для снижения вибрации



Запатентованная система звукоизоляции Piharmonic®

Плата управления



К плате управления подключаются датчики температуры, давления и т.д. и исполнительные механизмы (насос, 4-х ходовой клапан, расширительный клапан, 3-х ходовой клапан и т.д.)

Интеллектуальное управление тепловым насосом

Плата управления



Левая кнопка:

- доступ непосредственно к текущему запросу
- отмена изменений до заданного значения
- перейти на один уровень выше в меню

Правая кнопка:

- подтвердить установленное значение
- перейти на один уровень ниже в меню

Кнопки минус и плюс:

- переключаться между отдельными точками в списке ввода в меню
- увеличение или уменьшение выбранного установленного значения

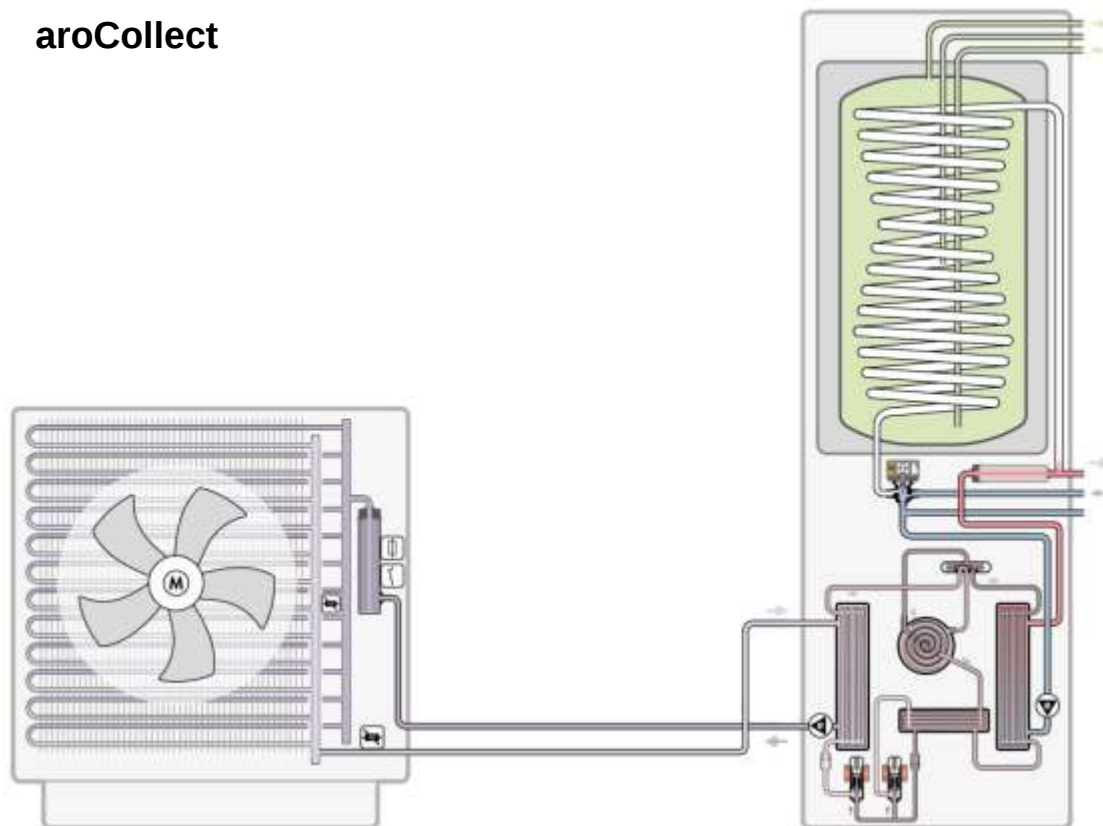
Кнопка сброса:

- сброс ошибки
- перезапуск системы



Интуитивно понятный интерфейс аналогичный с другим оборудованием Vaillant

Теплообменный модуль воздух / рассол aroCollect



Конструкция:

- вентилятор
- ребристый теплообменник
- два температурных датчика
- обогреватель для размораживания
- коробка электроники



Универсальный воздушный блок для всех flexoTherm / Compact

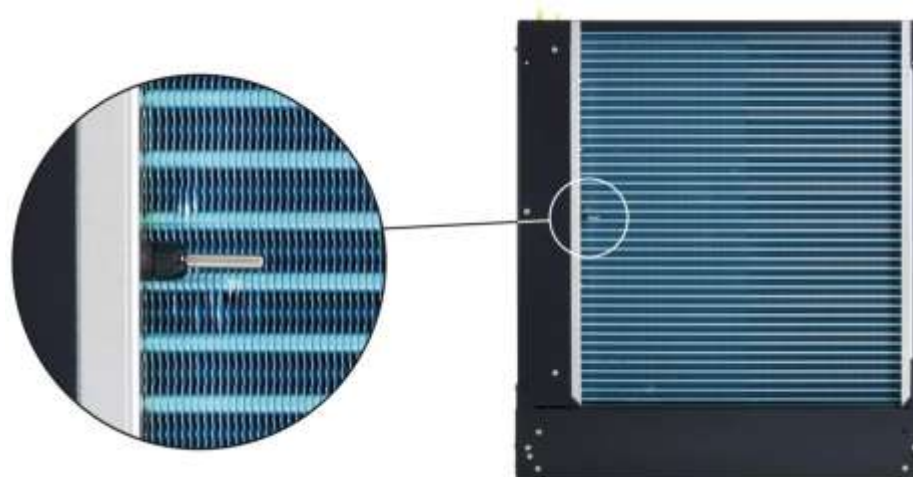
Конструкция aroCollect

Вентилятор



- модулируемая скорость вращения от 150 rpm до 715 rpm
- подключение к сети 230 В
- потребление электроэнергии от 7 до 250 Вт

Теплообменник

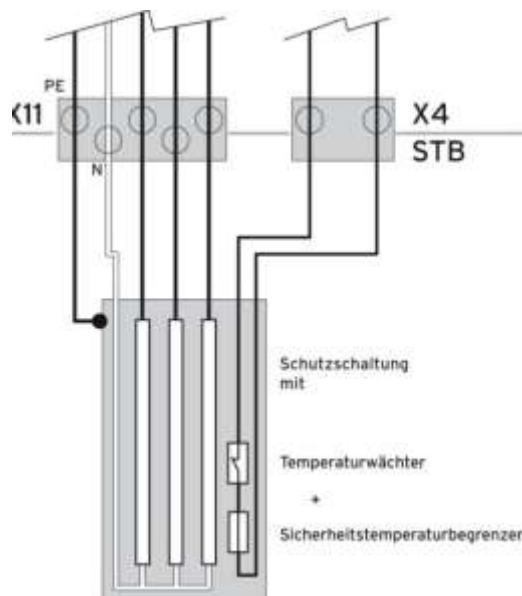


Трубчатый медный теплообменник с алюминиевым ребрением, покрытым специальной краской для лучшего стекания конденсата и снижения сопротивления при прохождении воздуха.

Оптимизированная конструкция для снижения энергозатрат

Конструкция aroCollect

Встроенный электрический
нагреватель для разморозки



Нагревательный элемент встроен в
контур рассола.

Общая мощность 6 кВт (3 ТЭНа x 2 кВт)

Напряжение 400 В

Встроенная защита от обледенения теплообменника

Конструкция aroCollect

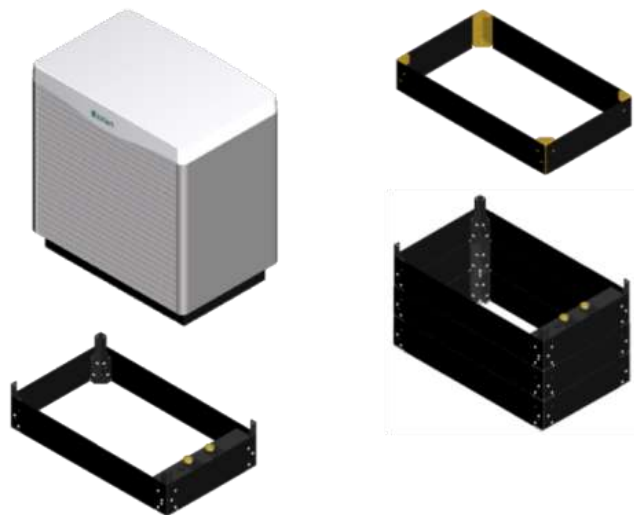
Система звукоизоляции Piharmonic®

- низкий уровень шума вентилятора до 47 дБ
- плавный пуск вентилятора от 0-100% за 1 мин 40 сек
- режимы «День» и «Ночь» доступны в режимах нагрева и охлаждения
- гибкие шланги для снижения вибрации
- адаптация работы под уровень шума Piharmonic®



Уровень шума не выше, чем у бытового холодильника

Конструкция aroCollect



- один теплообменный модуль aroCollect для тепловых насосов до 11 кВт
- рама для монтажа 1 модуля
- рама для защиты от снега



- два теплообменных модуля aroCollect для тепловых насосов 15 и 19 кВт
- рама для монтажа 2 модулей

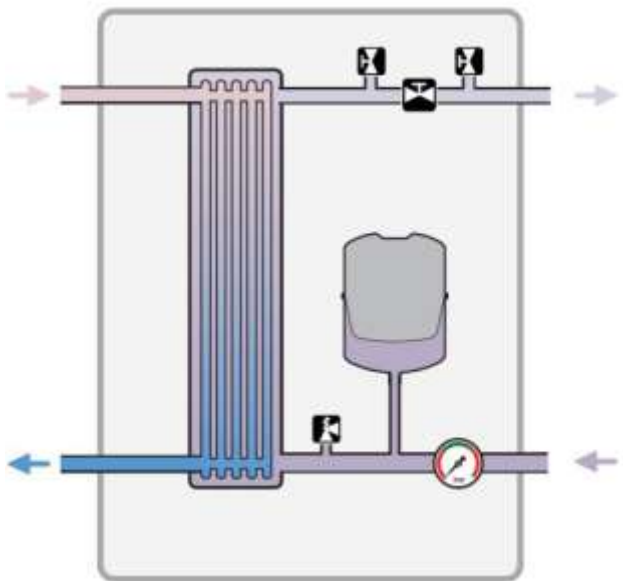
Модуль пассивного охлаждения



- Подключается к контуру рассола ТН грунт / вода и вода / вода
- Два типоразмера для тепловых насосов 5-11 кВт и 15-19 кВт
- Состоит из 3-ходовых переключающих клапанов для контура отопления и рассола, пластинчатого теплообменника из 16 или 36 пластин
- Подключение: медные патрубки 28 мм

Функция пассивного охлаждения для ТН грунт / вода и вода / вода

Теплообменный модуль вода / вода fluoCollect



- два типоразмера для тепловых насосов 5-11 кВт и 15-19 кВт
- паропроницаемый корпус
- арматура для промывки и легкого заполнения контура рассола
- расширительный бак, манометр и предохранительный клапан
- подключение: медные патрубки 35 мм

Теплообменный модуль для ТН вода / вода



Компактные размеры и продуманный дизайн

Тепловые насосы разработаны в лаборатории Vaillant (г. Ремшайд, Германия) в соответствии с самыми современными европейскими стандартами.

Целью разработки была возможность использовать тепловые насосы в гибридных системах, использующих различные источники тепла и достичь максимальной энергоэффективности.

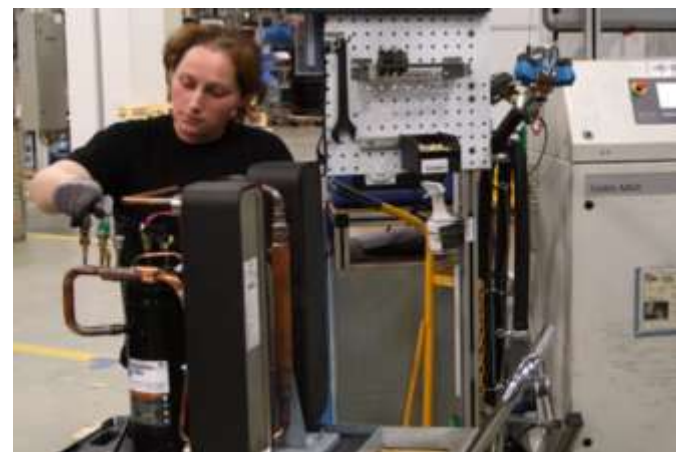
Лаборатория позволяет провести тестирование оборудования по максимальному количеству параметров в условиях максимально приближенных к реальным условиям эксплуатации.



Тепловые насосы разработаны в Германии

Тепловые насосы производятся на заводе Vaillant (г. Гельзенкирхен, Германия) в соответствии с высокими производственными стандартами Vaillant Group.

- выбор поставщиков с учетом критериев надежности
- высокие социальные стандарты и защита сотрудников
- стабильное производство, система управления производством управление с целью снижения отходов и максимального использования возобновляемых ресурсов
- 100% тестирование и предпродажная проверка продукции
- Продуманные инженерные решения с максимальным использованием утилизируемых компонентов





red**dot**



Качество продукта подтвержденное наградами в авторитетных выставках

Спасибо за внимание



140 years of responsibility. For the world of today and tomorrow.