

Спосіб роботи теплового насоса, що включає стадії, де за допомогою пристрою керування вибирають режим роботи теплового насоса; за допомогою циркуляційного насоса забезпечують циркуляцію теплоносія по зовнішньому контуру; холодоагент, що міститься у циркуляційному контурі, у теплообміннику-випарнику нагрівають теплотою від теплоносія, який циркулює у зовнішньому контурі; перетворений у газ холодоагент стискають за допомогою компресора; утвореним у результаті стискання холодоагенту теплом за допомогою теплообмінника-конденсатора нагрівають теплоносії, який циркулює у контурі опалювання; залишковою теплотою холодоагенту у теплообміннику-підігрівнику підігрівають теплоносії, який циркулює у зовнішньому контурі; дроселюють холодоагент; повторюють цикл роботи теплового насоса, в циркуляційному контурі теплового насоса використовують робочий агент, який **відрізняється** тим, що як робочий агент використовують екологічно безпечний природний холодоагент ізобутан з додатною температурою кипіння, який циркулює по замкнутому контуру і кипить у випарнику, відбираючи теплоту від низькопотенційних природних джерел енергії: із зовнішнього повітря, природних водойм, ґрунту або ґрунтових вод, перетворюючись з рідкого стану в газоподібний, отриманий пар у випарнику далі перегрівають зворотною теплотою рідкого агента у перегрівачі, який надходить із охолоджувача конденсату, а далі перегріта пара, відповідно, всмоктується в компресор, який приводиться в дію електродвигуном, а потім газоподібний агент стискається в компресорі і подається до конденсатора, в якому він охолоджується, віддаючи теплоту теплоносію для опалення, і переходить в рідкий стан, а далі відбувається охолодження конденсату агента в охолоджувачі з відводом теплоти охолодження агента, після охолоджувача і перегрівача агент дроселюється через дросель і надходить у випарник, а тоді термодинамічний цикл роботи теплового насоса повторюється знову.