



СОВРЕМЕННЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

**DIMPLEX СТАВИТ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ
ЭНЕРГИИ НА СЛУЖБУ ЛЮДЯМ**



Тепловые насосы



Гелиотермия



Вентиляция
жилых помещений

Dimplex



Деятельность фирмы Dimplex с момента ее создания направлена на разработку инновационных систем отопления, охлаждения и вентиляции. Это позволило компании стать одним из лидеров в сфере использования возобновляемых видов энергии.

DIMPLEX – СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ:

И ВО ВСЕМ, ЧТО С НИМИ СВЯЗАНО

Smart Grid ("Умные сети"): сегодняшние тепловые насосы – это оборудование будущего	4
Аргументы "за" тепловые насосы: преимущества и возможности	6
Тепло из окружающей среды: физика делает это возможным	8
Тепловые насосы "вода/воздух": энергия из окружающего воздуха	10
Тепловые насосы "вода/воздух" наружной установки: мощные и тихие	12
Тепловые насосы "воздух/вода" для простого монтажа	14
Установленные внутри здания высокоэффективные тепловые насосы "воздух/вода": высокая эффективность и гибкость	16
Тепловые насосы "воздух/вода": компактность и гибкость	18
Тепловые насосы и радиаторы отопления: у Dimplex есть решение	20
Тепловые насосы "антифриз/вода": энергия прямо у порога дома	22
Высокоэффективные тепловые насосы "антифриз/вода": максимальная теплопроизводительность	24
Тепловые насосы "антифриз/вода": для индивидуальных запросов	26
Тепловые насосы "антифриз/вода": экономия энергии в высоком стиле	28
Тепловые насосы "вода/вода": энергия из грунтовых вод	30
Ревверсивные тепловые насосы: инновационное отопление и охлаждение	32
Принадлежности для тепловых насосов: великолепная согласованность	34
Комплексное решение Hydro-Tower повышает эффективность теплового насоса в сочетании с современными конвекторами с вентилятором	36
Тепловые насосы для горячей воды и компактные системы вентиляции жилых помещений: энергосберегающее решение по использованию сбрасываемого тепла	38
Комбинация тепловых насосов, гелиосистем и вентиляции жилых помещений: гелиосистема горячего водоснабжения и дополнительное отопление	40
Энергия окружающей среды и прямое солнечное излучение: великолепно дополняют друг друга	42
Децентрализованная вентиляция жилых помещений: свежий воздух с оптимальной теплозащитой	44
Централизованная вентиляция жилых помещений с оптимальной теплоизоляцией	46



Современная технология тепловых насосов носит гордое имя Dimplex

Технология Dimplex тщательно продумана и прекрасно оправдала себя на практике. Системы отопления на основе тепловых насосов абсолютно надежно обеспечивают теплом как новостройки, так и старые здания после модернизации. Использование высококачественных серийных изделий сертифицированного изготовителя оказывается весьма выгодным для клиентов Dimplex.

Glen Dimplex – крупнейший мировой производитель систем отопления, использующих электрическую энергию. За это время компания Dimplex стала компетентным партнером для фирм-установщиков и настоящим экспертом в технологии тепловых насосов – made in Germany. Лучшее подтверждение этому – несколько десятилетий работы и тысячи смонтированных установок. Положитесь на опыт Dimplex.

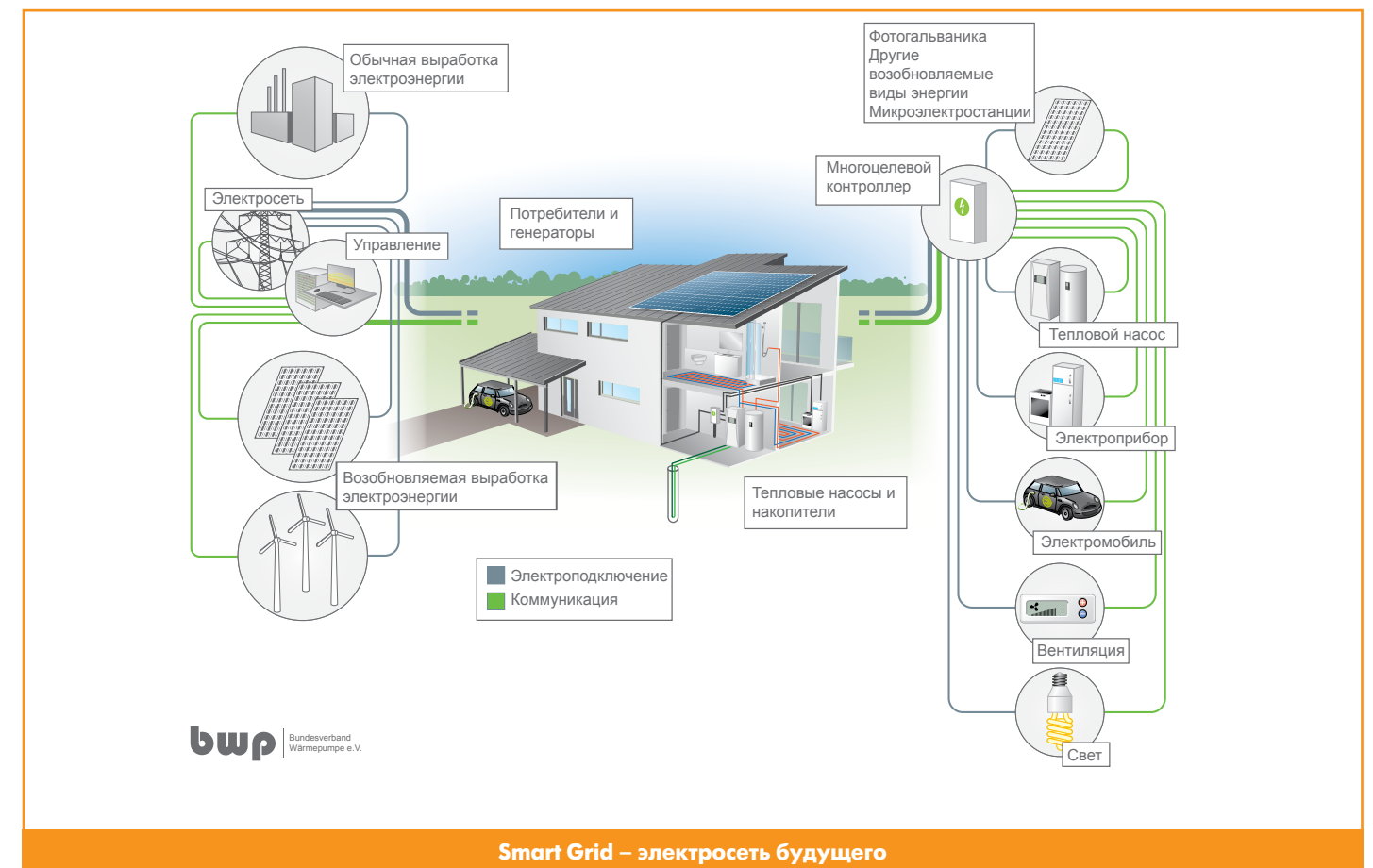




SMART GRID ("УМНЫЕ СЕТИ"):

СЕГОДНЯШНИЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ – ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ БУДУЩЕГО

В наши дни все чаще используется возобновляемая электроэнергия, например, от ветровых и гелиоустановок. Меняется сама стратегия энергетики – на смену «генерации, зависящей от потребления», приходит «потребление, частично зависящее от генерации». Современный тепловой насос уже сегодня отвечает требованиям будущего.



Колебания нагрузки в электросети из-за растущей доли возобновляемых типов энергии

Растущая доля возобновляемых источников тока в электросети всегда приводит к повышенным колебаниям нагрузки в сети. Поскольку вырабатываемую таким образом энергию практически невозможно планировать, при этом неважно, получена ли она от ветровых электростанций или методом фотогальваники, не всегда существует баланс между предложением и спросом. Уже сегодня почти 6% потребности в электроэнергии в Германии покрывается энергией ветра, а до 2020 года доля возобновляемых типов энергии должна возрасти, по меньшей мере, до 30%. В ближайшем будущем это приведет к изменению стратегии энергетики – отказу от зависящей от потребления генерации и переходу к частично зависящему от генерации потреблению.

Технология будущего Smart Grid в электрических сетях

Чтобы компенсировать эти колебания нагрузки, можно увеличивать емкость электрических накопителей или применять регулируемые системы потребления. И если электрические накопители в форме аккумуляторов пока еще слишком дороги, то управляемые системы энергопотребления с использованием тепловых насосов уже вполне доступны – это «умные» электросети Smart Grid. В системе Smart Grid предприятия электроснабжения имеют возможность в зависимости от потребности с помощью сигнала дистанционного управления включать или отключать потребители тока (например, тепловые насосы) и электрогенераторы (например, ТЭЦ). Тем самым можно обеспечить стабильную работу электросети. Уже сегодня предприятия электроснабжения практикуют блокировку работы теплового насоса подобным образом.

Тепловые насосы – система отопления будущего

В домашнем хозяйстве тепловые насосы предоставляют наибольшие возможности для управления нагрузкой. Время блокировки не оказывает заметного влияния на комфорт проживания в современных зданиях с системами теплых полов, поскольку тепловым аккумулятором является все здание. Кроме того, в периоды блокировки энергия продолжает поступать благодаря наличию в жилых зданиях энергоаккумуляторов. Следующие цифры показывают, насколько велик потенциал экономии тепловых насосов. В настоящее время установлено ровно 350 000 тепловых насосов с присоединительной электрической мощностью около 1400 МВт, а по оценкам федерального объединения тепловых насосов BWP, до 2020 года число установленных тепловых насосов достигнет 1,2 миллиона с присоединительной электрической мощностью около 4400 МВт. Россия тоже идет по пути инноваций. Принята стратегия 2020 о повышении энергоэффективности. Принимаются современные нормативные документы, например, ГОСТ Р 54862-2011 НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ (дата введения 2012-05-01).



АРГУМЕНТЫ "ЗА" ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ:

ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ

Комфортно и выгодно: Dimplex покажет, как это сделать. Тепловые насосы Dimplex обеспечивают высочайший комфорт отопления и проживания при одновременно выгодных эксплуатационных расходах. Они инновационны и всегда современны, так как используют безграничное доступное тепло окружающей среды. Для каждой задачи Dimplex предлагает индивидуальные системы, которые гибко адаптируются к остальной домашней тепловой технике – к системе отопления и охлаждения или же к подогреву воды.

Тепловые насосы увеличивают стоимость здания

Тепловые насосы Dimplex работают существенно эффективнее, чем обычные системы отопления на жидком топливе, эксплуатационные расходы на которые почти в три раза выше, чем расходы на тепловой насос. Кроме того, расходы на техническое обслуживание теплового насоса практически равны нулю, так как специалистам не нужно регулярно проверять и настраивать тепловые насосы. Поскольку на ценность здания в числе прочего влияет и система его отопления, то установка теплового насоса увеличивает стоимость недвижимости.

Поддержка программы установки тепловых насосов

Во многих странах установка тепловых насосов поддерживается национальными программами развития или энергоснабжающими предприятиями.

Использование тепловых насосов имеет смысл не только в новостройках. Современный тепловой насос оправдывает себя и при модернизации устаревшей системы отопления.



Эффективен ли тепловой насос с радиаторами отопления?

Системы отопления с тепловыми насосами наиболее эффективно работают с низкими температурами в подающей линии. Комбинация с радиаторами отопления, которые обычно эксплуатируются при температуре до 60° C, обеспечивает еще более заметную экономию эксплуатационных затрат.

Тепловые насосы – система отопления будущего

Сегодняшние тепловые насосы – это оборудование для электросетей будущего. Из-за растущей доли возобновляемых видов энергии в электросети в будущем для потребителя будут существовать различные тарифы на электроэнергию.



ТЕПЛО ИЗ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

ФИЗИКА ДЕЛАЕТ ЭТО ВОЗМОЖНЫМ

Даже в сильные морозы из окружающей среды можно получить немало тепловой энергии: лишь при падении температуры до абсолютного нуля (-273°C) это становится невозможным. От теории к практике: тепловые насосы в любую погоду и время года отбирают из окружающей среды накопленную солнечную энергию и доводят ее до температуры, пригодной для отопления. Они справляются с этой задачей даже в разгар зимы, при морозах до -25°C .

Одна система для всех источников тепла

С помощью тепловых насосов Dimplex можно выбрать один из трех бесплатных перспективных источников тепла: наружный воздух, грунт или грунтовые воды.

Накопленное солнечное тепло в окружающей среде при приложении электрической энергии дает тепло, которое передается в систему отопления.

Тепловой насос относится к самым эффективным системам отопления и подогрева воды, какие только существуют. Поскольку в комбинации с низкотемпературным отоплением примерно 75% тепловой энергии добывается из окружающей среды, то тепловой насос с помощью лишь 25% подведенной энергии (электроэнергии) обеспечивает 100% теплопроизводительности.



Тепловые насосы "воздух/вода" в качестве источника энергии используют наружный воздух.

Тепловые насосы отбирают из воздуха тепловую энергию даже при низких температурах, до -25°C .

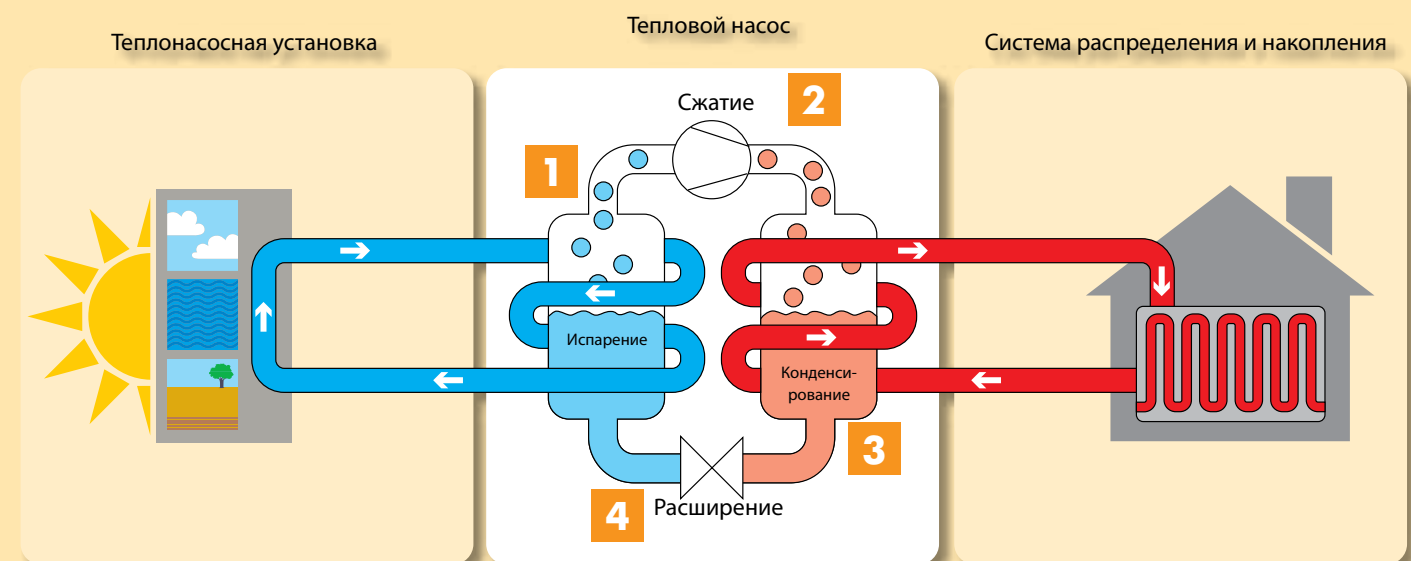


Тепловые насосы "антифриз/вода" с помощью грунтовых коллекторов или грунтовых зондов круглогодично отбирают из грунта тепловую энергию с высокой теплопроизводительностью.



Тепловые насосы "вода/вода" получают тепловую энергию из грунтовых вод. При наличии грунтовых вод в достаточном количестве и качестве они являются самым эффективным, но и самым уязвимым источником тепла.

ПРИНЦИП РАБОТЫ ТЕПЛОВОГО НАСОСА



Система отопления с тепловым насосом состоит из **установки источника тепла**, самого **теплового насоса** и **системы распределения и накопления тепла**. В замкнутом контуре теплового насоса рабочая среда хладагента выполняет задачу переноса и транспортировки тепла

1 Непосредственное получение тепла из окружающей среды происходит в испарителе теплового насоса. Здесь используется свойство жидкого хладагента испаряться уже при минусовых температурах и при этом накапливать полученную энергию.

2 Перешедший в газообразную форму хладагент всасывается компрессором и его объем уменьшается. При этом сильно увеличивается давление и, соответственно, температура хладагента.

3 Далее горячий хладагент поступает к конденсатору, теплообменнику, в котором полученное из окружающей среды тепло передается в систему отопления.

4 Перешедший обратно в жидкую форму в процессе охлаждения хладагент после снижения давления и температуры посредством расширительного клапана может снова отбирать тепло из окружающей среды, и круговорот начинается сначала.



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "ВОЗДУХ/ВОДА"

ЭНЕРГИЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ИЗ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА



Потенциал наружного воздуха как эффективного источника тепла часто недооценивается.

Инвестиционные затраты на тепловые насосы "воздух/вода" являются минимальными, так как здесь практически отсутствуют расходы на инженерную разработку источника тепла. Смонтированные установки год за годом доказывают, что наружный воздух является замечательным источником тепла, использование которого быстро окупается.

Выбор наружной или внутренней установки

Тепловые насосы "воздух/вода" пригодны для установки на открытом воздухе. Прочный металлический корпус с порошковым покрытием надежно защищает тепловой насос от снега, влаги, ветра и непогоды. Для подключения к системе отопления дома в грунте прокладываются две теплоизолированные трубы для подающей и обратной линий, а также электрические провода.

Альтернативно также возможен монтаж теплового насоса и в здании. Подобные системы тепловых насосов пригодны для монтажа практически в любом подсобном помещении. В этом случае тепловой насос соединяется с источником тепла, наружным воздухом, посредством воздушных каналов.

Источник тепла – наружный воздух

- Круглогодичное использование от +35° C до -25° C
- Постоянная доступность, благодаря использованию неисчерпаемого источника тепла
- Используется для отопления и нагрева воды (в том числе в бассейнах)



Тепловой насос "воздух/вода" LA 6TU наружной установки



Тепловой насос "воздух/вода" для установки во внутренних помещениях

Тепловые насосы "воздух/вода" для наружной установки

- Простое освоение источника тепла
- Установка теплового насоса в погодозащищенном исполнении на фундаменте с отводом конденсата
- Защищенная прокладка гидравлических и электрических линий в грунте

Тепловые насосы "воздух/вода" для внутренней установки

- Подвод источника тепла через воздушные каналы или воздушные рукава
- Установка теплового насоса на наружной стене
- Защита изолированного стенового проема с помощью защитной решетки или воздушной шахты

Варианты

- Только отопление
- Отопление и охлаждение, с использованием сбрасываемого тепла
- Параллельное включение для тепловых нагрузок свыше 60 кВт
- Раздельные тепловые насосы "воздух/вода" с внутренним и наружным блоком



LA 6TU



LA 12TU



LA 40/35TUR+ с защитным кожухом



LA 60TU

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "ВОЗДУХ/ВОДА" НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

МОЩНЫЕ И ТИХИЕ

Тепловые насосы "воздух/вода" допускают разнообразное использование и привлекают небольшими затратами на монтаж и минимальным уровнем шума. Модельный ряд LA-TU может монтироваться на стену здания с небольшим зазором. В этом случае можно подвести все линии к зданию по кратчайшему пути и, таким образом, уменьшить монтажные расходы.

Естественная тишина

Насколько прост монтаж высокоэффективных тепловых насосов универсального применения, настолько же комфортны они в эксплуатации. Лопастей роторов тепловых насосов (LA 6...40TU) имеют форму совиного крыла и создают лишь естественный шум воздуха. Благодаря сочетанию с мощным испарителем, скорость потока воздуха снижается. Поэтому сам вентилятор вращается на 30% медленнее и дополнительно уменьшает уровень шума. Встроенная система компенсации шумов предотвращает передачу вибраций на здание. Тепловые насосы LA 6TU и LA 60TU с вентиляторами ЕС новейшей разработки адаптируют воздушный поток соответственно потребности.

Пригодность как для новостроек, так и при модернизации зданий

Высокоэффективные тепловые насосы достигают значений годового коэффициента мощности, сравнимых со значениями тепловых насосов "антифриз/вода". С помощью тепловых насосов с LA 9TU по LA 60TU при -20°C наружного воздуха можно добиться температуры в линии подачи до 58°C . В жилом фонде со стандартными радиаторами также можно добиться высокого значения годового

коэффициента мощности в режиме отопления и нагрева воды. Одновременно в модельный ряд TU встроен счетчик тепловой энергии.

Нагревание и охлаждение в одной системе

Тепловой насос LA 35TUR+ при нагревании и охлаждении обеспечивает наивысшие значения коэффициента мощности. Это возможно благодаря использованию внешнего четырехходового клапана в комбинации с мощным испарителем и вентилятором с электронным регулятором. Такой инновационный способ является уникальным в технологии тепловых насосов и на него уже подана патентная заявка.

Система управления тепловым насосом WPM EconPlus

Модельный ряд LA...TU высокоэффективных тепловых насосов оснащен новым регулятором EconPlus. С его помощью можно отдельно учитывать количество тепла как на отопление, так и на нагревание воды. Естественно, что в нем также сохранены и привычные функции управления тепловыми насосами. К ним относятся управление различными комбинациями установки с другими возобновляемыми теплогенераторами и подключение к современным системам связи.

Маркировка для заказа	LA 6TU	LA 9TU	LA 12TU	LA 17TU	LA 25TU	LA 40TU	LA 60TU	LA 35TUR+
Напряжение питания, В	400	400	400	400	400	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, $^{\circ}\text{C}$	60	58	58	58	58	58	65	58
Мин. темп. в линии подачи охлаждения, $^{\circ}\text{C}$								9
Ступени мощности	1	1	1	2	2	2	2	2
1-й режим компрессора								
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт	5,1 / 3,8	7,5 / 3,7	9,4 / 3,7	8,2 / 3,8	11,3 / 3,8	16,8 / 3,9	26,4 / 3,7	13,6 / 4,0
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт	6,4 / 4,6	9,2 / 4,2	11,6 / 4,3	10,0 / 4,5	13,9 / 4,5	20,0 / 4,6	31,9 / 4,3	17,3 / 4,8
2-й режим компрессора								
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт				14,6 / 3,7	19,6 / 3,7	29,3 / 3,8	50,0 / 3,6	23,6 / 3,7
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт				19,6 / 4,4	26,1 / 4,4	35,7 / 4,4	60,1 / 4,1	30,2 / 4,5
Холодопроизв./коэфф. мощности при A27/W18 в кВт								32,0 / 3,9
Уровень звукового давления (на удалении 10 м), дБ(А)	28	30	32	37	40	43	50	43
Ширина в мм	940	910	1250	1600	1600	1735	1900	1735
Высота в мм	1350	1460	1810	1950	1950	2100	2300	2100
Глубина в мм	600	750	750	955	955	955	1000	980

Измерения согласно EN 14511



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "ВОЗДУХ/ВОДА"
ДЛЯ ПРОСТОГО МОНТАЖА



Для получения энергии кратчайшим путем непосредственно из окружающей среды лучше всего установить тепловой насос "воздух/вода" на открытом воздухе. Прочный металлический корпус с порошковым покрытием защищает тепловой насос от влаги, ветра и непогоды.



LIA 7...9IM, LAW 9IMR и LAW 14ITR

LA 11TAS и LA 16TAS с тихими вентиляторами с лопастями "крыло совы"

Раздельные тепловые насосы
"воздух/вода" LIA...IM, LAW 9IMR и LAW 14ITR

Раздельные тепловые насосы "воздух/вода" LIA...IM, LAW 9IMR и LAW 14ITR объединяют в себе общие преимущества источника тепла – наружного воздуха, например, уменьшенные затраты на освоение источника тепла, с особыми преимуществами раздельной конструкции (компактная установка наружного блока). В раздельных тепловых насосах воздушный теплообменник (испаритель) устанавливается отдельно на открытом воздухе и с помощью фреопроводов соединяется с установленным во внутреннем помещении гидравлическим блоком. Тепловые насосы данной серии работают до -20° С, температура подающей линии составляет 55° С. В комплект тепловых насосов серии LAW 9IMR и LAW 14ITR дополнительно входит бак-водонагреватель на 300 л.

Система управления тепловыми насосами организует теплоснабжение самостоятельно или в комбинации с другими теплогенераторами

Тепловой насос "воздух/вода" наружной установки допускает разнообразное использование. Обычно он комбинируется со вторым теплогенератором, который поддерживает тепловой насос при очень низких наружных температурах. Тепловые насосы "воздух/вода" должны быть рассчитаны так, чтобы обеспечивать свыше 95% годовой работы на нагревание. Недостаток теплотребления можно перекрыть электрическим дополнительным нагревом или существующим нагревательным котлом. Часто предлагается комбинация возобновляемого теплогенератора, например, с отопительным котлом. Зависящее от потребления, подключение и отключение различных теплогенераторов, для оптимизации эксплуатационных расходов, берет на себя система управления тепловыми насосами.

Маркировка	LA 11TAS	LA 16TAS	LA 20AS	LA 24AS	LA 28AS
Напряжение сети, В	400	400	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, °C	58	58	58	58	58
Ступени мощности	1	1	2	2	2
1-й режим компрессора					
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт	8,6 / 3,4	11,7 / 3,2	8,6 / 3,1	10,5 / 3,0	12,4 / 3,0
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт	10,1 / 4,0	14,6 / 3,7	10,4 / 3,5	12,6 / 3,3	13,9 / 3,2
2-й режим компрессора					
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт			14,6 / 3,0	18,7 / 3,1	20,8 / 3,1
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт			17,0 / 3,4	24,2 / 3,4	25,0 / 3,4
Уровень звукового давления (на удалении 10 м), дБ(А)	31	32	37	41	41
Ширина, мм	852	852	1550	1680	1680
Высота, мм	1340	1550	1570	1710	1710
Глубина, мм	1050	1074	850	1000	1000

Маркировка	LIA 7IM ¹⁾	LIA 9IM ¹⁾	LAW 9IMR ¹⁾	LAW 14ITR ¹⁾
Напряжение сети, В	230	230	230/380	380
Макс. темп. в линии подачи отопления, °C	55	55	55	55
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт	6,5 / 3,3	6,7 / 3,1	6,2/3,2	11,0/3,2
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт	7,0 / 4,4	9,0 / 4,1	8,9/4,3	14,7/4,3
Холодопроизв./коэфф. мощности при A27/W7 в кВт	-	-	6,5/3,3	12,9/3,0
Уровень звукового давления (на удалении 1 м), дБ(А)	48	49	50	49
Ширина, мм	900	900	950	950
Высота, мм	735	735	834	1380
Глубина, мм	320	320	330	330

1) Размеры и уровень шумового давления при монтаже на открытом воздухе
Измерения согласно EN 14511



УСТАНОВЛЕННЫЕ ВНУТРИ ЗДАНИЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "ВОЗДУХ/ВОДА"

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ГИБКОСТЬ



Высокоэффективные тепловые насосы внутренней установки отличаются высокими значениями коэффициента мощности, даже при низких температурах окружающей среды, гибкими воздуховодами и простотой гидравлического подключения. Специальный радиальный вентилятор EC 3D может засасывать наружный воздух с задней стенки устройства и выдувать его вправо, влево или вверх.



Тепловой насос "воздух/вода" LI 9...12TU и LI 15TE

Высокая эффективность при малой занимаемой площади и большой гибкости

При монтаже теплового насоса "воздух/вода" в здании, потери полезной площади минимальны, а устройства, тем не менее, работают максимально эффективно. Система изменяемых воздухо-дов теплового насоса, в комбинации с большим теплообменником, обеспечивает высокие значения годового рабочего коэффициента, поскольку радиальный вентилятор 3D подает на испаритель теплового насоса оптимальное количество воздуха.

Гибкая подача воздуха с помощью радиального вентилятора 3D

Встроенный радиальный вентилятор 3D обеспечивает гибкость монтажа тепловых насосов LI 9...12TU и LI 15TE. Наружный воздух всасывается через заднюю стенку устройства. При этом тепловой насос можно монтировать непосредственно на стену, так как воздушные каналы для приточного воздуха не требуются. Выдув воздуха может производиться вправо, влево или вверх, в зависимости от



Гидравлическое включение LI 9...12TU и LI 15TE

необходимости. Для этого, в качестве принадлежностей, доступны различные воздушные навесные детали. Однако тепловые насосы можно устанавливать и без воздушных каналов, в углу. Радиальный вентилятор 3D высокоэффективных тепловых насосов LI 9TU и LI 12TU обеспечивает высокие значения годового коэффициента мощности и минимальные эксплуатационные расходы.

Монтаж с экономией площади благодаря промежуточной емкости-опоре

Для большей компактности тепловые насосы LI 9...12TU и LI 15TE можно монтировать непосредственно на промежуточную емкость PSP 120E объемом 120 л, что экономит место в хозяйственном помещении или в подвале. Для обеспечения возможности установки теплового насоса непосредственно в углу, промежуточная емкость также допускает гидравлическое подключение справа или слева.

Маркировка для заказа	LI 9TU	LI 12TU	LI 15TE
Напряжение питания, В	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, °C	60	60	58
Ступени мощности	1	1	1
1-й режим компрессора			
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт	6,8 / 3,9	9,4 / 4,0	12,0 / 3,2
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт	8,5 / 4,7	11,5 / 4,8	14,4 / 3,6
Уровень звукового давления (на удалении 1 м), дБ(A)	43	44	45
Ширина в мм	960	960	960
Высота в мм	1560	1560	1560
Глубина в мм	780	780	780

Измерения согласно EN 14511



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "ВОЗДУХ/ВОДА": КОМПАКТНОСТЬ И ГИБКОСТЬ



Тепловые насосы Dimplex подходят практически для любого подвального помещения. Перспективная техника подкупает чрезвычайно высокой эффективностью с минимальной площадью для монтажа и небольшим уровнем шума. Подача воздуха производится через специальные воздушные каналы или комплект воздушных рукавов.

В тепловых насосах с поворотом потока воздуха на 90° возможна компактная установка без воздушных каналов.

LIK 8TES	LIKI 14TE	LI 9TES	LI 11TES	LI 16TES/LI 20TE	LI 24-28TE
Компактная конструкция с поворотом потока воздуха на 90°		Универсальная конструкция с поворотом потока воздуха на 90°	Универсальная конструкция без изменения направления потока воздуха		

Тепловые насосы со встроенным источником тепла и регулятором

В тепловых насосах Dimplex "воздух/вода" источник тепла уже встроен. Из всасываемого вентилятором наружного воздуха отбирается энергия окружающей среды, и охлажденный воздух снова выдувается наружу. Чрезвычайно тихий осевой вентилятор с оптимизированными по шуму серповидными лопастями уменьшает уровень шума до минимума. Возможна установка как на прямой наружной стене, так и на двух находящихся под углом наружных стенах. Для установки тепловых насосов с поворотом потока воздуха на 90°, в углу, воздушные каналы не требуются.

Интегрированная система управления тепловыми насосами, наряду с тепловым насосом, также контролирует все подсоединенные компоненты для достижения оптимизированного потребления при эксплуатации с максимально возможным комфортом. Панель управления съемная, и ее можно установить на оптимальной для управления высоте с помощью комплекта для настенного монтажа.

Компактная конструкция

Тепловые насосы Dimplex компактной конструкции облегчают монтаж, поскольку такие компоненты несмешанного контура отопления, как циркуляционный насос систем отопления и расширительный бак, уже установлены. К тому же, интегрированные важные функциональные узлы, например, промежуточная емкость, дополнительный нагреватель и группа безопасности, уменьшают требуемую для монтажа площадь. При необходимости, нагрев воды производится посредством установленного рядом накопителя.

Универсальная конструкция

Универсальный модельный ряд предлагает индивидуальные решения, благодаря гибкому составу оборудования. Свободно комбинируемые отдельные компоненты распределительной системы обеспечивают:

- Бивалентный или бивалентно-регенеративный режим работы для комбинирования с другими теплогенераторами (например, котел под жидкое/твердое топливо)
- Питание нескольких контуров отопления с различными температурами (например, система теплого пола и радиаторы)
- Горячее водоснабжение и нагрев воды в бассейне

Маркировка для заказа	LIK 8TES	LIKI 14TE	LI 9TES	LI 11TES	LI 16TES	LI 20TE	LI 24TE	LI 28TE
Напряжение питания, В	400	400	400	400	400	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, °C	60	58	60	60	60	58	58	58
Ступени мощности	1	1	1	1	1	2	2	2
1-й режим компрессора								
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт	6,6 / 3,5	10,1 / 3,6	6,6 / 3,5	8,3 / 3,6	~ 12,6 / 3,2	8,6 / 3,1	10,5 / 3,0	12,4 / 3,0
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт	7,7 / 4,0	11,9 / 4,1	7,7 / 4,0	10,0 / 4,2		10,4 / 3,5	12,6 / 3,3	13,9 / 3,2
2-й режим компрессора								
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт						14,6 / 3,0	18,7 / 3,1	20,8 / 3,1
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт						17,0 / 3,4	24,2 / 3,4	25,0 / 3,4
Уровень звукового давления (на удалении 1 м), дБ(А)	48	45	48	46		58	58	58
Ширина в мм	750	960	750	750	750	750	750	750
Высота в мм	1900	2100	1250	1360	1570	1570	1710	1710
Глубина в мм	680	780	680	880	880	880	1030	1030
Компактная конструкция	+	+						
Универсальная конструкция			+	+	+	+	+	+
Угловой монтаж без каналов	+	+						
Угловой монтаж с каналами			+	+	+	+	+	+
Настенный монтаж с каналами	+	+	+	+	+	+	+	+
Мощность дополнительного нагрева, кВт	2	3/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6			

Измерения согласно EN 14511



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ И РАДИАТОРЫ ОТОПЛЕНИЯ:
У DIMPLEX ЕСТЬ РЕШЕНИЕ



Конвектор со встроенным вентилятором

Тепловые насосы наиболее эффективны в комбинации с системами "теплого пола" или конвекторами со встроенным вентилятором. Но даже при наличии обычных радиаторов отопления, эксплуатационные затраты ниже, чем при использовании котла на жидком топливе. Тепловые насосы Dimplex, даже при низких наружных температурах, создают высокую температуру в линии подачи и, даже в старом жилом фонде, гарантируют необходимое тепло и комфортную температуру горячей воды.



Тепловые насосы "воздух/вода" для внутренней установки



Компактные тепловые насосы для внутренней установки



Тепловые насосы "воздух/вода" для наружной установки

Тепловые насосы с повышенной температурой в линии подачи
После установки новых окон и улучшения теплозащиты в домах старой постройки, теплопотребность здания, обычно, снижается. Поэтому появляется возможность эксплуатировать существующие системы отопления с пониженными температурами. Опыт показывает, что даже в жилом фонде старой постройки, большую часть установленных систем отопления, можно эксплуатировать при температуре в линии подачи до 55° С. Если нужны более высокие температуры или если фактические системные температуры неизвестны, Dimplex предлагает специальные системы для модернизации зданий – средне- и высокотемпературные тепловые насосы.

Экономия энергии в сфере модернизации зданий
Максимальная требуемая температура в линии подачи сильно влияет на эффективность теплонасосной системы отопления, так как каждый градус снижения температуры означает экономию около 2,5% энергии. В установках с радиаторами, путем переоснащения на вентилируемые нагревательные поверхности, так называемые нагнетательные конвекторы, можно достичь более низкой системной температуры.

Низкотемпературный тепловой насос
При требуемой температуре в линии подачи ниже 55° С, дополнительные меры не нужны. Можно использовать любой низкотемпературный тепловой насос.

Среднетемпературный тепловой насос
Среднетемпературный тепловой насос применяется при системных температурах до 65° С или же, если требуется повышенная температура горячей воды. Если повышенные температуры требуются только для отдельных помещений (например, ванной), то в соответствующих помещениях нужно увеличить площадь нагревательных поверхностей, чтобы обеспечить возможность установки низкотемпературного теплового насоса.

Повышенные температуры горячего водоснабжения
С гигиенической точки зрения, прежде всего, при объеме накопителя свыше 400 л требуются повышенные температуры горячей воды. Среднетемпературные тепловые насосы "воздух/вода" и без дополнительного электрического нагревателя обеспечивают температуру горячей воды до 60° С.

Высокотемпературный тепловой насос
Высокотемпературный тепловой насос применяется в том случае, если расчетная системная температура лежит в диапазоне от 65° С до 75° С, а мероприятия по модернизации запланированы на более поздний период.

Маркировка для заказа	Внутри		Снаружи				
	LIK1 14TE	LIH 26TE	LA 11PS	LA 17PS	LA 22PS	LA 26PS	LA 26HS
Напряжение питания, В	400	400	400	400	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, °C	65 ¹⁾	75 ²⁾	65 ¹⁾	65 ¹⁾	65 ¹⁾	65 ¹⁾	75 ²⁾
Ступени мощности	1	2	1	2	2	2	2
1-й режим компрессора							
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт	10,1 / 3,6		8,7 / 3,0	8,3 / 3,0	10,5 / 3,0	11,5 / 3,0	
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт	11,9 / 4,1		11,2 / 3,5	9,6 / 3,4	12,0 / 3,6	13,3 / 3,5	
2-й режим компрессора							
Теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт		15,7 / 3,0		14,5 / 3,1	16,5 / 3,0	18,6 / 3,0	15,7 / 3,0
Теплопроизв./коэфф. мощности при A7/W35 в кВт		19,5 / 3,6		17,3 / 3,5	21,1 / 3,5	22,9 / 3,5	19,5 / 3,6
Уровень звукового давления, дБ(А)	45 ³⁾	58 ³⁾	34 ⁴⁾	37 ⁴⁾	41 ⁴⁾	41 ⁴⁾	41 ⁴⁾
Ширина в мм	960	750	1550	1550	1680	1680	1680
Высота в мм	2100	1710	1570	1570	1710	1710	1710
Глубина в мм	780	1025	850	850	1000	1000	1000

1) Повышенная температура в линии подачи для отопления и горячего водоснабжения 2) Повышенная температура в линии подачи для отопления (наружная температура < 10° C)
3) на удалении 1 м 4) на удалении 10 м
Измерение согласно EN 14511



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "АНТИФРИЗ/ВОДА": ЭНЕРГИЯ ПРЯМО У ПОРОГА ДОМА

Согретый осадками и солнечными лучами огромный энергоаккумулятор под названием "грунт" – это тепловой источник для тепловых насосов "антифриз/вода" от Dimplex. Для обеспечения возможности постоянного отбора энергии из грунта имеются две системы на выбор: плоский горизонтальный или уходящие в глубину грунтовые зонды. В обоих случаях транспортировку энергии берет на себя циркулирующий теплоноситель (антифриз).

Горизонтальные коллекторы

При наличии достаточной площади для укладки, например, в саду, рекомендуется использование грунтовых коллекторов: устойчивых к давлению труб, в которых циркулирует антифриз – смесь из воды и средства защиты от замерзания. Для расчета требуемой площади укладки действует примерная формула: теплопроизводительность теплового насоса $\times 40$ = площадь в кв. м. Глубина прокладки труб (с защитой от замерзания) составляет примерно 1,2 м под поверхностью грунта. Расстояние укладки между отдельными трубами составляет от 0,6 до 0,8 м.

Геозонды (вертикальные коллекторы)

При отсутствии достаточной площади для укладки или при необходимости дополнительного охлаждения следует идти не по пути увеличения площади, а в глубину, с помощью геозондов. При этом в скважины глубиной до 100 м опускаются устойчивые к давлению трубы, в которых циркулирует антифриз. Действует примерная формула: теплопроизводительность теплового насоса (кВт) $\times 15$ = длина зонда в м.

Источник тепла – грунт

- На небольшой глубине температура грунта практически постоянная; допустимые предельные условия работы теплового насоса: температура солевого раствора от -5 до $+25^{\circ}\text{C}$
- Возможность применения для отопления, а также для горячего водоснабжения и нагрева воды в бассейне
- Постоянный уровень температуры геозондов применим для пассивного и активного охлаждения



Тепловой насос "антифриз/вода" с горизонтальным коллектором



Тепловой насос "антифриз/вода" с вертикальным коллектором



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "АНТИФРИЗ/ВОДА": МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



Высокоэффективные тепловые насосы "антифриз/вода" отличаются особо высокими значениями коэффициента мощности и сниженными эксплуатационными расходами. Благодаря компактным размерам корпуса, тепловой насос практически не занимает места в помещении, где он установлен.



Тепловой насос "антифриз/вода" SI 6 – 18TU



Тепловой насос "антифриз/вода" с горизонтальным коллектором и геотермической установкой

Высочайшая эффективность и надежная эксплуатация
Высокоэффективные тепловые насосы "антифриз/вода" серии SI ..TU отличаются особо высокими значениями коэффициента мощности и сниженными эксплуатационными расходами. Высокая эффективность обеспечивается такими новыми узлами, как, например, COP-Booster и электронный расширительный клапан в контуре хладагента. Дополнительно, внутренние измерительные инструменты контролирует режим работы тепловых насосов и обеспечивают надежную и безотказную эксплуатацию.

Компактные размеры
Наряду с высокой эффективностью, тепловой насос серии SI ..TU отличается компактными размерами, это экономит место в хозяйственном помещении или в подвале, которое можно использовать иным образом. Так, например, 100-литровую буферную емкость PSP 100E также можно использовать в качестве основания для тепловых насосов SI ..TU.

Шум от работы теплового насоса не громче шепота
Еще одна особенность тепловых насосов "антифриз/вода" – это шум при работе, который не громче шепота. Это достигается различными мерами, например, свободно колеблющейся плитой основания компрессора с системой развязки корпусного шума. Таким образом, тепловой насос подключается непосредственно к системе отопления.

Система управления тепловыми насосами и тепловой счетчик
В тепловые насосы SI 6 – 18TU система управления тепловыми насосами WPM EconPlus уже встроена. Наряду с управлением работой контура хладагента, например, путем подачи сигналов управления на электрический расширительный клапан, система контроля тепловыми насосами также выполняет функции современного регулятора нагрева – от управления различными контурами отопления до временной программы горячего водоснабжения. Дополнительно в тепловой насос уже встроены тепловые счетчики. Количество преобразованной энергии можно просто считать с дисплея системы управления тепловыми насосами.

Пригоден для использования в зданиях старого жилого фонда
Все высокоэффективные тепловые насосы создают температуру в линии подачи системы отопления до 62° С. Поэтому данные тепловые насосы зачастую можно использовать и в зданиях жилого фонда с обычными радиаторами отопления.

Маркировка для заказа	SI 6TU	SI 8TU	SI 11TU	SI 14TU	SI 18TU
Напряжение питания, В	400	400	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, °С	62	62	62	62	62
Ступени мощности	1	1	1	1	1
1-й режим компрессора					
Теплопроизв./коэфф. мощности при В0/W35 в кВт	6,1 / 4,7	8,1 / 4,8	10,9 / 4,9	13,9 / 5,0	17,5 / 4,7
Уровень звукового давления (на удалении 1 м), дБ(А)	34	34	35	35	38
Ширина в мм	650	650	650	650	650
Высота в мм	845	845	845	845	845
Глубина в мм	565	565	565	565	565

Измерения согласно EN 14511



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "АНТИФРИЗ/ВОДА": ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАПРОСОВ



Hydro-Tower HWK 332

Предлагаемая фирмой Dimplex гидравлическая стойка HWK 332 представляет собой предварительно собранный гидравлический блок, состоящий из накопительного водонагревателя, последовательной промежуточной емкости и насосной группы, которая комбинируется с различными тепловыми насосами "антифриз/вода".

		
SIK 7-14TE	SIH 5-17TE	HPK ..TEW
Компактная конструкция со встроенными компонентами для антифриза	Универсальная конструкция	Тепловой насос и накопительный водонагреватель-основание

Компактная конструкция
Тепловые насосы Dimplex компактной конструкции облегчают монтаж, так как такие компоненты несмешанного контура отопления, как циркуляционный насос систем отопления и расширительный бак, уже установлены. Также интегрированы компоненты для подключения источника тепла: циркуляционный насос контура антифриза, расширительный бак и группа безопасности. Магистраль можно провести наружу, непосредственно к распределителю антифриза, что устраняет необходимость дорогостоящей изоляции холодных компонентов для антифриза.

Для соответствия различным требованиям, модульная конструкция допускает различные комбинации систем горячего водоснабжения. Конструкция накопительного водонагревателя и компактного устройства вентиляции жилого помещения по высоте точно соответствует компактному тепловому насосу "антифриз/вода" с емкостью-опорой и в монтажном положении визуальнo образует единый узел.

Интеллектуальная система регулировки температуры в помещении Smart-RTC
В теплонасосных системах отопления функции последовательной промежуточной емкости может выполнять система теплого пола, если регулировка температуры отдельно по каждому помещению не требуется или если, по меньшей мере, один контур отопления управляется

Smart-RTC в режиме управления по температуре. В этом случае тепловой насос, для экономии площади, может монтироваться на накопительном водонагревателе-основании. Пакетное решение HPK ..TEW состоит из теплового насоса "антифриз/вода", включая накопительный водонагреватель-основание на 227 литров для быстрого и простого монтажа.

Универсальная конструкция
При необходимости исполнения особых пожеланий заказчика, универсальная конструкция дает возможность комбинирования теплового насоса с другими теплогенераторами или питания нескольких контуров отопления с различными уровнями температуры.

Повышенные температуры горячего водоснабжения
С гигиенической точки зрения, прежде всего, при объеме накопителя свыше 400 л, требуются повышенные температуры горячей воды. Высокая температура в точках отбора дополнительно повышает комфорт горячего водоснабжения, так как при равном объеме накопителя, доступен существенно больший объем смешанной воды. Високотемпературные тепловые насосы "антифриз/вода" без дополнительного электрического нагревателя обеспечивают температуру горячей воды до 60° С.

Маркировка для заказа	Компактный						
	SIK 7TE	SIK 9TE	SIK 11TE	SIK 14TE	HPK 7TEW	HPK 9TEW	HPK 11TEW
Напряжение питания, В	400	400	400	400	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, °С	58	58	58	58	58	58	58
Ступени мощности	1	1	1	1	1	1	1
1-й режим компрессора							
Теплопроизв./коэфф. мощности при В0/W35 в кВт	6,8 / 4,1	9,0 / 4,2	11,7 / 4,2	14,4 / 4,3	6,8 / 4,1	9,0 / 4,2	11,7 / 4,2
Ширина в мм	652	652	652	652	652	652	652
Высота в мм	1115	1115	1115	1115	2150	2150	2150
Глубина в мм	688	688	688	688	688	688	688

Маркировка для заказа	Универсальный			
	SI 22TU	SIH 6TE	SIH 9TE	SIH 11TE
Напряжение питания, В	400	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, °С	58	70	70	70
Ступени мощности	1	1	1	1
1-й режим компрессора				
Теплопроизв./коэфф. мощности при В0/W35 в кВт	22,9 / 4,3	6,1 / 4,5	8,9 / 4,4	10,9 / 4,5
Ширина в мм	650	650	650	650
Высота в мм	845	805	805	805
Глубина в мм	656	462	462	462

Измерения согласно EN 14511



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "АНТИФРИЗ/ВОДА": ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ В ВЫСОКОМ СТИЛЕ



SI 24-37TE с расположенным рядом
накопительным водонагревателем WWSP 442E

Применение тепловых насосов "антифриз/вода" не ограничено лишь небольшими узлами выработки энергии и многоквартирными домами. Для отопления жилых зданий и зданий специального назначения с высоким теплоснабжением наиболее пригодны двухступенчатые тепловые насосы "антифриз/вода".



SI 24-37TE / SIH 20TE / WI 50TU

Гибкое количество тепла благодаря двум компрессорам
Мощные тепловые насосы "антифриз/вода" с погодозависимой системой управления и экономайзером отличаются наивысшими значениями коэффициента мощности. Автоматический регулятор мощности обеспечивает снижение теплопроизводительности вдвое в режиме частичной нагрузки. На практике, это ведет к оптимизированной продолжительности работы компрессора с высокими годовыми коэффициентами мощности.
Еще один плюс: чрезвычайно низкое звуковое давление благодаря базовой плите компрессора со свободной подвеской.

Идеально для строительства комфортного жилья
В больших жилых зданиях бывают пиковые нагрузки, которые сглаживаются большой мощностью двух компрессоров. Если для горячего водоснабжения используется накопительный водонагреватель небольшого объема, то система ГВС может обеспечиваться одним компрессором. Накопительный водонагреватель на 400 л одной высоты с тепловым насосом визуальнo образует с ним один узел и обеспечивает высокий уровень комфорта горячего водоснабжения.



SI 50-130TE / SIH 40TE / WI 100TU

Идеально для высоких тепловых нагрузок
Тепловые насосы "антифриз/вода" и "вода/вода" от Dimplex идеально пригодны для подключения к большим системам отопления для их круглогодичного экономичного нагрева в моновалентном режиме. Специальные высокотемпературные тепловые насосы обеспечивают температуру горячей воды до 60° C.

Удобны при транспортировке и монтаже
Базовая рама (SI 50) с возможностью подхвата снизу обеспечивает простую транспортировку. Электроподключение и сервисные работы можно выполнять спереди. Гидравлические подключения производятся на задней стенке устройства.

Эффективное использование сбрасываемого тепла
Образующееся на производстве сбрасываемое тепло можно использовать:
Тепловые насосы с SI 50 по SI 130 могут поднять температуру сбрасываемого тепла с макс. 25° C до используемой в системе отопления температуры – до 60° C, чтобы эффективно поддержать или заменить стандартные системы отопления.

Маркировка для заказа	SI 24TE	SI 30TE	SI 37TE	SI 50TE	SI 75TE	SI 100TE	SI 130TE	SIH 20TE	SIH 40TE	WI 50TU	WI 100TU
Источник тепла – грунт	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Источник тепла – грунтовые воды	+ 1)	+ 1)	+ 1)	+ 1)	+ 1)	+ 1)	+ 1)	+ 1)	+ 1)	+ 2)	+ 2)
Напряжение питания, В	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, °C	58	58	58	58	58	58	58	70 3)	70 3)	58	58
Ступени мощности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1-й режим компрессора											
Теплопроизв./коэфф. мощности при B0/W35 (W10/W35) в кВт	12,7 / 4,3	14,1 / 4,1	18,3 / 4,4	23,2 / 4,3	36,1 / 4,1	46,3 / 4,3	60,8 / 4,1	11,5 / 4,6	17,9 / 4,3	(25,1 / 5,9)	(51,7 / 5,8)
2-й режим компрессора											
Теплопроизв./коэфф. мощности при B0/W35 (W10/W35) в кВт	23,7 / 4,1	30,3 / 4,4	35,4 / 4,3	45,8 / 4,3	72,7 / 4,2	92,3 / 4,4	122,0 / 4,1	21,4 / 4,4	34,2 / 4,1	(47,3 / 5,7)	(95,5 / 5,3)
Ширина в мм	1000	1000	1000	1350	1350	1350	1350	1000	1000	1350	1350
Высота в мм	1660	1660	1660	1890	1890	1890	1890	1660	1660	1660	1660
Глубина в мм	750	775	775	775	775	775	775	775	775	775	775

1) Требуется промежуточный теплообменник
2) Требуется анализ воды
3) Повышенные температуры можно использовать для отопления и горячего водоснабжения
Измерения согласно EN 14511



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ "ВОДА/ВОДА": ЭНЕРГИЯ ИЗ ГРУНТОВЫХ ВОД



Тепловой насос "вода/вода" работает с высокой эффективностью, так как соотношение между бесплатной энергией окружающей среды и затраченной электроэнергией максимальное. Основой для этого является круглогодично постоянная температура грунтовых вод. Поддержку в разработке этого источника тепла могут оказать квалифицированные бурильные фирмы – надежные партнеры.



WI 14TU на накопителе-опоре PSP 100E

Благодаря инновационному спиральному теплообменнику из нержавеющей стали, тепловые насосы "вода/вода" пригодны для использования грунтовых вод практически любого качества.



Тепловой насос "вода/вода" с водозабором грунтовых вод

- Источник тепла – грунтовые воды**
- Круглогодичная эксплуатация теплового насоса в эффективном режиме
 - Меньший объем работ при бурении скважин под геотермальные тепловые насосы
 - Возможность внедрения максимально эффективных схем в комбинации с бассейном, пассивным охлаждением и пр.

Маркировка для заказа	WI 10TU	WI 14TU	WI 18TE	WI 22TE	WI 27TE
Напряжение питания, В	400	400	400	400	400
Макс. темп. в линии подачи отопления, °С	62	62	58	58	58
Ступени мощности	1	1	1	1	1
1-й режим компрессора					
Теплопроизв./коэфф. мощности при W10W35 в кВт	9,6 / 5,9	13,3 / 6,1	16,9 / 5,2	21,3 / 5,3	26,1 / 4,9
Уровень звукового давления (на удалении 1 м), дБ(А)	30	31			
Ширина в мм	650	650	650	650	650
Высота в мм	845	845	1445	1445	1445
Глубина в мм	665	665	575	575	575

Измерения согласно EN 14511



РЕВЕРСИВНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ: ИННОВАЦИОННОЕ ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДЕНИЕ

Для создания приятного микроклимата в новостройках с хорошей изоляцией, наряду с эффективной теплонасосной системой отопления, все большее значение приобретает охлаждение здания. Солнечная энергия, внутренние тепловые нагрузки и потепление климата ведут к росту потребности в охлаждении. Dimplex предлагает инновационную концепцию для всех источников тепла, позволяющую использовать жидкостную систему отопления и для охлаждения.



Реверсивный тепловой насос "воздух/вода" с использованием сбрасываемого тепла в режиме охлаждения

Наружная установка



SI 75TER+ / SI 130TUR+

Внутренняя установка

Реверсивные тепловые насосы для активного охлаждения
Зимой тепловой насос работает как энергоэффективный нагревательный прибор и отбирает тепло из источника тепла. Путем реверса этого процесса, тепловой насос превращается в холодильный агрегат. Отобранная из системы отопления теплота, с помощью компрессора, **активно** передается источнику тепла. Горячее водоснабжение или же снабжение дополнительных теплопотребителей, может производиться параллельно с режимом охлаждения путем использования сбрасываемого тепла. Управлением комбинированной системы отопления/охлаждения занимается система управления тепловыми насосами.

Пассивное охлаждение с помощью геозондов или грунтовых вод
Более глубокие слои грунта имеют постоянную круглогодичную температуру прим. 10° C, что позволяет использовать их через теплообменник для непосредственного охлаждения. При пассивном охлаждении компрессор остается выключенным при работе в режиме охлаждения и запускается для нагрева горячей воды. Функ-

цию регулировки во всех тепловых насосах "антифриз/вода" и "вода/вода" берет на себя устанавливаемый, впоследствии, пассивный регулятор охлаждения, который соединяется с имеющейся системой управления тепловыми насосами.

Тихое охлаждение с помощью панельной системы отопления
Летом нагревательные поверхности пола, стен или потолка используются для охлаждения. Охлаждение с помощью большой поверхности при нормальных тепловых нагрузках обеспечивает **комфортное охлаждение** без появления сквозняков.

Активное охлаждение с помощью нагнетательных конвекторов
Встроенные в приборы вентиляторы прогоняют воздух помещения через теплообменник, где он и охлаждается. Круговорот воздуха с несколькими ступенями регулировки обеспечивает небольшое время реакции и высокую передаваемую мощность.

Маркировка для заказа	LA 11ASR	LA 16ASR	LA 35TUR+
Напряжение питания, В	400	400	400
Макс. теплопроизв./коэфф. мощности при A2/W35 в кВт	8,8 / 3,1	12,7 / 3,2	23,6 / 3,7
Макс. холодопроизвод./коэфф. мощности при A35/W8 в кВт	7,2 / 2,1	10,6 / 2,0	24,9 / 2,8
Ширина в мм	1360	1550	1735
Высота в мм	1360	1570	2100
Глубина в мм	850	850	890

Маркировка для заказа	SI 30TER+	SI 75TER+	SI 130TUR+	PKS 14 Econ	PKS 25 Econ	WPM Econ PK ¹⁾
Напряжение питания, В	400	400	400	230	230	230
Макс. теплопроизв./коэфф. мощности при B0/W35 в кВт	28,6 / 3,8	64,0 / 3,4	108,5 / 4,2			
Макс. холодопроизвод./коэфф. мощности при B20/W8 в кВт	35,3 / 5,3	75,5 / 4,5	129,0 / 5,5			
Пассивная холодопроизв./коэф. мощности при B10/W18 в кВт			188,4 / 8,2	ок. 13	ок. 24	переменное значение
Ширина в мм	1360	1360	1550	650	650	370
Высота в мм	1360	1360	1570	400	400	330
Глубина в мм	850	850	850	320	320	90

¹⁾ Регулятор охлаждения теплообменника произвольного размера
Измерения согласно EN 14511



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ:

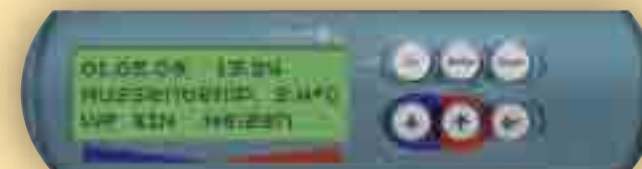
ВЕЛИКОЛЕПНАЯ СОГЛАСОВАННОСТЬ



Тепловые насосы работают самым эффективным образом, если теплонасосная установка, состоящая из источника тепла, теплового насоса и подключенной системы отопления, сбалансирована. Кроме того, для достижения высоких рабочих коэффициентов и, тем самым, низких эксплуатационных затрат, необходимо отдельно управлять расходом тепла на отопление, горячее водоснабжение или нагрев воды в бассейне. Система управления тепловыми насосами берет на себя задачу оптимизации управления.



WPM 2007/WPM Econ Plus
со съемной панелью управления



WPM 2006 с интегрированным дисплеем

Простота в управлении, благодаря текстовым подсказкам и индивидуальной адаптации меню (ненужные настройки автоматически скрываются)



Heat Pump App для дистанционного управления тепловым насосом с iPhone или iPad

Два теплогенератора и три теплопотребителя: все под контролем системы управления тепловыми насосами

Система управления тепловыми насосами контролирует работу теплового насоса и обеспечивает выполнение таких функций современного регулятора отопления, как система удаленной диагностики и программы таймера для отопления и горячего водоснабжения. Кроме того, производится управление запросами на подачу тепла в систему отопления, горячего водоснабжения или нагревания бассейна с оптимизацией расхода энергии. При комбинации теплового насоса с имеющимся отопительным котлом, система управления подключает его в случае увеличения потребления тепла и предотвращает возникновение повышенных температур в системе отопления. Так, например, в бивалентной установке можно полностью сжечь бак жидкого топлива, прежде чем произойдет переход в моноэнергетический режим, в котором дополнительный нагрев с помощью газа или жидкого топлива больше не требуется.

Вы хотите интегрировать возобновляемые виды энергии в свою систему отопления?

Для оптимального включения возобновляемых источников тепла, система управления тепловыми насосами предлагает специально разработанный для данной области применения режим. Термические гелиоустановки или котел на твердом топливе нагревают перезагружаемый накопитель, энергия которого при достаточной

температуре преимущественно расходуется на отопление, горячее водоснабжение или нагрев бассейна, при этом работа теплового насоса блокируется.

Инновационная техника регулирования

Различные модули расширения для системы управления тепловыми насосами обеспечивают подключение теплового насоса к системе коммуникаций здания или к домашней сети. С помощью модуля NWPM системой управления тепловыми насосами можно управлять с ПК, через интерфейс Ethernet.

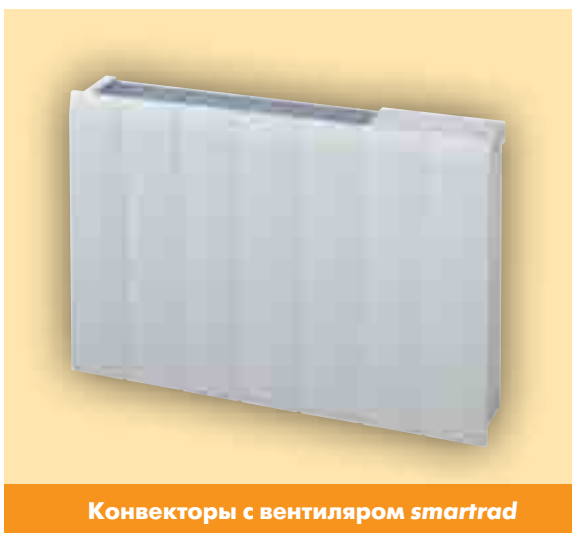
Также вы можете использовать наш Heat Pump App для iPhone или iPad в качестве современного дистанционного управления своим тепловым насосом.





КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ HYDRO-TOWER

ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕПЛООВОГО НАСОСА В СОЧЕТАНИИ С СОВРЕМЕННЫМИ КОНВЕКТОРАМИ С ВЕНТИЛЯТОРОМ



Hydro-Tower просто соединяется с установленным снаружи тепловым насосом "воздух/вода" и представляет собой готовую гидравлическую часть теплового насоса в компактном объеме. Такие электрические компоненты, как циркуляционные насосы, датчики и нагревательные элементы, уже на заводе соединены с системой управления, так что электрику нужно лишь подать напряжение.

Hydro-Tower

Hydro-Tower HWK 332 Econ – это идеальное дополнение к тепловым насосам "воздух/вода" наружной установки. Предварительно собранная гидравлика включает в себя накопительный водонагреватель на 300 л, последовательную промежуточную емкость на 100 л, оптимизированную насосную группу и систему управления тепловыми насосами. Дополнительно, она оснащена двумя распределителями без разности давлений. Электромонтаж Hydro-Tower выполнен на заводе, на месте нужно лишь подвести напряжение. Соединение с тепловым насосом обеспечивается двумя гидравлическими линиями и электрическим кабелем. Для тепловых насосов внутренней установки со встроенным регулятором имеется Hydro-Tower HWK 332 без регулятора

D2V – Энергосберегающая гидравлика

Сдвоенный распределитель без разности давлений повышает безопасность установки. Развязка контура теплового насоса и теплораспределителя с помощью двух байпасных линий гарантирует требуемый расход горячей воды даже в режиме частичной нагрузки. Буферная емкость исключает потери смешивания между подающей и обратной линиями, что обеспечивает более эффективную эксплуатацию теплового насоса.

Конвекторы с вентилятором:

экономичный нагрев и приятное охлаждение

Конвекторы с вентилятором, в комбинации с тепловым насосом, доказали свою многогранность. В старом жилом фонде можно значительно снизить температуру в линии подачи, если вместо стандартных радиаторов отопления устанавливаются конвекторы с вентилятором. Интегрированный тихий вентилятор позволяет передавать такую же тепловую мощность при уменьшенной температуре в линии подачи и, таким образом, увеличивать эффективность. К тому же преимуществом являются уменьшенные монтажные затраты по сравнению с системами панельного отопления и, таким образом, хорошая возможность дооснащения старых зданий.



Hydro-Tower HWK 332 Econ

Конвекторы с вентилятором также можно использовать и для охлаждения: в сочетании с реверсивным тепловым насосом летом они создают приятный микроклимат в помещении. Интегрированный поддон для конденсата в серии SRX ..MC допускает эксплуатацию с температурой охлажденной воды ниже точки росы. Частота вращения встроенного вентилятора автоматически подстраивается под холодильную нагрузку, чтобы как можно быстрее добиться желаемой заданной температуры в помещении.

Маркировка для заказа	Серия SRX ..M (только отопление)			
	SRX 080M	SRX 120M	SRX 140M	SRX 180M
Теплопроизводительность при 45° C/40° C, кВт	0,7	1,1	1,3	1,8
Теплопроизводительность при 55° C/47° C, кВт	1	1,6	1,8	2,4
Расход ступени вентилятора в м³/ч	125	190	225	300
Размеры (Ш x В x Г), мм	503 x 530 x 145	670 x 530 x 145	740 x 530 x 145	910 x 530 x 145

Маркировка для заказа	Серия SRX ..CM (отопление и охлаждение)		
	SRX 070CM	SRX 120CM	SRX 160CM
Теплопроизводительность при 45° C/40° C, кВт	0,5	1,2	1,6
Теплопроизводительность при 55° C/47° C, кВт	0,7	1,6	2,3
Холодопроизводительность при 7° C/12° C ¹⁾ , кВт	0,4	1	1,2
Холодопроизводительность при 10° C/15° C ¹⁾ , кВт	0,3	0,7	0,9
Расход ступени вентилятора в м³/ч	125	225	300
Размеры (Ш x В x Г), мм	503 x 530 x 145	740 x 530 x 145	911 x 530 x 145

1) Полная холодопроизводительность (ощущаемая и скрытая часть)



Тепловой насос "антифриз/вода" с накопителем-опорой и компактным устройством вентиляции жилых помещений

- 1

Тепловой насос "антифриз/вода"
- 2

Накопитель-опора PSP 100E
- 3

Компактное устройство вентиляции жилых помещений LWP 300W с интегрированной системой ГВС
- 4

Клапан приточного воздуха на наружной стене
- 5

Вытяжная вентиляция в помещениях
- 6

Распределитель отходящего воздуха
- 7

Решетка наружной стены
- 8

Система панельного отопления
- 9

Коллектор антифриза

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ ГВС И КОМПАКТНЫЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ:

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ РЕШЕНИЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СБРАСЫВАЕМОГО ТЕПЛА



Тепловые насосы Dimplex с подключением к воздушным каналам используют накопленную в окружающем воздухе солнечную энергию или имеющееся в воздухе помещений сбрасываемое тепло в качестве ценного источника энергии для централизованного нагрева воды до 60° С. Источником тепла служит сбрасываемое тепло, тепло неотапливаемых комнат или отходящий воздух из помещений с высокой влажностью: ванных, туалетов и хозяйственных помещений.



Подключение к воздушному каналу для различных областей применения

Идеальным местом установки теплового насоса системы ГВС является незамерзающий подвал с круглогодичной температурой выше 10° С. Мощный радиальный вентилятор ЕС в устройствах BWP 30HSD/BWP 30HS и серийные воздушные штуцеры теплового насоса Dimplex для горячего водоснабжения обеспечивают индивидуальное подключение воздуховодов с максимальной длиной трубчатых каналов в 10 м. BWP 30 HSD был специально создан для работы с холодным наружным воздухом при минимальной температуре воздуха до -7° С. Оба тепловых насоса оборудованы встроенным регулятором с ЖК дисплеем и широкими функциями регулирования (кнопка быстрого обогрева, гелио-функция и т. д.).

Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение

Компактное устройство вентиляции жилых помещений LWP 300W всасывает из вентилируемых помещений (хозяйственное помещение, ванная, туалет) влажный теплый воздух и, посредством встроенного теплового насоса "воздух/вода", использует сбрасываемое тепло для горячего водоснабжения. Через настенные клапаны постоянно поступает свежий наружный воздух и, тем самым, в зданиях жилой площадью до 200 м² обеспечивается комфортабельная вентиляция с активной рекуперацией тепла для целей горячего водоснабжения.

Использование сбрасываемого тепла имеющимся накопителем

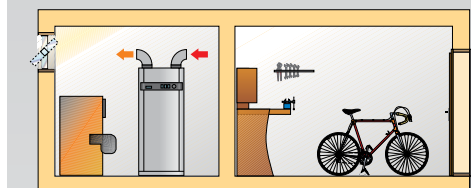


LI 2M

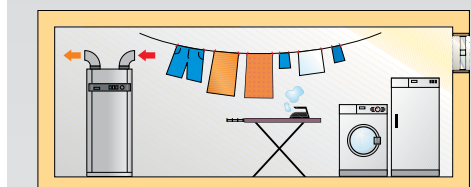
Серверные помещения, холодильные установки или производственные процессы круглый год генерируют сбрасываемое тепло, которое зачастую просто выбрасывается в окружающую среду. Одновременно эксплуатируются отдельные теплогенераторы для горячего водоснабжения или отопления, поскольку объединение систем считается слишком затратным или нерентабельным. Модуль LI 2M теплового насоса обеспечивает использование сбрасываемого тепла из воздуха. Внешний подключаемый контур отопления подает полученное сбрасываемое тепло в систему отопления или в имеющийся накопительный водонагреватель с интегрированным теплообменником.

Маркировка для заказа	BWP 30HSD	BWP 30HS	BWP 30HM	BWP 20A	LWP 300W	LI 2M
Тип	Тепловой насос ГВС				Компактное устройство вентиляции жилых помещений	Теплонасосный модуль
Корпус	Обшивка из пленки	Обшивка из пленки	Обшивка из пленки	Обшивка из пленки	Стальной лист	Стальной лист
Дополнительный теплообменник	+	+			+	
Расход на всасывании, м³/ч				140	постоянно прим. до 200	150
Нижний предел эксплуатации, °С	-7	8	8	15	15	-2

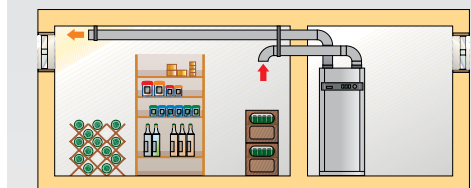
Варианты монтажа теплового насоса ГВС



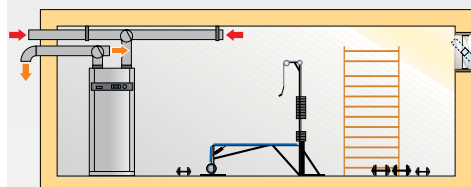
Сбрасываемое тепло – это полезное тепло: серийный теплообменник (только AWP 30HLW и BWP 30HLW) теплового насоса для ГВС обеспечивает непосредственное подключение теплогенератора, например, гелиоустановки или отопительного котла.



Осушение в режиме рециркуляции: осушенный воздух хозяйственного помещения обеспечивает быструю сушку белья и препятствует ущербу от влаги.



Охлаждение в режиме рециркуляции: комнатный воздух всасывается через воздушный канал, например, из склада или винного подвала, охлаждается, а также осушается в тепловом насосе для ГВС и затем подается обратно. В качестве места для монтажа подходит мастерская, котельная или хозяйственная комната. Во избежание образования конденсата, теплую область воздушных каналов следует изолировать с защитой от диффузии газов.



Гибкое переключение всасываемого воздуха: система трубопроводов с интегрированными байпасными заслонками обеспечивает попеременное использование для горячего водоснабжения наружного или комнатного воздуха.



КОМБИНАЦИЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ, ГЕЛИОСИСТЕМ И ВЕНТИЛЯЦИИ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ:

ГЕЛИОСИСТЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОТОПЛЕНИЕ



Эффективность оправдавшей себя и тщательно продуманной технологии тепловых насосов растет и далее, благодаря использованию солнечной энергии. И неважно, идет речь о гелиоустановке для горячего водоснабжения или же о фотогальванической установке для выработки электроэнергии. Гелиосистемы Dimplex оптимально комбинируются с многогранными возможностями технологии тепловых насосов.

Гелиосистема горячего водоснабжения в сочетании с тепловым насосом для ГВС

Особенно легко солнечная энергия используется в комбинации с тепловым насосом Dimplex для горячего водоснабжения. Даже при небольшом солнечном излучении, коллекторное поле улавливает бесплатную энергию и использует ее для нагрева воды в накопительной емкости теплового насоса. Если солнечной энергии недостаточно, то тепловой насос может добавить дополнительную энергию, полученную из окружающего воздуха.

Вентиляция жилых помещений с интегрированной системой горячего водоснабжения и дополнительной гелиосистемой LWP 300W

Контролируемая вентиляция жилых помещений в новостройках уже соответствует стандартам современной технологии зданий. Экономичное горячее водоснабжение и здоровый микроклимат без проблем поддерживаются с помощью компактного устройства вентиляции жилых помещений в сочетании с площадью коллекторного поля 4–6 м². При этом, для экологичного горячего водоснабжения используется как тепло отходящего воздуха, так и солнечная энергия. Данные нормативы действуют уже и в России. Главной задачей этих систем всегда является комфортное и надежное горячее водоснабжение, объединенное с максимально экономичным и щадящим окружающую среду использованием энергии путем дополнительного использования возобновляемых видов энергии.

Тепловой насос ГВС BWP 30HSD/HS

С помощью теплового насоса ГВС BWP 30HS/HSD, солнечная энергия используется оптимальным образом. В зависимости от климатических условий, он может комбинироваться с различными солнечными коллекторами как для нагрева горячей воды, так и с панелями для выработки электроэнергии. Для этого, бак теплового насоса оснащен встроенным теплообменником. К нему можно подключить гелиоустановку с двумя SOLC 180. Интеллектуальный регулятор BWP 30HS/HSD дополнительно обеспечивает возможность адаптации горячего водоснабжения под образ жизни пользователей. В сочетании с термической гелиоустановкой, современный контроллер обеспечивает максимально эффективную работу всех элементов системы. Кроме того, можно задать время включения и отключения тепловых насосов через встроенные часы реального времени. Запуск системы в заданное время, благодаря возможности программирования, обеспечивает оптимальный расход энергоносителей.

Пакетное решение для экологичного и выгодного горячего водоснабжения

Для максимально простого и быстрого монтажа перечисленных систем существуют гелиопакеты. Пакеты SOLP 2.., SOL 3.. и SOL 4.. специально адаптированы для горячего водоснабжения и включают в себя все компоненты для гелиоустановки площадью 4, 6 или 8 м². Можно заказать различные пакеты в зависимости от конструкции кровли. Дополнительно потребуется лишь соединение между накопительным водонагревателем и коллекторным полем.



Фотогальваническая установка в сочетании с тепловым насосом ГВС BWP 30HSD



Гелиоколлекторы в сочетании с компактным устройством вентиляции жилых помещений LWP 300W с интегрированной системой ГВС



Гелиоколлекторы для горячего водоснабжения и дополнительного отопления в комбинации с тепловым насосом "воздух/вода"

ЭНЕРГИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРЯМОЕ СОЛНЕЧНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ:

ВЕЛИКОЛЕПНО ДОПОЛНЯЮТ ДРУГ ДРУГА



Накопленная в грунте, воздухе или воде солнечная энергия круглый год используется тепловыми насосами в качестве источника тепла для отопления помещений и горячего водоснабжения. Можно дополнительно увеличить использование Солнца в качестве источника энергии путем комбинирования теплового насоса и гелиотермии. Неважно, в пользу какого источника тепла принято решение, гелиоподдержка доступна в качестве подходящего дополнения для всех теплонасосных систем.

Горячее водоснабжение и дополнительное отопление

В зависимости от имеющейся площади, коллекторное поле можно использовать как для горячего водоснабжения, так и для дополнительного отопления. Если для потребления горячей воды достаточно площади прим. 1,5–2,0 м² на человека, то для систем дополнительного отопления можно подключить коллекторные поля большей площади. Для этого имеются пакеты с количеством коллекторов от 5 до 8 (площадь коллектора от 10 до 16 м²), которые включают в себя все необходимые компоненты. Можно заказать различные пакеты в зависимости от типа конструкции кровли.

Монтажные системы на кровлю или свободно стоящая установка

Различные монтажные системы, как для монтажа на кровлю, так и для свободно расположенных установок, создают возможность оптимальной адаптации коллектора желаемой площади к местным особенностям с небольшими затратами на установку.

Компактный и быстрый монтаж благодаря комбинированным накопителям



Особенно компактно экологичное теплонасосное отопление с дополнительной гелиоподдержкой реализуется в сочетании с комбинированными накопителями с PWD 750 до 1250. При этом для системы отопления и горячего водоснабжения требуется лишь один общий накопитель. При помощи одного дополнительного теплообменника этот накопитель одновременно становится и гелионакопителем. Энергия коллекторного поля может использоваться как для горячего водоснабжения, так и для дополнительного отопления. К дополнительному теплообменнику RWT 750 можно подключать коллекторные поля максимальной площадью 15 м², к RWT 1250 возможно подключить коллекторные поля до 28 м².

Гелиостанции для различных размеров коллекторов

Гелиостанции SOLPU 1, SOLPU S и SOLPU V уже предварительно укомплектованы и оборудованы теплоизоляцией для минимизации тепловых потерь. Гелиостанция SOLPU 1 предназначена для комбинирования с коллекторным полем размером 12 м². С гелиостанцией SOLPU V можно эксплуатировать коллекторные поля до 22 м².

Гелиорегуляторы для различных случаев применения

Регулировка коллекторных установок осуществляется гелиорегулятором. Для этого существует несколько моделей. Регулятор SOLCU 1 управляет системой из одного коллекторного поля и одного накопителя. В регуляторе SOLCU 2, в общей сложности, запрограммировано 14 различных конфигураций оборудования, из которых при вводе в эксплуатацию выбирается соответствующая гидравлическая система.

Система управления тепловыми насосами WPM Econ Sol представляет собой гелиорегулятор настенной установки, который подключается непосредственно к системе управления тепловыми насосами. Регулятор управляет циркуляционным насосом гелиосистемы и контролирует температуру коллектора и накопителя. Все системные величины отображаются на графическом дисплее системы управления тепловыми насосами.

Если такая комбинация объединяется с отопительным тепловым насосом, то получается экологичная система для отопления помещений и горячего водоснабжения с небольшой площадью установки.

Универсальное подключение гелиоустановок

Гелиостанция SST 25 со встроенным теплообменником допускает простой способ включения коллекторного поля в уже существующую установку. В накопительных водонагревателях со встроенным теплообменником соединение может производиться через компактную гелиостанцию SOLPU 1.



WPM ECON SOL

Гелиорегулятор для одного коллекторного поля. Системные параметры отображаются на дисплее системы управления тепловыми насосами.



SOLCU 2

Контроль и управление термическими гелиоустановками с несколькими коллекторными полями или несколькими накопительными водонагревателями.



SST 25

Гелиостанция для совместного использования одного накопительного водонагревателя для нагрева с помощью теплового насоса или гелиоустановки со встроенной развязкой систем.



SOLPU 1

Непосредственное соединительное звено между коллекторным полем и накопительным водонагревателем, которые имеют встроенный теплообменник. В зависимости от области применения, гелиорегуляторы отвечают как за зарядку накопителя с помощью коллекторного поля, так и за контроль сложных установок с несколькими коллекторными полями и накопителями.



ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ:

СВЕЖИЙ ВОЗДУХ С ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕПЛОЗАЩИТОЙ

Конструкция приборов децентрализованной вентиляции жилых помещений допускает их интеграцию прямо в наружную стену. Площадь для установки прибора в помещении не требуется. Два вентилятора обеспечивают одновременную подачу в помещение свежего воздуха и удаление отработанного воздуха из помещения. С помощью интегрированного теплообменника, до 95% содержащегося в отработанном воздухе тепла используется для нагревания приточного воздуха.

Серия DL...W

- Компактный прибор для установки в наружную стену
- Высокая степень рекуперации тепла – до 90%
- Защита от обледенения и автоматическое оттаивание
- Эффективные и особо тихие вентиляторы ЕС
- Встроенная панель управления с сегментным дисплеем для индикации режима, состояния фильтра и кодов неисправности
- Расход 15/30/45/55 м³/ч
- Круглый или квадратный проем в стене



DL 50 WA, вид снаружи

Вентиляционный прибор DL 50 WA

- Особенно хорошо подходит для многоэтажного жилого строительства
- Внутренняя панель со встроенными органами управления

Вентиляционный прибор DL 50 WE

- Можно дооснастить датчиком качества воздуха
- Можно дооснастить пультом дистанционного включения
- Возможно управление несколькими приборами
- Внутренняя панель со встроенными органами управления

Проем в стене DL 50 R

- Круглая телескопическая втулка из нержавеющей стали
- Ø 300 мм
- Длина под размер стены 320–530 мм
- Наружная заслонка

Проем в стене DL 50 Q

- Квадратная втулка из EPP
- 320 x 320 мм (ширина x высота)
- Длина под размер стены 320–480 мм
- Наружная заслонка





ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ

Для уменьшения теплопотерь очень важно соблюдать требования к теплозащите строящихся зданий. Однако то, что выгодно для природы и кошелька, плохо влияет на микроклимат в помещении. Влажность, плесень, спертый воздух – вот последствия недостаточного воздухообмена.

Решение проблемы заключается в установке современной вентиляционной системы.



ZL 150



ZL 300

Централизованная вентиляция жилых помещений с рекуперацией тепла

Устройства вентиляции жилых помещений от Dimplex обеспечивают контролируемый воздухообмен в жилых зданиях площадью прим. до 420 м². Встроенный теплообменник перекрестного потока отбирает тепло из отходящего воздуха и передает его приточному воздуху. Таким образом, до 90% отопительной энергии оста-

ется в здании. Летними ночами прохладный наружный воздух может автоматически попадать непосредственно в здание через встроенный байпас. Дополнительно, датчики CO₂ и влажности могут регистрировать качество воздуха и регулировать поток воздуха в соответствии с потребностью – как если бы мы сами открыли окно.



Маркировка для заказа	ZL 150	ZL 300	ZL 400
Область применения	прим. до 110 м ²	прим. от 90 до 220 м ²	прим. от 120 до 300 м ²
Расход (3-ступенчатый)	макс. 130 м ³ /ч	макс. 280 м ³ /ч	макс. 380 м ³ /ч
Степень рекуперации тепла	макс. 90%	макс. 90%	макс. 87%
Рекуперация тепла/влажности	• / –	• / –	• / –
Размеры (Ш x В x Г)	600 x 680 x 425 мм	750 x 725 x 469 мм	750 x 725 x 469 мм

DIMPLEX – ЭТО РАЗУМНОЕ РЕШЕНИЕ

Технологии с более чем 30-летней историей

Немецкая группа компаний Glen Dimplex - лидер в области создания электрических отопительных приборов и многие годы представляет непревзойденную по надежности и соотношению цена/качество продукцию. Основной движущей силой холдинга является политика постоянных инвестиций в развитие компании и ее продукции. Многолетний успех достигается за счет постоянной приверженности высочайшим стандартам качества и эффективности в создании сильного, динамичного и эффективного бизнеса.

Ассортимент продукции Dimplex – лучший показатель в мире

В ассортименте продукции Dimplex более 200 электрических отопительных приборов, и это лучший показатель в мире, позволяющий удовлетворить практически любые потребности в обогреве как офисных помещений, так и домашних комнат; как больших, так и маленьких площадей; как в самых простых, так и в самых изысканных интерьерах.

Dimplex делает ставку на качество

Стремление создавать только самое лучшее и удовлетворять потребности своих покупателей — основа философии Dimplex, что проявляется во всех аспектах деятельности компании, начиная с серьезных инвестиций в НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) для внедрения инноваций и разработки новых продуктов, и заканчивая постоянной сервисной поддержкой.

Качество продукции компании имеет приоритетное значение, поэтому к каждому этапу производства, полностью отвечающему стандартам ISO9000, применяется строжайший контроль качества. Вся продукция имеет сертификаты CE, а также другие сертификаты, такие как BEAB, TUV, VDE, GS.

Получить бесплатную консультацию и рекомендации специалистов по выбору оптимальных, энергоэффективных решений для дома можно, обратившись к официальным Дилерам.



Служба сервиса:
+7 (812) 244-31-97
service@tmenergy.ru

TM Energy – официальный дистрибьютор Dimplex, www.tmenergy.ru