

ALTHERMA: нове ім'я в родині DAIKIN

КОМПАНІЯ DAIKIN, ВІДОМА СВОЇМИ РЕВОЛЮЦІЙНИМИ ДОСЯГНЕННЯМИ В ГАЛУЗІ КЛІМАТИЧНОЇ ТЕХНІКИ, ЗНОВУ ЗДИВУВАЛА СВІТ. ЦЬОГО РАЗУ ВОНА ЗАПРОПОНУВАЛА РИНКУ НЕ НОВИЙ КОНДИЦІОНЕР, А НОВУ СИСТЕМУ ОПАЛЕННЯ ALTHERMA, РОБОТА ЯКОЇ ЗАСНОВАНА НА ПРИНЦИПІ ТЕПЛОГО НАСОСА. ВЗИМКУ ВОНА ОБІГРІВАЄ ЖИТЛОВІ ПРИМІЩЕННЯ, ВЛІТКУ ПРАЦЮЄ ЯК КОНДИЦІОНЕР І УПРОДОВЖ УСЬОГО РОКУ ЗАБЕЗПЕЧУЄ МЕШКАНЦІВ БУДИНКУ ГАРЯЧОЮ ВОДОЮ.

Тепловий насос — це пристрій, що дає змогу використовувати скриту теплову енергію, що присутня у землі, повітрі та воді, для обігрівання будинків. Найефективнішим є використання теплових насосів у системах низькотемпературного обігрівання будівель, які в умовах підвищення цін на енергоносії та електроенергію набувають усе більшого поширення. Прикладом такої системи може слугувати водяна тепла підлога, що дає змогу забезпечити максимальний тепловий комфорт за низьких енерговитрат завдяки ефективному розподілу тепла і збільшенню площі випромінювальної поверхні.

ПРИНЦИП РОБОТИ

Компанія Daikin, яка упродовж 40 років веде роботу із розробки і виробництва кондиціонерів з реверсивним циклом, що працюють у режимі теплового насоса, використала свій унікальний досвід і в системі Altherma, що здатна добувати тепло із навколишнього повітря і передавати його воді в системі опалення і гарячого водопостачання. Система працює в 3–5 разів економніше, ніж звичайні опалювальні бойлери або електроенергія, які традиційно використовують у системах низькотемпературного обігрівання: понад 2/3 енергії, що її використовує система впродовж року, добувається просто з повітря! Система Altherma може поєднуватися зі всіма стандартними радіаторами та системами теплої підлоги. Її легко встановити як у нових будинках, так і в обжитих.

Монтаж системи Altherma простий. Її головними компонентами є зовнішній блок і гідравлічний модуль. Компактний компресорно-конденсаторний блок, що працює в режимі теплового насоса, встановлюється на вулиці. Він добуває тепло з навколишнього повітря, підвищує його потенціал і передає через фреоновий трубопровід гідромодулю, який розташований у приміщенні і слугує для нагрівання або охолод-

ження води, яка потім трубами розводиться в усі приміщення. В гідромодулі відбувається теплообмін між фреоновим трубопроводом і контуром води, що циркулює в радіаторах, системі підігрівання підлоги та резервуарі гарячої води. Фреоновий контур використовує цілорічно: охолодження досягається шляхом зниження температури води до 4°C та її циркуляції через фанкойли. Система може також забезпечувати помірне охолодження за допомогою підлогової системи обігрівання або радіаторів. Підготовка гарячої води виконується шляхом перемикання системи з режиму «охолодження» або «обігрівання» на режим «водопостачання».

КОНФІГУРАЦІЯ

Можливі три варіанти конфігурації системи Altherma: моноенергетичний, моновалентний і бівалентний, що розширює можливості вибору системи відповідно до найоптимальнішого співвідношення між первинними й експлуатаційними витратами. Крім того, система також може підключатися до альтернативних джерел енергії, таких як, наприклад, сонячна енергія для нагрівання води.

Найпривабливішою є моноенергетична схема обігрівання, що складається з комбінації теплового насоса та резервного електричного нагрівача і використовується в холодну погоду для гасіння пікових потреб тепла. При цьому тепловий насос покриває 90–95% річних потреб тепла, а на електричний нагрівач припадає 5–10%, що залишаються. Практика показала, що тепловий насос забезпечує до 60% необхідного тепла навіть у найхолодніші дні.

У моновалентній схемі тепловий насос розрахований для забезпечення 100% потрібного тепла навіть у найстуденішу погоду. Така система рекомендована для будинків із низьким використанням енергії та для умов помірного клімату без суворих зим. Початкові витрати на купівлю і

запуск системи можуть бути високими, проте її енерговитрати, порівняно з іншими схемами, мінімальні.

У бівалентній схемі комбінуються два незалежних джерела тепла: тепловий насос і традиційний паливний бойлер. Існують два типи бівалентної системи: послідовне з'єднання (коли конфігурація аналогічна моноенергетичній системі, проте замість додаткового нагрівача використовується бойлер) і паралельне з'єднання. В той час як за послідовного з'єднання бойлер розрахований таким чином, щоб покрити лише пікове навантаження, в паралельному підключенні бойлер розрахований на повну потужність обігрівання в найхолодніші дні. Паралельна бівалентна конфігурація рекомендована, якщо система обігрівання вже встановлена. Введення в дію системи Altherma оптимізує енергозатрати.

КЕРУВАННЯ

Контролер і інтерфейс користувача поставляються з гідромодулем, і є можливість тижневого програмування таймера, що забезпечує підтримання температури в приміщенні на тому рівні, який побажає користувач. Таймер програмується погодинно або подовово, таким чином можна забезпечити зниження температури вночі або на час відпустки і, навпаки, її підвищення ближче до ранку або до моменту повернення додому.

Типова конфігурація системи, включаючи додатковий бак гарячої води комунально-побутового водопостачання і додаткове охолодження.



altherma[®]
by DAIKIN
www.daikin.com.ua

