



Toplotne črpalke • aroTHERM plus

aroTHERM plus: trajnostno udobje v Vašem domu.



10

LET JAMSTVA

na kompresor



Vaillant Za udobje mojega doma

Odkrijte energijo prihodnosti.

| | |
|---|----|
| Toplotne črpalke | 4 |
| Kriteriji za izbiro izdelka | 6 |
| Prednosti | 8 |
| Naši izdelki | 10 |
| Toplotne črpalke kot sestavni del sistema | 14 |
| Kako delujejo toplotne črpalke | 16 |




Več kot 40 let
izkušenj s proizvodnjo
toplinskih črpalk

Vse od ustanovitve firme leta 1874 smo predani zadovoljevanju potreb naših kupcev. Danes smo osredotočeni na optimalno izkoriščanje energije iz obnovljivih virov, pametno upravljanje ogrevalnih sistemov s pomočjo aplikacij za mobilne naprave in povečanje udobja - vse na enem mestu in s kakovostjo, ki jo zagotavlja tradicionalna nemška blagovna znamka. To svojo obljubo izpolnjujemo s svojimi trajnostnimi toplotnimi črpalkami, ki so pripravljene na izzive, ki jih prinaša prihodnost.

Vse naše izdelke razvijamo v Remscheidu, proizvajamo v Evropi in preskušamo v ekstremnih vremenskih pogojih v naših centrih za preskušanje. Dan za dnem je več kot 250.000 toplotnih črpalk, nameščenih po celem svetu, dokaz njihove izjemne zanesljivosti, energetske in stroškovne učinkovitosti. Ne najdemo jih samo v novogradnjah - zahvaljujoč najnovejšim dosežkom firme Vaillant so naše toplotne črpalke zdaj popolna izbira tudi za vgradnjo pri obnovi obstoječih objektov. Toplotne črpalke varujejo okolje in nudijo tisto, kar je zares pomembno: udobje v Vašem domu.

Dobre za okolje in Vašo denarnico.



Zmanjševanje emisij CO₂ – globalni cilj

Na Pariški konferenci o klimatskih spremembah so se skoraj vse države udeležence uskladile glede namere učinkovitega zmanjševanja svojih emisij CO₂. V Nemčiji denimo sistemi centralnega ogrevanja in priprave tople vode proizvedejo približno 40 % vseh emisij CO₂. Zato se redno razpisujejo razne nacionalne državne subvencije. Subvencije se dodeljujejo predvsem za tehnološke rešitve v zvezi s toplotnimi črpalkami, vse to pa zato, ker je pridobivanje energije iz obnovljivih virov še posebej ekonomsko učinkovito, če je uporabljeno v ogrevalnih sistemih.

V primerjavi s plinsko kondenzacijsko napravo lahko toplotna črpalka zmanjša emisije ogljikovega dioksida za do 30 %.

Več trajnostnosti v Vašem domu

Vse več električne energije pridobivamo iz obnovljivih virov. Po rezultatih študije, opravljene na Tehniški univerzi v Münchnu (TU München), bodo toplotne črpalke že do leta 2030 proizvajale 80 % manj CO₂ v primerjavi s kondenzacijskimi napravami. To pomeni, da je toplotna črpalka edina vrsta ogrevalnega sistema, ki bo, kolikor dlje bo v uporabi, postajala ekološko vse sprejemljivejša. Vaš račun za ogrevanje se bo zmanjševal skupaj z Vašim ogljičnim odtisom. Tehnologija, ki ste jo izbrali, je namreč izjemno učinkovita: približno tri četrtine energije, ki jo porabite, pridobite iz okolja popolnoma brezplačno. Samo eno četrtno energije je potrebno zagotoviti v obliki električne energije, ki je potrebna za delovanje toplotne črpalke.



Preidite na obnovljivo energijo

Dodajmo še to: Vaillantove toplotne črpalke so popolna rešitev za vgradnjo ne samo v novih stanovanjskih naseljih, ampak tudi za modernizacijo ali adaptacijo obstoječih objektov. Njihove zmogljivosti so skorajda identične zmogljivostim ogrevalnih sistemov na kurilno olje in plin. To pomeni, da toplotne črpalke predstavljajo popolno rešitev tudi za zamenjavo obstoječih ogrevalnih sistemov.

Primerne za
MODERNIZACIJO

Toplotne črpalke: dejstva in številke

50%

znaša rast števila toplotnih črpalk, nameščenih v Nemčiji v preteklih petih letih.



Vir:
Bundesverband Wärmepumpe e.V

Skoraj



100.000

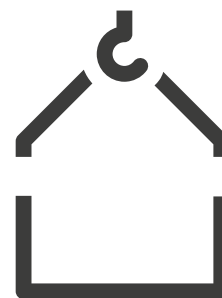
toplotnih črpalk je bilo nameščenih v Nemčiji samo v letu 2018.

Vir:
Bundesverband Wärmepumpe e.V.

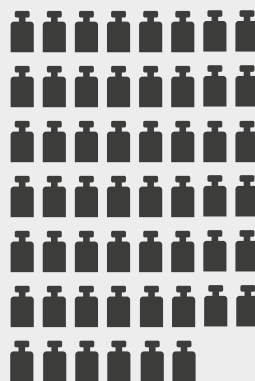
Skoraj

44%

predstavlja delež novih stanovanjskih objektov, zgrajenih v Nemčiji, ki so bili v letu 2018 opremljeni s toplotnimi črpalkami. S tem so toplotne črpalke prevzele vodilno mesto.



Vir:
Bundesverband Wärmepumpe e.V.



54 t

prihranka CO₂ v 20 letih uporabe toplotne črpalke v primerjavi s plinskimi kondenzacijskimi napravami.

Vir: Vaillant



aroTHERM plus - rešitev, ki ste jo iskali

Ne glede na to, ali gre za novogradnjo ali za starejši objekt - toplotna črpalka je vedno prava izbira. Danes lahko sisteme, kot je aroTHERM plus, kombiniramo tudi s sistemi talnega ogrevanja in radiatorji.



Popolna rešitev za nova stanovanjska naselja

Vaše potrebe po ogrevanju v novem objektu bodo nizke zaradi zakonske obveznosti glede toplotne izolacije stavb. Večino potrebne toplotne energije boste porabili za ogrevanje sanitarne tople vode. Vsi modeli naših toplotnih črpalk imajo izjemne zmogljivosti in omogočajo npr. uporabo nadglavnih prh. Toplotne črpalke so posebej učinkovite v kombinaciji s sistemi talnega ogrevanja. Glede na to, da ima sistem tudi funkcijo hlajenja, Vam omogoča, da lahko tudi v poletnih mesecih vzdržujete prijetne temperature v svojem domu.



Primerne za modernizacijo v obstoječih objektih

Zmogljivosti najnovejših modelov toplotnih črpalk so podobne zmogljivostim ogrevalnih sistemov na fosilna goriva, zato so popolna rešitev za zamenjavo obstoječih ogrevalnih sistemov na fosilna goriva s tistimi na obnovljive vire energije.

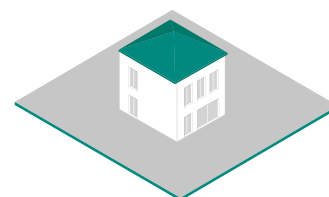
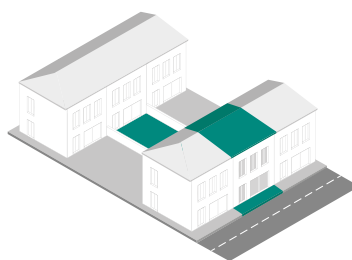
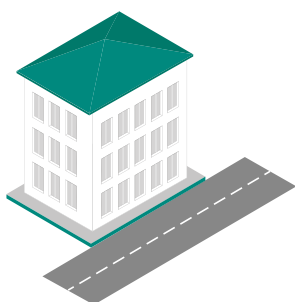
Pri modernizaciji ni vedno mogoča vgradnja talnega ogrevanja, kljub temu pa so toplotne črpalke, kot je nova aroTHERM plus, še vedno prava izbira. Zahvaljujoč visoki temperaturi dvižnega voda lahko sistem kombiniramo z radiatornim ogrevanjem. Pokličite pooblaščenega projektanta ali Vaillantovega partnerskega inštalaterja, da ugotovi, katera toplotna črpalka je najboljša izbira za Vas.



Stanovanjska stavba

Vrstna hiša na manjši parceli

Samostojni objekt na veliki parceli



| | | | |
|---------------|--|------|----------|
| Novogradnja | | | |
| Modernizacija | Individualna ocena popolnega vira energije | | |

Viri energije: Zrak Zemlja Voda

Odločilen dejavnik je lokacija Vašega doma

Viri iz zraka, vode ali tal: izbira vašega popolnega vira energije je odvisna od določenih pogojev. Predvsem za uporabo slane ali navadne vode mora biti vaša parcela določene velikosti in mora omogočati dostop vozil. Po drugi strani pa lahko naše toplotne črpalke aroTHERM namestite tudi na manjših parcelah, in sicer zahvaljujoč tihemu delovanju toplotnih črpalk, ki delujejo na zrak.

Obrnite se na projektanta ali inštalaterja, ki je specializiran za ogrevalne in hladilne sisteme, da ugotovite, kateri sistem najbolj ustreza Vašim potrebam.

Za toplotne črpalke so redno na voljo državne subvencije.
 • Preverite aktualne državne subvencije na www.ekosklad.si

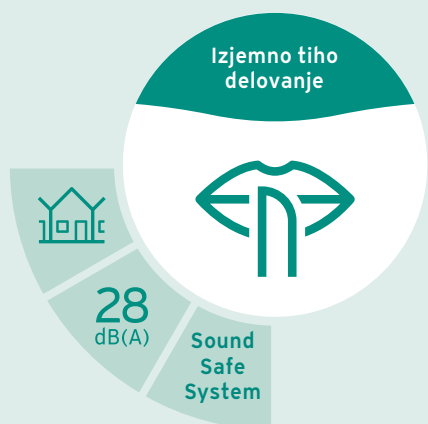
6 prepričljivih razlogov za aroTHERM plus.

Zakaj je toplotna črpalka najboljša rešitev za ogrevanje, hlajenje in pripravo tople vode?



Toplotna črpalka prinaša nižje stroške ogrevanja in nižje emisije CO₂ v primerjavi z ogrevalnim sistemom na plin in kurilno olje. Če proizvajate lastno električno energijo s pomočjo fotovoltaičnega sistema, lahko prihranite še več. Vgradnja sistema je enostavna in ne zahteva posebnega napora.

Toplotne črpalke Vaillant so med najtišjimi na tržišču. Sistem Sound Safe zagotavlja, da hrup ne bo motil niti vas niti vaših sosedov. Zvok delovanja zunanjih enot na oddaljenosti treh metrov lahko primerjamo s tihim šelestenjem listja, kar pomeni, da so primerne tudi za vgradnjo v gosto naseljenih območjih z vrstnimi hišami.



Zunanja enota toplotne črpalke zrak/voda aroTHERM plus

Tako notranja kot zunanja enota sta zelo kompaktnih dimenzij - predvsem v primerjavi s cisternami za kurilno olje in kotli na kurilno olje. Velikost notranje enote približno ustreza velikosti hladilnika z zamrzovalnikom in zavzema zelo malo Vašega dragocenega življenjskega prostora.



Toplotne črpalke so popolna izbira pri modernizaciji. Naprave aroTHERM plus so zahvaljujoč visoki temperaturi dvižnega voda še posebej dobra rešitev za zamenjavo sistema plinskega ogrevanja in ogrevanja na kurilno olje.



uniTOWER
z integriranim vsebnikom za toplo vodo

Popolna rešitev pri modernizaciji



Celoten sistem lahko upravljamo z mobilno aplikacijo. To pomeni, da ga lahko integriramo tudi v katerega izmed sistemov pametnega doma, na primer KNX.

Povezljivost



KNX
system



Fleksibilno nadgradljiva



Vse toplotne črpalke lahko kombiniramo z dodatnimi komponentami. V svoje prostore vnesite dah svežega zraka z nadzorovanim prezračevalnim sistemom recoVAIR, proizvajajte lastno električno energijo s pomočjo fotovoltaičnega sistema auroPOWER, toplo vodo v gospodinjstvu pa si zagotovite s sistemom solarnih kolektorjev auroTHERM.

Linija aroTHERM: nova energija iz zraka.



Sistemi toplotnih črpalk iz linije izdelkov aroTHERM skrbijo za vaše potrebe po ogrevanju, hlajenju in topli vodi. So popolna rešitev za vgradnjo v novogradnji in tudi za zamenjavo ogrevalnega sistema v starejših objektih.

Dve komponenti za učinkovit sistem

Vsak sistem aroTHERM sestoji iz dveh enot - toplotne črpalke, ki je nameščena zunaj, in notranje enote, ki smo jo poimenovali uniTOWER. Toplotna črpalka je nevpadljivo nameščena na vrtu, poleg stene hiše ali na strehi. Hidravlično enoto uniTOWER lahko postavite na katerokoli primerno mesto v Vašem domu. Oddaljenost med zunanjo in notranjo enoto je lahko največ do 25 metrov, odvisno od tipa.

Vse v enem: kompaktna enota uniTOWER

Velikost enote uniTOWER približno ustreza velikosti hladilnika. Uživate brez nereda v prostoru, kjer se nahaja inštalacija, in prihranite dragocene kvadratne metre prostora, še posebej v novogradnji. Kapaciteta vsebnika za toplo vodo znaša 190 litrov, kar zadostuje potrebam po topli vodi za petčlansko gospodinjstvo.



Sistem sestoji iz zunanje enote aroTHERM plus in hidravlične enote uniTOWER



Enota aroTHERM split v kombinaciji s hidravlično enoto, regulacijo in vsebnikom tople vode

Za udobnejšo oskrbo s toplo vodo

Če potrebujete več tople vode, lahko stenski hidravlični modul uporabite v kombinaciji z večjim vsebnikom za pripravo tople vode. Možna je tudi integracija solarno-toplotnega sistema.

En koncept - dve različni tehnologiji

Sistemi aroTHERM so na voljo v dveh različnih tehnoloških izvedbah: monoblok in split. Pri monoblok sistemu se vsi sestavni deli toplotne črpalke nahajajo v zunanji enoti. Pri sistemu aroTHERM split - kot govori tudi samo ime - so sestavni deli razdeljeni na zunanje in notranje enote. Kondenzator je nameščen v notranji enoti. Vaš Vaillantov inštalater vam bo svetoval najboljšo rešitev za Vaš dom.

aroTHERM split in aroTHERM plus.



Popolna rešitev za modernizacijo

Toplotne črpalke so prava izbira za skoraj vsak objekt. V starejših objektih je sistem aroTHERM plus popolna energetska trajnostna zamenjava za obstoječi sistem. Naravno hladilno sredstvo omogoča še posebej visoko temperaturo dvižnega voda do celo 75 °C. To pomeni, da lahko aroTHERM plus uporabljate v kombinaciji z radiatorji in da ima zmogljivosti, ki so podobne ogrevalnim sistemom na kurilno olje in plin.

Hitra vgradnja pri obnovi

Sistem je mogoče vgraditi v enem do treh dni brez kakršnihkoli pomembnejših strukturnih sprememb. Na ta način bodo vaši stroški materiala in dela bistveno manjši.

Neslišno delovanje

Med delovanjem toplotne črpalke je raven zvoka, ki ga oddaja, komaj opazna na oddaljenosti nekaj metrov in jo lahko primerjamo z zvokom ventilatorja hladilnika v osebem računalniku. Zato je ta sistem popolna rešitev tudi za gosto naseljena območja, kot so npr. vrstne hiše.

Inovativne in vizualno čudovite po privlačnih cenah

Sistemi aroTHERM split in aroTHERM plus nudijo izjemno razmerje med ceno in kakovostjo - obenem pa tudi čudovito izgledajo. Oba sistema sta osvojila vrsto nagrad za svoj uspehi dizajn. Ko gre za inovacije, je bil aroTHERM plus ocenjen kot eden izmed najboljših izdelkov na sejmu Interclima, enako pa ga je ocenil tudi francoski časopis za obnovo in ureditev notranjosti Maison & Travaux.



| | aroTHERM plus | aroTHERM Split |
|----------------------------------|---|--|
| Vir toplote: zrak | Potrebno je vsega nekaj metrov oddaljenosti do sosednje posesti | |
| Namen | novogradnja, rekonstrukcija, zamenjava | novogradnja, rekonstrukcija |
| Sistem ogrevanja v gospodinjstvu | radiatorski sistemi in talno ogrevanje | nizkotemperaturni radiatorski sistemi in talno ogrevanje |
| Velikost objekta | do 470 m ² pri novogradnji | |
| Potreben notranji prostor | 1,5 m ² z modulom uniTOWER 2,20 m ² s stenskim hidravličnim modulom in vsebnikom | |
| Topla voda | do 5 oseb | |
| Energetska učinkovitost | ogrevanje: A+++/A++ (A+++ - D) | |

Prednosti sistemov aroTHERM split in aroTHERM plus



- Izjemno udobje in praktičnost po privlačni ceni
- aroTHERM plus trajnostna rešitev za modernizacijo
- Najvišja ocena energetske učinkovitosti
- Izjemno nizka raven hrupa, primerno za vrstne hiše
- Hitra vgradnja, ki prihrani Vaš prostor

aroTHERM plus: za ekološko sprejemljivo obnovo.



Če nameravate preiti s starega ogrevalnega sistema na ekološko sprejemljiv vir toplote, lahko to zelo enostavno naredite s sistemom aroTHERM plus. Nova toplotna črpalka zrak/voda združuje odlične zmogljivosti, energetske učinkovitost in trajnostnost.



Najsodobnejša tehnologija izdelave toplotnih črpalk

Sistem aroTHERM plus uporablja ekološko sprejemljivo naravno hladilno sredstvo. Ta tehnologija obenem omogoča še posebej visoko temperaturo dvižnega voda do celo 75 °C. To pomeni, da lahko sistem aroTHERM plus uporabimo tudi za adaptacije v kombinaciji z obstoječimi radiatorji v starejših objektih.

Zelo praktičen način priprave tople vode

Zaradi svojih izjemnih zmogljivosti nudi aroTHERM plus tudi zelo praktičen način priprave tople vode. V primerjavi z drugimi toplotnimi črpalkami omogoča ta sistem do 25 odstotkov več tople vode v novih in obstoječih objektih. Dodatna prednost je zaščita pred legionelo brez potrebe po vgradnji dodatnega električnega grelca. aroTHERM plus lahko, tako kot vse druge toplotne črpalke aroTHERM, kombiniramo s hidravlično enoto uniTOWER, ki potrebuje zelo malo prostora.

Vsebnik tople vode lahko izberemo kot fleksibilno rešitev za vse, ki obožujejo dolga prhanja, ljubitelje nadglavnih prh in druge družinske člane.

Izjemna energetska učinkovitost

Razred energetske učinkovitosti A+++ pomeni, da boste v svojem domu imeli eno izmed energetsko najučinkovitejših gospodinskih naprav. Glede na vaše zahteve boste lahko porabo energije zmanjšali za več kot 10 %*.

Kratek pregled prednosti

- Primerna zamenjava za ogrevanje na kurilno olje in plin
- Za vgradnjo brez pomembnejših strukturnih sprememb
- Posebej tiho delovanje - kot vse Vaillantove toplotne črpalke
- Enostavno in praktično upravljanje
- Upravljanje je mogoče tudi z opsijsko mobilno aplikacijo



* Ustvarjeni ali možni prihranki energije so odvisni od številnih dejavnikov (npr. od krajevnih tarifnih modelov električne energije, predhodno uporabljenega modela naprave, nastavitve ogrevanja, načina uporabe, lokacije vgradnje, zunanje temperature) in zaradi njihovega medsebojnega delovanja lahko pride do odstopanja pri rezultatih prihranka.

Primerna rešitev tudi za starejše objekte.

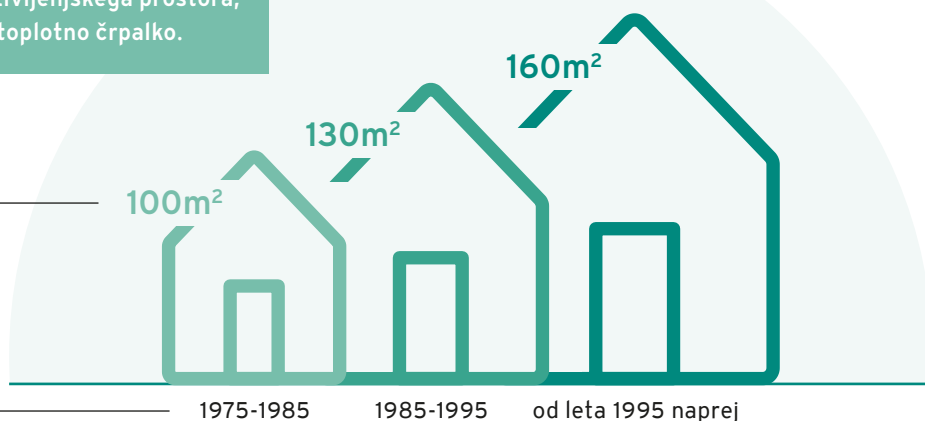
Na splošno sta leto izgradnje objekta in življenjski prostor, ki ga je potrebno ogrevati, odločilna dejavnika pri ugotavljanju primernosti sistema aroTHERM plus za Vaše načrte modernizacije. Pomemben kriterij je tudi stanje objekta obnove - npr. izolacijske sposobnosti oken. Za nasvet se obrnite na strokovnjaka, npr. na pooblaščenega inženirja strojništva ali na Vaillantovega partnerskega inštalaterja.

Splošno pravilo se glasi:

Kolikor novejša je stavba, toliko manjše so zahteve ogrevanja in toliko večja je površina življenjskega prostora, ki jo je mogoče učinkovito ogrevati s toplotno črpalko.

Življenjski prostor, ogrevan s toplotno črpalko, izražen v m²

Leto izgradnje



Hitra vgradnja

Vgradnja sistema aroTHERM plus traja vsega nekaj dni. Poleg tega ni potrebno vložiti skoraj nikakršnega napora v strukturne spremembe.



Mogoče ga je kombinirati s katerikoli drugo napravo za ogrevanje

Sistem aroTHERM plus lahko uporabljamo kot neodvisen vir toplote, lahko pa to rešitev integriramo v svoj že obstoječi ogrevalni sistem ali jo v sklopu hibridnega sistema kombiniramo s kakšno drugo napravo za ogrevanje.



Skoraj neslišen

aroTHERM plus je z ravni hrupa vsega 28 dB(A) na oddaljenosti treh metrov v tihem načinu delovanja tih kot tiktakanje ročne ure, zato lahko ta sistem vgradimo na katerikoli lokaciji, tudi v gosto naseljenih območjih, kot so npr. vrstne hiše.

| | aroTHERM plus |
|----------------------------------|---|
| Vir toplote: zrak | potrebno je vsega nekaj metrov oddaljenosti do sosednje posesti |
| Uporaba | novogradnja, obnova, zamenjava |
| Sistem ogrevanja v gospodinjstvu | radiatorski sistemi in talno ogrevanje |
| Velikost objekta | do 470 m ² pri novogradnji |
| Potreben notranji prostor | 1,5 m ² z modulom uniTOWER 2,20 m ² s stenskim hidravličnim modulom in vsebnikom |
| Topla voda | do 5 oseb |
| Energetska učinkovitost | Ogrevanje: A+++/A++ (A+++ - D) |



Učinkovita razširitev sistema.

Z vsakim Vaillantovim sistemom toplotnih črpalk pomagata ohraniti naravne vire in si zagotovite uživanje v številnih prednostih udobja življenjskega prostora v daljšem časovnem obdobju. Trajnostnost in varčnost celotnega sistema lahko še dodatno povečate z integracijo in uporabo dodatnih obnovljivih virov energije. Nudimo Vam številne možnosti razširitve sistema. Tehnologija pametnega upravljanja zagotavlja popolno integracijo vseh sestavnih delov in uporabniku omogoča enostavno upravljanje sistema.



Fotonapetostni moduli

Proizvajajte lastno električno energijo in dodatno prihranite s sistemom fotonapetostnih modulov auroPOWER. Na ta način si boste zagotovili del električne energije, ki je potrebna za delovanje toplotne črpalke, ter postali manj odvisni od dobaviteljev električne energije in bolj obzirni do okolja in svoje denarnice.



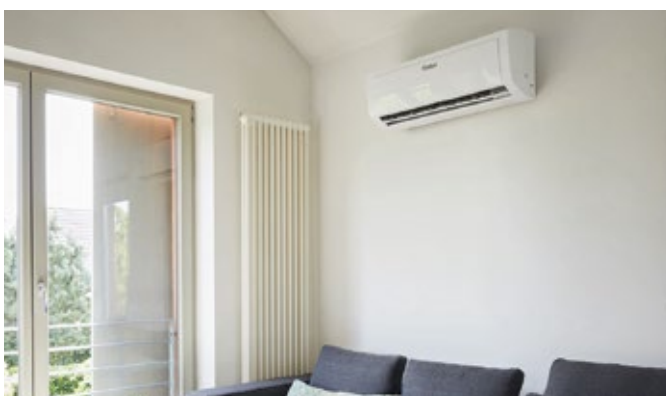
Nadzorovano prezračevanje v gospodinjstvu

Z našim prezračevalnim sistemom recoVAIR v vsakem trenutku uživajte v svežem zraku. Prezračevalni sistem je zakonska obveznost v dobro toplotno izoliranih stavbah. Naše centralizirane in decentralizirane rešitve prezračevalnih sistemov Vam omogočajo, da to obveznost enostavno izpolnite.



Solarna toplotna energija

Naš solarni sistem auroTHERM omogoča trajnostno pripravo tople vode. V poletnih mesecih si boste lahko ob sončnih dneh toplo vodo pripravili popolnoma brezplačno: toplotna črpalka bo lahko odšla na zaslužen odmor, vi pa boste prihranili pomembno količino denarja. Seveda lahko naš sistem auroTHERM uporabite tudi kot podporo sistemu centralnega ogrevanja.



Hlajenje z ventilatorskimi konvektorji

Celo leto uživajte v popolno klimatiziranem prostoru z našimi ventilatorskimi konvektorji aroVAIR, ki popolnoma dopolnjujejo vse naše toplotne črpalke in v vsakem trenutku vzdržujejo prijetno temperaturo prostora - tako v načinu delovanja za hlajenje kot tudi v načinu delovanja za ogrevanje.



Vsebnik za pripravo sanitarne tople vode

Odkrijte udobje priprave tople vode, ki popolnoma ustreza Vašim potrebam. Naši vsebniki za pripravo sanitarne tople vode so še posebej prilagojeni za delovanje z našimi toplotnimi črpalkami, s čimer dosegamo najvišje ocene energetske učinkovitosti - brez izgube toplote.



Nadzor in upravljanje

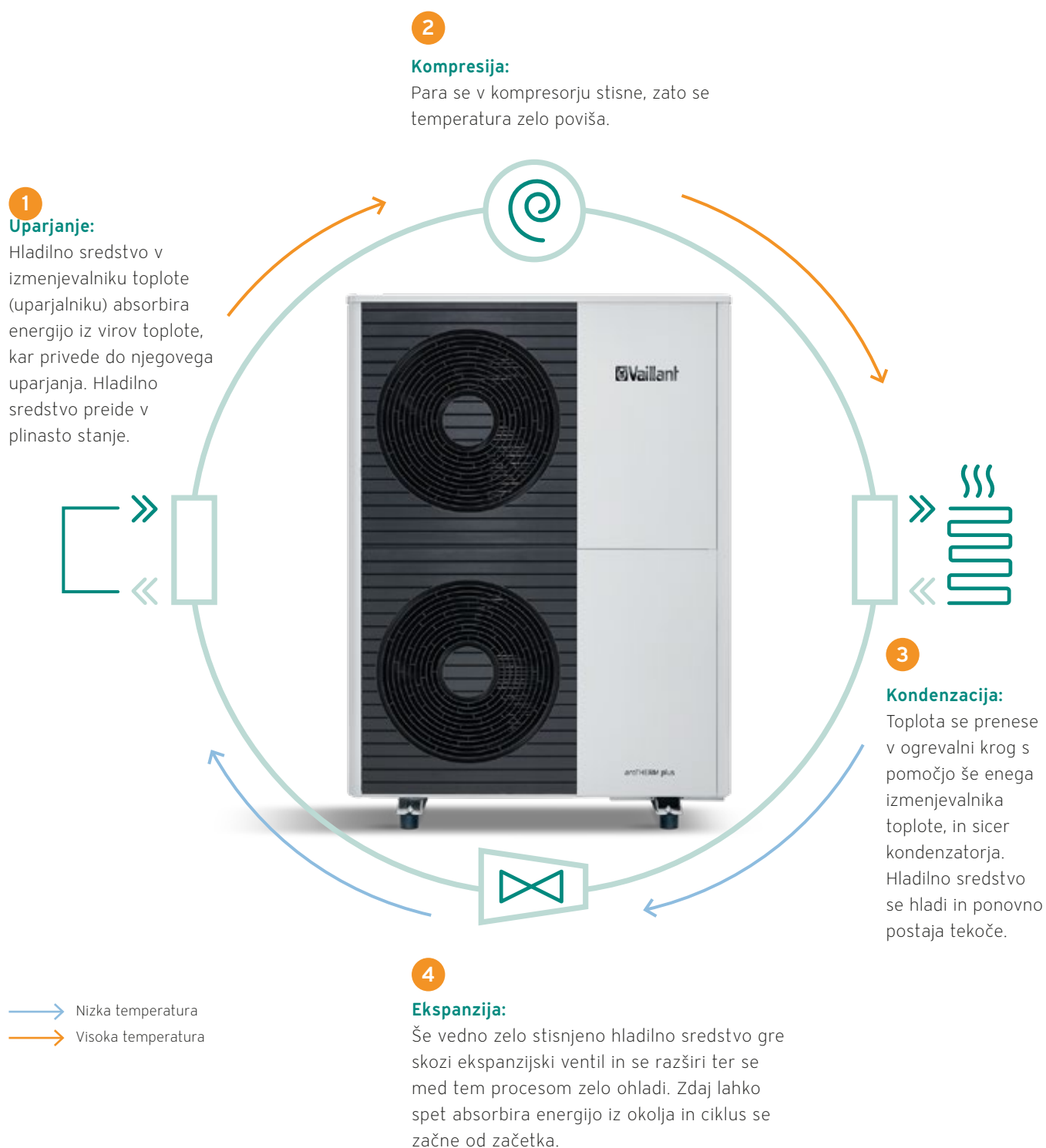
Uživajte v udobju praktičnega upravljanja celotnega sistema toplotnih črpalke z našim regulacijskim sistemom sensoCOMFORT.

Iz udobja svojega troseda doma ali od koderkoli na svetu: s pomočjo mobilne aplikacije je nadzor nad celotnim sistemom vedno v Vaših rokah.

Kako deluje učinkovit ogrevalni sistem.

Popoln krog

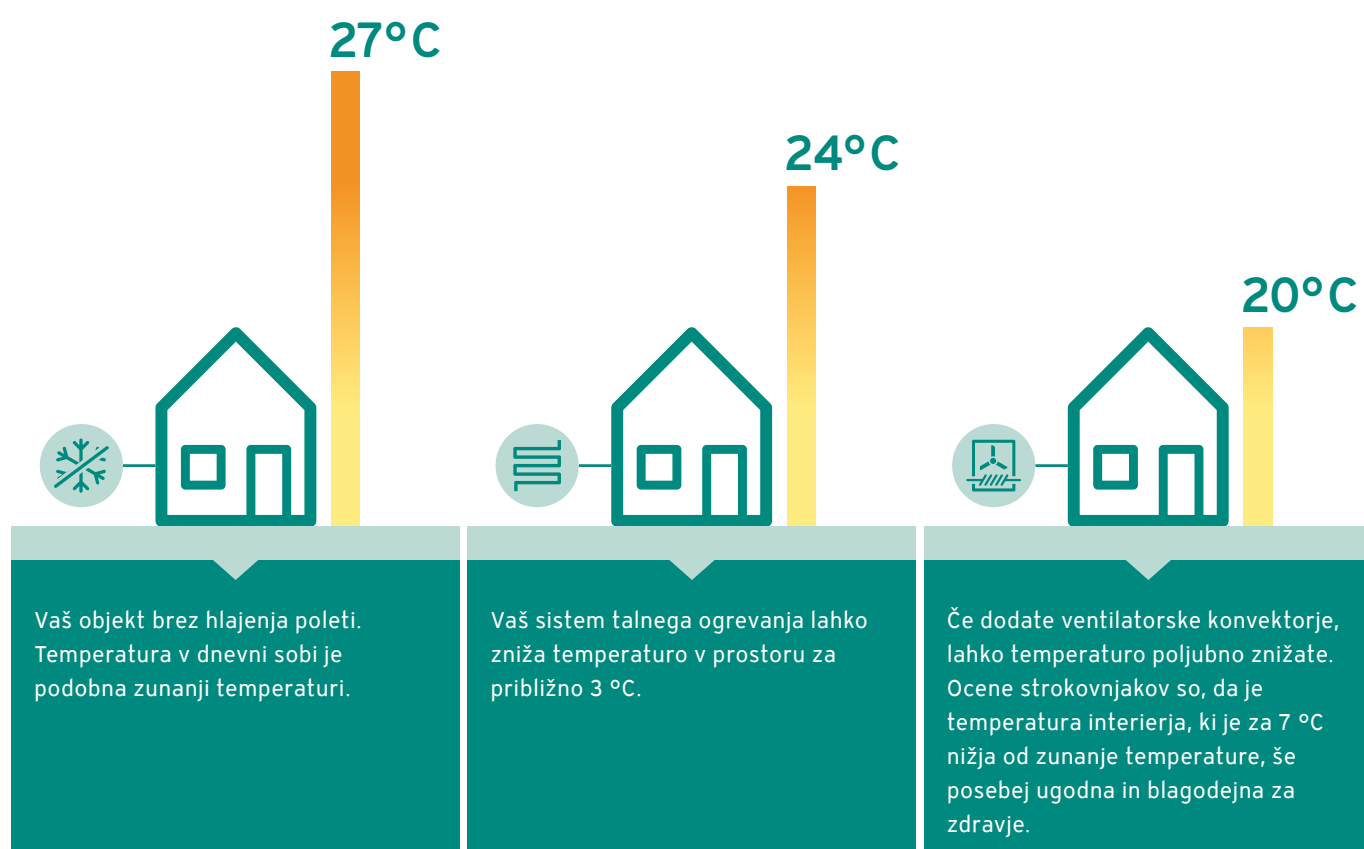
Toplotna črpalka absorbira toploto sonca iz zraka, zemlje ali podtalnice, vendar je naravna temperatura okoliške toplote prenizka za potrebe ogrevanja. Da bi to temperaturo povišali, kroži v sistemu toplotne črpalke hladilno sredstvo z zelo nizkim vreliščem. To hladilno sredstvo je znotraj zaprtega kroga stalno podvrženo istemu procesu, ki je sestavljen iz štirih korakov.



Izvrstna tudi za hlajenje.

Toplotna črpalka ni namenjena samo zagotavljanju toplote v Vašem prostoru in pripravi tople vode - v poletnih mesecih ta sistem skrbi tudi za to, da je Vaš dom prijetno ohlajen. Ta funkcija je že vgrajena v napravo, zato ni dodatnih stroškov niti potrebe po vgradnji ločenih klimatskih naprav.

Sobno temperaturo, ki vam najbolj ustreza, lahko dosežete na dva načina: neposredno s pomočjo sistema talnega ogrevanja ali s pomočjo ventilatorskih konvektorjev. Hlajenje z ventilatorskimi konvektorji je še posebej učinkovito.



Način delovanja hlajenja:

Toplotna črpalka aroTHERM zrak/voda - aktivno hlajenje

Funkcija hlajenja je že vgrajena v naše toplotne črpalke zrak/voda. Deluje na principu, ki je ravno obraten od ogrevalnega kroga sistema - z drugimi besedami, namesto vroče vode, ki kroži pozimi, kroži poleti po sistemu hladna voda. To je podobno principu delovanja hladilnika.

Dodatna oprema

| | Naziv izdelka | Opis |
|---|----------------------|--|
|  | VWZ AI MB7 | Upravljalni modul, za toplotne črpalke aroTHERM plus |
|  | sensoCOMFORT VRC 720 | Regulator to zunanji temperaturi, s tedenskim časovnim programom, z zaslonom na dotik |
|  | multiMATIC VRC 700/6 | Regulator to zunanji temperaturi, s tedenskim časovnim programom |
|  | sensoNET VR 921 | Internetni modul za oddaljen nadzor naprav Vaillant |
|  | VR 32/B | Modula za kaskadno povezovanje Vaillant naprav z eBUS priključkom (aroTHERM, recoVAIR, ecoTEC,...) |
|  | VIH QW 190/6 E MB7 | uniTOWER modul, z vgrajenim grelcem za podporo ogrevanju in z vgrajenim 190 litrskim vsebnikom STV |
|  | VWZ MEH 97/6 MB7 | Hidravlični modul, za povezavo aroTHERM toplotne črpalke v sistem, z vgrajenim električnim grelcem in preklopnim ventilom. |

Tehnični podatki

aroTHERM plus monoblok

| Opis | Enota | VWL 45/6 A S3 | VWL 55/6 A S3 | VWL 65/6 A S3 | VWL 85/6 A S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|-------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Električni priključek | | 230V/ 1ph/ 50Hz | 230V/ 1ph/ 50Hz | 230V/ 1ph/ 50Hz | 230V/ 1ph/ 50Hz | 230V/ 1ph/ 50Hz | 400V/ 3ph/ 50Hz | 230V/ 1ph/ 50Hz | 400V/ 3ph/ 50Hz |
| Moč ogrevanja A7/W35 (min/nom/max) | | 2,2 /4,1/ 6,3 | 2,1/ 4,2/ 8,1 | 3,1/ 5,1/ 9,1 | 2,9/ 7,8/ 10,9 | 5,5/ 11,6/ 15,6 | 5,5/ 11,6/ 15,6 | 5,5/ 14,3/ 18,7 | 5,5/ 14,3/ 18,7 |
| Koeficient učinkovitosti pri ogrevanju COP | kW | do 4,8 | do 4,5 | do 4,8 | do 5,0 | do 5,3 | do 5,3 | do 5,1 | do 5,1 |
| Sezonski koeficient učinkovitosti pri ogrevanju SCOP | | 4,56 | 4,5 | 4,71 | 4,75 | 5,07 | 5,06 | 4,74 | 4,73 |
| Razred energetske učinkovitosti pri ogrevanju (povprečni klimatski pogoji); temperatura dvižnega voda 35°C | | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ |
| Minimalna okoliška temperatura zraka pri ogrevanju | °C | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 |
| Moč hlajenja A35/W18 (min/nom/max) | kW | 2,4/ 4,5/ 7,3 | 2,4/ 4,5/ 7,3 | 3,6/ 6,4/ 11,0 | 3,6/ 6,4/ 11,0 | 18,0/ 10,9/ 6,0 | 18,0/ 10,9/ 6,0 | 18,0/ 10,8/ 6,0 | 18,0/ 10,8/ 6,0 |
| Razmerje energetske učinkovitosti pri hlajenju EER (A35/W18) | | do 5,4 | do 5,4 | do 5,4 | do 5,4 | do 5,7 | do 5,7 | do 5,7 | do 5,7 |
| Minimalna okoliška temperatura zraka pri hlajenju | °C | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Temperatura vsebnika sanitarne tople vode | °C | do 70 brez dod. grelca | do 70 brez dod. grelca | do 70 brez dod. grelca | do 70 brez dod. grelca | do 70 brez dod. grelca | do 70 brez dod. grelca | do 70 brez dod. grelca | do 70 brez dod. grelca |
| Maksimalna temperatura ogrevalne vode brez uporabe grelca pri pripravi STV | °C | do 75 | do 75 | do 75 | do 75 | do 75 | do 75 | do 75 | do 75 |
| Maksimalna temperatura ogrevalne vode, ki jo je mogoče nastaviti na VRC 700 | °C | do 65 | do 65 | do 65 | do 65 | do 65 | do 65 | do 65 | do 65 |
| Dimenzije izdelka (Š x V x D) | mm | 1100 x 765 x 450 | 1100 x765 x 450 | 1100 x 965 x 450 | 1100 x 965 x 450 | 1100 x 1565 x 450 | 1100 x 1565 x 450 | 1100 x 1565 x 450 | 1100 x 1565 x 450 |
| Dimenzije priključkov | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Masa izdelka | kg | 114 | 114 | 128 | 128 | 194 | 210 | 194 | 210 |
| Stopnja zaščite | | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Raven zvočne moči (db) na razdalji več kot 3 m od toplotne črpalke v nočnem načinu | dB | 28,9 | 28,9 | 28,7 | 28,7 | 33,5 | 33,4 | 33,5 | 33,4 |
| Raven zvočne moči (db) na razdalji manjši od 3 m od toplotne črpalke v nočnem načinu | dB | 37,9 | 37,9 | 43,4 | 43,4 | 45,9 | 45,8 | 45,9 | 45,8 |
| Vrsta hladilnega sredstva | | R 290 | R 290 | R 290 | R 290 | R 290 | R 290 | R 290 | R 290 |
| GWP (potencial globalnega segrevanja) | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Strokovnost in podpora, kot si ju želim



Tehnična podpora

- Visokokvalificirani sodelavci tehničnega oddelka so na razpolago vsem partnerje za strokovno načrtovanje in izvedbo ogrevalnih sistemov, sistemov za pripravo tople vode, hlajenje in prezračevanje.
- Bogate izkušnje naših inženirjev zagotavljajo pravilno izbiro naprav in sistemov.
- Izkušnje na terenu z več sto različnih objektov predstavljajo nenadomestljivo znanje.




Servisna podpora

- Vaillantova servisna mreža po vsej Sloveniji je uveljavljena kot najštevilčnejša in najbolj profesionalna servisna organizacija.
- V času ogrevalne sezone Vaillant organizira dežurstva serviserjev
- Vrhunsko izobraževanje serviserjev v „Vaillantovem izobraževalnem centru“ (VIC), enemu najsodobnejših centrov za tovrstno izobraževanje v Sloveniji in širšem prostoru.
- Naši serviserji uporabljajo sodobno tehnologijo kot so na primer prenosne računalnike s programi za diagnosticiranje in vgradnjo naprav.
- Trenuten popis serviserjev je dostopen na www.vaillant.si

Pomembna opomba:

Zagon vseh modelov toplotnih črpalk mora opraviti pooblaščen Vaillantov serviser, ki je usposobljen za delo s toplotnimi črpalkami.



 Ogrevanje  Hlajenje  Obnovljivi viri energije

Vaillant d.o.o.

Dolenjska cesta 242b ■ 1000 Ljubljana ■ Slovenija

Tel.: 01/2809 340

www.vaillant.si ■ info@vaillant.si



EU Ecolabel:
2011/333/EC