

# Pre výmenu tradičných kotlov

Vysokoteplotný systém Daikin Altherma ponúka vykurovanie a prípravu teplej pitnej vody pre váš domov. Tento systém dokáže dokonale **nahradíť bežný kotol a je možné ho pripojiť k existujúcemu potrubiu**. Vysokoteplotný systém Daikin Altherma je preto ideálnym riešením pri rekonštrukciách. Delený systém split sa skladá z vonkajšej jednotky a vnútornej jednotky a je možné ho pripojiť k solárnemu systému.





## Split systém

### Delený systém split sa skladá z vonkajšej jednotky a vnútornej jednotky

Vonkajšia jednotka Daikin Altherma obsahuje tepelné čerpadlo, ktoré získava teplo z vonkajšieho vzduchu, čím takmer 2/3 všetkého použiteľného tepla pochádza z trvalo využiteľného a bezplatného zdroja.

Vonkajšia jednotka získava teplo z okolitého vonkajšieho vzduchu. Toto teplo sa prenáša do vnútornej jednotky prostredníctvom potrubia s chladivom.

Vnútorňa jednotka prijíma teplo z vonkajšej jednotky a ďalej zvyšuje jeho teplotu, pričom umožňuje zohriatie vody až na 80 °C vhodné pre vykurovanie prostredníctvom radiátorov a pre prípravu teplej pitnej vody. Spoločnosť Daikin sa rozhodla pri tomto tepelnom čerpadle využiť systém kaskádových kompresorov (jeden vo vonkajšej a druhý vo vnútornej jednotke), čo umožňuje komfort aj pri tých najnižších vonkajších teplotách - bez potreby záložného elektrického ohrievača.

Dostupné výkony: 11, 14 a 16 kW. Ak je potrebný vyšší vykurovací výkon než 16 kW, je možné skombinovať niekoľko vnútorných jednotiek s jednou vonkajšou jednotkou a dosiahnuť vykurovací výkon až do 40 kW.

Vysokoteplotný systém Daikin Altherma vykuruje 3x hospodárnejšie ako tradičný vykurovací systém využívajúci fosílnu palivú alebo len elektrickú energiu. Dosiahnete tak nižšie prevádzkové náklady, pričom si stále môžete užívať stabilný a príjemný komfort.\*

\*COP (skvelosť účinnosti) až do 3,08

## Zásobník na teplú pitnú vodu

Vysoká teplota vody systému Daikin Altherma je ideálna na zohrievanie teplej pitnej vody bez potreby prídavného elektrického ohrievača. Rýchle zohrievanie teplej pitnej vody tiež znamená, že sú potrebné menšie zásobníky. Pre rodinu s približne 4 členmi je najlepším riešením štandardný zásobník. Ak potrebujete viac teplej vody, je k dispozícii aj väčší zásobník.

### Vykurovacie telesá

Vysokoteplotný systém Daikin Altherma je určený len pre vysokoteplotné radiátory, ktoré sú dostupné v rôznych veľkostiach a tvaroch, aby vyhoveli dizajnu interiéru ako aj vykurovacím požiadavkám. Radiátory je možné samostatne ovládať alebo ich môžete regulovať cez centrálny program ovládania vykurovania.

### Solárne pripojenie

Vysokoteplotný vykurovací systém Daikin Altherma môže podľa potreby využívať na prípravu teplej vody aj slnečnú energiu. Ak momentálne nepotrebujete solárnu energiu, viacúčelový zásobník na teplú vodu (EKI-HWP) môže uskladiť veľké množstvo zohriatej vody, až jednoduchú potrebu, pre jej neskoršie použitie na ohrev teplej pitnej vody alebo na vykurovanie.

## ➔ 1. VONKAJŠIA A VNÚTORNÁ JEDNOTKA

### VONKAJŠIA JEDNOTKA

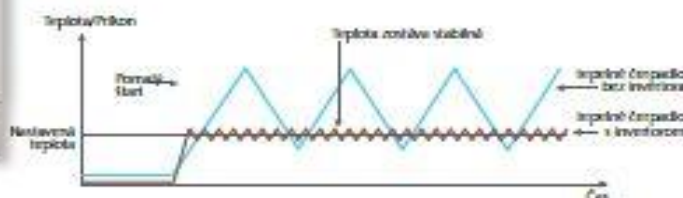
Vysokoteplotný systém Daikin Altherma využije na dosiahnutie teploty vody až do 80 °C čisto len termodynamickú energiu, bez použitia prídavného ohrievača.



#### Riadenie invertorom znamená ešte viac úspor!

Invertor neustále prispôsobuje výkon vášho systému podľa aktuálnych požiadaviek vykurovania. Nemusíte sa teda zdržovať nastavovaním: naprogramovaná teplota sa optimálne udržiava bez ohľadu na vonkajšie a vnútorné faktory, ako napríklad množstvo slnečného žiarenia, počet ľudí v miestnosti atď. To znamená bezkonkurenčné pohodlie, predĺženú životnosť systému (keďže funguje len vtedy, keď je to potrebné) a navyše 30 % úspor za náklady na energiu v porovnaní s tepelnými čerpadlami bez invertora.

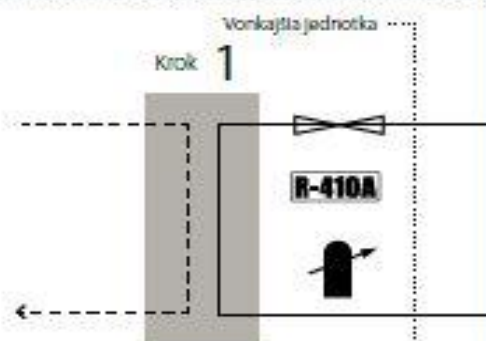
Predvídka vykurovania:



### Kaskádová technológia Daikin Altherma

Vysoký výkon v 3 krokoch:

- 1 Vonkajšia jednotka** získava teplo z okolitého vonkajšieho vzduchu. Toto teplo sa prenáša do vnútornej jednotky pomocou chladiva R-410A.



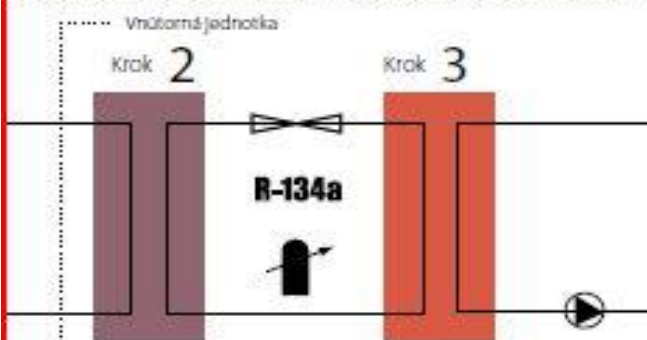


## VNÚTORNÁ JEDNOTKA

- K dispozícii len v aplikáciách na vykurovanie
- Vďaka kaskádovej technológii nie je potrebný žiadny záložný ohrievač.



1. Výmenník tepla R-134a ↔ H<sub>2</sub>O
2. Výmenník tepla R-410A ↔ R-134a
3. Čerpadlo (DC inverter na udržovanie fixnej ΔT)
4. Kompresor R-134a
5. Odvzdušnenie
6. Manometer
7. Expanzná nádobka (1,2 l)



**2** Vnútorná jednotka prijme teplo a ďalej zvyšuje teplotu pomocou chladiva R-134a.

**3** Teplo sa prenáša z okruhu s chladivom R-134a do vodného okruhu. Vďaka jedinečnej technológii kaskádových kompresorov je možné dosiahnuť teplotu vody 80 °C bez použitia ďalšieho prídavného ohrievača.

## → 2. ZÁSOBNÍKY NA TEPLÚ PITNÚ VODU

Okrem vykurovania poskytujú tepelné čerpadlá Daikin Altherma aj možnosť prípravy teplej pitnej vody. K dispozícii sú preto dva typy zásobníkov na TPV s možnosťou ich pripojenia na solárne panely. Teplá pitná voda je tak účinne pripravovaná počas celého roku.

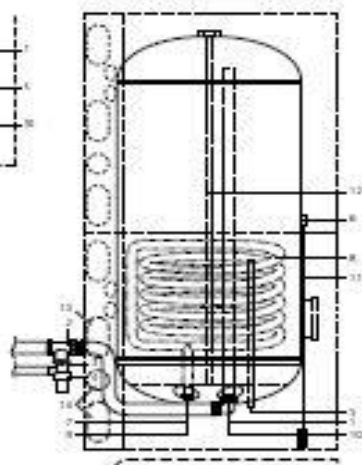
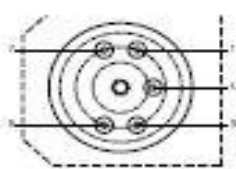
Vnútorná jednotka a zásobník na teplú pitnú vodu môžu byť kvôli úspore miesta postavené na seba, alebo sa môžu nainštalovať vedľa seba, ak je na mieste inštalácie obmedzená výška.



### EKHTS: Zásobník na teplú pitnú vodu

- > Dostupný v objemoch 200 a 260 litrov
- > Účinné zvýšenie teploty: z 10 °C na 50 °C len za 60 minút\*
- > Vďaka vysoko kvalitnej izolácii je tepelná strata minimálna
- > V potrebných intervaloch dokáže vnútorná jednotka zohriať vodu na 60 °C alebo vyššie, aby zabránila množeniu baktérií

\* Test sa uskutočnil s vonkajšou jednotkou s výkonom 16 kW pri okolitej teplote 7 °C v 200 L zásobníku



1. Vstup teplej vody
2. T-lux (externá dodávka)
3. Pripojenie pískového ventílu
4. Pískový ventíl (externá dodávka)
5. Vstup cirkulácie
6. Otvor pre termistor
7. Vstup vody do výmenníka
8. Špička tepelného výmenníka
9. Výstup vody z výmenníka
10. Vstup studenej vody
11. Termistor
12. Anóda
13. Predčísané otvory
14. Predčísané otvory

## → 3. SOLÁRNE PRIPOJENIE

### Solárne kolektory

Slnko nám v priebehu celého roka poskytuje až 75% energie, ktorú potrebujeme na zohriatie pitnej vody na požadovanú teplotu. Vysoko účinné kolektory s veľmi selektívnou povrchovou vrstvou transformujú všetko krátkovlnné slnečné žiarenie na teplo. Kolektory je možné montovať na strešnú krytinu.

### Prevádzka

Solárne kolektory sa plnia vodou len vtedy, keď slnko dodáva dostatočné teplo. V tom prípade sa obe čerpadlá v riadacej a čerpacej jednotke nakrátko zapnú a naplnia kolektory vodou zo zásobníka. Po naplnení, ktoré trvá menej ako minútu, sa jedno z čerpadiel vypne a zvyšné čerpadlo len udržiava cirkuláciu vody.

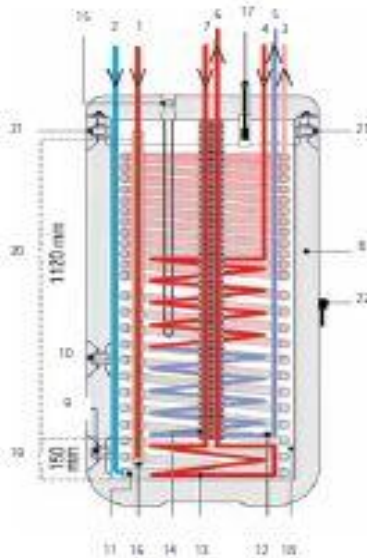
### Beztlakový systém

Ak nie je dostatok slnečného žiarenia alebo ak solárny zásobník nepotrebuje viac tepla, cirkulačné čerpadlo sa vypne a celý solárny systém sa vypustí do zásobníka. Pridávanie nemrznucej zmesi nie je potrebné, pretože ak sa zariadenie nepoužíva, kolektory nie sú naplnené vodou - ďalšia výhoda pre životné prostredie!

### EKHWP: zásobník na teplú pitnú vodu

Zásobník na teplú pitnú vodu má dve časti. Hornú časť, ktorá je vždy horúca - aktívnu vodnú zónu - a dolnú, chladnejšiu časť - solárnu zónu.

1. Aktívna voda sa zohrieva v hornej časti zásobníka. Vysoká teplota tejto zóny zabezpečuje, že je vždy k dispozícii dostatok teplej vody.
2. Solárne kolektory fungujú efektívnejšie, keď cez ne prúdi chladnejšia voda. Preto sa voda, ktorá je v solárnej prevádzke privádzaná priamo do solárnych kolektorov, skladuje v solárnej zóne.



- |  |  |
|--|--|
| 1. Prívod zo solárneho kolektora (prípojovací spoj 1") | 12. Výmenník tepla   |
| 2. Vstup studenej vody (1")                            | 13. Tepelný výmenník pre prídavné vykurovanie solárnou       |
| 3. Výstup teplej vody (1")                             | 14. Tepelný izolovaný obal pre prídavné vykurovanie solárnou |
| 4. Prívod z tepelného čerpadla (1")                    | 15. Otvor pre voliteľný elektrický ohrievač (nepoužíva sa)   |
| 5. Návrat do tepelného čerpadla (1")                   | 16. Prívodné izolované potrubie solárneho kolektora          |
| 6. Výstup prídavného vykurovania (1")                  | 17. Indikátor úrovne naplnenia                               |
| 7. Vstup prídavného vykurovania (1")                   | 18. Voda v zásobníku (bez tlaku)                             |
| 8. Zásobník na teplú pitnú vodu                        | 19. Solárna zóna   |
| 9. Napôvňací a vypúšťací ventil                        | 20. Zóna aktívnej vody                                       |
| 10. Prípojka pre vyrovnávacie potrubie (nepoužíva sa)  | 21. Bezpečnostná armatúra proti pretekaniu                   |
| 11. Tepelný výmenník na teplú pitnú vodu               | 22. Rúrkovitý  |

Predbežné



## → 4. JEDNODUCHÉ OVLÁDANIE

### Systémový ovládač

Ovládač riadi vysokoteplotný vykurovací systém 2 spôsobmi:

#### 1/ Režim prevádzky s výstupnou teplotou podľa ekvitermy

Keď je aktívny ekvitermický režim, nastavená hodnota pre teplotu výstupujúcej vody bude závislá od teploty vonkajšieho prostredia. Pri nízkych teplotách vonkajšieho prostredia sa teplota výstupujúcej vody zvýši, aby sa zabezpečila požiadavka intenzívnejšieho vykurovania budovy. Pri vyšších teplotách vonkajšieho prostredia sa teplota výstupujúcej vody zníži, čím sa ušetrí energia.



#### 2/ Ovládanie termostatom

S ovládačom Daikin Altherma s integrovaným teplotným snímačom môžete veľmi jednoducho, rýchlo a pohodlne regulovať teplotu.

Ovládač s jednoduchým ovládaním pre vysokoteplotné aplikácie zaručuje váš komfort:

- Vykurovanie priestoru
- Tichý režim
- Útlmový režim
- Funkcia dezinfekcie
- Funkcia vypnutia
- Časovač
- Režim ohrevania pitnej vody

### Voliteľný izbový termostat

Ako voľiteľné príslušenstvo k bezdrôtovému izbovému termostatu môžete do podlahového vykurovania umiestniť externý snímač (EKRTETS). Termostat meria teplotu v miestnosti a komunikuje priamo s ovládačom.

LCD displej izbového termostatu signalizuje v zlomku sekundy všetky potrebné informácie týkajúce sa nastavenia systému Daikin Altherma. Používateľ sa môže jednoducho pohybovať medzi rôznymi ponukami. Medzi najbežnejšie funkcie a režimy patria:

- Nastavenie teploty v miestnosti na základe meraní zo zabudovaného alebo externého snímača
- Funkcia vypnutia (s integrovanou funkciou protimrazovej ochrany)
- Režim funkcie "Dovolenka"
- Režim „Komfort“ a „Útlmový režim“
- Čas (deň a mesiac)
- Programovateľný týždenný časovač s 2 používateľom nastavenými a 5 prednastavenými programami s až 12 dĺžkami za deň
- Funkcia uzamknutia
- Nastavenie limitov. Inštalatér môže zmeniť limit pre maximálnu a minimálnu teplotu
- Podlahová tepelná ochrana \*

\* len v kombinácii s EKRTETS