

# Katalog Vytápění

° Pohodlné klima  
po celý rok

-  Vytápění
-  Klimatizace
-  Aplikované systémy
-  Chladírenství



# Daikin Altherma, ŠPIČKOVÁ A ENERGETICKY ÚSPORNÁ ŘEŠENÍ pro domácnost!

## DAIKIN ALTHERMA VE ZKRATCE

Daikin Altherma je kompletní domácí systém vytápění a ohřevu vody, který je založen na technologii tepelného čerpadla využívajícího vzduch jako zdroj energie. Systém tak představuje flexibilní a ekonomicky efektivní alternativu ke kotlům na fosilní paliva a navíc umožňuje i chlazení. Díky svým energeticky úsporným vlastnostem je systém Daikin Altherma ideálním řešením pro snížení spotřeby energie a emisí CO<sub>2</sub>.

## S CENAMI ENERGIÍ LETÍCÍMI VZHŮRU

Lidé si stále více uvědomují cenu, kterou musejí vynakládat za vytápění. Tradiční systémy vytápění a kotle využívají fosilní paliva, která jsou však velmi drahá a pro udržitelnost životního prostředí nejsou příliš vhodnou variantou. Nikdo nechce utrácet peníze zbytečně. Vzhledem k tomu, že dvě třetiny tepla vygenerovaného systémem tepelného čerpadla Daikin Altherma je zadarmo a náklady na údržbu jsou minimální, je řešení na dosah ruky.

## NUTNOST JE MATKOU VYNÁLEZŮ

Stavební technologie postupují kupředu mílovými kroky. Během několika málo let došlo k dramatickému vylepšení izolačních technik. Pro nové a nově rekonstruované domy a byty nabízí Daikin Altherma nejmodernější technologii tepelných čerpadel, která navíc šetří peníze.

## PODÍVÁTE-LI SE TEDY ZBLÍZKA

Není žádným překvapením, že lidé napříč celou Evropou se seznamují s novými technologiemi vytápění. Během méně než jednoho desetiletí budou prakticky všechny dobře izolované budovy od Itálie až po Norsko vytápěny tepelnými čerpadly. Do současné doby byly již nainstalovány milióny čerpadel. Takže... PROČ ČEKAT?

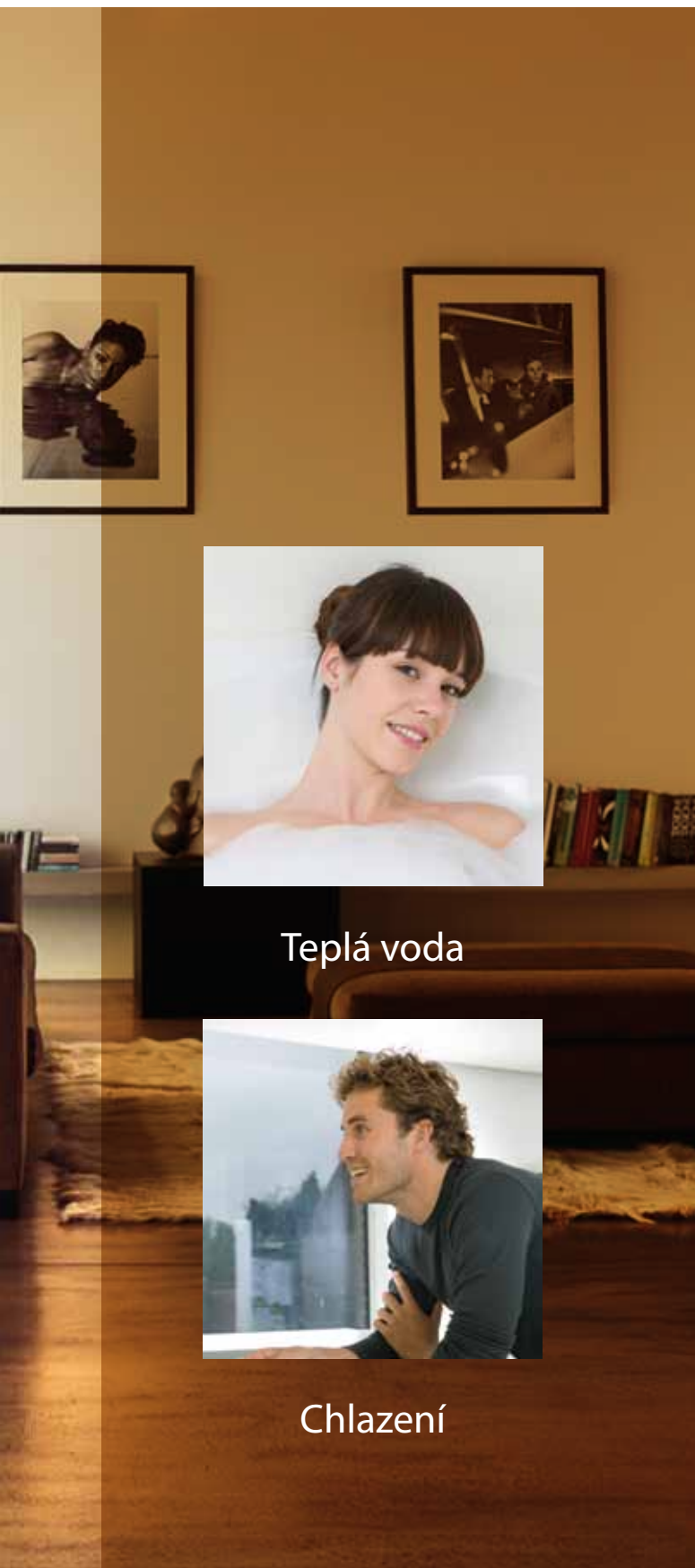
## TECHNOLOGIE TEPELNÝCH ČERPADEL MEZITÍM VYZRÁLA

Dokonalým příkladem je Daikin Altherma, jež odebírá teplo z okolního prostředí a přenáší jej do vašeho domova. Tepelné čerpadlo Daikin Altherma uspokojí vaše potřeby nejen z hlediska vytápění, ale může také dodávat teplou užitkovou vodu. V horkých letních dnech dokáže Daikin Altherma také chladit (na přání). Jedná se tedy o řešení „vše v jednom“, které v zimě topí a v létě chladí.



Vytápění

## Vytápění - teplá voda - chlazení



Teplá voda

Chlazení

<b>DAIKIN ALTHERMA, ŠPIČKOVÁ A ENERGETICKY ÚSPORNÁ ŘEŠENÍ PRO DOMÁCNOST</b>	<b>2</b>
› Výhody Daikin Altherma	4
› Základy tepelných čerpadel	8
› Porovnání Daikin Altherma s tradičním systémem vytápění	10
› Systém Daikin Altherma pro každou aplikaci	11
<b>DAIKIN ALTHERMA PRO NOVÉ DOMY</b>	<b>12</b>
<b>DAIKIN ALTHERMA PRO REKONSTRUKCE</b>	<b>16</b>
<b>EXTRA KOMFORT</b>	<b>18</b>
› Teplá užitková voda pro domácnosti ze solární energie	18
› Konvektor tepelného čerpadla	19
<b>ČASTO KLADENÉ OTÁZKY</b>	<b>20</b>
<b>DAIKIN ALTHERMA PRO NOVÉ DOMY - TECHNICKÉ ÚDAJE</b>	<b>22</b>
<b>DAIKIN ALTHERMA PRO REKONSTRUKCE - TECHNICKÉ ÚDAJE</b>	<b>26</b>

# Daikin Altherma VÝHODY

# 1 2 3

## 3 VÝHODY PRO NOVÉ STAVBY I RENOVOVANÉ OBJEKTY

- > Ekonomická výhodnost,  
nízká spotřeba energie
- > Snížené emise CO<sub>2</sub>
- > Úplný komfort

## 1/ DAIKIN ALTHERMA Z EKONOMICKÉHO HLEDISKA

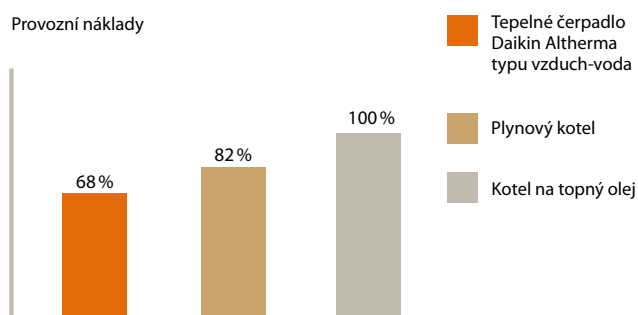
V dnešní době si lidé více než kdy jindy uvědomují ceny tepla. Důvodem není jen zvyšující se cena topných olejů a zemního plynu, nýbrž také omezené zásoby fosilních paliv a problém emisí CO<sub>2</sub>. Na popularitě proto získávají energeticky účinná řešení. Níže uvedený graf zobrazuje pozitivní vliv tepelného čerpadla Daikin Altherma na spotřebu energie a zároveň je zde uvedeno porovnání s vytápěcími systémy, které využívají plyn či topný olej.

### 67 AŽ 75 % TEPLA ZDARMA

Tepelné čerpadlo pracuje mnohem efektivněji a ušetří více energie než tradiční vytápěcí systémy využívající fosilní paliva. Systém Daikin Altherma vygeneruje na každou 1 kW spotřebované elektrické energie minimálně 3 kW tepla zdarma. A to je velmi dobrá investice.

#### PROVOZNÍ NÁKLADY:

Podmínky: Požadovaná energie na vytápění za rok: 20 000 kWh. Zdroj: Ceny energií vycházejí ze statistik EUROSTAT [1. pololetí roku 2007].

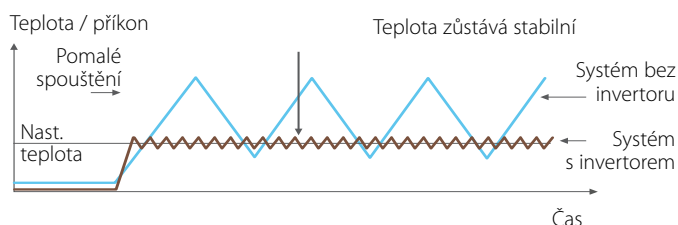


## VYNIKAJÍCÍ VÝKON DÍKY TECHNOLOGII INVERTORU



Velmi dobrý koeficient účinnosti (COP) tepelného čerpadla Daikin Altherma je do velké míry umožněn díky inverterové technologii Daikin. Integrovaný frekvenční konvertor nastavuje rychlost otáček kompresoru tak, aby vyhovovaly nárokům na vytápění. Proto systém málokdy pracuje na plný výkon a váš zákazník tak platí pouze za energii, kterou skutečně potřebuje.

### Provoz vytápění:





## ➤ VÍTE, ŽE...?

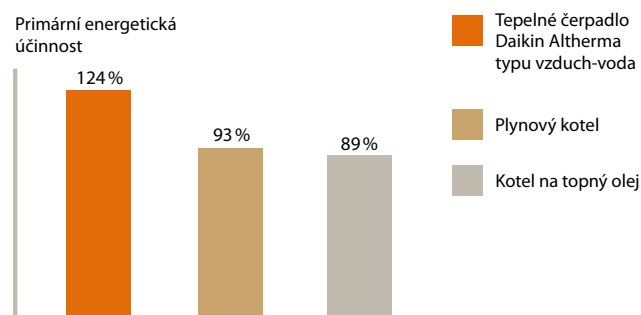
Společnost Daikin má více než 50leté zkušenosti s tepelnými čerpadly a každý rok dodá do domácností a komerční sféry více než jeden milión těchto čerpadel.

### PEE (PRIMÁRNÍ ENERGETICKÁ ÚČINNOST)

Jedná se o poměr mezi vygenerovanou využitelnou energií a spotřebovanou primární energií, a to s ohledem na efektivnost výroby elektrické energie a její distribuci.

#### NÍZKÁ SPOTŘEBA PRIMÁRNÍ ENERGIE

Podmínky: U spalovacích systémů udává parametr PEE celkovou účinnost systému, zatímco u tepelných čerpadel se tento parametr rovná sezónnímu výkonostnímu faktoru vynásobenému efektivností výroby elektrické energie, která v rámci EU činí v průměru 0,4.



### MINIMÁLNÍ NÁKLADY NA INSTALACI

Daikin Altherma odebírá teplo ze vzduchu. Obě jednotky, vnější i vnitřní, jsou kompaktní. Vnější jednotku je možné snadno umístit vně jakékoliv budovy, včetně bytů. Protože zařízení pracuje bez plamenu a kouře, nepotřebujete komín ani trvale odvětrávat místnost, ve které je vnitřní jednotka systému Altherma nainstalována.



PRVNÍ VÝROBCE TEPELNÝCH  
ČERPADEL, KTERÝ ZÍSKAL  
ZNAČKU ECO-LABEL

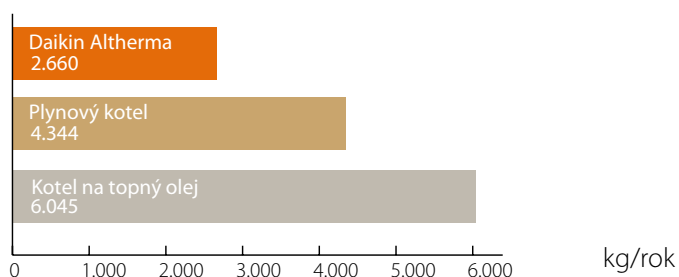
CERTIFIKÁT ECO-LABEL PRO  
NÍZKOTEPLTNÍ SPLIT DAIKIN  
ALTHERMA

## 2/ DAIKIN ALTHERMA Z POHLEDU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### NIŽŠÍ EMISE CO<sub>2</sub>

Systém Daikin Altherma neprodukuje žádné přímé emise CO<sub>2</sub>, což znamená, že můžete osobně přispívat k lepšímu životnímu prostředí. Čerpadlo sice využívá elektrickou energii, ale i bez obnovitelné elektrické energie jsou emise CO<sub>2</sub> významně nižší, než je tomu u kotlů využívajících fosilní paliva.

Průměrné roční emise CO<sub>2</sub>



Výpočet je založen na údajích asociace Eurelectric (asociace evropských výrobců elektrické energie), „Eurelec Program“ pro EU27.

### VZDUCH JAKO OBNOVITELNÝ ZDROJ ENERGIE

Evropská směrnice RES\* označuje vzduch za obnovitelný zdroj energie. Jedním z cílů této směrnice je, aby do roku 2020 bylo 20 % z celkového množství energie vyrobeno z obnovitelných zdrojů. Výsledkem tohoto cíle je fakt, že pro majitele nemovitostí je již k dispozici několik různých stimulů pro nákup tepelného čerpadla.

\* Cíl EU COM (2008) /30

## 3/ ÚPLNÝ KOMFORT

### ABSOLUTNÍ BEZPEČNOST

Systém Daikin Altherma funguje bez topného oleje, plynu nebo jiných nebezpečných látek - potenciální riziko spojené s těmito látkami je tak významně omezené. Navíc není potřebná žádná plynová přípojka či palivová nádrž. Neexistuje tak ani žádné riziko intoxikace, zápachu nebo znečištění v důsledku úniku z nádrže.

### OBNOVITELNÁ A NEVYČERPATELNÁ ENERGIE DÍKY SOLÁRNÍM KOLEKTORŮM

V kombinaci se solárními kolektory využívá systém Daikin Altherma tepelnou energii k ohřevu teplé vody pro domácnosti ze slunce, které bude s jistotou dobře fungovat ještě dalších pět miliard let.

# ZÁKLADY TEPELNÝCH ČERPADEL

## 1/ JAKÉ KOUZLO STOJÍ ZA TEPELNÝMI ČERPADLY?

Všechno začíná u slunce. Slunce ohřívá naši atmosféru a vnější vrstvy zemské kůry. Energie, kterou slunce vyšle na planetu Zemi za rok, je přibližně 50x vyšší než celková spotřeba energie na této planetě. To ze slunce činí obrovský a nevyčerpatelný zdroj energie.

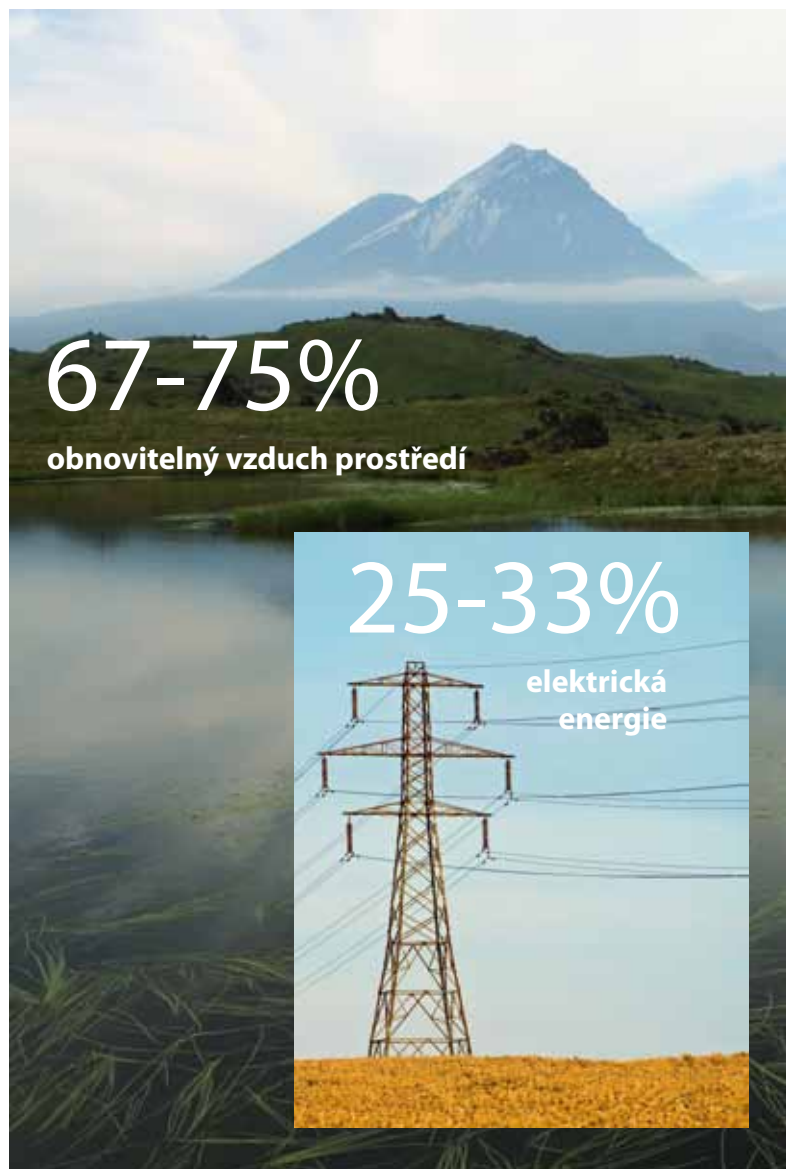
Během slunečních dní můžete pociťovat termální energii slunce na vlastní kůži. Ve skutečnosti je však obrovské množství tepelné energie neustále k dispozici ze samotného vzduchu, a to i v zimních měsících nebo dokonce v noci. A řeč není jen o Floridě nebo jižním Španělsku, nýbrž také o zemích, jako jsou Švédsko či Norsko, ve kterých tepelná čerpadla využívají již tisíce domácností.

## 2/ JAK FUNGUJÍ?

Tepelná čerpadla odebírají tepelnou energii z atmosféry, z vody (řeky, jezera apod.) nebo ze země. Systém Daikin Altherma extrahuje energii z venkovního vzduchu, a je tak levnější a jednodušší než další alternativy. Aby však mohla tepelná čerpadla energii ze vzduchu odebírat, potřebují k tomu určité množství počáteční energie: **Daikin Altherma vyžaduje pouze 1 kW elektrické energie k výrobě 3 až 4 kW tepla pro váš domov. Jinými slovy, 67 až 75 % tepla vyrobeného systémem Daikin Altherma pochází z venkovního vzduchu a je zcela zdarma.**

## ➤ VÍTE, ŽE...?

Ve svém domě máte již pravděpodobně 1 či 2 tepelná čerpadla? Chladnička a mraznička (a možná též vaše klimatizace) využívají technologii tepelného čerpadla. Při porovnávání tepelného čerpadla pro vytápění s chladničkou uvažujte o jejím vnitřku jako o studeném venkovním vzduchu a o chladiči v její zadní části (který se během provozu zahřívá) jako o systému vytápění vašeho domova.





### 3/ PROČ PŘÍSPÍVAJÍ TEPELNÁ ČERPADLA K NÍZKÝM EMISÍM CO<sub>2</sub>?

Emise tepelných čerpadel jsou značně nižší než u klasických topných systémů. Jelikož tepelná čerpadla spotřebovávají méně energie, jsou i emise CO<sub>2</sub> nižší, neboť se omezují pouze na elektřinu, kterou čerpadla potřebují ke svému provozu.

### 4/ KDE TO VŠECHNO ZAČÍNÁ?

Navzdory těmto nesporným výhodám zůstávají tepelná čerpadla pro řadu lidí stále záhadou. Koncepce přenosu tepla ze studeného zdroje do studeného interiéru nemusí být každému na první pohled zcela zřejmá. Ale na tepelných čerpadlech není nic záhadného.

Jediné, co tepelné čerpadlo potřebuje, je venkovní vzduch, dva výměníky tepla (jeden k pohlcování a druhý pro uvolňování tepla) a relativně malé množství energie nutné pro udržení systému v provozu.

Tepelné čerpadlo odebírá tepelnou energii z okolního prostředí. V případě systému Daikin Altherma je jejím zdrojem venkovní vzduch. Čerpadlo extrahuje ze vzduchu energii o určité teplotě, tuto teplotu následně zvýší a nakonec ji uvolní do média, kterým je v případě systému Daikin Altherma voda proudící do nízkoteplotních radiátorů v podlahovém systému nebo jednotkách Fan Coil. Mezi těmito dvěma médii je teplo přenášeno pomocí chladiva.

### 5/ CO JE CHLADIVO A JAKÁ JE JEHO ROLE?

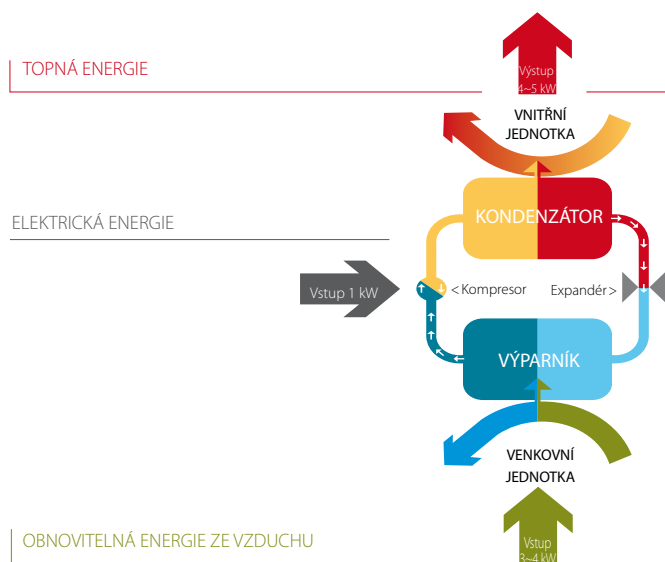
Chladivo je speciální kapalina, která se vypařuje při nižší teplotě než je teplota venkovního vzduchu. Prostřednictvím měděných vlnovců přichází venkovní vzduch do styku s chladivem, které pohlcuje tepelnou energii ze vzduchu. To je první výměna tepla. Chladivo se poté odpařuje a jak již víte, extrahuje teplo. Jestliže si naslíníte prst a fouknete na něj, slina zaschne a vaše kůže se ochladí. To, co cítíte, je pak teplo extrahované ze spodních tkání vašeho prstu.

### 6/ SRDCE TEPELNÉHO ČERPADLA: KOMPRESOR

Jak chladivo prochází výparníkem a extrahuje teplo ze vzduchu, mění se na plyn. To je okamžik, kdy přichází na řadu kompresor. Stlačíte-li plyn, tepelná energie v něm obsažená se zkoncentruje spolu s molekulami a výsledkem je, že dojde ke zvýšení teploty. Nahustíte-li pneumatiku u svého kola, můžete skrze pryž cítit, jak se vzduch uvnitř pneumatiky zahřívá.

V případě kompresoru tepelného čerpadla se teplota zvyšuje o mnoho více než byla teplota původního zdroje (venkovního vzduchu u Daikin Altherma). Uvnitř vašeho domu pak přichází na řadu druhá výměna vzduchu, kdy stlačený vzduch vstupuje do kondenzátoru, jehož povrch je chladnější než samotný plyn. Plyn tak v poslední fázi kondenzuje a uvolňuje teplo - teplo, které vyhřívá váš dům.

Kondenzace znamená, že se plyn mění opět na kapalinu. Prochází expanzním ventilem, nabývá zpět svůj původní tlak a celý proces může začít znovu.



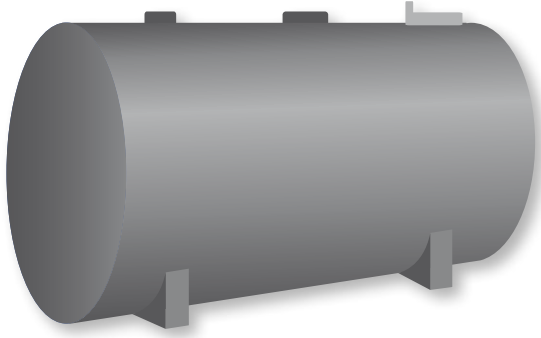


# POROVNÁNÍ DAIKIN ALTHERMA S TRADIČNÍM SYSTÉMEM VYTÁPĚNÍ

## DAIKIN ALTHERMA TOPNÝ SYSTÉM

	Vnitřní	Venkovní	Zdroj energie
System Split	 <p>Vnitřní jednotka (hydraulická část)</p>		67-75 % vzduchu
System Monoblok		 <p>(hydraulická část + kompresorová část)</p>	25-33 % elektřiny

## TRADIČNÍ TOPNÝ SYSTÉM

	Vnitřní	Venkovní	Zdroj energie
Plyn	 <p>Vnitřní jednotka + plynoměr</p>		Zemní plyn
Olej	 <p>Vnitřní jednotka</p>	 <p>Olejová nádrž</p>	Olej

## SYSTÉM DAIKIN ALTHERMA PRO KAŽDOU APLIKACI

### TEPLO JEN VE TŘECH KROCÍCH

Tepelné čerpadlo vzduch-voda Daikin Altherma rychle vytváří optimální pokojovou teplotu pro vás a vaši rodinu. Stačí jen 3 kroky a budete se těšit z komfortně teplého prostředí:

1. Tepelné čerpadlo extrahuje volné teplo o nízké teplotě z venkovního vzduchu.
2. Systém zvýší teplotu takto získaného tepla.
3. Toto vyšší teplo je poté rozváděno po vašem domově prostřednictvím otopných těles.

### Daikin Altherma

## PRO NOVÉ DOMY

### Preferované aplikace

Pro nové domy nebo společně se stávajícím systémem vytápění (bivalentní použití)

### Otopná tělesa

- Podlahové vytápění
- Nízkoteplotní radiátory
- Fan-coil jednotky

### Extra komfort (volitelně)

- Teplá voda
- Chlazení
- Solární systém pro ohřev teplé vody

### Daikin Altherma

## PRO REKONSTRUKCE

### Preferované aplikace

Renovace:  
Nahrazení stávajících systémů vytápění

### Otopná tělesa

- Vysokoteplotní radiátory

### Extra komfort (volitelně)

- Teplá voda
- Solární systém pro ohřev teplé vody



## Vyberte si tepelné čerpadlo vzduch-voda

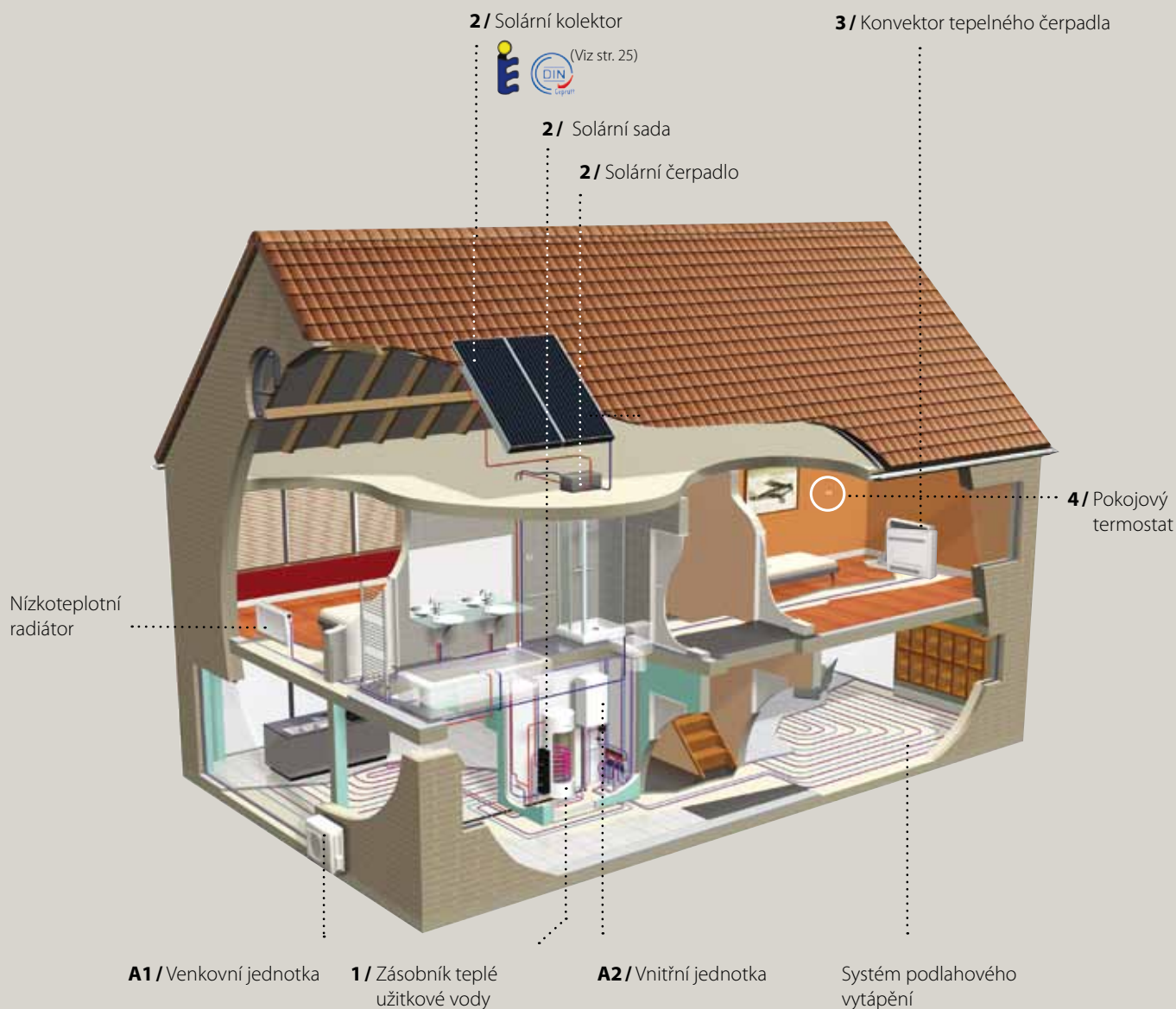
### A / SPLIT:

#### A1 / VENKOVNÍ JEDNOTKA: EFEKTIVNÍ VYUŽITÍ ENERGIE ZE VZDUCHU

System Daikin Altherma využívá přírodní zdroj energie. **Venkovní jednotka** extrahuje teplo z okolního vzduchu a zvyšuje jeho teplotu na dostatečně vysokou úroveň pro účely vytápění. Toto teplo se následně přes potrubí s chladičem přenáší do vnitřní jednotky. Instalace kompaktní venkovní jednotky je snadná a protože není nutné dělat žádné zemní práce jako výkopy atd., je možné jednotku nainstalovat i v bytech a apartmánech.

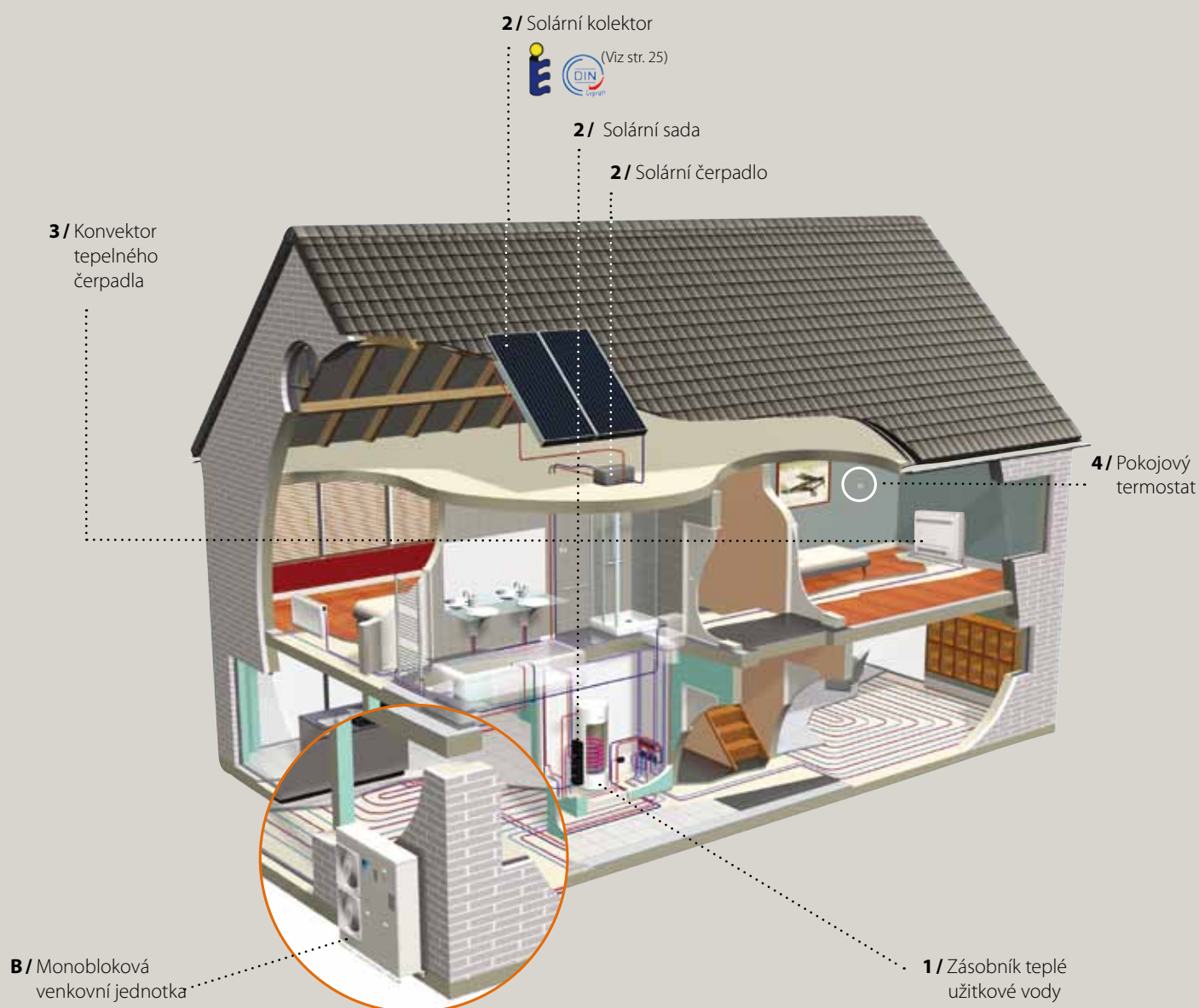
#### A2 / VNITŘNÍ JEDNOTKA: SRDCE SYSTÉMU DAIKIN ALTHERMA

**Vnitřní jednotka** ohřívá vodu, která cirkuluje v nízkoteplotních radiátorech, systémech podlahového vytápění nebo pokojových klimatizačních jednotkách a rovněž poskytuje teplou užitkovou vodu. Pokud si vyberete kombinaci vytápění a chlazení, vnitřní jednotka může rovněž snižovat teplotu vody a distribuovat tak osvěžující chlad.



## B / MONOBLOKOVÁ VENKOVNÍ JEDNOTKA: VŠE V JEDNOM

Kromě systémů Daikin Altherma, které disponují venkovní a vnitřní jednotkou, představila společnost Daikin monoblokovou verzi, kde jsou **všechny hydraulické díly umístěny ve venkovní jednotce**. U tohoto systému prochází vodní potrubí (na rozdíl od potrubí s chladivem) z venkovní jednotky do budovy či bytu. Monoblok lze využívat jak pro vytápění, tak i chlazení a je možné jej připojit přímo k otopným tělesům.



## EXTRA KOMFORT

### 1 / ZÁSObNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

System Daikin Altherma je inteligentním systémem i v případě vaší teplé užitkové vody. Jedinečné uspořádání a speciální umístění komponent systému maximalizuje efektivní využití energie. Voda v zásobníku je díky tepelnému výměníku připojenému k tepelnému čerpadlu primárně ohřívána tepelnou energií z venkovního vzduchu. Nicméně, v zásobníku vody je i přídavný elektrický topný prvek, který se může postarat o vyšší teplotu vody potřebnou ve sprše, vaně či dřezu. Voda se v potřebných intervalech automaticky zahřívá na 70 °C, aby se zamezilo riziku množení bakterií. Díky systému Daikin Altherma si tak můžete kdykoliv vychutnávat příjemně teplou a naprosto bezpečnou vodu. V závislosti na denní spotřebě teplé vody jsou zásobníky Daikin Altherma k dispozici v různých velikostech.

### 2 / SOLÁRNÍ SYSTÉM

Vysoce účinné kolektory transformují díky své vysoce selektivní povrchové vrstvě veškeré krátkovlnné sluneční záření na teplo. Kolektory je možné montovat na střešní krytinu. Regulátor solární sady a čerpací stanice umožňují prostřednictvím externího tepelného výměníku přenos solárního tepla do zásobníku teplé vody Daikin Altherma. Na rozdíl od zásobníků s dvěma tepelnými výměníky umožňuje tento systém efektivní ohřev celého obsahu zásobníku solárním teplem a v případě potřeby i energií tepelného čerpadla.

### 3 / KONVEKTOR TEPELNÉHO ČERPADLA

Konvektor tepelného čerpadla je mnohem více než jednotka Fan Coil nebo jiné otopné těleso. Konvektor tepelného čerpadla dokáže vytápět a v případě potřeby i chladit a v případě připojení k nízkoteplotnímu systému Daikin Altherma má optimální energetickou účinnost. S funkcí propojení je konvektor tepelného čerpadla schopen vyzařovat požadovanou úroveň tepla při nízké teplotě vody vystupující ze systému a při současném uchování malé velikosti. Konvektor tepelného čerpadla zvyšuje účinnost o přibližně 25 % v porovnání s topným systémem, který kombinuje podlahové vytápění a klasické jednotky Fan Coil. Konvektor tepelného čerpadla dokáže díky instalaci typu „plug and play“ snadno nahradit stávající otopná tělesa.

### 4 / POKOJOVÝ TERMOSTAT

Díky kabelovému nebo bezdrátovému pokojovému termostatu\* můžete velmi snadno, rychle a pohodlně regulovat teplotu. Mezi podlahové vytápění a podlahu je možné umístit externí snímač (EKRTETS), který je volitelným příslušenstvím bezdrátového pokojového termostatu. Tento snímač umožňuje přesnější měření, a tím i optimálnější a energeticky úspornější regulaci úrovně pohodlí u vašeho zákazníka.

\*EKRTW pro kabelový typ montovaný na stěnu a EKTRT pro bezdrátový typ.





## VÝHODY NÍZKOTEPLTNÍCH APLIKACÍ

- > Vytápění a chlazení
- > Flexibilní konfigurace  
s ohledem na otopná tělesa
- > Nízká spotřeba energie:  
nejlepší úrovně COP ve své  
třídě (až 4,56)
- > Označení Eco-label pro  
nízkoteplotní jednotku Split

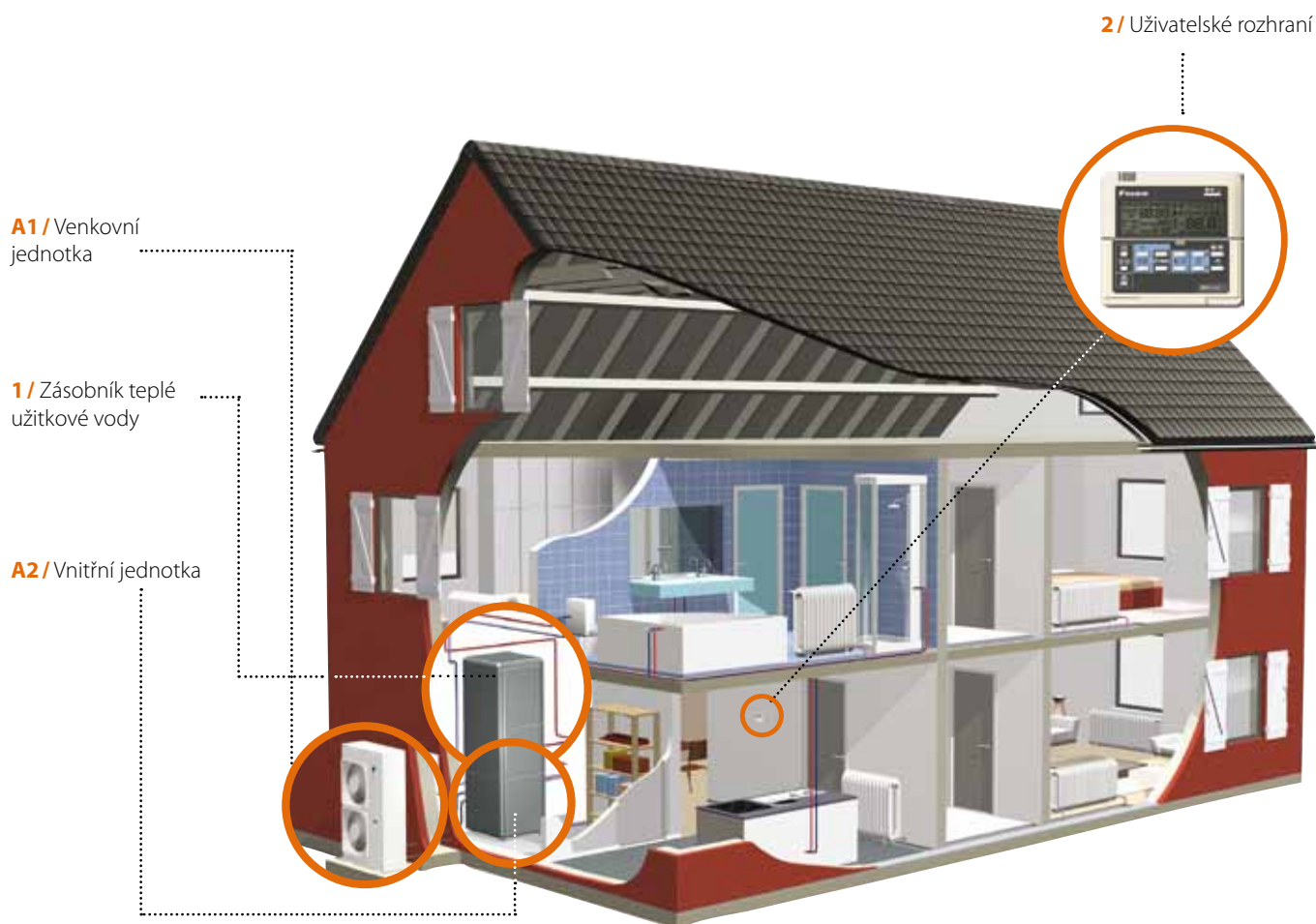
## Tepelné čerpadlo vzduch-voda

### **A1/ VENKOVNÍ JEDNOTKA:** EFEKTIVNÍ VYUŽITÍ ENERGIE ZE VZDUCHU

System Daikin Altherma využívá přírodní zdroj energie. Venkovní jednotka extrahuje teplo z okolního vzduchu a zvyšuje jeho teplotu na dostatečně vysokou úroveň pro účely vytápění. Toto teplo se následně přes potrubí s chladivem přenáší do vnitřní jednotky.

### **A2/ VNITŘNÍ JEDNOTKA:** SRDCE SYSTÉMU DAIKIN ALTHERMA

Vnitřní jednotka přijímá teplo z venkovní jednotky a následně zvyšuje jeho teplotu, čímž umožňuje ohřátí vody až na 80 °C pro účely vytápění prostřednictvím radiátorů a domácí využití teplé vody. Jedinečný přístup společnosti Daikin k tepelným čerpadlům, který spočívá ve využití kaskádových kompresorů (jeden ve venkovní jednotce/druhý ve vnitřní jednotce), vám přináší optimální pohodlí i při těch nejnižších venkovních teplotách, aniž by byl nutný záložní elektrický ohřívač.





## EXTRA KOMFORT

### 1/ ZÁSOBNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY: PRO NÍZKOU SPOTŘEBU ENERGIE

Vysoká teplota vody systému Daikin Altherma je ideální pro ohřev teplé užitkové vody bez nutnosti přídavného elektrického ohřivače. Rychlý ohřev teplé užitkové vody také znamená, že jsou zapotřebí menší bojler. Pro rodinu s přibližně 4 členy je tedy nejlepším řešením standardní zásobník (EKHTS200A). Pokud potřebujete více teplé vody, je k dispozici i větší zásobník.

### 2/ UŽIVATELSKÉ ROZHŘANÍ

Díky uživatelskému rozhraní Daikin Altherma můžete velmi snadno, rychle a pohodlně regulovat teplotu. Máte tak možnost přesnějšího měření a tím i optimálnější a energeticky úspornější regulace úrovně komfortu.

### 3/ VYTÁPĚNÍ A TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA DÍKY SLUNEČNÍ ENERGII

Vysokoteplotní vytápěcí systém Daikin Altherma může na zajištění teplé vody využívat sluneční energii (podle potřeby). V případě, že není sluneční energie aktuálně potřebná, může účelový zásobník teplé vody (EKHWP) ukládat značné množství ohřáté vody až po dobu jednoho dne. Tato voda se může později použít jako užitková teplá voda nebo na vytápění.



## VÝHODY VYSOKOTEPLOTNÍCH APLIKACÍ

- > Ohřev až na 80 °C bez elektrického ohřivače
- > Snadná výměna stávajících systémů vytápění bez nutnosti výměny topných rozvodů
- > Lze kombinovat s vysokoteplotními radiátory
- > Nízká spotřeba energie: nejlepší úrovně COP ve své třídě (až 3,08)

# EXTRA KOMFORT

## TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA DÍKY SLUNEČNÍ ENERGII

Zkombinujete-li topné systémy Daikin Altherma s nádrží na teplou užitkovou vodu, můžete pak ušetřit ještě více energie připojením solárního kolektoru Daikin k této nádrži.

Slunce každoročně dodává v průměru 30-70 % energie, kterou potřebujeme k ohřevu teplé užitkové vody na požadovanou teplotu.

Vysoce účinné solární kolektory Daikin transformují díky své vysoce selektivní povrchové vrstvě veškeré krátkovlnné sluneční záření na teplo.

Solární systém lze použít jak s nízkoteplotními, tak i vysokoteplotními systémy ohřevu v následujících konfiguracích:

- > Nízkoteplotní systém Daikin Altherma: solární kolektor + solární sada + čerpadlo s regulátorem + nádrž na teplou užitkovou vodu (EKHWS nebo EKHWE)
- > Vysokoteplotní systém Daikin Altherma: solární kolektor + čerpadlo + nádrž na teplou užitkovou vodu (pouze EKHWP)

## VÝHODY

- > Úspora energie na výrobu teplé užitkové vody
- > Snížení emisí CO<sub>2</sub> při výrobě teplé užitkové vody
- > Příslušenství pro instalaci je k dispozici pro všechny typy střech



### VÍTE, ŽE...?

Solární energii lze použít pro ohřev teplé užitkové vody, ale také pro efektivní podporu topného systému při použití nádrže na teplou užitkovou vodu EKHWP500A.

Pro vytápění vašeho domova je k dispozici několik různých typů systémů, přičemž Daikin Altherma je se všemi slučitelný.

U nízkoteplotních topných systémů můžete volit mezi podlahovým vytápěním, nízkoteplotními radiátory a konvektorem tepelného čerpadla či klasickými jednotkami Fan-coil.

V případě vysokoteplotních systémů lze znovu použít stávající vysokoteplotní radiátory.

## NOVINKA

### KONVEKTOR TEPELNÉHO ČERPADLA

Konvektor tepelného čerpadla je mnohem více než jednotka Fan-coil nebo jiné otopné těleso. Jednotky Fan-coil dokáží vytápět, ale v případě potřeby také chladit.

Při kombinaci podlahového vytápění a jednotek Fan-coil jsou nízké teploty výstupní vody, což je důležité pro účinnost, pro podlahové vytápění sice adekvátní, avšak jednotky Fan-coil pak musí být předimenzovány, aby při těchto nízkých teplotách vody dokázaly vyzařovat náležité množství tepla. Tento problém řeší konvektor tepelného čerpadla.

S funkcí propojení je konvektor tepelného čerpadla schopen vyzařovat požadovanou úroveň tepla při nízké teplotě vody vystupující ze systému a při současném uchování malé velikosti.

Namísto zapínání a vypínání okruhu výstupní vody pomocí termostatu umístěného v jedné hlavní místnosti může být konvektor tepelného čerpadla napojen přímo na vnitřní jednotku Daikin Altherma, inteligentní centrum systému. Všechny místnosti tak mohou být vytápěny podle potřeby, bez ohledu na stav ostatních místností.

Konvektor tepelného čerpadla zvyšuje účinnost o přibližně 25 % v porovnání s topným systémem, který kombinuje podlahové vytápění a klasické jednotky Fan-coil. Konvektor tepelného čerpadla dokáže díky instalaci typu „plug and play“ snadno nahradit stávající otopná tělesa.



## VÝHODY

- > Dokáže vyhřívat i chladit
- > Optimální energetická účinnost v případě připojení k nízkoteplotnímu systému Daikin Altherma
- > Malá velikost
- > Nízká hladina hluku



# ČASTO KLADENÉ OTÁZKY

## OBECNĚ

### Může Daikin Altherma ohřívat teplou vodu i v létě?

Ano, Daikin Altherma může fungovat v režimu ohřevu teplé vody až do teploty venkovního prostředí 35 °C.

- > U nízkoteplotních aplikací přepíná topná a chladicí verze mezi režimem teplé užitkové vody a režimem chlazení. Při venkovních teplotách přesahujících 35 °C dokáže systém stále ohřívat teplou užitkovou vodu, avšak pouze pomocí pomocného ohřívače.
- > U vysokoteplotních aplikací je teplá voda uchovávána přes noc v nádrži na teplou užitkovou vodu. Změna venkovní teploty překračující 35 °C v noci je minimální.

### Mohu připojit k systému Daikin Altherma radiátory?

Ano, Daikin Altherma lze připojit k radiátorům.

- > U nízkoteplotních aplikací jsou v řadě případů staré radiátory, které byly navrženy na 70 °C, vysoce předimenzovány a lze je také použít pro teploty vody nižší než 55 °C.
- > U vysokoteplotních aplikací lze systém zkombinovat se stávajícími radiátory, neboť tento systém může ohřívat vodu až na 80 °C.

### Budu mít stále dostatek teplé vody, pokud tepelné čerpadlo nebo pomocný ohřívač okamžitě nepřepne do režimu teplé užitkové vody?

Ano, Daikin Altherma není založen na okamžitém ohřevu vody jako plynové kotle. Nádrž dokáže pojmout 150-500 litrů teplé vody, jež pokryje potřebu v okamžiku, kdy systém přechází do režimu teplé užitkové vody.





### **Mohu použít samostatné termostaty v jednotlivých pokojích a programovatelné časovače?**

Ano, pro regulaci teploty v pokojích lze použít samostatné regulátory. Tyto regulátory sdělí systému Daikin Altherma, kdy místnost vyžaduje vytápění / chlazení. Daikin Altherma poté zajistí nastavenou teplotu.

### **Co je to kompresor s invertorem?**

Kompresor s invertorem postupně zvyšuje nebo snižuje svůj výkon v závislosti na požadovaném výstupu pro chlazení nebo vytápění místnosti.

### **Co je COP a EER?**

Koeficient COP (Coefficient of Performance) udává množství využitelného tepla, které tepelné čerpadlo dodává na každou kWh spotřebované elektrické energie.

EER (Energy Efficiency Ratio) označuje chladicí výkon na kWh elektrické energie, kterou tepelné čerpadlo spotřebuje.

Tyto údaje závisí na vnitřní a venkovní teplotě a jsou tedy pouze orientačním indikátorem.

## **NÍZKOTEPLTNÍ APLIKACE**

### **Mohu použít hadice podlahového vytápění pro chlazení?**

Ano, avšak teplota vody v těchto hadicích by neměla být nižší než 18 °C.

## **VYSOKOTEPLTNÍ APLIKACE**

### **Je nutné vždy ohřívat na 80 °C?**

System může provádět ohřev na požadovanou teplotu. Pracuje se dvěma chladivovými okruhy. První ohřívá na 65 °C, druhý ohřívá v případě potřeby ze 65 °C na 80 °C. V kombinaci s teplou užitkovou vodou bude nutné v jednom či několika dnech v týdnu zvýšit teplotu vody alespoň na 70 °C, aby se zabránilo množení bakterií.

# Daikin Altherma Technické údaje PRO NOVÉ DOMY

## NÍZKOTEPLNÍ APLIKACE - SPLIT



### VNITŘNÍ JEDNOTKA

			EKHBH008B***	EKHBX008B***	EKHBH016B***	EKHBX016B***
Funkce			Pouze vytápění	Vytápění a chlazení	Pouze vytápění	Vytápění a chlazení
Rozměry	V x Š x H	mm	922 x 502 x 361	922 x 502 x 361	922 x 502 x 361	922 x 502 x 361
Barva			Čistě bílá (RAL 9010)			
Materiál			Pozinkovaná ocel s epoxidovým a polyesterovým nátěrem			
Hmotnost			46		48	
Rozsah teploty vody na výstupu	Vytápění	°C	15~50		15~55	
	Chlazení	°C	-	5~22	-	5~22
VÝROBCEM MONTOVANÝ OHŘÍVAČ			<b>kW</b>	<b>stupně výkonu</b>	<b>napájení</b>	
EKHBH(X)008B3V3 / EKHBH(X)016B3V3			3	1	1~/230 V/50 Hz	
EKHBH(X)008B6WN / EKHBH(X)016B6WN			6	2	3~/400 V/50 Hz	
EKHBH(X)008B9WN / EKHBH(X)016B9WN			9	2	3~/400 V/50 Hz	



### VENKOVNÍ JEDNOTKA

S deskovým ohřivačem			ERLQ006BV3	ERLQ007BV3	ERLQ008BV3
Rozměry	V x Š x H	mm	735 x 825 x 300		
Nominální výkon	Vytápění	kW	5,75	6,84	8,43
	Chlazení	kW	7,20	8,16	8,37
Jmenovitý příkon	Vytápění	kW	1,26	1,58	2,08
	Chlazení	kW	2,27	2,78	2,97
COP			4,56	4,34	4,05
EER			3,17	2,94	2,82
Provozní rozsah	Vytápění	°C	-20~25		
	Chlazení	°C	10~43		
	Užitková voda	°C	-20~43		
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	dB(A)	61	61	62
	Chlazení	dB(A)	63	63	63
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	dB(A)	48	48	49
	Chlazení	dB(A)	48	48	50
Hmotnost			56		
Chladivo			R-410A		
Napájení			1~/230 V/50 Hz		
Doporučené pojistky			A		
Podmínky měření: Vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) - Chlazení Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C)			20		



(jednofázová)



(třífázová)

S deskovým ohřivačem			ERLQ011BV3	ERLQ014BV3	ERLQ016BV3	ERLQ011BW1	ERLQ014BW1	ERLQ016BW1
Rozměry	V x Š x H	mm	1.170 x 900 x 320			1.345 x 900 x 320		
Nominální výkon	Vytápění	kW	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
	Chlazení	kW	13,9	17,3	17,8	15,05	16,06	16,76
Jmenovitý příkon	Vytápění	kW	2,46	3,17	3,83	2,54	3,33	3,73
	Chlazení	kW	3,79	5,78	6,77	4,44	5,33	6,06
COP			4,55	4,42	4,18	4,46	4,35	4,30
EER			3,67	2,99	2,63	3,39	3,01	2,76
Provozní rozsah	Vytápění	°C	-20~35			-20~35		
	Chlazení	°C	10~46			10~46		
	Teplá užitková voda	°C	-20~43			-20~43		
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	dB(A)	64	64	66	64	64	66
	Chlazení	dB(A)	64	66	69	64	66	69
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	dB(A)	49	51	53	51	51	52
	Chlazení	dB(A)	50	52	54	50	52	54
Úroveň akustického tlaku - noční provoz	Vytápění	dB(A)	42	42	43	42	42	43
	Chlazení	dB(A)	45	45	46	45	45	46
Hmotnost			103			110		
Chladivo			R-410A			R-410A		
Napájení			1~/230 V/50 Hz			3N~/400 V/50 Hz		
Doporučené pojistky			A			20		
Podmínky měření: Vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) - Chlazení Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C)			32			20		

## NÍZKOTEPLTNÍ APLIKACE - MONOBLOK

INVERTER

## VENKOVNÍ JEDNOTKA



JEDNOFÁZOVÁ			POUZE VYTÁPĚNÍ			VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ		
			EDLQ011B6V3	EDLQ014B6V3	EDLQ016B6V3	EBLQ011B6V3	EBLQ014B6V3	EBLQ016B6V3
s deskovým ohřivačem								
Rozměry	V x Š x H	mm	1.418 x 1.435 x 382			1.418 x 1.435 x 382		
Nominální výkon	Vytápění	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	Chlazení	kW	-	-	-	12,85	15,99	16,73
Jmenovitý příkon	Vytápění	kW	2,47	3,20	3,79	2,47	3,20	3,79
	Chlazení	kW	-	-	-	3,78	5,65	6,28
COP			4,54	4,37	4,22	4,54	4,37	4,22
EER			-	-	-	3,39	2,83	2,66
Provozní rozsah	Vytápění	°C	-20~35			-20~35		
	Chlazení	°C	-	-	-	10~46		
	Užitková voda	°C	-20~43			-20~43		
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	dB(A)	64	64	66	64	64	66
	Chlazení	dB(A)	-	-	-	65	66	69
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	dB(A)	51	51	52	51	51	52
	Chlazení	dB(A)	-	-	-	50	52	54
Hmotnost		kg	180			180		
Chladivo	R-410A	kg	2,95			2,95		
Napájení			1~/230 V/50 Hz			1~/230 V/50 Hz		
Doporučené pojistky			A			32		

Podmínky měření: Vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) - Chlazení Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C)

INVERTER



TŘÍFÁZOVÁ			POUZE VYTÁPĚNÍ			VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ		
			EDLQ011B6W1	EDLQ014B6W1	EDLQ016B6W1	EBLQ011B6W1	EBLQ014B6W1	EBLQ016B6W1
s deskovým ohřivačem								
Rozměry	V x Š x H	mm	1.418 x 1.435 x 382			1.418 x 1.435 x 382		
Nominální výkon	Vytápění	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	Chlazení	kW	-	-	-	12,85	15,99	16,73
Jmenovitý příkon	Vytápění	kW	2,51	3,22	3,72	2,51	3,22	3,72
	Chlazení	kW	-	-	-	3,78	5,32	6,06
COP			4,46	4,35	4,30	4,46	4,35	4,30
EER			-	-	-	3,39	3,01	2,76
Provozní rozsah	Vytápění	°C	-20~35			-20~35		
	Chlazení	°C	-	-	-	10~46		
	Užitková voda	°C	-20~43			-20~43		
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	dB(A)	-	-	-	64	64	66
	Chlazení	dB(A)	-	-	-	65	66	69
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	dB(A)	49	51	53	49	51	53
	Chlazení	dB(A)	-	-	-	50	52	54
Hmotnost		kg	180			180		
Chladivo	R-410A	kg	2,95			2,95		
Napájení			3N~/400 V/50 Hz			3N~/400 V/50 Hz		
Doporučené pojistky			A			20		

Podmínky měření: Vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) - Chlazení Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C)

# NÍZKOTEPLTNÍ APLIKACE - DOPLŇKY



## ZÁSObNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

		EKHS150B3V3	EKHS200B3V3	EKHS300B3V3	EKHS200B3Z2	EKHS300B3Z2
Objem vody	l	150	200	300	200	300
Max. teplota vody	°C	85				
Výška	mm	900	1.150	1.600	1.150	1.600
Průměr	mm	580				
Pomocný ohřivač	kW	3				
Napájení		1~/230 V/50 Hz			2~/400 V/50 Hz	
Materiál vnitřních stěn zásobníku		Nerezová ocel (DIN 1.4521)				
Materiál vnějšího krytu		Měkká ocel s epoxidovým nátěrem				
Barva		Neutrální bílá				
Hmotnost bez náplně	kg	37	45	59	45	59

		EKHWE150A3V3	EKHWE200A3V3	EKHWE300A3V3	EKHWE200A3Z2	EKHWE300A3Z2	EKHWE150A3V3
Montáž		Na podlahu					Na stěnu
Objem vody	l	150	200	300	200	300	150
Max. teplota vody	°C	75					
Výška	mm	1.205	1.580	1.572	1.580	1.572	1.205
Průměr	mm	545	545	660	545	660	545
Pomocný ohřivač	kW	3					
Napájení		1~/230 V/50 Hz			2~/400 V/50 Hz		1~/230 V/50 Hz
Materiál vnitřních stěn zásobníku		Ocel s emailovým nátěrem podle normy (DIN4753TL2)					
Materiál vnějšího krytu		Ocel s epoxidovým nátěrem					
Barva		Neutrální bílá (RAL 9010)					
Hmotnost bez náplně	kg	80	104	140	104	140	82



## SOLÁRNÍ SADA

			EKSOLHWAV1
Rozměry	V x Š x H	mm	770 x 305 x 270
Tepelný výměník	Pokles tlaku	kPA	21,5
	Max. vstupní teplota	°C	110
	Výkon tepelného výměníku	W/K	1.400
Okolní teplota	Max.	°C	35
	Min.	°C	1
Hmotnost		kg	8
Úroveň akustického tlaku		dBA	27
Napájení			1~/220-240 V/50 Hz
Vstup napájení			Vnitřní jednotka

## POKOJOVÝ TERMOSTAT

			EKRTW	EKRTR		Teplotní čidlo EKRTETS (volitelně)
				Termostat	Přijímač	
Rozměry	V x Š x H	mm	87 x 125 x 34	87 x 125 x 34	170 x 50 x 28	3-metrový kabel
Rozsah nastavené hodnoty teploty	Vytápění	°C	4~37	4~37	-	-
	Chlazení	°C	4~37	4~37	-	-
Hodiny			Ano	Ano	-	-
Funkce regulace			Pásmo proporcionality	Pásmo proporcionality	-	-



EKRTW



EKRTWR

 termostat - přijímač  
(bezdrátový)





## ČERPACÍ STANICE

			EKSRDS1A s ovladačem EKSR3PA	
Způsob montáže	Na stěnu			
Rozměry	V x Š x H	mm	332 x 230 x 145	
Napájení	230 V / 50 Hz			
Ovládání	Digitální ovladač s nekódovaným textem (pracuje na základě rozdílu teplot)			
Teplotní snímač solárního panelu	Pt1000			
Snímač zásobníku	PTC			
Snímač zpětného toku	PTC			
Snímač vstupní teploty a průtoku (volitelně)	Napěťový signál (3,5 V DC)			



## SOLÁRNÍ KOLEKTOR - PRO TEPLOU UŽITKOVOU VODU

			EKSV26P	EKSH26P
Poloha			Vertikální	Horizontální
Rozměry	V x Š x H	mm	2.000 x 1.300 x 85	1.300 x 2.000 x 85
Vnější plocha		m <sup>2</sup>	2,60	
Plocha pohlcovače		m <sup>2</sup>	2,36	
Hmotnost		kg	42	
Objem vody		l	1,7	2,1
Pohlcovač	Registr z měděného potrubí ve tvaru harfy, s hliníkovou deskou svařovanou laserem a vysoce selektivní povrchovou vrstvou			
Povrchová vrstva	Mikroterm (absorpce max. 96 %, emise cca 5 % +/- 2 %)			
Zasklení	Jednodílná tabule bezpečnostního skla, propustnost +/- 92 %			
Tepelná izolace	Minerální vlna, 50 mm			
Max. pokles tlaku při 100 l/h		mbar	3	0,5
Povolený sklon střechy	15° až 80°			
Max. teplota při nečinnosti		°C	200	
Max. provozní tlak		bar	6	

Kolektory jsou odolné vůči dlouhodobé nečinnosti a jsou testované na tepelný šok.  
Minimální přínos kolektoru více než 525 kWh/m<sup>2</sup> při poměru pokrytí 40 %, místo: Würzburg, Německo.



Solární kolektory Daikin byly oceněny certifikátem Solar Keymark.

Značka Keymark pro solární tepelné produkty je uznávána po celé Evropě a napomáhá uživatelům při výběru kvalitních solárních kolektorů. Ve většině zemí Evropy je tato certifikace dokonce povinná, aby bylo možné žádat o státní podporu.



## KONVEKTOR TEPELNÉHO ČERPADLA

				FWXV15AVEB	FWXV20AVEB
Jmenovitý výkon	Vytápění	45 °C <sup>1</sup>	kW	1,5	2,0
	Chlazení	7 °C <sup>2</sup>	kW	1,2	1,7
Rozměry	V x Š x H	mm		600 x 700 x 210	
Hmotnost			kg	15	
Průtok vzduchu	V/S/N/VN	m <sup>3</sup> /h		318/228/150/126	474/354/240/198
Hladina akustického tlaku	M	dBA		19	29
Chladivo	Voda				
Napájení	1~/220-240 V/50/60 Hz				
Připojovací rozměry	Kapalina (VP) / Kondenzát		12,7 / 20		

<sup>1</sup> Teplota vody na vstupu = 45 °C / Teplota vody na výstupu: 40 °C  
vnitřní teplota = 20 °CDB  
Střední otáčky ventilátoru

<sup>2</sup> Teplota vody na vstupu = 7 °C / Teplota vody na výstupu: 12 °C  
vnitřní teplota = 27 °CDB / 19 °CWB  
Střední otáčky ventilátoru

# Daikin Altherma PRO REKONSTRUKCE

## Technické údaje

## VYSOKOTEPLTNÍ APLIKACE - SPLIT



### VNITŘNÍ JEDNOTKA



			JEDNOFÁZOVÁ			TŘÍFÁZOVÁ		
			EKHBRD011AV1	EKHBRD014AV1	EKHBRD016AV1	EKHBRD011AY1	EKHBRD014AY1	EKHBRD016AY1
Funkce			Pouze vytápění			Pouze vytápění		
Rozměry	V x Š x H	mm	705 x 600 x 695			705 x 600 x 695		
Rozsah teploty vody na výstupu	Vytápění	°C	25~80			25~80		
Materiál			Plech s předběžnou povrchovou úpravou			Plech s předběžnou povrchovou úpravou		
Barva			Kovově šedá			Kovově šedá		
Úroveň akustického tlaku <sup>1</sup>		dBa	43	45	46	43	45	46
Úroveň akustického tlaku <sup>2</sup>		dBa	46			46		
Hmotnost			144,25			147,25		
Chladivo	Typ		R-134a			R-134a		
	Množství	kg	3,2			3,2		
Napájení			1~/220-240 V/50 Hz			3x 380-415V / 50 Hz		
Doporučené pojistky			A 25			16		

1 Podmínky měření: voda na vstupu: 55 °C, voda na výstupu: 65 °C; 1 m před jednotkou; integrovaný design (+ zásobník)

2 Podmínky měření: voda na vstupu: 70 °C, voda na výstupu: 80 °C; 1 m před jednotkou; integrovaný design (+ zásobník)



### VENKOVNÍ JEDNOTKA



			JEDNOFÁZOVÁ			TŘÍFÁZOVÁ		
<b>S DESKOVÝM OHŘÍVAČEM<sup>3</sup></b>			ERRQ011AV1	ERRQ014AV1	ERRQ016AV1	ERRQ011AY1	ERRQ014AY1	ERRQ016AY1
Rozměry	V x Š x H	mm	1.345 x 900 x 320			1.345 x 900 x 320		
Nominální výkon	Vytápění	kW	11	14	16	11	14	16
Jmenovitý příkon <sup>1</sup>	Vytápění	kW	3,57	4,66	5,57	3,57	4,66	5,57
COP (koeficient účinnosti) <sup>1</sup>			3,08	3,00	2,88	3,08	3,00	2,88
Jmenovitý příkon <sup>2</sup>	Vytápění	kW	4,40	5,65	6,65	4,40	5,65	6,65
COP (koeficient účinnosti) <sup>2</sup>			2,50	2,48	2,41	2,50	2,48	2,41
Provozní rozsah	Vytápění	°C	-20~20			-20~20		
	Užitková voda	°C	-20~35			-20~35		
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	dBa	68	69	71	68	69	71
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	dBa	52	53	55	52	53	55
Hmotnost			120			120		
Chladivo	R-410A	kg	4,5			4,5		
Napájení			1~/230 V/50 Hz			3~/400 V/50 Hz		
Doporučené pojistky			A 25			16		

1 Podmínky měření: voda na vstupu: 55 °C, voda na výstupu: 65 °C, ΔT = 10 °C; podmínky prostředí: 7 °CDB/6 °CWB

2 Podmínky měření: voda na vstupu: 70 °C, voda na výstupu: 80 °C, ΔT = 10 °C; podmínky prostředí: 7 °CDB/6 °CWB

3 Deskový ohřivač = ochrana proti zamrznutí pro studené podnebí

# VYSOKOTEPLTNÍ APLIKACE - DOPLŇKY



## ZÁSObNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

			EKHTS200A	EKHTS260A
Objem vody		l	200	260
Max. teplota vody		°C		75
Rozměry	V x Š x H	mm	1.335 x 600 x 695	1.610 x 600 x 695
Rozměry při integraci na vnitřní jednotku	V x Š x H	mm	2.010 x 600 x 695	2.285 x 600 x 695
Materiál vnějšího krytu	Plech s předběžnou povrchovou úpravou			
Barva	Kovově šedá			
Hmotnost bez náplně		kg	70	78
Zásobník	Materiál	Nerezová ocel (DIN 1.4521)		
	Materiál	Ocel vyrobená duplexním pochodem LDX 2101		
Tepelný výměník teplé užitkové vody	Objem	l	7,5	
	Plocha tepelného výměníku	m <sup>2</sup>	1,56	

## ZÁSObNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY SE SOLÁRNÍM PŘIPOJENÍM

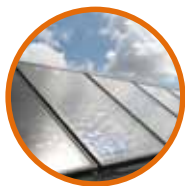


			EKHWP300A	EKHWP500A
Způsob montáže	Postavení na podlahu			
Barva krytu	Popelavě šedá - RAL 7037			
Materiál krytu	Polypropylén s odolností vůči nárazu			
Objem vody		l	300	500
Maximální teplota vody		°C	85	85
Rozměry	V x Š x H	mm	1.590 x 595 x 615	1.590 x 790 x 790
Hmotnost bez náplně		kg	67	100
Tepelný výměník teplé užitkové vody	Materiál	Nerezová ocel 1.4404		
	Objem	l	27,8	28,4
	Maximální provozní tlak	bar	6	6
	Plocha tepelného výměníku	m <sup>2</sup>	5,7	5,9
	Průměrný specifický tepelný výkon	W/K	2.795	2.860
Plnicí výměník tepla	Materiál	Nerezová ocel 1.4404		
	Objem	l	12,3	17,4
	Plocha tepelného výměníku	m <sup>2</sup>	2,5	3,7
	Průměrný specifický tepelný výkon	W/K	1.235	1.809
Pomocný solární tepelný výměník	Materiál	Nerezová ocel 1.4404		
	Objem	l	-	5
	Plocha tepelného výměníku	m <sup>2</sup>	-	1,0
	Průměrný specifický tepelný výkon	W/K	-	313



## ČERPACÍ STANICE

			EKSRS3
Způsob montáže	Na boční stěnu zásobníku		
Rozměry	V x Š x H	mm	815 x 230 x 142
Napájení	230 V / 50 Hz		
Max. elektrický příkon	245		
Ovládání	Digitální ovladač s nekódovaným textem (pracuje na základě rozdílu teplot)		
Teplotní snímač solárního panelu	Pt1000		
Snímač zásobníku	PTC		
Snímač vstupní teploty a průtoku (volitelně)	Napěťový signál (3,5 V DC)		



## SOLÁRNÍ KOLEKTOR - PRO TEPLOU UŽITKOVOU VODU

			EKSV26P	EKSH26P
Poloha	Vertikální			Horizontální
Rozměry	V x Š x H	mm	2.000 x 1.300 x 85	1.300 x 2.000 x 85
Vnější plocha		m <sup>2</sup>	2,60	
Plocha pohlcovače		m <sup>2</sup>	2,36	
Hmotnost		kg	42	
Objem vody		l	1,7	2,1
Pohlcovač	Registr z měděného potrubí ve tvaru harfy, s hliníkovou deskou svařovanou laserem a vysoce selektivní povrchovou vrstvou			
Povrchová vrstva	Mikroterm (absorpce max. 96 %, emise cca 5% +/- 2%)			
Zasklení	Jednodílná tabule bezpečnostního skla, propustnost +/- 92 %			
Tepelná izolace	Minerální vlna, 50 mm			
Max. pokles tlaku při 100 l/h		mbar	3	0,5
Povolený sklon střechy	15° až 80°			
Max. teplota při nečinnosti		°C	200	
Max. provozní tlak		bar	6	

Kolektory jsou odolné vůči dlouhodobé nečinnosti a jsou testované na tepelný šok. Minimální přínos kolektoru více než 525 kWh/m<sup>2</sup> při poměru pokrytí 40 %, místo: Würzburg, Německo.



Solární kolektory Daikin byly oceněny certifikátem Solar Keymark.

Značka Keymark pro solární tepelné produkty je uznávána po celé Evropě a napomáhá uživatelům při výběru kvalitních solárních kolektorů. Ve většině zemí Evropy je tato certifikace dokonce povinná, aby bylo možné žádat o státní podporu.

## DAIKIN, VÁŠ SPOLEHLIVÝ PARTNER

Společnost Daikin je odborníkem na klimatizační systémy – a to nejen pro objekty určené k bydlení, ale i pro větší komerční a průmyslové prostory. Děláme maximum pro to, aby byli naši zákazníci naprosto spokojení.

## VYSOCE KVALITNÍ, INOVATIVNÍ PRODUKTY

Inovace a kvalita jsou vždy v popředí zájmu společnosti Daikin a její filozofie. Celý tým společnosti Daikin se průběžně proškoluje, aby vám mohl poskytovat optimální informace a tipy.

## ČISTÉ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Pokud si váš zákazník zakoupí produkt od společnosti Daikin, významně tím přispěje k ochraně životního prostředí. Při výrobě komfortních systémů pro vaše zákazníky se snažíme o trvale udržitelnou spotřebu energie, recyklaci produktů a snižování množství odpadu. Společnost Daikin důsledně aplikuje principy ekologického designu, čímž snižuje používání materiálů škodlivých pro životní prostředí.



Unikátní postavení společnosti Daikin, jakožto výrobce klimatizačních zařízení, kompresorů a chladiv, vede k větší angažovanosti v otázkách souvisejících se životním prostředím. Společnost Daikin se už několik let zaměřuje na to, aby se stala vedoucí společností v poskytování produktů, které mají nižší negativní vliv na životní prostředí. Tato výzva vyžaduje ekologický design, vývoj širokého sortimentu produktů a vhodný systém energetické správy. Výsledkem pak je úspora energie a omezení množství odpadu.

Vysokoteplotní jednotky Daikin Altherma nejsou součástí certifikačního programu Eurovent.



FSC

ECPTR10-720

Tento prospekt byl sepsán pouze pro informační účely a nepředstavuje závaznou nabídku společnosti Daikin Europe N.V. Společnost Daikin Europe N.V. sestavila obsah tohoto prospektu podle svého nejlepšího vědomí. Tímto však nedává výslovnou ani implicitní záruku za úplnost, přesnost, spolehlivost nebo vhodnost tohoto obsahu pro určitý účel, ani za zde prezentované produkty a služby. Uvedené specifikace se mohou měnit bez předchozího upozornění. Společnost Daikin Europe N.V. výslovně odmítá jakoukoliv zodpovědnost za přímé či nepřímé škody v nejšířím možném smyslu, které by vznikly a nebo byly spojeny s použitím a/nebo interpretací tohoto prospektu. Veškerý obsah je předmětem autorského práva společnosti Daikin Europe N.V.

Produkty společnosti Daikin distribuují společnosti: