

NIBE



Термопомпи въздух-вода NIBE - ефективни решения

За отопление, охлаждане и БГВ



Водещи инженерни решения за модерни жилищни сгради

Термопомпите въздух-вода на NIBE са ефективно и надеждно решение за отопление, охлаждане и битова гореща вода при ново строителство и модернизация.



Водещи инженерни решения за модерни жилищни сгради

Термопомпите въздух-вода на NIBE са надежден избор за почти всеки тип сграда – както при ново строителство, така и при модернизация.



Доказани решения и доверие

Хиляди реализирани проекти и доволни клиенти гарантират сигурност, надеждност и дългосрочна експлоатация. **Резултатът е високо качество на живот.** Увереността, че е избрано правилното решение, идва от стабилната работа, ниските разходи и дълготрайния комфорт.



По-високо качество на живот

Системите на NIBE осигуряват оптимален вътрешен климат чрез интелигентно управление, лесна експлоатация и елегантен, функционален дизайн.



Енергийна ефективност

Използването на енергията от въздуха позволява значително намаляване на разходите за отопление и охлаждане, като същевременно щади околната среда.



Гъвкави системни решения

Модулният принцип позволява изграждане на системи, съобразени с конкретните нужди – от компактни решения за еднофамилни къщи до по-сложни инсталации.

Професионална партньорска мрежа

Широка мрежа от сертифицирани партньори подпомага проектирането, изпълнението и поддръжката на всяка система.

Интелигентни технологии

Системите са оборудвани със smart функции, които автоматично адаптират работата спрямо външните условия и потреблението, включително управление по метеорологична прогноза.

С енергията на природата – по-високо качество на живот

Чрез използването на силата на природата за осигуряване на отопление и комфорт, собствениците на жилища и инвеститорите се освобождават от зависимостта от нарастващите цени на енергийните ресурси, повишават стойността на имота си и допринасят съществено за опазването на климата.

Марката NIBE води началото си от град Маркарюд, разположен сред гъстите гори на Южна Швеция. В суровия северен климат хората са свикнали с резки климатични промени – времето е непредсказуемо и понякога всички сезони могат да се преживеят в рамките на един ден. Именно тук и до днес се намира централата на компанията, както и едно от най-модерните производства на термopомпи в Европа.

Термopомпите въздух/вода на NIBE са доказани решения за висока ефективност при ново строителство, както и за лесна и бърза подмяна на стари газови или нафтови отоплителни системи в съществуващи сгради. Съвместимите компактни вътрешни модули VVM изискват минимално пространство за монтаж и включват всички компоненти за ефективно и комфортно отопление, охлаждане и производство на битова гореща вода.

При ново строителство термopомпите въздух/вода на NIBE задават стандартите за лесна експлоатация и висока ефективност. Модернизацията на съществуваща отоплителна система с такъв тип термopомпа предлага множество предимства, а наличието на различни програми за финансиране прави инвестицията още по-изгодна.

Съществуващи или нови фотоволтаични системи могат да бъдат перфектно комбинирани с термopомпа въздух/вода, което позволява допълнително намаляване на експлоатационните разходи чрез използване на собствено произведена електроенергия.

„Plug & Play“ решение за максимален комфорт

NIBE VVM и SVM

В комбинация с термопомпа въздух-вода на NIBE, вътрешните модули VVM и SVM представляват цялостно интегрирано решение за отопление, охлаждане и битова гореща вода. Всички основни компоненти са предварително окомплектовани и оптимално съгласувани, което позволява бърз монтаж, лесно въвеждане в експлоатация и надеждна работа. Благодарение на компактния дизайн и интелигентното управление, системата осигурява висока ефективност, ниски експлоатационни разходи и максимален комфорт в дома – без сложни настройки и излишни компромиси.



Вътрешни модули

NIBE VVM S330 и SVM S332

Тип: Вътрешен модул VVM S330 ☒ „plug & play“ решение с вграден бойлер
SVM S332 ☒ гъвкава система с външен бойлер и повече конфигурации

Приложение: в комбинация с термopомпи въздух-вода на NIBE

Ефективност: Оптимизира работата на цялата система чрез интелигентно управление. Автоматично адаптиране към отоплителния и охлаждащия товар (Крайната ефективност зависи от външното тяло).



Работен диапазон:

- Охлаждане: до +7°C (вградена функция)
- Температура на подаване: до -70°C (в зависимост от системата)
- Работа в комбинация с външни тела до -20 / -25°C

Размери и конфигурация:

- VVM S330 (компактно решение)/SVM S332 (сплит система)
- Размери VVM S330 и SVM S332 (В/Ш/Д): ~1800 / 600 / 620 mm
VVM S330 Вграден бойлер за БГВ/ SVM S332 без вграден бойлер
- Включват: буферен съд, ел. нагревател, циркуляционни помпи и управление
- По-гъвкава конфигурация за по-големи или специфични системи
- Цялостна система: отопление, охлаждане и БГВ
- Всички ключови компоненти интегрирани във вътрешния модул
- Бърз монтаж и минимално пространство за инсталация
- Съвместимост с всички въздух/вода термopомпи NIBE

Вътрешни модули

NIBE VVM 310/VVM S500

Тип: Вътрешен модул (hydro unit)

Приложение: в комбинация с термopомпи въздух-вода на NIBE

VVM 310 ☒ класическо компактно решение с голям вграден бойлер

VVM S500 ☒ Висок клас вътрешен модул за по-големи и по-гъвкави системи



- **Обем бойлер:** VVM 310 - 270 l / VVM S500 - VVM S500 - Общ обем: 500 l (БГВ съд: ~420 l, Буферен съд: ~80 l)
- **Електрически нагревател:** VVM 310 до ~12 kW / VVM S500 до 9 kW
- **Размери:** VVM 310 (В/Ш/Д): 1800 / 600 / 615 mm / VVM S500 (В/Ш/Д): ~1900 / 760 / 900 mm
- **Тегло:** VVM 310- 144 kg / VVM S500- 240 kg
- **Пълна система:** отопление, охлаждане и БГВ
- Вграден буферен съд ☒ стабилна работа на системата
- Поддръжка на няколко отоплителни кръга
- Възможност за интеграция със соларни системи и допълнителни източници
- Вграден Wi-Fi и управление чрез myUplink
- Smart управление според външни условия и потребление

Термопомпи въздух-вода NIBE



Термопомпа въздух-вода NIBE S2125

Тип: Моноблок

Хладилен агент: R290 (пропан)

SCOP: до -5.0 (в зависимост от системата)

COP: до -5.1

EER: висока ефективност при охлаждане

Работен температурен диапазон:

- Външна температура: до -25 °C
- Поддържа 65 °C при -25 °C
- Максимална температура на подаване: до 75 °C
- Температура на вътрешната инсталация:
До 75 °C (подходяща за радиаторни системи)

Предимства:

- Изключително висока ефективност и ниски разходи
- Подходяща за ново строителство и реновации
- Ниско ниво на шум
- Работа с екологичен фреон (R290)

Сертификат: Quiet Mark – за ниски шумови нива

Термопомпа въздух-вода NIBE S2060

Тип: Моноблок

Хладилен агент: R290

SCOP: до 5.07 (35°C) / 4.02 (55°C)

COP: до 5.53 (EN14511)

EER: до 4.05

Енергиен клас: A+++ / A+++

Работен диапазон:

- Външна температура до -25 °C
- Макс. подаване: до 75 °C
- Инсталация: Подходяща за нискотемпературни системи и комбинирани решения
- Компактна конструкция
- Стабилна работа при студен климат
- Енергоспестяваща интелигентна технология с лесно управление.



Термопомпи въздух-вода NIBE



Термопомпа въздух-вода NIBE F2050

Тип: Моноблок
 Хладилен агент: R32
 SCOP: до -4.6 – 4.9
 COP: до -5.3 (EN14511)
 EER: до -3.6 – 4.0
 Енергиен клас: A+++ / A++
 Работен диапазон:

- Външна температура: до -20°C
- Макс. температура на подаване: до 58-60°C
- Инверторно управление за оптимизирана работа
- Висока ефективност през цялата година, отопление, охлаждане и БГВ
- Компактно решение с лесен монтаж и интелигентни функции

Сертификат: Quiet Mark – за ниски нива на шум

Термопомпа въздух-вода NIBE Split AMS 10/20

Тип: Сплит система (външно тяло AMS + вътрешен модул HBS / SVM / VVM)

Хладилен агент: R410A (AMS 10) / R32 (AMS 20)

SCOP: AMS 10: до -4.4 – 4.6/AMS 20: до 5.08 (35°C) / 3.58 (55°C)

COP: AMS 10: до -4.5 – 5.0/AMS 20: до 5.42 (7/35°C)

EER: AMS 10: до -3.5/AMS 20: до 3.60 (A35/W18)

Работен диапазон:

- Външна температура: до -20°C
- Макс. температура на подаване: до 58°C
- Охлаждане: ефективно до +7°C до +18°C
- Гъвкава система с разделени вътрешен и външен модул
- Инверторно управление според нуждите на сградата
- Подходяща за отопление, охлаждане и БГВ
- Висока ефективност при различни климатични условия



Термопомпи въздух-вода за различни приложения

Ефективността прави разликата - При избора на подходяща термопомпа въздух-вода трябва да се вземат предвид различни параметри, свързани с производителността и качеството.



Термопомпите въздух-вода на NIBE от години са високо оценявани както от специалистите в бранша, така и от крайните потребители като надеждно решение за модернизация при почти всички типове съществуващи сгради.

При подмяна на стара отоплителна система на нафта или газ с модерна термопомпа е от съществено значение системата да осигурява ниско енергопотребление в дългосрочен план, да поддържа температури на подаващата вода над 60°C и да гарантира комфорт дори при екстремни климатични условия. Друг важен аспект е съвместимостта с други системи, като вече изградени фотоволтаични или соларни инсталации.

Решенията, които работят ефективно при модернизация на съществуващи сгради, са напълно приложими и при ново строителство.

Предварително окомплектованите компоненти осигуряват бърз и лесен монтаж, а тихият режим на работа позволява инсталиране в зони с повишени изисквания към шума.

За по-големи мощности е възможно каскадно свързване на до осем термопомпи.

Моделите от серията NIBE S са особено подходящи за замяна на конвенционални топлогенератори, тъй като могат да осигурят температури до 65°C дори при външни температури до -25°C. Това означава, че при модернизация често не се налага подмяна на съществуващите радиатори.

Външните термопомпи въздух-вода могат да се комбинират с вътрешен модул VVM/SVM като компактна система или с управляващ модул SMO S40 и буферни съдове.

Различните конфигурации позволяват охлаждане, както и интеграция с вентилационни системи.



Ново строителство

Термопомпите въздух-вода се монтират на външна стена в близост до техническо помещение, например сервизно помещение или котелно (HWR).

Вътрешният модул VVM е компактен и заема минимално пространство, като същевременно осигурява достатъчно топла вода за домакинство от четирима души. Освен отопление, системата предоставя и охлаждане чрез подово отопление/охлаждане, осигурявайки комфорт през цялата година. Комфортът на въздуха в енергийно ефективните сгради се гарантира чрез вентилационната система ERS с рекуперация на топлина. С функцията NIBE PV-Smart излишната енергия от фотоволтаичната система може да бъде оптимално използвана, което повишава енергийната независимост дори без батерийно съхранение.



Подмяна на отопление

В много еднофамилни къщи старите котли на нафта се заменят с компактният вътрешен модул VVM от серията S.

След премахване на котела, резервоара и миризмата на гориво, се освобождава значително пространство в помещението. Термопомпата въздух-вода се монтира отвън на фасадата и се свързва с вътрешния модул. Системата осигурява високи температури на битова гореща вода и в повечето случаи може ефективно да работи със съществуващите радиатори.

С функцията NIBE PV-Smart излишната енергия от съществуваща или нова фотоволтаична система може да се използва за захранване на термопомпата.



Вътрешни модули за максимален комфорт

Свързващото звено за лесни, надеждни и ефективни термопомпени системи

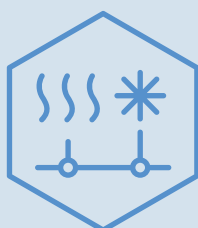
Сърцето на концепцията въздух-вода на NIBE са вътрешните модули VVM.

Те представляват централното звено между усвояването, съхранението и отдаването на топлина.

Външният модул NIBE е проектиран за лесно свързване с вътрешните модули, като монтажът се извършва бързо и с минимални усилия.

Благодарение на различните си характеристики, вътрешните модули са подходящи както за ново строителство, така и за модернизация на съществуващи сгради. В зависимост от конфигурацията, системите предлагат широки възможности за свързване и управление на външни топлоизточници, соларни и фотоволтаични системи.

Резултатът са компактни термопомпени решения, които съчетават модерен дизайн, надеждна и ефективна работа и висок комфорт при експлоатация.



Основни предимства

Готови за свързване вътрешни модули

При Plug & Play концепцията във вътрешните модули са интегрирани всички компоненти, които обикновено изискват допълнителен монтаж. Съвместимите външни модули се инсталират лесно, без намеса в хладилния кръг. Високата степен на фабрична подготовка осигурява бърз и чист монтаж.

Централизирано управление на сградната инсталация

Регулиращият модул на NIBE обединява всички функции на системата в един интерфейс с интуитивно управление и вградено помощно меню. Управлението включва отоплителни кръгове, вентилация, соларни системи, фотоволтаици, камини, циркулация на БГВ, потребителски профили и управление по референтно помещение.

Интуитивна работа и дистанционен контрол

Всички функции са логично структурирани и лесни за управление, което елиминира необходимостта от детайлно използване на ръководство. Чрез приложението myUplink системата може да се управлява и наблюдава дистанционно. При системите от S-серията управлението може да се извършва и чрез стаен контролер RMU S40.

Интелигентно управление с времеви програми

Ясно структурирани времеви програми за отопление, топла вода, охлаждане, вентилация и басейн осигуряват оптимална работа. Системата може лесно да се адаптира към ежедневните нужди и навици на потребителите, което води до по-висока енергийна ефективност.



Асистент за първоначално пускане

При първото стартиране автоматично се активира асистент, който насочва инсталатора стъпка по стъпка през процеса на настройка.

Енергийно ефективни циркуляционни помпи

Вградените циркуляционни помпи с регулиране на оборотите за отоплителния и зарядния кръг отговарят на енергиен клас А.

Работата с диференциална температурна регулация осигурява надеждна и ефективна експлоатация.

Компактен дизайн с високо качество

Модерен и изчистен външен вид с корпус в бял цвят и алуминиева предна врата, подчертаващ високото качество на изработка.

Разширени възможности за управление

Освен управление на топлата вода, системата може да контролира до осем отоплителни кръга с индивидуални програми. Възможна е интеграция със соларни системи, басейн или външни топлоизточници. Автоматичното адаптиране на дебитите повишава надеждността на системата.

myUplink – интелигентен контрол и анализ

Платформата myUplink позволява дистанционно управление, мониторинг и оптимизация на системата чрез компютър или мобилно устройство.

USB интерфейс и онлайн актуализации

USB интерфейсът позволява актуализация на софтуера, прехвърляне на параметри и запис на данни. Системата от S-серията поддържа и автоматични онлайн обновления чрез интернет или Wi-Fi.

Регулация чрез градус-минути

За разлика от стандартните on/off регулатори, интелигентната регулация чрез градусо-минути отлага стартирането на компресора с цел оптимизация на работата.

Това намалява броя на включванията, удължава работните цикли и увеличава експлоатационния живот на термопомпата.

БГВ без легионела



Стаен модул RMU S40

С помощта на стаен модул RMU S40 термopомпата и температурата в помещението могат да се управляват и наблюдават от референтно помещение. Модулът разполага с тъч дисплей, както и с вграден сензор за температура и влажност. Подходящ е за термopомпи от серия S на NIBE.

или

Стаен датчик RTS 40

(включен в комплекта на термopомпата)

Стаен датчик RTS 40 се монтира в референтно помещение (напр. дневна). Свързаният отоплително/охладителен кръг остава отворен (без регулиращ вентил в разпределителя) и се управлява директно от термopомпата.

Сензор за влажност HTS 40

С HTS 40 се измерват и управляват влажността и температурата на въздуха чрез управлението на термopомпата. Модулът следи текущата влажност и при активен режим охлаждане предотвратява достигането на точката на оросяване по повърхностите.

Стайни термостати

За останалите отоплително/охладителни кръгове могат да се използват термостати, избрани според конкретната инсталация. Препоръчително е да са с превключващ контакт и термична обратна връзка.

Превключващ модул NUEK230 (отопление/охлаждане)

NUEK230 управлява задвижващите механизми (стелаторите), използвани в системи с индивидуално управление по помещения, например при подово отопление/охлаждане.

Към всеки канал може да се свърже един стаен термостат с няколко кръга.

Чрез сигнал от термopомпата всички кръгове могат да се превключват между режим отопление и охлаждане.

Подово отопление/охлаждане

Предаването на топлина и охлаждане към помещенията се осъществява чрез подовата инсталация.

В режим охлаждане минималната температура на подаващата вода е ограничена до +18 °C.

Охлаждане



Управляващ модул за гъвкави приложения

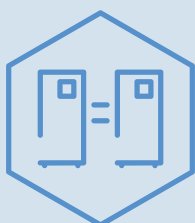
NIBE SMO S40 е управляващ модул от новата серия S на NIBE, разработен за различни приложения в комбинация с термопомпи въздух-вода.



Той е подходящ за сгради с нужда от отопление и охлаждане, както и за обекти с повишено потребление на битова гореща вода. С помощта на SMO S40 могат лесно да се реализират както стандартни, така и комплексни системни решения, включително каскадни конфигурации.

Като част от серията NIBE S, SMO S40 обединява ключовите предимства на новото поколение – интуитивно управление чрез тъч дисплей, вградена безжична свързаност и енергийно ефективна Smart технология за максимален комфорт.

Управляващият модул позволява изграждането на разнообразни системни конфигурации – управление на до осем отоплителни кръга, интеграция на външни топлоизточници и соларни системи, както и реализиране на охлаждане. Възможна е също интеграция на басейни и фотоволтаични инсталации.



- NIBE Smart-технология
- Съвместимост с платформата Uplink
- Подходящ за системи с:
 - прости и сложни управляващи задачи
 - отопление и/или охлаждане
 - повишен разход на битова гореща вода
- Каскадно управление на до 8 термопомпи
- Интеграция на онлайн метеорологични данни
- Smart Price Adaption
- Smart Energy Sources
- Управление на вентилация според потреблението (NIBE ERS системи в комбинация с RMU S40 или HTS 40)

Повишена нужда от топла вода

С увеличаване броя на обитателите в едно домакинство или при сгради с повече от едно жилище, потреблението на битова гореща вода нараства.

Когато необходимото количество надвишава капацитета на вътрешния модул (напр. 500 л при VVM S500), се препоръчва използването на управляващ модул SMO S40 със самостоятелен бойлер. Обемът на бойлера се избира според конкретното потребление, като при необходимост могат да се комбинират буферни или мултифункционални съдове.

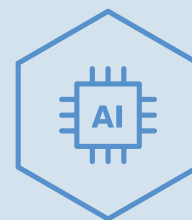


Повишена нужда от отопление

При по-високи нужди от отопление, в комбинация с управляващия модул SMO S40 могат да се свържат до 8 термopомпи въздух- вода в каскада. Това позволява ефективно отопление на по-големи еднофамилни и многофамилни сгради, както и на търговски обекти.



NIBE S-Серия



Термопомпи, които наистина „мислят“

Интелигентни, интуитивни и готови за бъдещето: Серията NIBE S е много повече от термопомпа.

Термопомпите NIBE използват редица интелигентни дигитални функции, които анализират енергийните нужди на сградата, оптимизират ефективността, намаляват разходите и осигуряват комфорт през цялата година.

Системите могат да се свързват със Smart Home решения, гъвкави тарифни планове за електроенергия и възобновяеми източници.

Управлението на вътрешния климат е интуитивно и лесно за използване.

Буквата „S“ в серията означава Smart – интелигентни приложения и оптимизирана работа на термопомпената система.



Основни предимства

- Управление на отопление, охлаждане, вентилация, топла вода и PV
- Компактни размери
- Модерен и елегантен дизайн
- Тъч дисплей с интуитивно управление
- Част от Smart Home система
- Управление чрез Smart Guide
- Платформа myUplink
- Безжично управление чрез стаен термостат
- Съвместимост със стандарт SG Ready (енергийно управление)
- Управление на БГВ според потреблението
- Автоматична адаптация спрямо метеорологичните условия
- Подготвена за гласово управление
- Софтуерни актуализации чрез LAN или Wi-Fi
- 5 години гаранция при регистрация
- Оптимизация спрямо цените на електроенергията (Smart Price Adaption)
- Сервизна поддръжка чрез приложение



Управление според времето
Системата може автоматично да настройва отоплението според онлайн метеорологичната прогноза.



Smart Price Adaption
Термопомпата работи, когато електроенергията е най-изгодна.

Smart Room Comfort (SRC)

SRC представлява ново поколение управление на термopомпите NIBE.

Тази функция, базирана на изкуствен интелект, използва не само текущите зададени и реални стойности, както при класическо управление по отоплителна крива, но и допълнителни данни като натрупан опит и прогнози – например за времето, начина на използване и експлоатационните разходи.

Интелигентни допълнителни модули, като стаен модул NIBE RMU S40, осигуряват още по-високо ниво на комфорт.

Всичко това гарантира оптимален вътрешен климат при минимални разходи за експлоатация.

myUplink - Умният дом с приложението за клиенти

С безплатната онлайн платформа myUplink термopомпата остава под постоянен контрол – лесно и удобно. Данните от системата могат да се следят в реално време, а управлението и мониторингът се извършват дистанционно чрез смартфон, таблет или компютър.

Интелигентният Smart Guide води интуитивно към желаното ниво на комфорт – за отопление, охлаждане, вентилация или топла вода. Така вътрешният климат може лесно да се настройва според нуждите, дори без технически познания.

Приложението подпомага и енергоспестяването, като позволява управление и наблюдение на топлата вода и климатичните настройки отвсякъде.

Освен това са налични редица интелигентни функции, като Smart Price Adaption, Smart Control и използване на метеорологични данни. При възникване на неизправност системата автоматично изпраща сигнал за аларма.



Интелигентен стаен модул

Стайният модул RMU S40 е интелигентно решение за контрол на вътрешния комфорт в дома.

Той измерва температурата в помещението и автоматично управлява отоплението и охлаждането според текущите условия.

Модулът може да комуникира директно с термopомпите от серията NIBE S – безжично или чрез кабелна връзка.

Чрез информативния тъч дисплей могат лесно да се следят и настройват различни параметри.

Устройството служи както за визуализация на работния режим, така и като контролен панел за отопление, охлаждане и вентилация.

При монтаж в основно помещение, например дневна, потребителите имат постоянен достъп до информация за системата и могат да я управляват дори без смартфон или компютър.

NIBE PV-Smart

Термопомпите използват екологично чиста енергия от околната среда. В комбинация с фотоволтаична система могат допълнително да се намалят експлоатационните разходи и да се подобри екологичният баланс. NIBE PV-Smart увеличава собственото потребление на електроенергия от фотоволтаичната система чрез използване на термопомпа.

Съществуващите сгради лесно могат да бъдат допълнени с нова фотоволтаична система. Много сгради, поради високите тарифи за изкупуване на електроенергия в миналото, още от около 2000 г. често са оборудвани с фотоволтаични системи, въпреки че в отоплителното помещение все още работи газов или нафтов котел. След отпадането на тези тарифи системите продължават да произвеждат значително количество електроенергия, която може да бъде използвана ефективно и безплатно чрез термопомпа.

Самостоятелно произведената електрическа енергия от фотоволтаична система може да бъде използвана особено ефективно от термопомпите от серията NIBE S. PV-Smart използва излишната електроенергия от фотоволтаичната система, като увеличава собственото потребление над обичайното ниво.

Системата позволява съхраняване на излишната фотоволтаична енергия под формата на топлинна енергия в сградата или във воден буферен съд, с цел минимизиране на потреблението от електроразпределителната мрежа и намаляване на енергийните разходи. Условие за това е използването на подходящ инвертор, който може да комуникира оптимално с термопомпата.



В една сграда чрез PV-Smart могат да се използват следните енергийни „аккумулятори“:

- Вграден бойлер за битова гореща вода (топлина)
- Подова конструкция и сградна обвивка (топлина)
- Вътрешен въздух (топлина или охлаждане)
- Басейн (топлина)

Интелигентно охлаждане за достъпен комфорт

Когато термопомпата с функция PV-Smart се използва и за охлаждане през лятото, системата покрива голяма част от необходимата електроенергия за охлаждане чрез излишъците от фотоволтаичната система. При NIBE PV-Smart може допълнително да се зададе дали режимът на охлаждане да се активира според текущите климатични условия или само когато фотоволтаичната система генерира достатъчно електроенергия.

- Това позволява да се използват предимствата на комфортното охлаждане без увеличаване на експлоатационните разходи.
- Във втория случай активното охлаждане не води до допълнителни разходи за електроенергия.

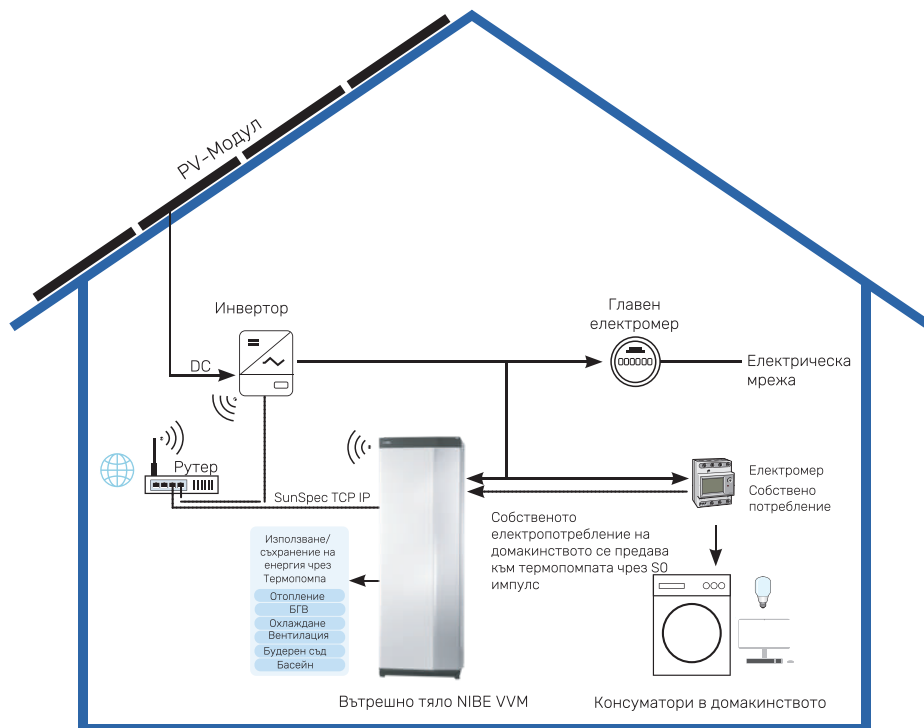




Свързването на PV-Smart е изключително лесно

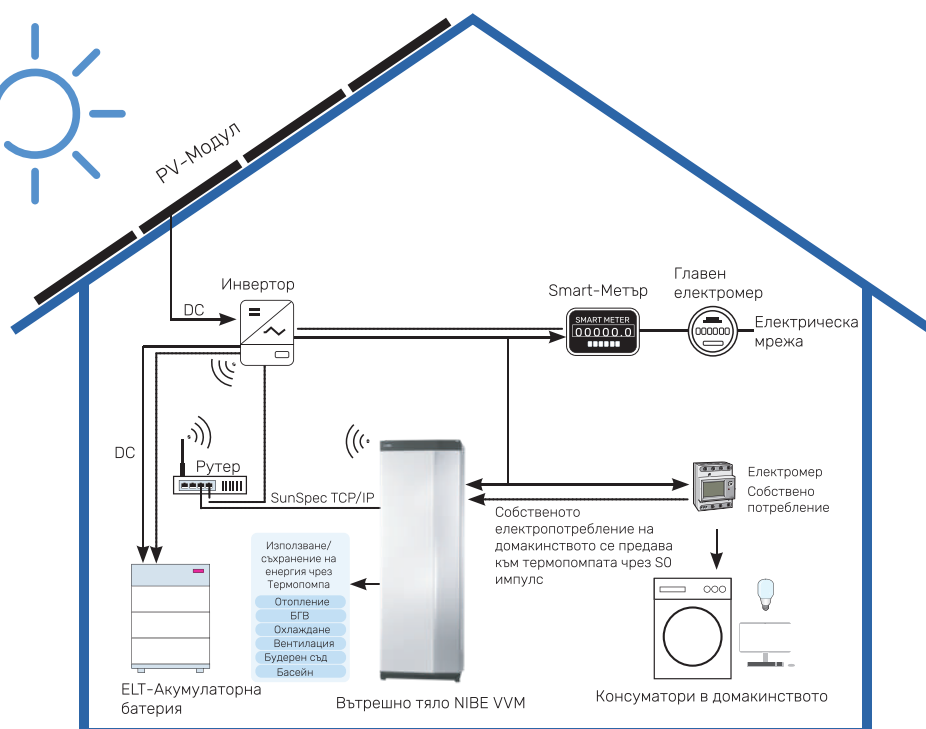
В главното електрическо табло се инсталира S0-импулсен електромер за отчитане на консумацията на електроенергия в домакинството. Той не е необходимо да бъде сертифициран измервателен уред. Електромерът предава единствено данни за потреблението към термopомпата чрез двужилен сигнален кабел и се инсталира лесно.

Термopомпата се свързва към интернет рутер чрез LAN кабел и трябва да бъде в същата мрежа като фотоволтаичния инвертор. Предаването на данни се осъществява чрез стандартизирания за фотоволтаични системи протокол „SunSpec“. Като алтернатива е възможна и безжична връзка чрез Wi-Fi към рутера.



NIBE PV-Smart с батерия

Стандартната инсталация може да бъде допълнена или надградена с DC батерия, при условие че използваният инвертор поддържа тази функция. Батерията се зарежда приоритетно до предварително зададена стойност. Инверторът информира термopомпата за наличното допълнително производство на електроенергия над този праг. Свободната енергия, която не се използва в домакинството, се оползотворява от термopомпата



Вентилацията на жилищните помещения е винаги включена

Модерните вентилационни системи осигуряват високо качество на въздуха в цялата сграда и повишават комфорта на обитаване. Вентилационните устройства на NIBE могат лесно да се свържат с термопомпата и да се управляват чрез нея.

Вентилационни системи според нуждите



Вентилационните устройства NIBE от серия ERS са оборудвани с високоефективен кръстосано-противотоков или ротационен топлообменник и се предлагат във варианти за стенен или таванен монтаж.

Модулът за отработен въздух NIBE S135 включва активна рекуперация на топлина от отработения въздух към воден контур. Възстановената топлина се предава към бойлера или вътрешното тяло и се използва както за отопление, така и за битова гореща вода.

- Термопомпите NIBE лесно се комбинират с вентилация за жилищни помещения
- Проектиране, пускане в експлоатация и гаранция – всичко от един доставчик
- Управлението се осъществява изцяло чрез термопомпата

Вентилация с вътрешно тяло NIBE VVM



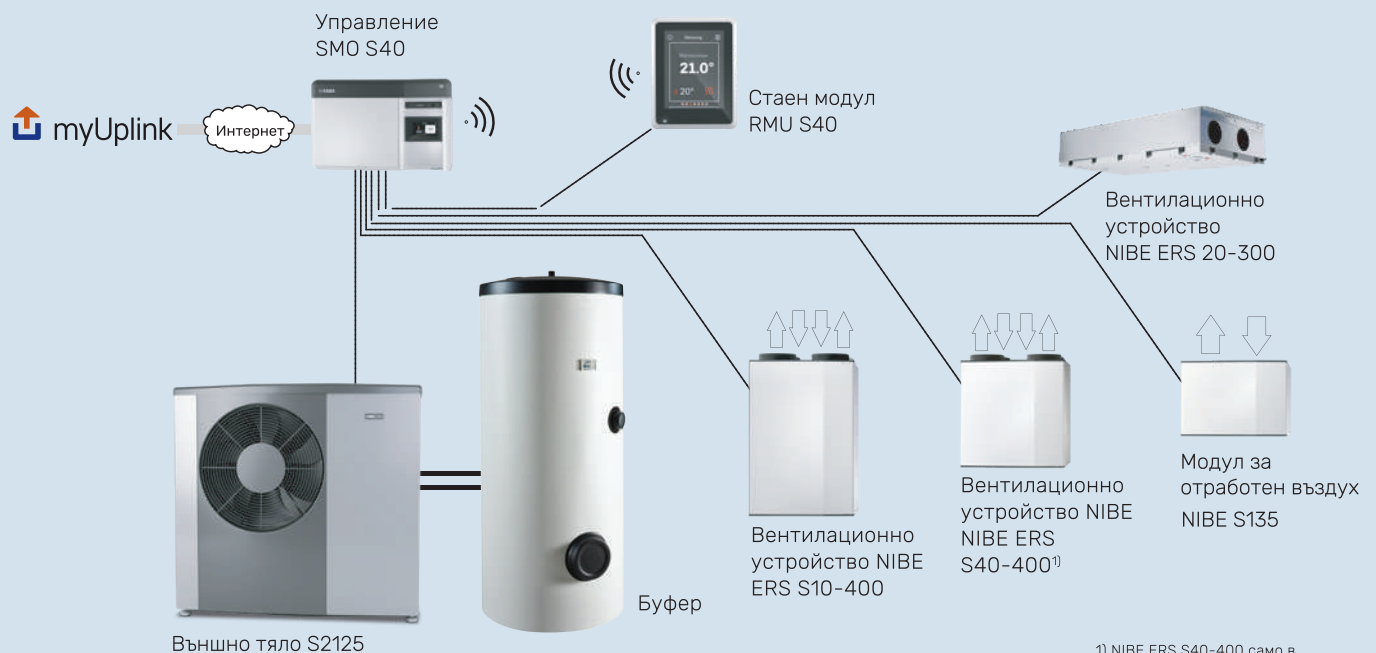


Всичко се управлява удобно и лесно

Чрез контролера за комфорт NIBE се регулират и наблюдават не само всички функции на термopомпата, но и тези на вентилационните устройства. Възможен е и онлайн достъп чрез мобилното приложение myUplink.

В комбинация със сензор за влажност HTS 40 или стаен модул RMU S40 (S-серия), както и с ERS вентилационните устройства, може лесно да се реализира вентилация според нуждите с автоматичен контрол на влажността.

Вентилационни системи с управляващ модул NIBE SMO S40



¹⁾ NIBE ERS S40-400 само в комбинация със серията NIBE S

Охлаждане



Охлаждане чрез отоплителната система

Термопомпите въздух-вода NIBE предлагат гъвкави възможности за охлаждане. Тук ще намерите преглед на най-често използваните охладителни системи, които могат лесно да бъдат реализирани в комбинация с термопомпите NIBE S2125, системните модули и интелигентното управление на NIBE.

При двутръбната система за охлаждане системата работи както в режим отопление, така и в режим охлаждане чрез една и съща разпределителна мрежа, като минималната температура на подаващата вода при охлаждане е ограничена до +18 °C.

Т.нар. четириръбна система за охлаждане позволява минимална температура на подаване до +7 °C. При нея отоплението и охлаждането се осъществяват чрез отделни разпределителни системи, като охлаждането например се реализира чрез вентилаторни конвектори. Ако е необходимо едновременно отопление и охлаждане, това може да се постигне чрез допълнителния модул ACS 310.

		Функции за охлаждане	
		Двутръбна система	Четириръбна система
Пренос на топлина / студ		Охлаждане и отопление чрез една разпределителна система	Охлаждане и отопление чрез отделни разпределителни системи
Минимална температура на подаване в режим охлаждане		+18 °C	+7 °C
Мощност на топло-/студоподаване		25 W/m ² в комбинация с подово отопление	Варира в зависимост от охлаждащ конвектор
Дифузионно плътна изолация на тръбопроводите		не	необходимо
Отопление и охлаждане при едновременна нужда от топлина и студ (напр. отопление, докато едновременно се охлажда сървърно помещение)		не	възможно
Термопомпи	Вътрешни тела или с управляващ модул SMO S40		
	с вътрешно тяло VVM S320	✓	✓
	с вътрешно тяло VVM 310	не се препоръчва ¹⁾	✓
	с вътрешно тяло VVM S500	✓	✓
Термопомпи въздух-вода	с вътрешно тяло VVM S500 в комбинация със соларна термична система	не се препоръчва ¹⁾	✓
Моноблок S21 25	с SMO S40	✓	необходимо е допълнително оборудване
	със SMO S40 и буферен съд за охлаждане DD-UKV и комплект аксесоари ACS 310	не	✓
Минимална температура на подаване в режим охлаждане с вътрешно тяло VVM S330		+7 °C / +18 °C	не се препоръчва ¹⁾

1) Поради конструктивни особености при вътрешните тела VVM 310 и VVM S500 не може напълно да се изключи лек пренос на топлина от страната на битовата гореща вода към буферната зона при режим охлаждане. При вътрешното тяло VVM S500 не се препоръчва свързване на соларна термична система при използване на двутръбно охлаждане. При вътрешното тяло VVM 310 използването на двутръбната функция за охлаждане е принципно възможно, но не се препоръчва поради повишен топлообмен.

Двутръбна система

При проектирането на жилищни и търговски сгради, освен техническите възможности за охлаждане, трябва да се вземат предвид и мерки за пасивна защита от топлина, като засенчване, щори или правилно разпределение на помещенията.

В такива случаи често е достатъчна двутръбна система, например чрез подово отопление, за да се осигури комфортна температура в помещенията.



При използване на двутръбната система на NIBE, функцията за охлаждане е стандартно интегрирана в системата с въздушно-водна термopомпа. Условие за това е наличието на подходящо подово отопление.

Системата работи чрез една и съща разпределителна мрежа както за отопление, така и за охлаждане. Температурата на подаване при охлаждане е ограничена до минимум 18 °C, за да се предотврати образуването на конденз.

Обикновено не са необходими допълнителни компоненти или мерки, освен термостати за помещения, подходящи за охлаждане, и превключващ модул.

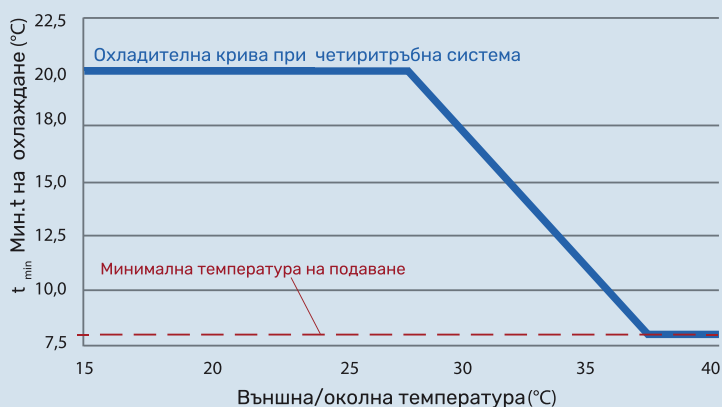


Четиритръбна система

При високо охлаждащо натоварване в сградата се препоръчва охлаждане с по-ниска температура, за да се осигури по-висока мощност към помещенията.

NIBE предлага тази възможност чрез четиритръбна система. В комбинация с подходяща дифузионно устойчива изолация могат да се постигнат по-ниски температури на охлаждане (до минимум +7 °C).

При тази система преносът на отоплителна и охлаждаща енергия се извършва чрез отделни разпределителни мрежи, а отдаването на студ към помещенията се реализира например чрез охлаждащи конвектори.



Интелигентно охлаждане с фотоволтаици PV

В комбинация с функцията NIBE PV-Smart и фотоволтаична система могат да се използват предимствата на комфортното охлаждане без увеличаване на експлоатационните разходи. (Виж също NIBE PV-Smart.)



Вентилационни устройства **NIBE ERS S40, ERS 10, ERS 20, S135**

Чрез контролера за комфорт на NIBE се управляват и наблюдават не само всички функции на термопомпата, но и тези на вентилационните устройства NIBE.

Осигурен е и онлайн достъп чрез мобилното приложение myUplink. В комбинация със сензор за влажност HTS 40 или стаен модул RMU S40 (S-серия, VVM S320 или SMO S40), както и с ERS вентилационните устройства, може лесно да се реализира вентилация според нуждите с автоматичен контрол на влажността.



Вентилационно устройство NIBE ERS S40-400 с ротационен топлообменник



WRG-вентилационно устройство **NIBE ERS 20-300**

Компактното вентилационно устройство е оборудвано с високоефективен кръстосано-противотоков топлообменник, летен байпас, филтри и вентилатори и е проектирано за монтаж на таван с цел спестяване на пространство. По този начин се оптимизира използваемата площ в техническото помещение. Устройството се използва в комбинация с вътрешно тяло NIBE VVM или управляващ модул SMO и формира цялостна система за отопление и вентилация.



WRG-вентилационно устройство **NIBE ERS S40-400**

Изключително компактното устройство е оборудвано с високоефективен ротационен топлообменник. То позволява възстановяване както на топлина, така и на влага, което осигурява ниски енергийни разходи и оптимален вътрешен климат. Не са необходими кондензен дренаж или предварителен нагревател. Вграденият сензор за влажност позволява интелигентна вентилация според нуждите. NIBE ERS S40-400 се използва само в комбинация с вътрешно тяло VVM S или управляващ модул SMO от серията NIBE S.



WRG-вентилационно устройство **NIBE ERS S10-400**

Компактното устройство е оборудвано с високоефективен кръстосано-противотоков топлообменник. Управлението се осъществява чрез вътрешно тяло VVM, управляващ модул SMO S или чрез приложението myUplink. В комбинация със стаен модул RMU S40, THS 10 (S-серия) или HTS 40 (VVM 310/VVM 500) може да се реализира вентилация според нуждите чрез измерване на влажността на въздуха в помещенията.

Модул за отработен въздух **NIBE S135**



Устройството NIBE S135, проектирано като термопомпа за отработен въздух, включва активна функция за възстановяване на топлина от отработения въздух към воден контур. Възстановената топлина се предава към буферен съд или към вътрешно тяло VVM от системата въздух/вода на NIBE. В зависимост от конфигурацията (напр. VVM S320 в комбинация със S135), тази енергия може да се използва както за отопление, така и за битова гореща вода. Вентилационното устройство се управлява и контролира чрез контролера на вътрешното тяло VVM или чрез управляващ модул SMO.

NIBE S2125 | F2050 | S2060 с VVM S330

Стандартни системни функции

NIBE myUplink

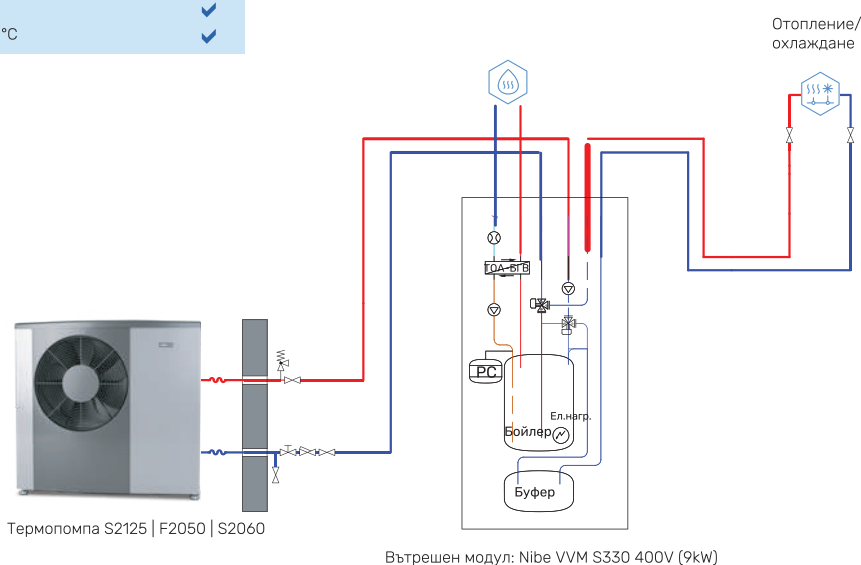
Отопление

БГВ

Охлаждане до +7 °C



Схемата на системата не е подходяща за инсталиране. Подробна информация за хидравличната схема на инсталацията може да получите при запитване на имейл sales@tps-bg.com



Plug & Play система с вътрешно тяло VVM S330

Отопление и подготовка на битова гореща вода в една изключително компактна система.

Вътрешните тела са проектирани за комбинирана работа с термопомпите въздух-вода на NIBE S2125, F2050, S2060 и образуват компактен системен модул с размери 600x600x1800 см, който се монтира изключително лесно.



NIBE S2125 с VVM 310

Стандартни системни функции

NIBE Uplink

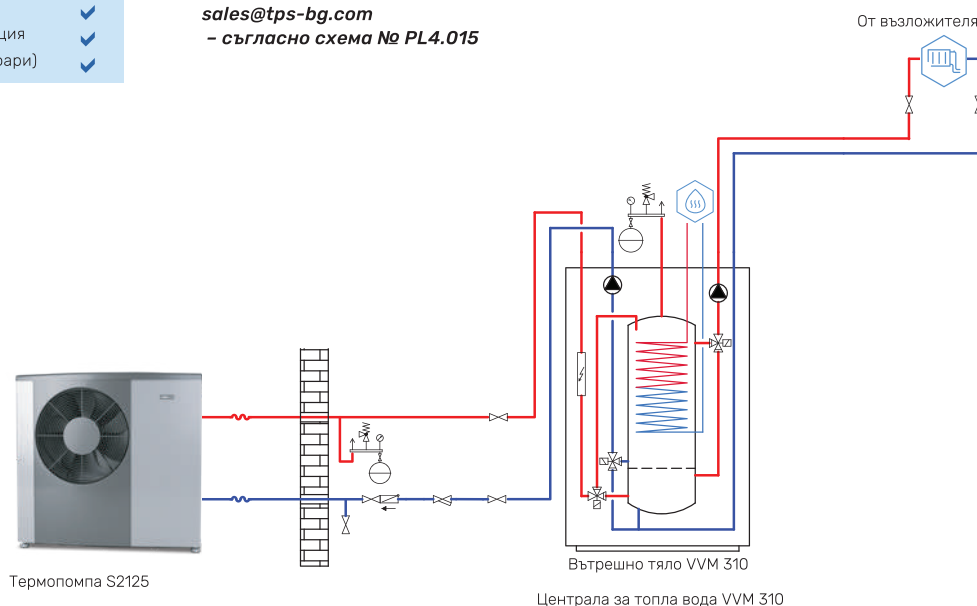
Отопление

Вода за битови нужди, вентилация на жилищни помещения (аксесоари)

Системната схема не е предназначена за директно използване при инсталация.

За подробни хидравлични схеми се свържете с нас на sales@tps-bg.com

- съгласно схема № PL4.015



Система с вътрешен модул VVM 310

Отопление и подготовка на битова гореща вода в компактна система.

Вътрешният модул е проектиран за комбинирана работа с термопомпи въздух/вода NIBE S2125 и формира компактна системна единица с минимални усилия за монтаж. В системата може да бъде интегриран и външен допълнителен източник на топлина.



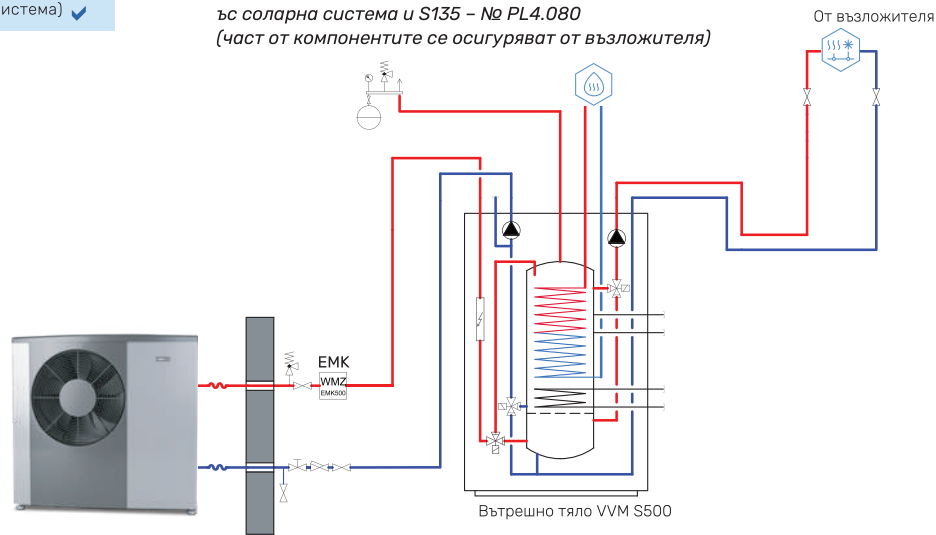
NIBE S2125 c VVM S500

Стандартни системни функции

- NIBE Uplink ✓
- Отопление ✓
- Висок капацитет за битова гореща вода ✓
- Охлаждане до 18 °C (двутръбна система) ✓

Системната схема не е предназначена за директно използване при инсталация.
Подробни схеми:

съгласно № PL4.066
с модул за отработен въздух S135 – № PL4.054
ъс соларна система и S135 – № PL4.080
(част от компонентите се осигуряват от възложителя)



Термопомпа S2125 | F2050 | S2060 | AMS 10,20

Система с вътрешен модул VVM S500 – охлаждане до 18 °C

Отопление и подготовка на битова гореща вода в компактна система.

Вътрешният модул е проектиран за работа с термопомпи въздух/вода NIBE S2125 и образува компактна системна единица с лесен монтаж. Възможно е реализиране на двутръбна охлаждаща система с минимална температура на подаване 18 °C, при която отоплението и охлаждането се осъществяват чрез една и съща разпределителна система.

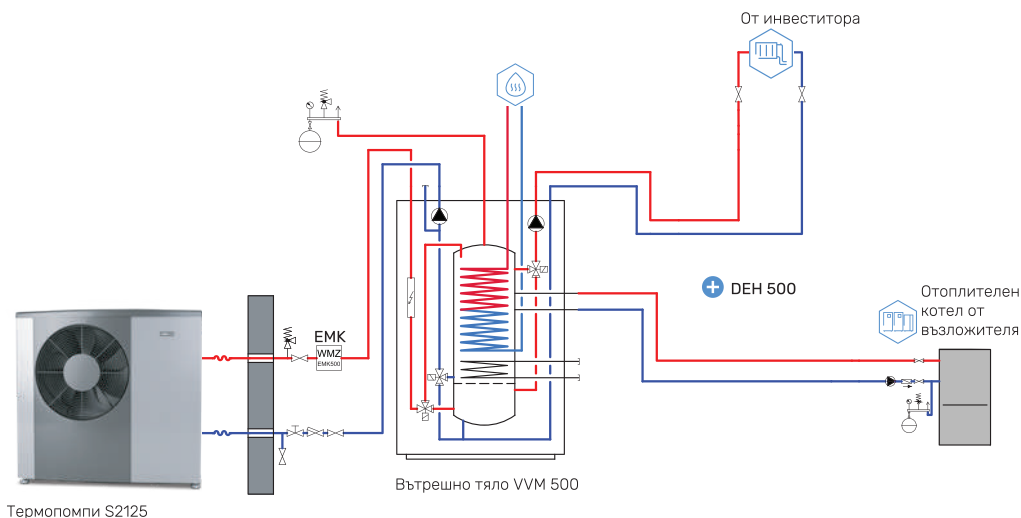


NIBE Split AMS 10/20 c SVM S332

Стандартни системни функции

- NIBE myUplink ✓
- Отопление ✓
- Битова гореща вода ✓
- Охлаждане до 18 °C (двутръбна с-ма) ✓

Системната схема не е предназначена за директно използване при инсталация.
За подробни схеми и повече информация се свържете с нас на sales@tps-bg.com



Макс. мощност на зареждане:
- с VVM 310: 15 kW
- с VVM 500: 25 kW

Свързването на нафтови или газови котли към вътрешния модул VVM 310 се осъществява чрез комплект за свързване DEH 310.

Система с вътрешен модул и нафтов или газов котел

За бивалентна работа в съществуващи сгради към вътрешния модул могат да бъдат свързани и управлявани външни топлоизточници.

Свързването се осъществява чрез комплект DEH (допълнително оборудване).

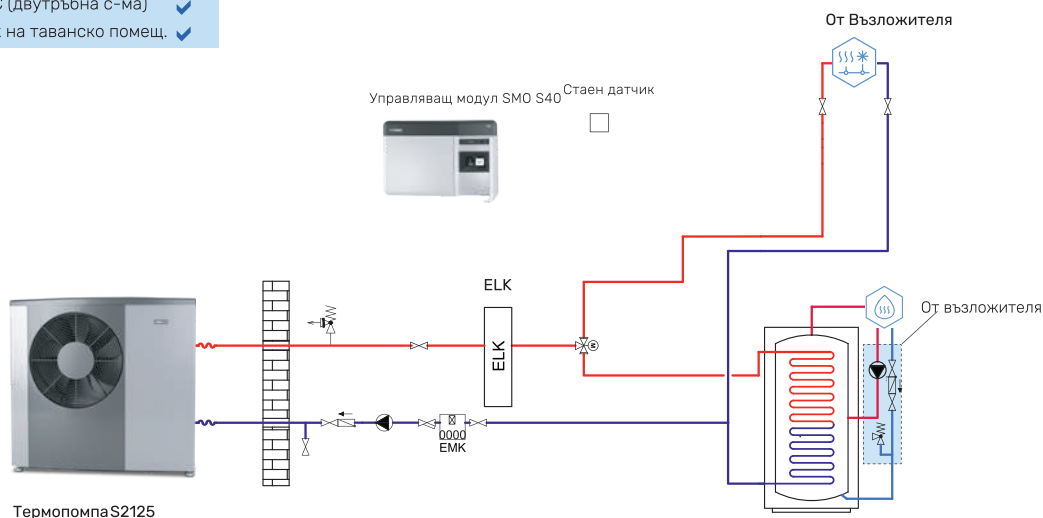


NIBE S2125 mit SMO S40

Standard-Systemfunktionen

- myUplink ✓
- Отопление ✓
- Битова гореща вода ✓
- Охлаждане до 18 °C (двуръбна с-ма) ✓
- Вариант за монтаж на таванско помещ. ✓

Системната схема не е предназначена за директно използване при инсталация.*
 Свържете се с нас на sales@tps-bg.com за подробни хидравлични схеми.
 - съгласно схема **Nr. PL4.153**
 - с буферен съд **Nr. PL4.032**



Системни решения за монтаж в таванско помещение – за отопление, битова гореща вода и охлаждане до 18 °C

Компактни и лесни за изпълнение системни решения за стандартни и повишени нужди от БГВ. Таванският вариант с 200-литров съд DZD OKC 200 NTR/HP предлага изключително компактни монтажни размери, благодарение на външен диаметър от едва 584 mm. Това позволява лесно транспортиране и монтаж, например при подмяна на газови отоплителни системи в подпокривни пространства или тавански етажи, включително през тавански отвор. Предлагат се и допълнителни системни пакети с по-голям капацитет за БГВ– 295, 356 или 440 литра, със съдове DD-WH.

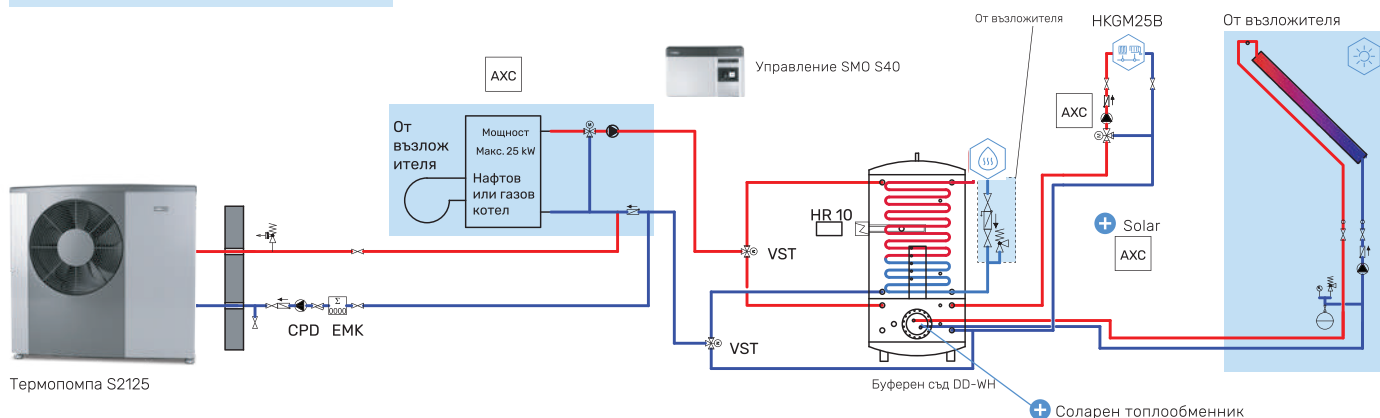


NIBE S2125 с SMO S40

Стандартни системни функции NIBE

- myUplink ✓
- Отопление и битова гореща вода ✓
- Интеграция на външни топлоизточници ✓
- Интеграция на соларна термична система (осигурена от инвеститора) ✓

Системната схема не е предназначена за директно използване при инсталация.
 Подробна хидравлична схема може да заявите на sales@tps-bg.com
 - съгласно схема **Nr PL4.081**



Система за отопление и битова гореща вода с конвенционален топлоизточник и опция със солари

Тази конфигурация е предназначена за съществуващи сгради и позволява комбинирана работа на термопомпа със съществуващ отоплителен котел. Системата може да бъде допълнена със соларна термична инсталация за подготовка на БГВ и подпомагане на отоплението. Мултифункционалният буферен съд изпълнява следните функции - хидравлично разделяне на системата, увеличаване на обема на инсталацията, акумулиране на соларна енергия, комбиниран съд за отопление и БГВ. В стандартната конфигурация системата работи с един смесителен отоплителен кръг, като могат да бъдат добавени и допълнителни (соларен топлообменник – като допълнително оборудване).

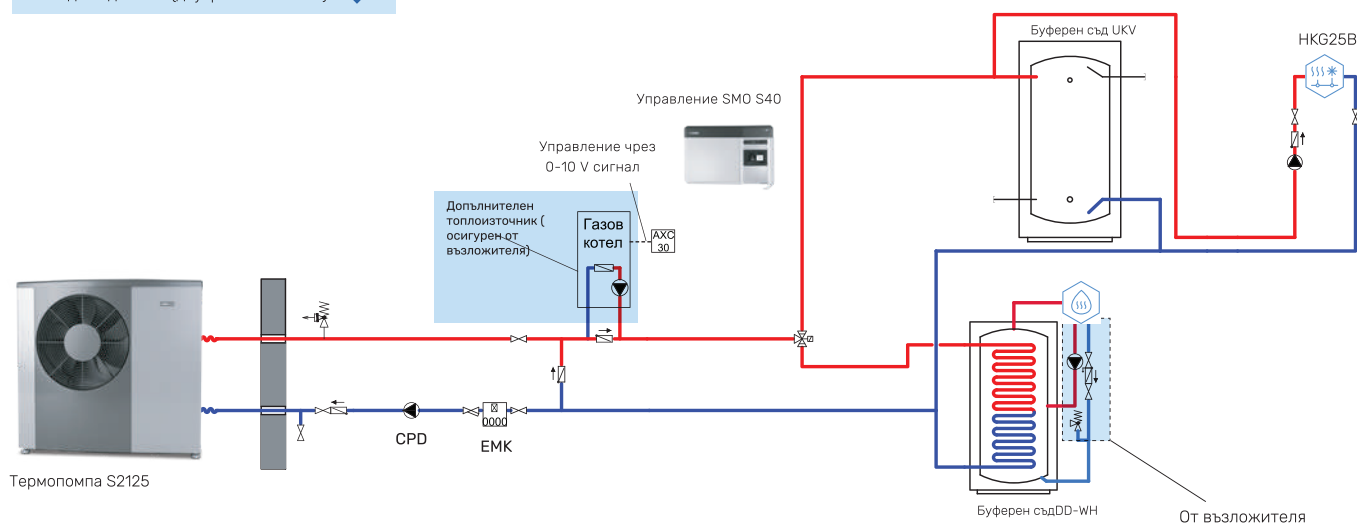


NIBE S2125 с SMO S40

Стандартни системни функции

- NIBE myUplink ✓
- Отопление ✓
- Битова гореща вода ✓
- Охлаждане до 18 °C (двутръбна система) ✓

Системната схема не е предназначена за директно използване при инсталация. Свържете се с нас, ако имате нужда от подробна хидравлична схема на sales@tps-bg.com – съгласно схема № PL4.206Nr. PL4.206



Система за отопление и битова гореща вода с отделен бойлер и буферен съд, в комбинация с външен допълнителен топлоизточник

Система с възможност за охлаждане до 18 °C, предназначена за обекти с повишено потребление на БГВ и интеграция на външен топлоизточник, управляван чрез 0–10 V сигнал. В зависимост от необходимото количество БГВ могат да се използват различни по обем акумулиращи съдове. Системата позволява реализиране на двутръбна охлаждаща система с минимална допустима температура на подаване 18 °C, при която отоплението и охлаждането се осъществяват чрез една обща разпределителна мрежа.



С помощта на управляващия модул SMO S40 могат да бъдат свързани до осем термопомпи въздух/вода в каскадна конфигурация.



Технически данни



Външно тяло NIBE S2125

Термопомпа NIBE	S2125-8	S2125-12	S2125-12	S2125-16	S2125-20
Сезонна ефективност при отопление на помещения при ETAs 35/55 °C %	196/146	195/150	195/150	210/160	209/160
Номинална отоплителна мощност P _{rated} 35/55 °C kW	5,3/5,3	6,8/7,6	6,8/7,6	11,0/11,0	11,0/11,0
Енергиен клас на продукта – отопление при W35/W55	A+++/A++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
Енергиен клас на системата (комбиниран етикет*) – отопление при W35/W55	A+++/A+++				
Препоръчителна отоплителна мощност на сградата ²⁾ до kW	8	12	12	16	20
SCOP _{EN14 825} среден климат 35/55 °C	5,0/3,7	5,0/3,8	5,0/3,8	5,3/4,08	5,3/4,08
P _{design} 35/55 °C kW	5,3/5,3	6,8/7,6	6,8/7,6	11,0/11,0	11,0/11,0
Данни съгласно EN1 451 1					
A7/W35 Отоплителна мощност/COP (номинална) kW	3,15/5,16	3,67/5,24	3,67/5,24	5,10/5,55	5,10/5,55
A2/W35 Отоплителна мощност/COP (номинална) kW	3,20/4,44	3,67/4,32	3,67/4,32	6,58/4,66	7,38/4,63
A-7/W35 Отоплителна мощност/COP (номинална) kW	4,72/2,74	7,23/2,65	7,23/2,65	10,31/2,77	12,03/2,64
A35/W7 Охладителна мощност (max.) /EER kW	6,69/2,77	6,69/2,77	6,69/2,77	9,74/3,08	9,74/3,08
A35/W18 Охладителна мощност(max.) /EER kW	8,68/3,34	8,68/3,34	8,68/3,34	13,62/3,93	13,62/3,93
Мин.охл. мощност ³⁾ при A30/W18 (охлаждане с подово отопление) kW	2,8	2,8	2,8	5,7	5,7
Ниво на звук.мощност (LWA), съгласно EN 12102 при A7/W45 (номин.) dB(A)	49		55		
Ниво на звук.мощ. L _{WA} , EN1 21 02 с A7/W45 (пълно натоварване) ⁴⁾ dB(A)	55	59	59	60	63
Ниво на звук.мощност(L _{WA}) , EN1 21 02 bei A7/W45 (нощен режим) dB(A)	50	54	54	54	55
Ниво на звук.налягане, на 5 m пред задната страна, днев./нощ. режим dB(A)	42/31	46/35	46/35	44/35	48/36
Захранване	230 V-50 Hz		400 V 3N-50 Hz		
Максимален работен ток на термопомпата за всяка фаза A _{rms}	13,0	19,6	6,9	9,0	11,5
Клас на защита	IP 24				
Компресор	Инверторна технология				
Хладилен агент R290 (GWP 0,02) kg	0,8	0,8	0,8	1,15	1,15
CO ₂ -еквивалент (херметично затворен контур) t	0,000016	0,000016	0,000016	0,000023	0,000023
Диаметър на тръбните връзки Ø	G1"				
Максимално системно налягане в отоплителния кръг MPa	0,45 (4,5 bar)				
Мин./макс. температура на отоплителния флуид °C	26/75				
Мин./макс. външна температура отопление/охлаждане °C	-25/38 15/43				
Ширина/дълбочина (вкл. газоотделител отзад) / височина (вкл. крачета) mm	1128/831/1080			1278/831/1180	
Тегло (без опаковка) kg	163	163	179	215	215

1) При системния енергиен етикет е отчетено управлението NIBE Comfort.

2) Препоръчителна отоплителна мощност на сградата при нормативна външна температура -14 °C, гранична температура за отопление 15 °C, системна температура 35 °C, с включен 5% дял на пиков топлоизточник.

3) Минимална мощност в режим охлаждане, която трябва да се отчете при проектиране на подово отопление, използвано за охлаждане.

4) Максималното ниво на звукова мощност може да бъде намалено чрез времево управление.



Технически данни



Вътрешно тяло NIBE VVM S330

Вътрешно тяло NIBE		VVM S330
Енергиен клас на с-мата (комб.етикет) за отопление при W35/W55 със S2125-8, -12, -16 ¹⁾		A+++/A+++
Енергиен клас за подготовка на БГВ/ профил на потребление със S2125-8, -12, -16 ¹⁾		A/XL
Подходящ за термопомпи въздух/вода при моноенергиен режим на работа		S2125-8, -12, -16 ¹⁾
Общ обем на съдовете	l	206
Бойлер за битова гореща вода	l	180
Обем на буферния съд	l	26
Разширителен съд	l	10
Защита от корозия		Емайлиран
Дебит при 16 l/min, температура на съда 60 °C, температура на смесената вода 40 °C	l	260
Капацитет за битова гореща вода съгласно EN 255-3	l	240
Оборотно регулирана помпа за зареждане/отоплител.кръг, клас на енерг. ефект.	W	2-75/2-45
Възможен брой отоплителни кръгове чрез управлението		8 (от които 7 смесени)
Соларен теплообменник		Не
Макс. отопл. мощност на вътрешния модул чрез дебита на отоплителната вода	kW	11/16 ¹⁾
Вграден тепломер		Да
Електрически пиков топлоизточник	kW	9
Захранващо напрежение	V	3x 400
Ширина/дълбочина/височина (вкл. регулируеми крачета)	mm	600/622/1800-1850
Размер за накланяне / необходимата монтажна височина	mm	1992/1910
Тегло (без съдържание)	kg	163

Вътрешно тяло NIBE VVM 310/VVM S500

Вътрешно тяло NIBE		VVM 310	VVM 500
Комбиниран етикет – клас на ефективност за отопление при W35/W55 със S2125-8, -12, -16, -20		A+++/A+++	A+++/A+++
Клас на ефективност при подготовка на БГВ / профил на водочерпене със S2125-8, -12, -16, -20		A/XL	A/XXL
Подходящ за въздух/вода термопомпи в моноенергетичен режим		S2125-8,-12,-16 ¹⁾²⁾	S2125-8,-12,-16,-20
Общ обем на буфера	l	270	500
Буферен съд		Да	Да
Дебит при 16 l/min със S2125, темп.на съда 60 °C, темп. на смесената вода 40 °C	l	230	330
Зареждаща помпа, енергиен клас А, с регулируеми обороти		Да	Да
Помпа на отоплителния кръг, енергиен клас А, с регулируеми обороти		Да	Да
Възможен брой отоплителни кръгове чрез управлението		8 (от които 7 смесени)	8 (от които 7 смесени)
Соларен теплообменник		не	Да
Макс. възможна мощ. за зареждане от външен топлогенератор към вътр. тяло	kW	15	25
Макс. възможна отопл. мощност на вътр. тяло чрез дебита на отопл. вода	kW	13/16 ²⁾	21
Вграден тепломер		Да	Акcesoари
Електрически пиков топлогенератор	kW	12	9
Захранващо напрежение	V	3x 400	3x 400
Ширина/Дълбочина/Височина, включително регулируеми крака	mm	600/615/1830-1850	763/900/1856-1880
Габарит за накланяне	mm	1945	2046
Собствено тегло	kg	144	240

1) Възможната отоплителна мощност на вътрешното тяло VVM 310 чрез дебита на отоплителната вода е максимум 13 kW.

2) В комбинация с радиаторна отоплителна система VVM 310 може да се използва при отоплително натоварване до 16 kW, при условие че температурната разлика (ΔT) в стандартния проектен режим е 10 K. В комбинация с подово отопление (ΔT = 7 K) са възможни максимум 13 kW.

Управление NIBE SMO S40



Регулиращо устройство	SMO S40
Управление на до четири вентилационни уреда NIBE S135 или NIBE ERS	Да
Поддръжка на бойлер за БГВ с превключващ вентил тип NIBE VST	Да
Поддръжка на режим охлаждане в комбинация с NIBE S2125	Да
Едновременно покриване на нуждите от отопление и охлаждане с буфер за топлина и студ	Да
Потребителски удобен цветен дисплей	Да
Каскаден режим на работа	до 8 устройства
Поддръжка на соларен режим с външна слънчево-термична система и NIBE управля. SOLAR 42	Да
Свързване на стаен датчик RTS 40	Да
Свързване на стаен модул RMU S40	Да
Брой възможни отоплителни кръгове	8 (7 от които смесени)
Стъпково управление на електрически нагревателен модул тип NIBE ELK	Да
Свързване на спомагателно реле HR 10	Да
Упр. на циркул.помпа на зарядния кръг с регул. на оборотите (NIBE циркул.помпа CPD-10)	Да
Интеграция на външни, бивал.работещи топлогенератори (допъл. отопл., упр. чрез смес. вент.)	Да
Програми за отопление, битова гореща вода и охлаждане	Да
Разширяване на функционалността с разширителни платки (модул за управление АХС)	до 13 единици
Функция за подгриване на басейна	Да
Свързване на топломер EMK 500	Да
MODBUS през CP IP	Да
Актуализация на софтуера чрез USB-порт и интернет	Да
NIBE myUplink	Да
Съвместим с SG	Да
Клас на защита	IP21
Размери В/Ш/Д: mm	350/540/110
Тегло: kg	5

NIBE SMO S40 – възможности за свързване

Управляващият модул NIBE SMO S40 е проектиран с оглед на висока мащабируемост и възможност за разширение. В комбинация с управляващите модули NIBE АХС 30 (комуникационни модули) могат да се реализират различни системни конфигурации, включително каскадно свързване на няколко термopомпи. Към SMO S40 могат да бъдат свързани максимум 13 комуникационни устройства, като всяка комуникационна единица АХС 30, както и всяка свързана термopомпа, се счита за отделно комуникационно устройство.

При изграждане на каскада от термopомпи въздух/вода с повече от две устройства е необходимо допълнително използване на модул АХС 30 като комуникационен интерфейс за свързване на още две термopомпи и управление на съответните циркуляционни помпи в зарядния кръг. Следващата таблица представя преглед на необходимия брой комуникационни платки в зависимост от броя на свързаните термopомпи, както и наличния капацитет за допълнително свързване на АХС 30 комуникационни модули.

Брой термopомпи	1	2	3	4	5	6	7	8
Необходим брой допълнителни АХС платки	0	0	1	1	2	2	3	3
Използван АХС контингент	1	2	4	5	7	8	10	11
Оставащ наличен контингент от допълн.платки АХС 30	13	12	10	9	7	6	4	3

Технически данни

WRG-Вентилационно устройство NIBE ERS S40-400



WRG-Вентилационно у-во с рекуперация на топлина NIBE		ERS S40-400 ¹⁾
ErP етикет за вентилационни уреди за жилищни помещения		A
Управление чрез		Регулатор на термопомпата
Начин на монтаж		Монтаж на стена или на стойка
Топлообменник		Ротационен топлообменник
Степен на топлинно възстановяване съгласно DIBt	%	до 83,1%
Специфична електрическа консумация	Wh/m ³	0,33
Макс. въздушен дебит	m ³ /h	360
Препоръчителен работен въздушен дебит	m ³ /h	50-250
Вентилаторни двигатели		ЕС-мотор с вградена електроника
Филтър за отработен въздух /за подаван въздух (поленов) по EN 779		G4/F7
Филтър за отработен въздух / филтър за подаван въздух по ISO 16890		Coarse 65/ePM1 55
Напрежение		230 V/1 Ph/10 A
Присъединявания за въздуховоди	mm	4x DN 160 Муфа
Макс. консумирана мощност на вентилатор	W	85
Ток (макс. за всеки вентилаторен двигател)	A	0,8
Мощност на електрическия догревател	W	1.000
Клас на защита		IP54
Преден панел / корпус на уреда		поцинкована стоманена ламарина с дебелина 0,9 мм, с прахово покритие
Вътрешни изолационни материали		Neopren/EPP
Област на приложение на топлообменника		-20 до +50
Отвод за конденз		не е необходимо
Ниво на звукова мощност L _w при 270 m ³ /h	dB(A)	41
Височ. (вкл. присъед. за въздуховоди)/Шир./Дълбоч	mm	600 (634)/600/620
Тегло	kg	45

1) NIBE ERS S40-400 само в комбинация със серията NIBE S

WRG-Вентилационно устройство NIBE ERS S10-400



WRG-Вентилационно у-во с рекуперация на топлина NIBE		ERS S10-400
ErP етикет за вентил. уреди за жилищни помещения (Скала: A+ bis G)		A
Управление чрез		Регулатор на термопомпата
Начин на монтаж		Стенен монтаж (висящ)
Топлообменник		Пластмаса
Степен на топлинно възстановяване съгласно DIBt	%	до 90,7
Макс. въздушен дебит	m ³ /h	394
Препоръчителен работен въздушен дебит	m ³ /h	70-380
Филтър за отработен въздух/за подаван въздух (поленов) по EN 779		G4/F7
Филтър за отработен въздух/за подаван въздух съгласно ISO 16890		Coarse 65/ePM1 55
Напрежение		230 V/1 Ph/10 A
Присъединявания за въздуховоди	mm	4x DN 160 Муфа
Макс. консумирана мощност на вентилатор	W	85
Ток (макс. за всеки вентилаторен двигател)	A	0,8
Клас на защита		IP X 1B
Преден панел / корпус на уреда		Поцинкована стоманена ламарина 0,7 мм, прахово боядисана
Вътрешни изолационни материали		Неопрен/EPS
Област на приложение на топлообменника		-20 до +50
Кондензна тръба		DN 32
Ниво на звукова мощност L _w при 1 30/200 m ³ /h	dB(A)	49/55
Височ. (вкл. присъединявания за въздуховоди)/Шир./Дълб.	mm	900 (944)/600/612
Тегло	kg	40

WRG-Вентилационно устройство NIBE ERS 20-300



WRG-Вентилационно устройство с рекуперация на топлина NIBE		ERS 20-300
ErP етикет за вентилационни уреди за жилищни помещения		A
Управление чрез		Регулатор на термопомпата
Начин на монтаж		Таванен монтаж
Степен на топлинно възстановяване	%	82,3
Специфична електрическа консумация	Wh/m ³	0,33
Макс. въздушен дебит при 150 Pa	m ³ /h	280
Препоръчителен работен въздушен дебит	m ³ /h	70-260
Вентилаторни двигатели		ЕС мотор с вградена електроника
Филтър за отработен въздух / за подаван въздух (поленов филтър) по EN 779		G4/F7
Филтър за отработен въздух / филтър за подаван въздух съгласно ISO 16890		Coarse 65/ePM1 55
Електрическо свързване / защита		230 V/1 Ph/10 A
Консумирана мощност на вентилатор при 200 m ³ /h (80 Pa)	W	67
Ток (макс. за всеки вентилаторен двигател)	A	0,27
Клас на защита		IP X 1B
Дължина на захранващ кабел / управляващ кабел		2,4/2
Присъединявания за въздуховоди		4x DN 125 (Муфа)
Корпус на уреда		Неопрем/EPS
Материал на топлообменника		Алуминий
Присъединяване на кондензния маркуч		12,7 (1/2")
Ниво на звуково налягане L _w на 1 m разстояние (126 m ³ /h, 70 Pa)		41
Височина/Дълбочина/Дължина		240/675/1200
Тегло		25

Модул за отработен въздух NIBE S135



Термопомпа NIBE		S135
Клас на ефективност при подготовка на БГВ / профил на водочерпене		A+/XL
Отработен въздух / подаван въздух		централизирано/децентрализирано
Управление чрез		Регулатор на термопомпата
Отоплителна мощност P(th) при 180 m ³ /h, при A20/W35 / COP	kW	1,42/3,87
Отоплителна мощност P(th) при 180 m ³ /h, при A20/W45 / COP	kW	1,34/3,13
Отоплителна мощност P(th) при 180 m ³ /h, при A20/W55 / COP	kW	1,27/2,65
Макс. дебит на отработен въздух при 150 Pa външно налягане	m ³ /h	280
Мин. дебит на отработен въздух	m ³ /h	72
Хладилен агент		R134a
CO ₂ -еквивалент	t	0,54
Захранващо напрежение с щепсел		V
Защита (предпазител)		A
Макс. температура на подаване чрез компресора		°C
Номинална мощност на циркул. помпа (с регулиране на оборотите)		W
Номинална мощност на вентилатора (DC – постояннотоков вентилатор)		W
Сиво на звуково налягане в помещението на монтаж Lp(A)		dB(A)
Присъединяване подаване/връщане (водна страна)		mm
Присъединителен диаметър на въздуховодите		mm
Присъединителен диаметър на въздуховодите (филтърна кутия)		mm
Ширина/Дълбочина/Височина (без присъединителни тръби)		mm
Собствено тегло		kg

Интелигентни и устойчиви енергийни решения от NIBE

Устойчиви енергийни решения

От 1952 г. NIBE разработва енергийно ефективни и устойчиви климатични решения за вашия дом. Всичко започва в Маркарид, Швеция, където поставяме основите на нашето скандинавско наследство, използвайки силата на природата.

Комбиниране възобновяема енергия с интелигентни технологии, за да предложим ефективни решения и заедно да изградим по-устойчиво бъдеще.

Независимо дали става въпрос за студен зимен ден или горещ летен следобед, добре балансираният вътрешен климат е от съществено значение за комфортното ежедневие – при всякакви климатични условия. Нашата широка гама от продукти осигурява охлаждане, отопление, вентилация и битова гореща вода, така че да създадете приятна вътрешна среда с минимално въздействие върху природата.

NIBE "Термо-помпени системи" ООД

бул. Цариградско шосе 111 Ж, София Тех Парк,
LABS, Тел. +359 885 042 004 | nibe.eu/bg

NIBE

Тази брошура е издание на NIBE. Всички изображения на продукти, данни и технически характеристики отговарят на актуалното състояние към момента на приключване на редакцията. NIBE не носи отговорност за евентуални неточности или печатни грешки в тази брошура.

© 2025 NIBE "Термо-помпени системи" ООД