

# Vytápění

Portfolio

PERFECT COMFORT PO VŠECHNA ROČNÍ OBDOBÍ



2012

# DAIKIN ALTHERMA VZDUCH - VODA

Tepelná čerpadla Daikin jsou určena pro vytápění pomocí okolního vzduchu. Ve srovnání s kotly, které jsou založené na vytápění pomocí fosilních paliv, je u tepelných čerpadel mnohem vyšší energetická účinnost. To vede k nižším emisím CO<sub>2</sub> a snížení provozních nákladů.



## DAIKIN ALTHERMA NÍZKOTEPLTNÍ

### SPLIT



### MONOBLOC



#### APLIKACE PRO VYTÁPĚNÍ

- › Novostavby
- › Spolu se stávajícím bojlerem (bivaletní)

#### INSTALACE TEPELNÉHO ČERPADLA

- › 1 vnitřní jednotka
- › 1 venkovní jednotka

- › 1 venkovní jednotka

#### PŘIPOJITELNÁ SÁLAVÁ TOPNÁ TĚLESA

- › Podlahové vytápění
- › Nízkoteplotní radiátory
- › Jednotky fan coil
- › Konvektor tepelného čerpadla

#### LZE KOMBINOVAT S

- › Teplá užitková voda
- › Chlazení
- › Solární ohřev teplé užitkové vody (pouze s nástěnnou vnitřní jednotkou)



<p>DAIKIN ALTHERMA VYSOKOTEPLTNÍ</p>	<p>DAIKIN ALTHERMA FLEX</p>
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>› Rekonstrukce: náhrada tradičních kotlů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">› Byty</li> <li style="width: 50%;">› Lázně</li> <li style="width: 50%;">› Bytové domy</li> <li style="width: 50%;">› Školy</li> <li style="width: 50%;">› Hotely</li> <li style="width: 50%;">› Nemocnice</li> <li style="width: 50%;">› Fitness centra</li> <li style="width: 50%;">› Knihovny</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 vnitřní jednotka</li> <li>› 1 venkovní jednotka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Několik vnitřních jednotek</li> <li>› 1 nebo více venkových jednotek</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>› Vysokoteplotní radiátory</li> <li>› Konvektor pro tepelné čerpadlo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Podlahové vytápění</li> <li>› Nízkoteplotní radiátory</li> <li>› Jednotky fan coil</li> <li>› Konvektor tepelného čerpadla</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>› Teplá užitková voda</li> <li>› Solární ohřev teplé užitkové vody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Teplá užitková voda</li> <li>› Chlazení (zpětné získávání tepla)</li> </ul>

## Vytápění, ohřev vody a chlazení pro novostavby

### 1 Systém Split

Systém Split tvoří venkovní a vnitřní jednotka

**Venkovní jednotka** je kompaktní a při montáži není potřebné vrtání či výkopové práce; je proto snadné ji instalovat do domů a bytů. Tato jednotka odebírá teplo z okolního vzduchu a ohřívá jím médium na teplotu potřebnou pro vytápění. Toto teplo se poté prostřednictvím potrubí s chladivem (které nikdy nezamrzne) předává do **vnitřní jednotky**, která může být v provedení volně stojící nebo nástěnná. Zde se teplo předává (**při teplotě až 55 °C**) do podlahového topení, konvektorů tepelného čerpadla, nízkoteplotních radiátorů nebo standardních jednotek fan coil a také do systému pro přípravu teplé užitkové vody. Požadujete-li kombinaci vytápění a chlazení, může tato vnitřní jednotka teplotu vody též snižovat a dodávat do místnosti osvěžující chlad.



*Poznámka: Nová nízkoteplotní Daikin Altherma bude k dispozici od září 2012*

- 4,31kW~16,00kW
- 4,31kW~16,00kW / 4,98kW~13,12kW

### 2 Systém Monobloc

Vše ve venkovní jednotce

Vedle systémů Daikin Altherma Split zavedla společnost Daikin také verzi **Monobloc**, ve které jsou všechny hydraulické komponenty umístěny ve **venkovní jednotce**. V tomto systému se z venkovní jednotky dovnitř budovy vede vodní potrubí, nikoliv potrubí s chladivem. Instalace je tak mnohem rychlejší a snazší i pro domácího kutila.

- 11,2kW~16,0kW
- 11,2kW~16,0kW / 10,0kW~13,1kW



## Příslušenství pro nízkoteplotní aplikace .....



### Připojení k solárnímu zařízení

Pro ještě větší úsporu energie při ohřevu užitkové vody lze systém Daikin Altherma propojit se solárním systémem. Vysoce účinné kolektory přeměňují veškeré krátkovlnné sluneční záření na teplo díky svému vysoce selektivnímu povrchu. Panely kolektorů lze montovat na střešní tašky.

## Vytápění a ohřev užitkové vody pro rekonstrukce

### 1 Vytápění

#### Šetří peníze a emise CO<sub>2</sub>

Vysokoteplotní Daikin Altherma je perfektní řešení v případě potřeby zvýšení teploty vody. Přitom nezáleží na tom, zdali se jedná o novostavby nebo o rekonstrukce budov s klasickými radiátory. Díky této unikátní kaskádové technologii může být výstupní teplota vody až 80 °C.

11.00kW~16.00kW



- a - Vnitřní jednotka
- b - Zásobník na teplou užitkovou vodu
- c - Venkovní jednotka

### 2 Zásobník na teplou užitkovou vodu

#### Nízká spotřeba energie v kombinaci s teplou užitkovou vodou

Vysokoteplotní Daikin Altherma je ideální pro ohřev teplé užitkové vody bez nutnosti přídavného elektrického ohřívače. Teplota vody může dosáhnout až 75 °C, čímž se dezinfikuje bakterie legionella. Vnitřní nádrž může být umístěna v domě jako integrated design pokud potřebujete ušetřit místo nebo volně stojící, když nemáte dostatečně vysoký strop.

Daikin Altherma HT je velmi perfektně výkonný výrobek, díky kterému je možné mít teplou užitkovou vodu s minimálními provozními náklady.



Integrated Design

Volně stojící

K dispozici jako 200 nebo 260 l

## Příslušenství pro nízkoteplotní aplikace .....

### Jednoduché ovládání

Uživatelské rozhraní Daikin Altherma umožňuje snadnou, rychlou a pohodlnou regulaci ideální teploty. Také umožňuje mnohem přesnější měření a dokáže ještě optimálněji a energeticky účinněji regulovat úroveň vašeho komfortu.

### Připojení k solárnímu zařízení

Vysokoteplotní systém Daikin Altherma lze pro získávání teplé užitkové vody propojit se zdrojem solární energie. Není-li solární energie bezprostředně požadována, může účelový zásobník vody (EKHWP) akumulovat velké množství ohřáté vody až po dobu jednoho dne a později jej použít jako teplou užitkovou vodu nebo pro účely vytápění.

## Pro obytné a bytové domy

### Systém 3 v 1

- Vytápění:** teplota výstupní vody až 80 °C
- Chlazení:** teplota výstupní vody až 5 °C
- Teplá voda:** teplota vody v zásobníku až 75 °C

Díky funkci zpětného získávání tepla dokáže systém ohřívat teplou užitkovou vodu v zásobníku až na 60 °C, a to odpadním teplem vznikajícím při chlazení.

- 22.4kW~44.8kW
- 22.4kW~44.8kW / 20.00kW~40.00kW

### Modulární systém

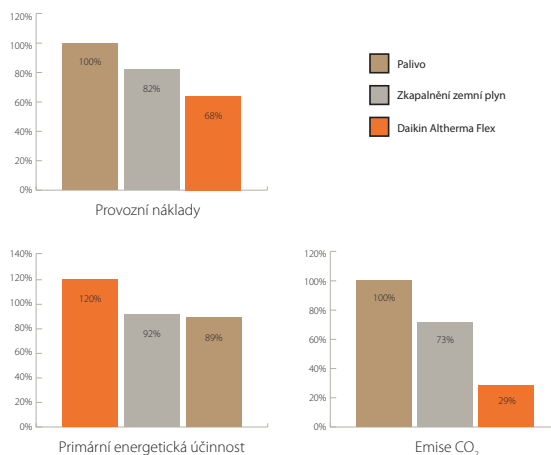
Jedna či více venkovních jednotek tepelného čerpadla s inverterovým řízením dokáže zajistit vytápění, chlazení a teplou užitkovou vodu pro obytnou budovu, a to s 1 venkovní jednotkou v kombinaci s až 10 vnitřními jednotkami. Venkovní jednotky o výkonu mezi 23 a 45 kW extrahují teplo z okolního vzduchu, zvýší jeho teplotu na střední hodnotu a pak tuto tepelnou energii předají jednotlivým vnitřním jednotkám. V každém jednotlivém bytě je nainstalovaná vnitřní jednotka o malém půdorysu.

Ta získává tepelnou energii z centrální venkovní jednotky, přičemž pak zvýší teplotu vody prostřednictvím druhého (kaskádového) cyklu tepelného čerpadla. Následně pak vede ohřátou nebo ochlazenou vodu k otopným tělesům (podlahové vytápění, konvektory tepelného čerpadla a/nebo radiátory).

K dispozici jsou dvě výkonové třídy vnitřních jednotek (6 a 9 kW), které zajišťují optimální účinnost pro jakoukoli velikost bytu. U větších aplikací lze nainstalovat venkovní jednotky Multi.

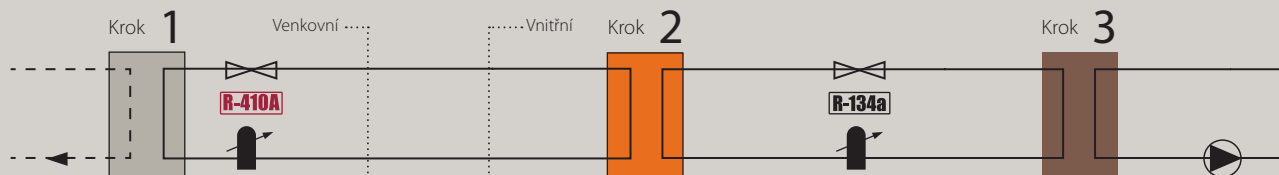


- a - Vnitřní jednotka
- b - Venkovní jednotka
- c - Zásobník teplé užitkové vody



### Kaskádová technologie Daikin

Vysoký výkon ve 3 krocích:



Venkovní jednotka odebírá teplo z venkovního vzduchu. Chladivo R-410A toto teplo přenáší do vnitřní jednotky.

Vnitřní jednotka přebírá teplo a dále zvýší teplotu pomocí chladiva R-134a.

Teplo je následně předáno z okruhu chladiva R-134a do vodního okruhu.

# Konvektor tepelného čerpadla

## Pro vytápění a chlazení

Jednotka **konvektoru tepelného čerpadla** zajišťuje podle potřeby jak vytápění, tak chlazení, protože konvektor tepelného čerpadla je mnohem více než jen jednotka fan coil.

Konvektor tepelného čerpadla zvyšuje účinnost přibližně o 25 % v porovnání se systémem, který kombinuje podlahové topení a radiátory nebo běžné jednotky fan coil. Konvektor tepelného čerpadla může snadno nahradit existující topné prvky díky schopnosti instalace plug and play.

1.5kW~2.0kW / 1.2kW~1.7kW

Konvektor tepelného čerpadla Daikin pracuje při typických teplotách vody od 35 °C do 45 °C. To znamená snížení provozních nákladů a snížení emisí CO<sub>2</sub>.

Konvektor tepelného čerpadla je ideálním vytápěcím tělesem jak pro rezidenční tak pro komerční aplikace.

- > **Malý rozměr** srovnatelný s nízkoteplotním radiátorem: šířka je redukována o 2/3
- > **Nízká hladina hluku** až k 19 dB(A), optimální pro ložnice
- > **Vysoký chladicí výkon** s teplotami vody do 6 °C

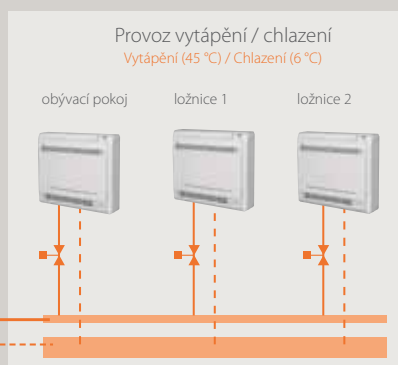
Při kombinaci podlahového topení a radiátorů nebo tradičních jednotek fan coil jsou nízké teploty výstupní vody, důležité pro účinnost, vhodné pro podlahové topení – ale radiátory pak musejí být předimenzované, aby při těchto nízkých teplotách vody vyzářily dostatek tepla.

Konvektor tepelného čerpadla tento problém řeší. Je totiž schopen vyzářit požadovaná množství tepla i při nízkých teplotách vody, a přitom si zachovává skromné rozměry.



## Řízení

Každý konvektor tepelného čerpadla Daikin má svou vlastní regulaci a každou místnost lze vytápět (chladit) nezávisle podle požadavků. Dálkové ovládání má zabudovaný týdenní časovač pro optimální flexibilitu a komfort. Provoz jednotky lze přizpůsobit individuálním požadavkům.



Příklad aplikace konvektoru tepelného čerpadla v kombinaci s Daikin Altherma Flex



Společnost Daikin Europe N.V. obdržela ekoznačku pro produkty Daikin Altherma pro podlahové vytápění a aplikace s výstupní teplotou vody 35 °C. U certifikovaných výrobků se podívejte na [www.daikinaltherma.eu/eko-label.jsp](http://www.daikinaltherma.eu/eko-label.jsp)

In all of us,  
a green heart



Unikátní pozice společnosti Daikin jakožto výrobce klimatizačních zařízení, kompresorů a chladičů vyústila v úzké propojení s problematikou životního prostředí. Již několik let je záměrem společnosti Daikin získat vedoucí pozici v zajišťování výrobků šetrných k životnímu prostředí. Tento trend vyžaduje ekologický design, vývoj široké řady výrobků a systémů řízení energie, který se zabývá maximálním využitím a úsporou energií a snižováním odpadu.



Tato publikace slouží pouze k informačním účelům a nepředstavuje žádnou závaznou nabídku ze strany Daikin Europe N.V. Společnost Daikin Europe N.V. sestavila obsah tohoto katalogu podle svých nejlepších vědomostí. Nepřebíráme žádné výslovné nebo z okolností vyplývající záruky úplnosti, přesnosti, spolehlivosti nebo vhodnosti pro určitý účel vztahující se na obsah, produkty a služby zde zmíněné. Technické údaje se mohou měnit bez předchozího upozornění. Daikin Europe N.V. se výslovně zřiká odpovědnosti za jakékoli přímé či nepřímé škody, v nejšířím slova smyslu, vzniklé nebo jakkoliv se vztahující k obsahu nebo výkladu tohoto katalogu. Veškerý obsah je chráněn autorskými právy společnosti Daikin Europe N.V.

Vytisknuto na papíru běleném bez použití chlóru. Použitá výrobní technologie s certifikací ISO 14001 minimalizuje nežádoucí vlivy a vyjadřuje hluboký respekt k životnímu prostředí.

Produkty Daikin distribuuje:



**DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE - CZECH REPUBLIC SPOL. S R.O.**

IBC - Pobřežní 3, 186 00 Praha 8

Tel.: +420 221 715 700, Fax: +420 221 715 701

e-mail: [office@daikin.cz](mailto:office@daikin.cz), [www.daikin.cz](http://www.daikin.cz)