

Přirozená volba

KATALOG PRO TECHNIKY



NÍZKOTEPLTNÍ
TEPELNÉ ČERPADLO
DAIKIN ALTHERMA

NÍZKOTEPLTNÍ
DAIKIN ALTHERMA

Zcela nová a jen pro

NOVÉ NÍZKOTEPLTNÍ TEPELNÉ ČERPADLO
DAIKIN ALTHERMA, INOVATIVNÍ PRODUKTOVÁ
ŘADA NAVRŽENÁ PRO TY NEJLEPŠÍ VÝSLEDKY
V OBLASTI ŘÍZENÍ TEPLoty

vás

Nejlepší celoroční účinnost, nejvyšší úspory provozních nákladů

- vynikající hodnota COP v celém teplotním rozsahu
- elektrická podpora není zapotřebí buď vůbec nebo jen minimálně
- nejlepší účinnosti se dosahuje v nejběžnějším teplotním rozsahu

str. 6

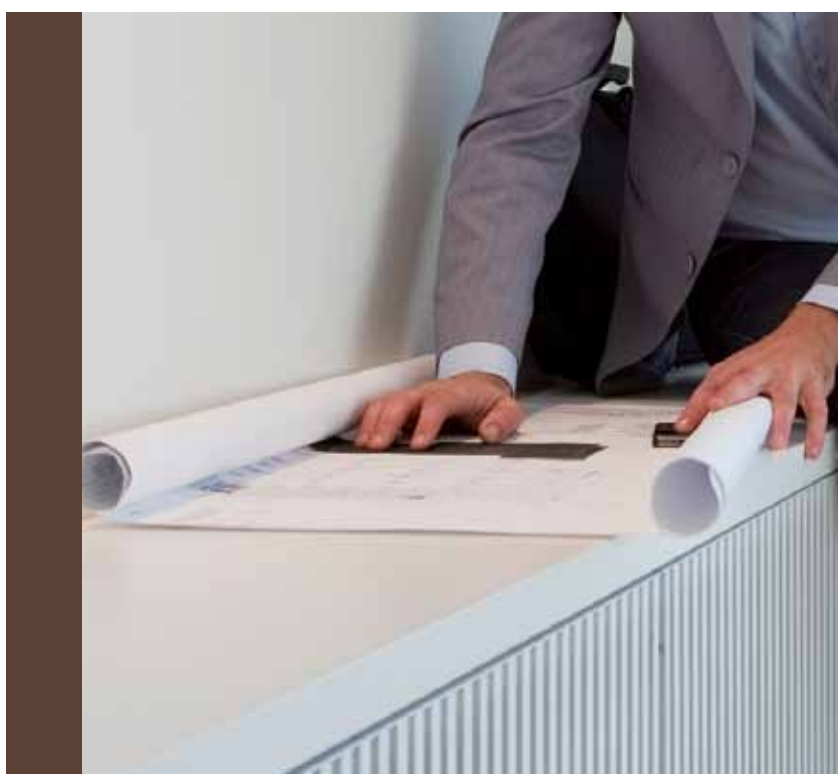


4 výhody

Vhodné zejména pro novostavby a nízkoenergetické domy

- ideální produkt i pro velmi nízké tepelné zatížení
- konstrukce odolá i těm nejnějším zimním podmínkám
- vytápění, chlazení a ohřev teplé vody v jednom systému

str. 14



Integrované vytápění a ohřev vody šetří prostor pro instalaci a čas

- všechny komponenty a přípojky jsou osazeny již ve výrobním závodě
- instalace vyžaduje pouze velmi malý prostor
- minimální elektrický příkon s trvale dostupnou teplou vodou

str. 22



Nový ovladač: snadné použití, vedení do provozu a servis

- jednoduchý ovladač pro snadné a rychlé uvedení do provozu
- možnost přípravy nastavení a jeho následné načtení z počítače v místě instalace
- zpětná vazba týkající se provozních podmínek a spotřeby energie

str. 30



Díky mnoha zkušenostem s tepelnými čerpadly vzduch - voda, a více než 150 000 jednotkami nainstalovanými po celé Evropě, se stále snažíme optimalizovat výkon řady Daikin Altherma. Dosahujeme toho tím, že se v průběhu vývoje každého nového produktu **soustředíme na snížení spotřeby elektřiny na vstupu**. Výsledkem jsou stále snižované provozní náklady.

Nejlepší celoroční

nejvyšší úspora provozních nákladů

A young girl with red hair, wearing a denim dress, is running barefoot in a bright, arched hallway. The hallway has a wooden floor and white walls with arched windows and doorways. The lighting is warm and natural, coming from the windows. The girl is in the center of the frame, moving towards the camera. The word "účinnost" is overlaid in large blue letters at the bottom of the image.

účinnost

→ 1. NÍZKÉ PROVOZNÍ NÁKLADY: VYSOKÁ ÚČINNOST TEPELNÉHO ČERPADLA PŘI JAKÉKOLI VENKOVNÍ TEPLOTĚ A TEPLOTĚ VODY

Nízkoteplotní systém Daikin Altherma využívá řadu účinných kompresorů, které mají nízký elektrický příkon i při maximálním výkonu. To vede k dosažení optimální účinnosti při sledovaných podmínkách, k vynikajícím hodnocením a splnění výkonových a certifikačních schémat (např. předpisů EPBD) v rámci celé Evropy.

Každá výkonová třída disponuje individuální velikostí kompresoru, který je navržen tak, aby poskytoval optimální účinnost v daném rozsahu výkonu. Tím se zamezuje nutnosti používat předimenzovaný kompresor, který často vede ke snížení sezónní účinnosti.

Např. kompresor výkonové třídy 4 kW je navržen pro provoz při optimálních frekvencích, čímž umožňuje domácnostem s nižší potřebou tepelného zatížení využívat nižší výkon.

Kromě účinného rozsahu výkonu kompresoru optimalizuje Daikin Altherma účinnost během jakékoli venkovní teploty či teploty vody:

- pomocí tlakového snímače, který se používá k podrobnému měření úrovně kondenzačního tlaku, aby bylo možné vyhodnotit optimální množství dochlazování.
- pomocí individuálně dimenzovaného deskového tepelného výměníku, jehož velikost odpovídá výkonové třídě tak, aby byla zajištěna optimální účinnost v daném rozsahu výkonu.

SWING KOMPRESOR SCROLL KOMPRESOR



- Jednotky s nižším výkonem o rozsahu 4 - 8 kW jsou vybaveny rotačním kompresorem: integrace hlavních pohyblivých součástí do jednoho celku zabraňuje odírání a únikům chladiva, což zaručuje optimální spolehlivost a účinnost.
- Jednotky s vyšším výkonem o rozsahu 11 - 16 kW jsou vybaveny spirálovým kompresorem: tichý chod, kompaktní a robustní provedení, to vše zaručuje optimální provozní spolehlivost (žádné ventily a zabudovaná spojka s táhlem) a účinnost (díky nízkému počátečnímu průtoku a konstantnímu poměru komprese).

Celoroční účinnost (tzv. SCOP) tepelného čerpadla je průměrnou účinností za celý rok, přičemž se berou v úvahu specifické klimatické podmínky a specifikace daného domu (tepelné zatížení, požadované teploty vody atd.). To znamená, že hodnotu koeficientu SCOP lze vnímat jako reálnou provozní účinnost systému tepelného čerpadla se zohledněním všech požadovaných vstupů a podmínek specifických aplikací.

$$\text{Účinnost tepelného čerpadla} = \text{SCOP} = \frac{\text{tepelný výkon / rok}}{\text{příkon / rok}}$$

Roční topný výkon je definován klimatickými podmínkami, specifikacemi daného domu a závisí na typu vytápěcího systému. Kritickým parametrem je pak celkový roční elektrický příkon, neboť to je to, za co zákazník platí.

→ 2. GARANTOVANÉ VÝKONY: VYSOKÝ TOPNÝ VÝKON I PŘI NÍZKÝCH VENKOVNÍCH TEPLOTÁCH

Nízkoteplotní systémy Daikin Altherma udržují vysoký topný výkon i při nízkých venkovních teplotách. Podpora elektrického záložního vytápění již není nutná buď vůbec anebo jen omezeně.

Tyto vysoké topné výkony, které jsou k dispozici u všech nízkoteplotních systémů Daikin Altherma v rozsahu 4 - 16 kW, jsou dosahovány díky kombinaci:

- optimalizovaného řízení pro dosažení vyšších výkonů kompresoru při nízkých venkovních teplotách,
- vstříkování kapaliny s cílem zabránit příliš vysoké teplotě na výtlačku, když je při nízkých venkovních teplotách vyžadována vyšší teplota vody,
- dokonale dimenzovaným deskovým tepelným výměníkem, které mají velkou teplosměnnou plochu.

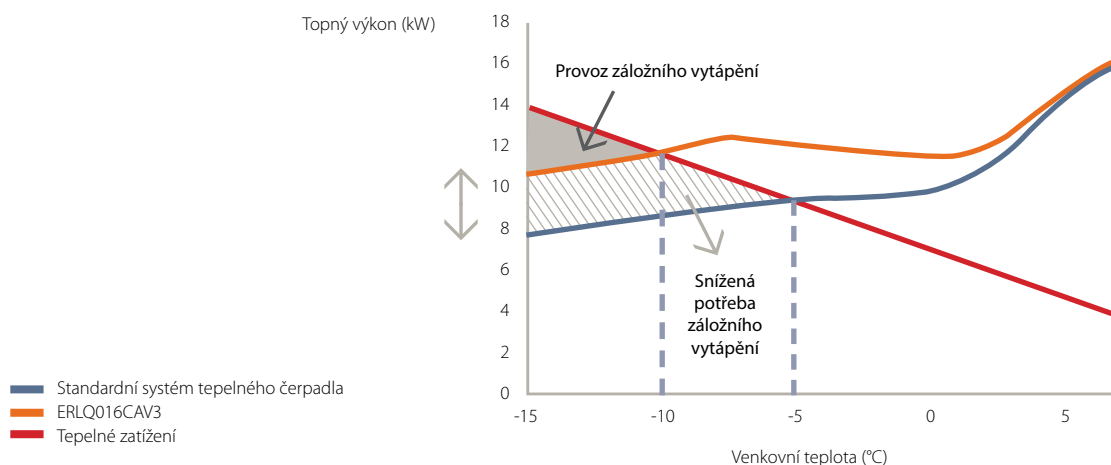
Ukázkový příklad typického použití v Mnichově

Typické použití:

- Místo: Mnichov
- Výpočtová teplota: $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Tepelné zatížení: 14 kW
- Teplota vypnutí vytápění: $16\text{ }^{\circ}\text{C}$

Srovnání se zaměřuje na standardní nízkoteplotní systém tepelného čerpadla vzduch - voda a nové jednotky Daikin Altherma (ERLQ-C o výkonu 11 - 16 kW):

- Nové jednotky dodávají při $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ o cca 3 kW výkonu více (+40 %)
- Teplota přeměny se mění z $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ na $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Je velmi omezen provoz elektrické podpory (BUH)



→ 3. MINIMÁLNÍ SPOTŘEBA ENERGIE: INVERTOROVÝ KOMPRESOR DAIKIN S VYSOKÝM MODULAČNÍM ROZPĚTÍM

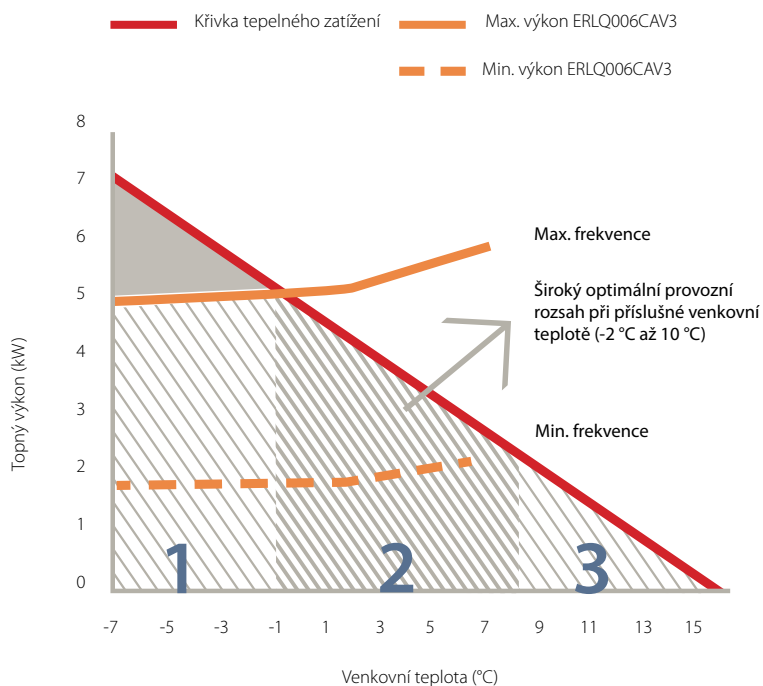
Je-li tepelné zatížení nižší než maximální výkon systému tepelného čerpadla, může kompresor částečně snížit provozní zatížení. Tato snížená frekvence kompresoru pak vede k:

- vyšší účinnosti kompresoru při částečném zatížení,
- výkonu přesně odpovídajícímu skutečným požadavkům na vytápění budovy,
- získání výkonu potřebného k minimální spotřebě energie,
- nižšímu počtu spínání a prodloužení životnosti kompresoru.

Nové nízkoteplotní systémy Daikin Altherma mají vysoký modulační rozsah, což znamená, že kompresor může modulovat na nízké frekvence a dosahovat tak **nejvyšší účinnosti v odpovídajícím teplotním rozsahu**.

Každý kompresor s invertorem má určitou maximální a minimální frekvenci a pracuje tak v rámci optimální provozní oblasti s nejvyšší provozní účinností. Tento proces ilustruje graf uvedený níže.

- 1 Tepelné zatížení > max. výkon: plné zatížení.
Kompresor bude v provozu při maximální frekvenci, v případě potřeby s dodatečnou elektrickou podporou.
- 2 Max. výkon > tepelné zatížení > min. výkon: částečné zatížení.
Kompresor sníží svou frekvenci a bude dodávat výkon požadovaný danou domácností při vysoké provozní účinnosti. → Optimální provozní rozsah
- 3 Min. výkon > tepelné zatížení: částečné zatížení se zapnutím/vypnutím.
Kompresor bude v provozu při minimální frekvenci a s vysokou provozní účinností, ale bude se zapínat a vypínat tak, aby dodával požadovaný výkon.



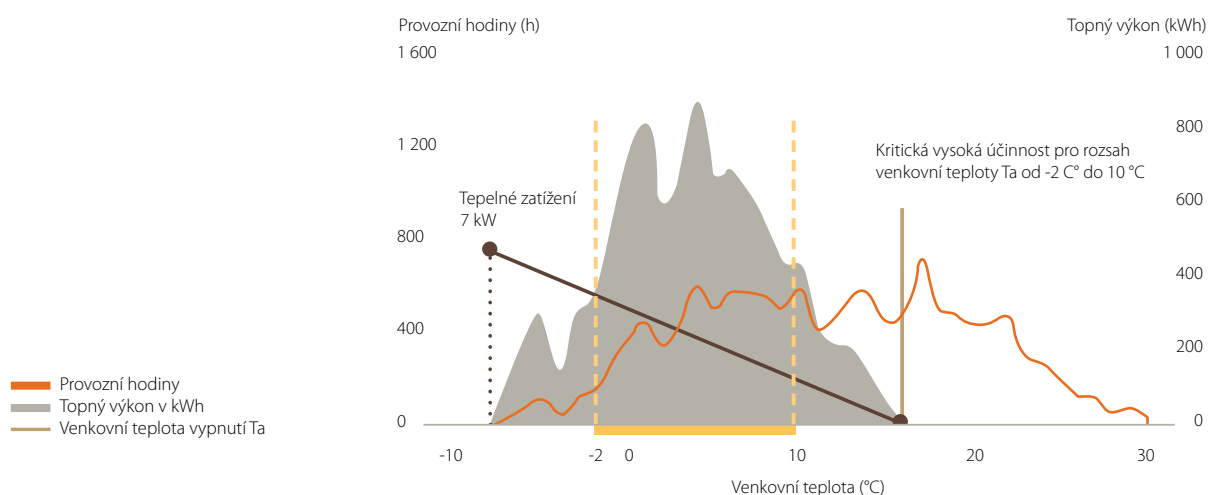
Provoz při částečném zatížení a optimální provozní rozsah lze ilustrovat na typickém příkladu z Paříže

Typické použití:

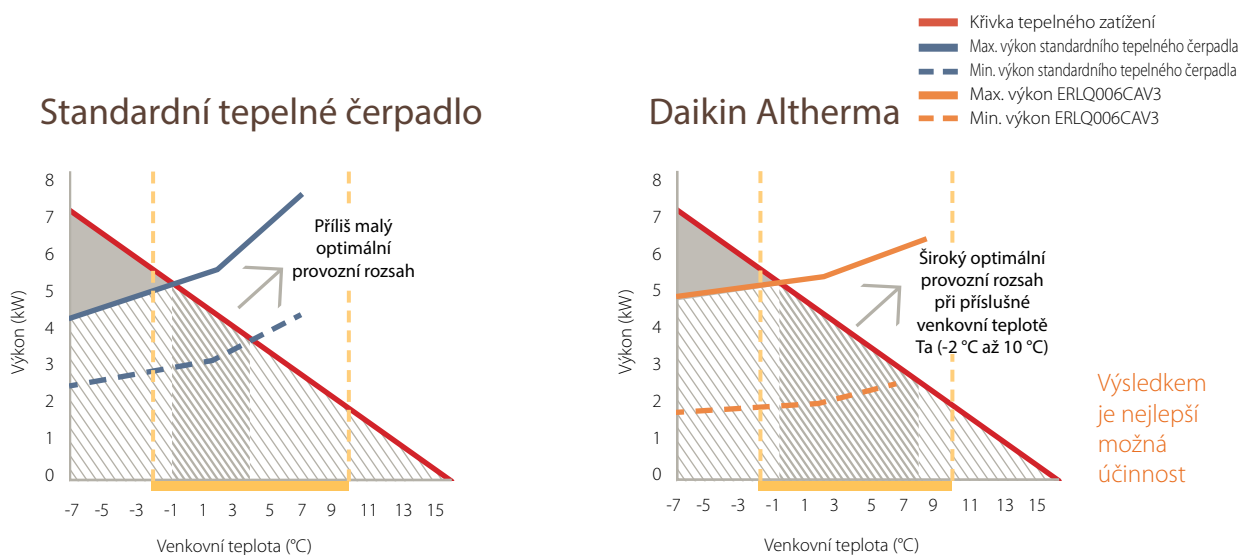
- Místo: Paříž
- Výpočtová teplota: $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Tepelné zatížení: 7 kW
- Teplota vypnutí vytápění: $16\text{ }^{\circ}\text{C}$

Účinné částečné provozní zatížení je obzvláště důležité pro určitý rozsah teplot, kdy je požadován nejvyšší tepelný výkon. V typických případech je 80 % celkového tepelného výkonu vyžadováno při venkovních teplotách od $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Dosažení vysoké účinnosti v rámci tohoto teplotního rozsahu výrazně přispívá k vysoké celoroční účinnosti.

- Nejvýznamnější část tepelného výkonu je dodávána při optimální účinnosti.
- Omezené zapínání/vypínání v případech, kdy tepelné zatížení klesne pod minimální výkon, který může tepelné čerpadlo dodávat, čímž se optimalizuje účinnost a komfort.



- Zdvojnásobení modulačního rozsahu v porovnání se standardními tepelnými čerpadly vzduch - voda
- Nové jednotky dodávají při plném zatížení a teplotě $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ o cca 1 kW výkonu více (+25 %)



Výsledkem je nejlepší možná účinnost



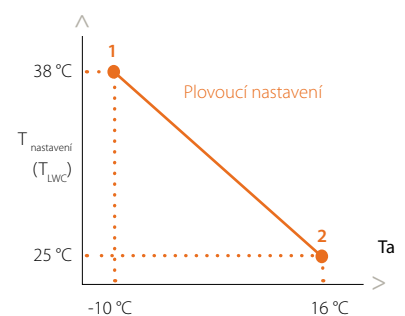
→ 4. INTELIGENTNÍ ŘÍZENÍ VYTÁPĚNÍ

Kombinovaný účinek řízení nastavení jednotky Daikin Altherma v závislosti na počasí a kompresorů Daikin Altherma řízených invertorem maximalizuje účinnost při každé venkovní teplotě a zajišťuje tak stabilní teplotu v místnosti.

- 1 Řízení nastavení v závislosti na venkovní teplotě: jednotky Daikin Altherma díky řízení nastavení maximalizují účinnost při jakékoliv venkovní teplotě. Tato logika řízení vždy udržuje teplotu vody na nejnižší možné úrovni, čímž dochází k maximalizaci účinnosti tepelného čerpadla při každé specifické venkovní teplotě. To vede k:
 - vyšší účinnosti tepelného čerpadla při nižší teplotě vody,
 - omezení nadměrného vyhřívání a tedy k dodávce požadovaných teplot,
 - nepřetržitému vyhřívání při nižších teplotách vody, což zajišťuje stálou teplotu v místnosti.
- 2 Technologie řízení invertorem: snížení frekvence kompresoru se zvyšující se venkovní teplotou, čímž se zároveň zvyšuje i účinnost.

Uvedený příklad se vztahuje na typické použití s podlahovým vytápěním:

- Při výpočtové teplotě -10 °C (1) je vyžadována teplota vody 38 °C .
- Při teplotě vypnutí prostorového vytápění 16 °C (2) je vyžadována teplota vody pouhých 25 °C .
- Pro teplotní rozsah -10 °C až 16 °C vypočítává jednotka Daikin Altherma požadovanou teplotu vody tak, aby zaručovala maximální účinnost a průběžné vytápění při jakékoliv venkovní teplotě.





→ 5. OPTIMÁLNÍ VYUŽÍVÁNÍ ENERGIE V DŮSLEDKU SNIŽOVÁNÍ PŘÍKONU POMOCNÝCH KOMPONENT

Kromě omezování elektrického příkonu kompresoru a elektrického záložního ohřivače omezuje Daikin i příkon pomocných komponent. Tím rovněž přispívá k vysoké celoroční účinnosti, kterou vykazují nové jednotky Daikin Altherma.

- Vysoce účinné cirkulační čerpadlo osazené ve výrobním závodě již nyní splňuje se svým energetickým štítkem třídy A ($EEL \leq 0,23$) předpisy, které teprve vstoupí v platnost (ErP2015).
- Žádné pohotovostní ztráty při řízení invertorem PCB, což vede ke snížení spotřeby elektřiny v režimu pohotovosti.
- U výkonové třídy 4 - 8 kW není zapotřebí ohřivače spodní desky.
- Nízkoteplotní ohřivače spodní desky u výkonové třídy 11 - 16 kW (řada ERLQ-C) je v provozu pouze u odmrazovacích cyklů, což vede ke snížení spotřeby energie o 90 % oproti standardním ohřivačům řízeným termostatem.

=> Díky všem těmto zlepšením byla dosažena hodnota COP až 5,04*

* EHV(H/X)04C nebo EHB(H/X)04C s ERLQ004CV3 (Ta ST/MT 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT=5 °C))

Použité jednotky: 4 - 8 kW Místo: Mnichov (Německo)	Výhody v porovnání s tradičními systémy tepelných čerpadel	Podmínky	Roční provoz v hodinách	Roční přínos
Vysoce účinné cirkulační čerpadlo	o 75 W méně	podle směrnice EN14511	5 300 hodin	398 kWh
Žádné pohotovostní ztráty při řízení invertorem PCB	o 20 W méně	v režimu pohotovosti	3 400 hodin	70 kWh
bez ohřivače spodní desky	o 60 W méně	pokud je venkovní teplota Ta nižší než 4 °C	2 800 hodin	170 kWh

Použité jednotky: 11 - 16 kW Místo: Mnichov (Německo)	Výhody v porovnání s tradičními systémy tepelných čerpadel	Podmínky	Roční provoz v hodinách	Roční přínos
Vysoce účinné cirkulační čerpadlo	o 90 W méně	podle směrnice EN14511	5 300 hodin	477 kWh
Žádné pohotovostní ztráty při řízení invertorem PCB	o 20 W méně	v režimu pohotovosti	3 400 hodin	70 kWh
Nízkovýkonový ohřivač spodní desky	o 60 W méně + inteligentní provozní logika	pokud je venkovní teplota Ta nižší než 4 °C	2 800 hodin	160 kWh

Vhodné zejména pro novostavby i nízké

Nízkoteplotní systémy Daikin Altherma jsou plně optimalizovány tak, aby plnily požadavky novostaveb na **účinnost a komfort**. Navíc rozšířená řada produktů nyní nabízí dokonalé řešení pro nízkoenergetické domy i při nízkém tepelném zatížení.

A man in a light blue blazer and shirt is walking through a modern office hallway. He is talking on a mobile phone held to his right ear and holding a large roll of architectural blueprints under his left arm. A dark brown messenger bag is slung over his right shoulder. The background shows a bright, contemporary office environment with glass partitions and wooden accents.

koenergetické domy

→ 1. JEDNOTKA OPTIMALIZOVANÁ PRO NÍZKÉ TEPELNÉ ZATÍŽENÍ

Nový nízkoteplotní systém Daikin Altherma splňuje požadavky novostaveb a nízkoenergetických domů, jejichž charakteristickým rysem je nízké tepelné zatížení.

Jednotka s nízkým výkonem 4 kW se svým vysokým modulačním rozsahem nabízí optimální účinnost při většině odpovídajících venkovních teplotách, a to kombinací kompresoru a deskového tepelného výměníku, které byly navrženy specificky pro menší tepelné zatížení.

Evropský trh s novostavbami se přiklání k menším tepelným zatížením, protože:

1. roste význam nízkoenergetických domů,
2. posiluje legislativa v oblasti energetické náročnosti nových rezidenčních staveb (předpisy EPBD)
3. dochází ke zmenšování velikosti novostaveb,
4. země EU plánují dosažení svých energetických cílů „20-20-20“.



Prostřednictvím nové nízkoteplotní jednotky Daikin Altherma o výkonu 4 kW, doplňuje společnost Daikin řadu produktů se specificky dimenzovaným systémem tepelného čerpadla (kompresor, modulační rozsah, deskový tepelný výměník), aby mohla daným domácnostem při nejlepší možné účinnosti dodávat požadované výkony.

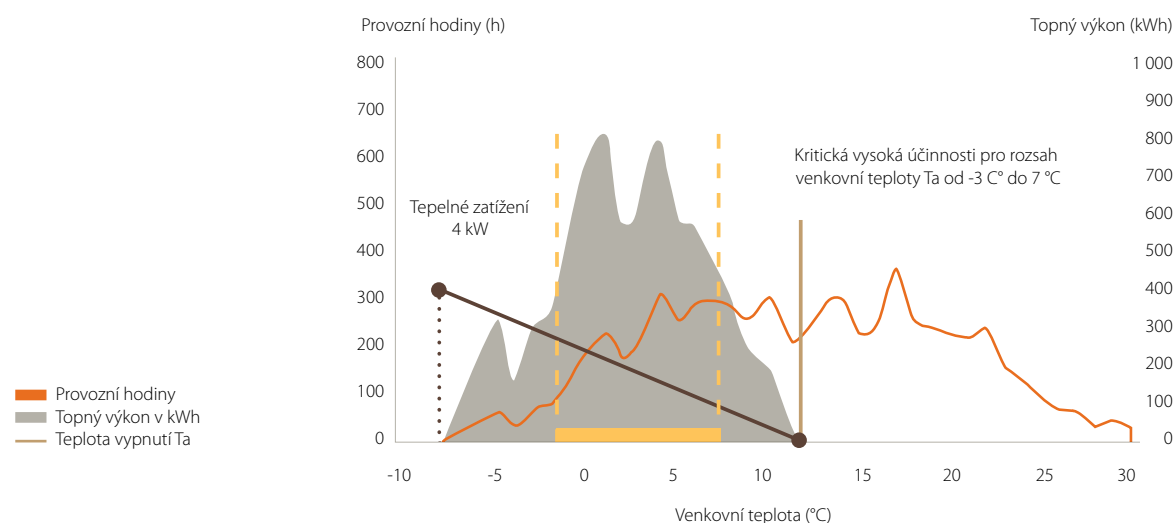
Nová jednotka Daikin Altherma o výkonu 4 kW byla vyvinuta a upravena tak, aby díky svému vysokému modulačnímu rozsahu dosahovala optimální účinnosti při nejrelevantnějším rozsahu teplot.

Níže je uveden ukázkový praktický příklad

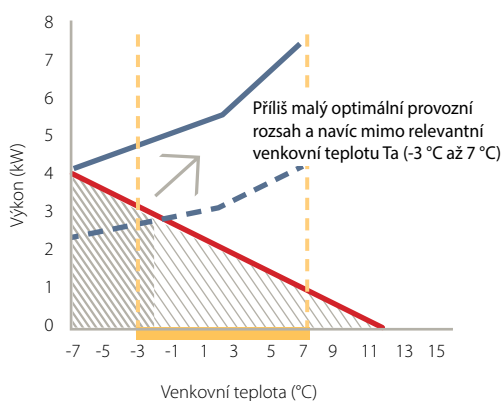
Typické použití:

- Místo: Paříž
- Výpočtová teplota: $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Tepelné zatížení: 4 kW
- Teplota vypnutí vytápění: $12\text{ }^{\circ}\text{C}$

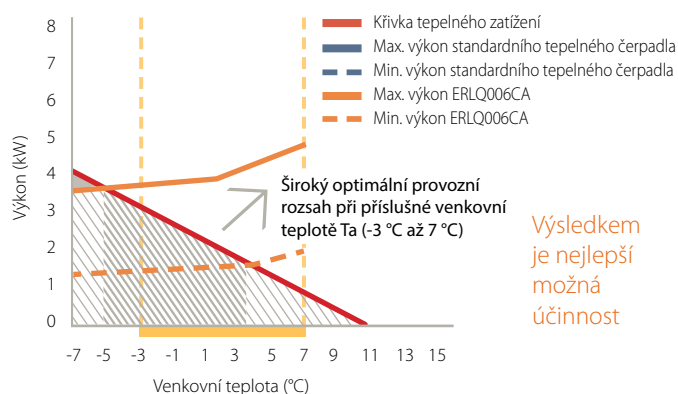
Nízkone energetické domy disponují nižší teplotou vypnutí prostorového vytápění ($12\text{ }^{\circ}\text{C}$) než běžně odizolované domy ($16\text{ }^{\circ}\text{C}$). To znamená, že rozsah venkovní teploty, který je z hlediska nízkone energetických domů nejrelevantnější, se posunuje směrem k nižším hodnotám. Typický nízkone energetický dům (podrobnosti viz níže) dosahuje 80 % svého celkového topného výkonu při rozsahu venkovní teploty od $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $7\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Standardní tepelné čerpadlo



Daikin Altherma



Výsledkem je nejlepší možná účinnost



→ 2. MAXIMÁLNÍ KOMFORT

Nízkoteplotní systém Daikin Altherma: jeden systém pro optimální celoroční komfort.



Optimální komfortní podmínky:

Udržování požadované teploty v průběhu celého roku, s možností využití jak vytápění, tak chlazení

- pro vytápění a chlazení se používá pouze jediná jednotka
- pro vytápění i chlazení je možné použít stejná tělesa (konvektor tepelného čerpadla Daikin či podlahový systém)

Stabilní pokojové teploty:

Kombinovaný účinek kompresorů Daikin s invertorem a řízení nastavení v závislosti na venkovní teplotě zaručuje nepřetržité vytápění.

Při zvyšující se venkovní teplotě dojde ke snížení teploty vody a k omezení frekvence kompresoru, což zajistí nepřetržité vytápění a tedy stabilní pokojovou teplotu.

Pokojový termostat:

Uživatelské rozhraní Daikin je možné nainstalovat do obývacího pokoje a využívat tak funkci termostatu. To umožňuje dodatečné snížení či zvýšení nastavené teploty vody ve vztahu k aktuální teplotě v místnosti tak, aby se dosáhlo ještě lepšího výsledku.



→ 3. PŘIPOJITELNÁ TOPNÁ TĚLESA

Nízkoteplotní systém Daikin Altherma lze provozovat až do teploty vody na výstupu 55 °C, což umožňuje připojit všechny typy nízkoteplotních topných těles.

Podlahové vytápění 25 °C → 35 °C

Konvektor tepelného čerpadla 35 °C → 45 °C

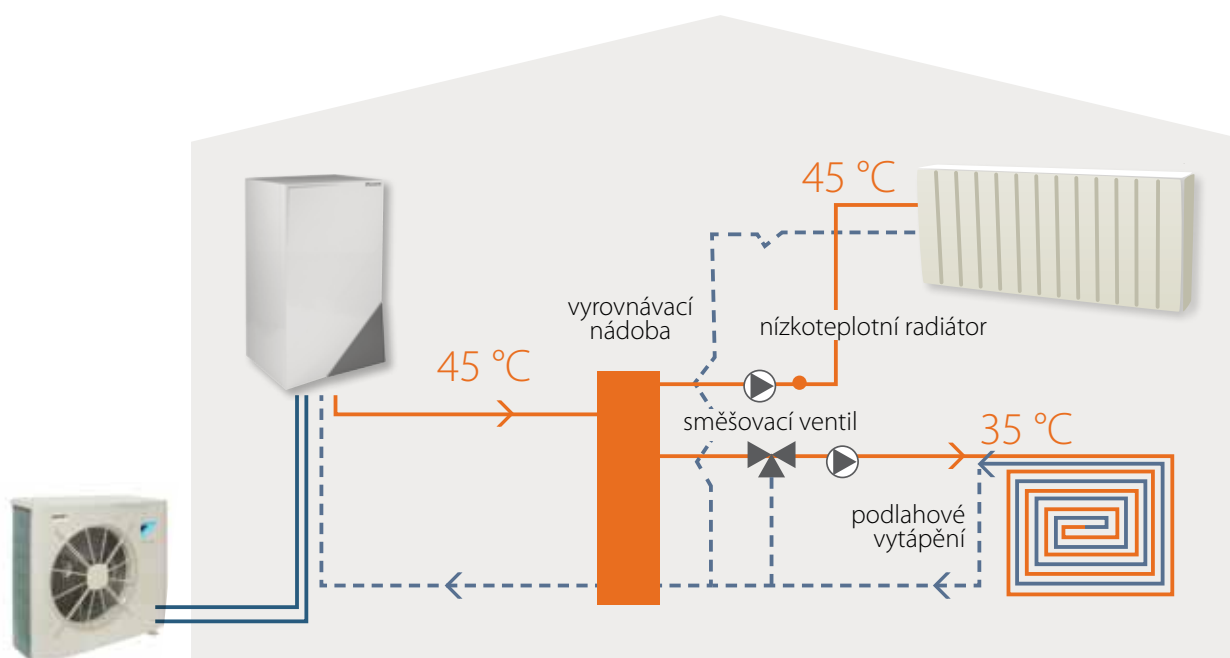
Konvektor tepelného čerpadla Daikin je navržen specificky tak, aby u rezidenčních aplikací dokázal nabídnout optimální účinnost a komfort.

- Malé rozměry v porovnání s nízkoteplotními radiátory
- Nízká úroveň hluku, optimální řešení pro ložnice (snížení až na 19 dBA)
- Vysoce výkonné chlazení s teplotou vody až 6 °C

Nízkoteplotní radiátory 40 °C → 55 °C

Protože jsou jednotky vybavené funkcí umožňující vícenásobné nastavení, je možné používat kombinaci různých typů topných těles, která fungují při různých teplotách vody. Pokud nevydá zóna vyšší teploty požadavek na vytápění, sníží se teplota vody na hodnotu odpovídající zóně nižší teploty. To umožňuje udržovat teplotu vody na nižší úrovni a tím dosahovat nejvyšší možné účinnosti.

	Nast. teplota	Stav termostatu			
		VYP	ZAP	ZAP	VYP
Prostor 1, nízkoteplotní radiátor	45 °C	VYP	ZAP	ZAP	VYP
Prostor 2, podlahové vytápění	35 °C	VYP	ZAP	VYP	ZAP
Tepelné čerpadlo		VYP	45 °C	45 °C	35 °C



→ 4. ZÁRUKA PROVOZU: JEDNOTKA DAIKIN ALTHERMA JE VHODNÁ DO JAKÉHOKOLIV PODNEBÍ, NEBOŤ DOKÁŽE ODOLAT I NEJTVRDŠÍM ZIMNÍM PODMÍNKÁM

Společnost Daikin je známá svým know how v oboru ochrany své řady tepelných čerpadel proti mrazu. Venkovní jednotky jsou speciálně konstruované tak, aby se na nich nehromadila námraza ani v těch nejtvrdších zimních podmínkách.

Nízkoteplotní jednotky Daikin Altherma mají záruku na provoz až do venkovní teploty $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tím je zajištěna funkce tepelného čerpadla i v nejchladnějších oblastech.

1. Řada Daikin Altherma o výkonu 4 - 8 kW má speciálně konstruovaný kryt, který brání hromadění námrazy na výměníku venkovní jednotky.

- Venkovní jednotka je osazena volně zavěšeným výměníkem, což brání hromadění ledu ve spodní části venkovní jednotky. Toto provedení je klíčové pro náležitou ochranu proti mrazu a kromě toho poskytuje ještě další výhodu, protože není zapotřebí elektrického ohřívače spodní desky.
- Výstupní mřížka je rovněž specificky konstruována tak, aby nedocházelo k hromadění ledu.



Volně zavěšený výměník



Tato dostatečná ochrana proti námraze se prodává po celé Evropě, od jižního Španělska až po sever Finska.



Nová výstupní mřížka



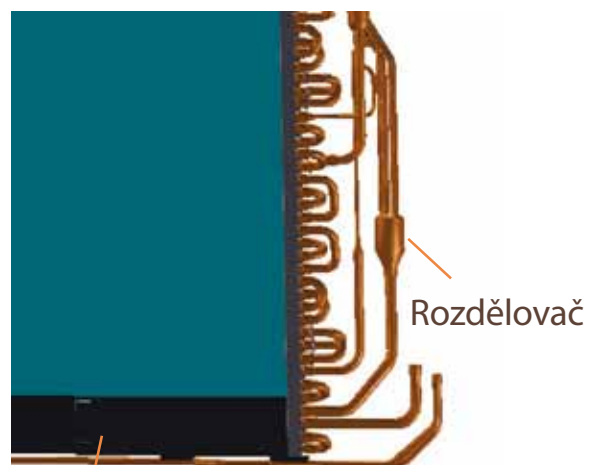
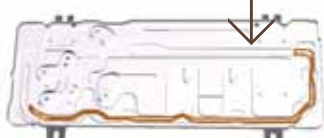
2. Řada Daikin Altherma o výkonu 11 - 16 kW má speciální ochranu proti mrazu, která brání hromadění námrazy na výměníku venkovní jednotky.

- Obtok horkých plynů: horký plyn z kompresoru prochází spodní deskou, aby se na desce nehromadil led a aby zůstaly volné drenážní otvory.
- Obtok podchlazeného plynu: před tím, než se rozdělí potrubí chladicího média rozdělovačem do vláseňek, prochází chladicí médium spodní částí výměníku a zabraňuje hromadění ledu v této spodní části.

V řadě ERLQ-C se používá pouze malý ohřívač spodní desky s nízkým příkonem (35 W) a inteligentní provozní logikou. Zapíná se pouze v průběhu odmrazování. Ve srovnání s tradičními systémy tepelného čerpadla s termostaticky ovládaným ohřívačem spodní desky dochází k úspoře až 90 % energie.



Potrubí s horkým plynem



Těsnění

Obtok podchlazeného plynu

Integrované vytápění

šetří prostor pro instalaci a čas

„vše v jednom“



a ohřev vody

Nová nízkoteplotní integrovaná vnitřní jednotka Daikin Altherma vyznává koncept „vše v jednom“, přičemž se jedná o tepelné čerpadlo, které stojí na podlaze a je spojeno se zásobníkem na teplou vodu (dodává se v provedení 180 l a 260 l). Tento koncept umožňuje **nejjednodušší a nejrychlejší instalaci v případech**, kdy je třeba zajistit teplou užitkovou vodu a poskytuje **nejvyšší účinnost ohřevu teplé vody a tím i komfortu** pro koncového uživatele, to vše v kompaktním a elegantním provedení.

Pokud požadujete ohřev teplé vody v kombinaci s nízkoteplotním systémem Daikin Altherma, **je nejlepším řešením pro techniky i koncové uživatele integrovaná vnitřní jednotka!**

K dispozici je také nástěnná vnitřní jednotka, která je nejlepším řešením ve specifických případech, např. když není vyžadován ohřev teplé vody nebo když dáváte přednost kombinaci s termální solární energií.

→ 1. SNADNĚJŠÍ A RYCHLEJŠÍ INSTALACE; SOUČÁSTÍ JE NÁDRŽ NA TEPLOU UŽITKOVOU VODU

- Zásobník na teplou užitkovou vodu z nerezové oceli je součástí jednotky, včetně všech vedení mezi modulem tepelného čerpadla a zásobníkem. To umožňuje rychlejší instalaci v porovnání s tradičním uspořádáním (oddělený zásobník na teplou užitkovou vodu montovaný na stěnu). Zbývá jen zapojit vodovodní potrubí a potrubí s chladicím médiem.
- Všechny hydraulické komponenty (oběhové čerpadlo, expanzní nádoba, elektrický záložní ohříváč atd.) jsou součástí tepelného čerpadla, nejsou nutné žádné komponenty třetích stran.
- Elektronika PCB a hydraulické komponenty jsou přístupné zepředu. To zjednodušuje servis a omezuje riziko poškození elektrických komponent při úniku vody.
- Napojení potrubí vody a chladicího média jsou na horní straně jednotky, což zajišťuje snadné propojení a přístup. To také znamená, že nejsou potřeba žádné spoje na zadní straně jednotky, což vede k úspoře místa potřebného k instalaci.



Všechny komponenty jsou přístupné zepředu

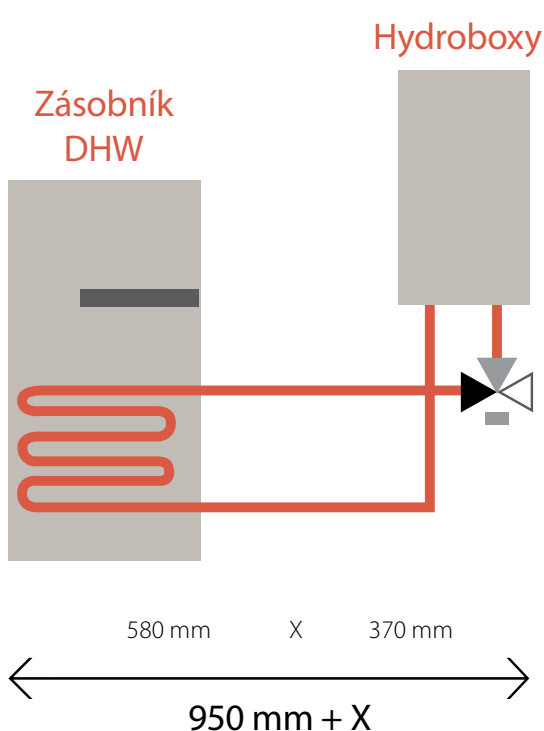


→ 2. ÚSPORA MÍSTA: KOMPAKTNÍ VNITŘNÍ JEDNOTKA S ELEGANTNÍM DESIGNEM

Koncepce „vše v jednom“ minimalizuje prostor nutný pro instalaci z hlediska půdorysu i výšky.

1

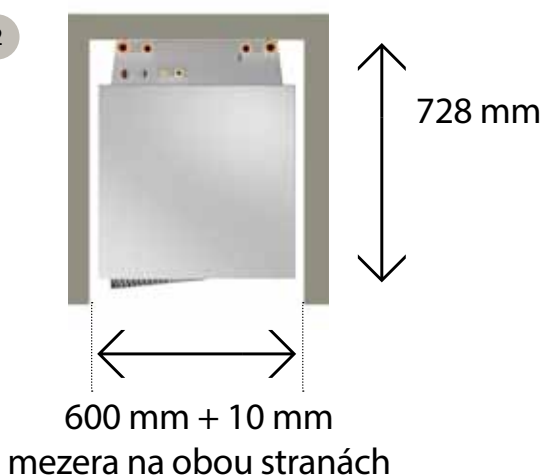
Ve srovnání s tradičním děleným řešením nástěnné vnitřní jednotky a samostatného zásobníku na teplou užitkovou vodu, integrovaná volně stojící jednotka významně snižuje nároky na prostor pro instalaci.



OPROTI



2



Menší půdorys: díky šířce pouze 600 mm a hloubce pouze 728 mm má integrovaná vnitřní jednotka ve srovnání s jinými spotřebiči v domácnosti velmi malý půdorys.

Menší půdorys instalace: po stranách se nevyžadují téměř žádné mezery a za jednotkou není ponechán žádný prostor pro potrubí. Potrubí je připojeno shora. Z toho vyplývá půdorys instalace pouhých 0,45 m².

3

Malá instalační výška: obě verze 180 l i 260 l mají stejnou výšku 173 cm. Požadovaná výška pro instalaci je méně než 2 m.

4

Kompaktnost integrované vnitřní jednotky je zvýrazněna elegantním designem a moderním vzhledem, který zapadá mezi ostatní domácí spotřebiče.



→ 3. NEJLEPŠÍ ŘEŠENÍ PRO OHŘEV TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY: VYSOKÁ ÚČINNOST - VYSOKÝ KOMFORT

Zásobník na teplou užitkovou vodu je vybaven silnou polystyrénovou izolací, což vede k 50% snížení ztrát tepla v porovnání se standardně izolovaným zásobníkem. Pro cyklus ohřívání je tak potřeba méně energie, což vede k velkému snížení provozních nákladů.

- Tepelné ztráty zásobníku o obsahu 180 l: pouze 1,4 kWh za 24 hodin (rozdíl teploty vody v zásobníku oproti okolní teplotě cca 45 °C).

Nízkoteplotní systémy Daikin Altherma mohou ohřívat teplou užitkovou vodu na vysoké teploty pouze s využitím tepelného čerpadla. Není nutné používat elektřinu pro ohřev vody v zásobníku. Maximalizuje se tak energetická účinnost při ohřevu teplé užitkové vody.

- Pomocí tepelného čerpadla je možné dosáhnout teploty vody v zásobníku až 55 °C. Teplotu zásobníku lze zvýšit na 60 °C, pokud použijete standardní elektrický záložní ohříváč modulu tepelného čerpadla.

Výsledkem je velký objem teplé vody. Dále uvedené objemy lze ohřát v rámci jednoho cyklu ohřívání.

- K dispozici je 300 l vody o teplotě 40 °C, což je dostatečné pro šest sprch, přičemž není vyžadováno ohřívání elektřinou (zásobník 260 l, teplota 50 °C, teplota studené vody 10 °C, jeden cyklus ohřívání).
- Pokud použijete standardní elektrický záložní ohříváč, objem teplé vody se může zvětšit na 375 l (zásobník 260 l, teplota vody až 60 °C).



Daikin Altherma používá princip inteligentního řízení při ohřevu užitkové vody, který maximalizuje účinnost a komfort pro uživatele. Kombinace opětovného ohřevu a funkce plánování zajišťuje minimální spotřebu elektřiny a stálou dostupnost teplé vody.

- Funkce plánování: voda v zásobníku se ohřívá v zadaném čase během dne až na přednastavenou teplotu. Tato operace se může opakovat až čtyřikrát za den, s možností nastavení dvou různých teplot vody v zásobníku (komfortní a ekonomická teplota).
- Funkce opětovného ohřevu: pokud teplota vody v zásobníku klesne pod stanovené minimum opětovného ohřevu, Daikin Altherma okamžitě zapne ohřívání teplé užitkové vody a vodu ohřeje na stanovenou maximální teplotu opětovného ohřevu.
- Tyto dvě ovládací funkce mohou být použity samostatně nebo v kombinaci tak, aby bylo dosaženo maximální účinnosti a komfortu.

Funkci plánování lze použít pro ohřátí vody v průběhu noci, kdy je sazba za odběr elektřiny nižší, na poměrně nízkou teplotu vody (např. 50 °C). Pokud dojde během dne k vyššímu odběru teplé vody, sníží se teplota zásobníku na minimální teplotu opětovného ohřevu, tepelné čerpadlo se automaticky přepne na ohřev a zaručí stálou dostupnost teplé vody.

Celý proces navíc proběhne velmi rychle díky velké ploše výměníku zásobníku (plocha 1,56 m²).



→ 4. ALTERNATIVNÍ NASTAVENÍ: NÁSTĚNNÁ VNITŘNÍ JEDNOTKA VČETNĚ VŠECH HYDRAULICKÝCH KOMPONENT

Nástěnná vnitřní jednotka je dokonalým řešením v následujících situacích

- 1. Pokud není v kombinaci se systémem Daikin Altherma požadován ohřev teplé užitkové vody**

 - Všechny hydraulické komponenty (oběhové čerpadlo, expanzní nádoba, elektrický záložní ohřevač atd.) jsou součástí tepelného čerpadla a nejsou nutné žádné komponenty třetích stran.
 - Všechny hydraulické komponenty a elektronika PCB jsou přístupné zepředu a snadno se servisují.
 - Kompaktní jednotka: 890 mm (výška) x 480 mm (šířka) x 344 mm (hloubka).
 - Nejsou nutné skoro žádné mezery po stranách, takže prostor vyžadovaný pro instalaci je velmi malý.
 - Moderní vzhled snadno zapadá mezi ostatní domácí spotřebiče.
- 2. Nástěnná vnitřní jednotka může být kombinována se samostatným zásobníkem na teplou užitkovou vodu.**

 - Nerezový zásobník EKHWS: 150 l, 200 l nebo 300 l.
 - Smaltovaný zásobník EKHWE: 150 l, 200 l nebo 300 l.





3. Pokud je pro účely ohřevu teplé vody vyžadováno solární připojení: Solární kolektory

Slunce nám každoročně bezplatně poskytuje v průměru polovinu energie, kterou potřebujeme na ohřev užitkové vody na požadovanou teplotu. Vysoce účinné kolektory s efektivním selektivním povrchem přeměňují veškeré krátkovlnné sluneční záření na teplo. Panely kolektorů lze montovat na střešní tašky.

Beztlakový solární systém

Solární kolektory se plní vodou, jen když slunce dodává dostatek tepla. V takovém případě se obě čerpadla v řídicí a čerpací jednotce na krátkou dobu zapnou a naplní kolektory vodou ze zásobníku. Po naplnění, které trvá méně než 1 minutu, se jedno z čerpadel vypne a cirkulaci vody udržuje jen zbývající čerpadlo.

Není-li sluneční záření dostatečné, nebo solární zásobník již nepotřebuje více tepla, oběhové čerpadlo se vypne a celý solární systém se vyprázdní do zásobníku. Přídavek

nemrzoucí směsi není potřebný, protože když se instalace nepoužívá, kolektory nejsou naplněné vodou - to je další ekologická výhoda!

- Polypropylenový zásobník EKHWP: 300 l nebo 500 l s integrovanou stanicí solárního čerpadla
- Vysoká účinnost, neboť v systému není třeba glykol.
- Dobře izolovaný zásobník minimalizuje tepelné ztráty.
- Možnost podpory prostorového vytápění.
- Vylepšená ochrana proti námraze v případě pokrytí kolektorů sněhem.

Tlakový solární systém

V případě potřeby je k dispozici i tlakový solární systém ohřevu vody. Systém se naplní teplonosným médiem se správným množstvím nemrzoucí směsi, která brání zamrznutí v zimním období. Celý systém se poté natlakuje a utěsňuje. Pro připojení zásobníku teplé užitkové vody (EKHWS nebo EKHWE) k solárním kolektorům je nutná solární souprava a stanice solárního čerpadla.

Nový

snadné použití,

uvedení do provozu a servis

Nízkoteplotní systémy Daikin Altherma jsou vybaveny novým uživatelským rozhraním. Uvedení do provozu, servis a každodenní provoz jsou jednoduché. Grafické rozhraní v několika jazycích komunikuje textovými zprávami, navigace v nabídkách je snadná a nabízí inteligentní funkce ovládání.

ovladač:





→ 1. RYCHLÉ A JEDNODUCHÉ UVEDENÍ DO PROVOZU

Při prvním zapnutí se spustí **průvodce rychlým nastavením**, který provede technika procesem uvedení do provozu. Průvodce zobrazí několik krátkých dotazů, pomocí kterých se nastaví základní parametry. Doladění těchto parametrů je možné pomocí **navigace v nabídce**. Po dokončení průvodce nastavením se v nabídkách zobrazují pouze parametry vztahující se ke konkrétní instalaci. Parametry, které se ke konkrétní instalaci nevztahují, budou skryty a tedy nedostupné.

Parametry lze stáhnout do počítače a uložit je jako zálohu, nebo je možné je kopírovat na podobné instalace. Je možné také parametry připravit předem a při uvádění do provozu je do jednotky nahrát.

Před tím, než se spustí zkušební provoz, je možné spustit **režim testu spouštěče** a po jednom aktivovat jednotlivé elektrické obvody. Tak lze snadno a rychle zkontrolovat všechna zapojení a obvody pro bezchybný provoz. Pro postupné zahřátí podlahového vytápění je možné využít funkci **automatického vysoušení podkladové vrstvy**. Tím se zamezí vzniku prasklin v podlaze při prvním zahřátí. Samostatné a snadno programovatelné **časovače** pro vytápění, chlazení, ohřev užitkové vody a recirkulaci, tichý chod a pomocný elektrický ohříváč umožňují nastavit provoz tak, aby vyhovoval typickému dennímu programu koncového uživatele.

Po uvedení do provozu lze omezit přístup k nabídce pro instalaci (ručně nebo po jedné hodině automaticky), aby se uživateli zabránilo nesprávné manipulaci s jednotkou.

→ 2. SNADNÝ SERVIS

Pokud dojde k poruše, zobrazená **textová zpráva navede koncového** uživatele k vyřešení problému. Pokud problém přetrvává a je nutná oprava na místě, servisní technik může zobrazit posledních 20 chyb.

Podrobné **informace o provozu jednotky, jako jsou provozní hodiny** různých součástí, provozní teploty nebo počet spuštění, lze snadno zobrazit pomocí rozšířené uživatelské nabídky.



→ 3. FUNKCE ŘÍZENÍ TEPLoty V MÍSTNOSTI

Součástí uživatelského rozhraní je teplotní snímač, který lze instalovat mimo nízkoteplotní jednotku Daikin Altherma.

- Pokud je instalován na jednotce, poskytuje snadný a rychlý přístup k provozním informacím a nastavení jednotky.
- Pokud je snímač nainstalován vzdáleně (např. v obývacím pokoji), bude fungovat i jako termostat s pokročilejšími funkcemi, než které nabízí běžný pokojový termostat. Výsledkem je **stabilnější teplota v místnosti, zvýšená účinnost a delší životnost**. Pro servisní účely lze na jednotku nainstalovat druhé rozhraní (na přání).

→ 4. UŽIVATELSKY PŘÍVĚTIVÉ S INTUITIVNÍMI OVLADAČI

V režimu **zobrazení podrobných informací** velký grafický displej uživatelského rozhraní zobrazuje skutečnou teplotu v místnosti a provozní režim jednotky. Uživatel může zvolit zjednodušený základní displej, který zobrazuje pouze skutečnou teplotu v místnosti a umožňuje měnit pouze tuto teplotu.

Uživatelské nastavení lze měnit z **intuitivní a snadno srozumitelné nabídky**. Tato nabídka také umožňuje přístup k dalším informacím, jako je **spotřeba energie a produkce tepla systémem**, podíl vytápění, chlazení a ohřevu teplé užitkové vody. Tyto informace pomáhají podrobně sledovat efektivitu činnosti jednotky.

Tepelné čerpadlo v praxi

→ 1. PŘÍKLAD K PROVOZNÍM NÁKLADŮ A SROVNÁNÍ Z HLEDISKA EMISÍ CO₂

Společnost Daikin nabízí webový nástroj pro rychlý odhad úspor provozních nákladů a snížení emisí CO₂. Po zadání několika málo údajů (umístění, typ budovy, podlahová plocha, počet osob v prostoru) se provede srovnání systému

tepelného čerpadla Daikin Altherma a tradičního systému vytápění. Porovnání bere do úvahy vytápění a ohřev užitkové vody. Tento nástroj je k dispozici jak pro novostavby, tak pro rekonstruované stavby.

Kalkulačka úspory energie

Na adrese ecocalc.daikin.eu můžete zjistit, jak tepelná čerpadla Daikin Altherma snižují provozní náklady i emise CO₂.



* Simulace pro novostavbu rodinného domu pro 4 osoby (s podkrovím) v belgických klimatických podmínkách, s nízkoteplotními radiátory a s vytápěnou plochou 125 m², při ceně elektrické energie 0,17 EUR/kWh a ceně plynu 0,06 EUR/kWh.

→ 2. SOFTWARE PRO SIMULACI

Simulační software Daikin Altherma lze za účelem správného výběru tepelného čerpadla použít pro každou aplikaci, protože zohledňuje potřeby budovy a specifická data o klimatu. Technik může zadat následující data:

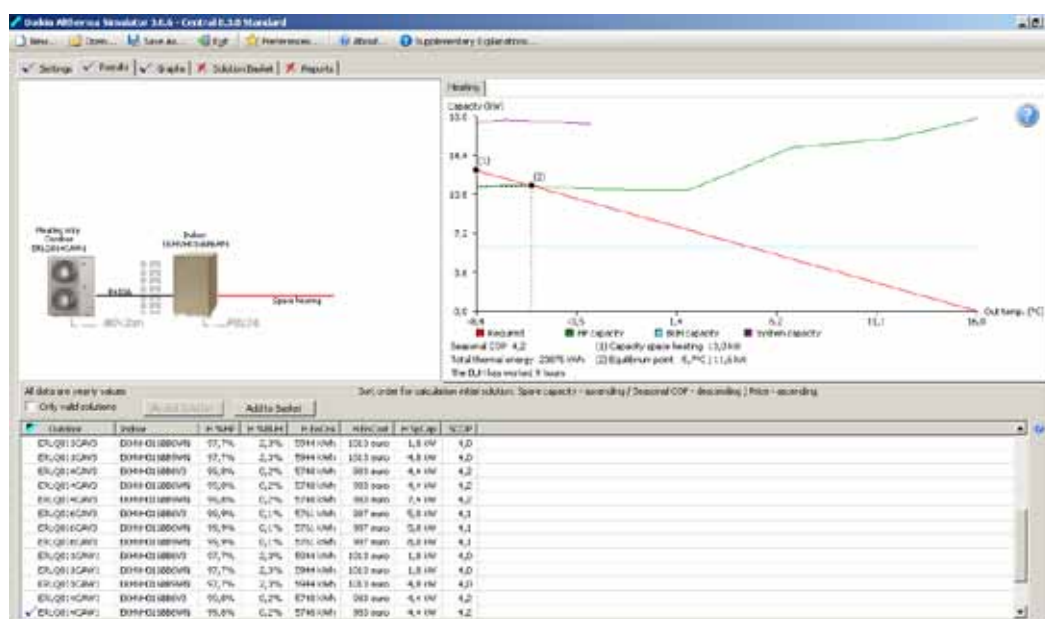
- aplikace v domě: zátěž vytápění/chlazení, teploty vody, napájení elektrickým proudem
- klimatické podmínky: umístění, výpočtová teplota
- požadavky na teplou užitkovou vodu: objem zásobníku, materiál, připojení na solární systém
- preference: teplota vypnutí vytápění, funkce nočního poklesu

Na základě údajů o budově a místě provede software výpočet velikosti systému a správný výběr materiálu.

Kromě výběru materiálu poskytne software podrobné informace technikovi i koncovému zákazníkovi o tom, jaký mohou očekávat výsledek při použití specifikované jednotky Daikin Altherma pro jejich aplikaci a klima.

- celoroční účinnost systému tepelného čerpadla
- rozsah provozu elektrického záložního ohřevače
- spotřeba elektřiny a cena elektřiny za měsíc
- úspory provozních nákladů ve srovnání s tradičním systémem vytápění

Všechny tyto informace budou uvedeny v podrobné zprávě.



→ 3. INTEGRACE PRO KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ

Nezávisle na tom, zda se jedná o novostavbu nebo již postavený nízkoenergetický dům, nízkoteplotní jednotky Daikin Altherma integrují jednotlivé komponenty do uceleného systému. Nezáleží tedy na tom, zda si vyberete integrovanou vnitřní jednotku pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody, která stojí na podlaze, nebo zda si zvolíte nástěnnou vnitřní jednotku, podlahové vytápění či konvektory tepelných čerpadel. Stejně tak nezáleží na tom, zda používáte standardní zdroje elektřiny či obnovitelné a ekologické zdroje, jako je např. solární energie. **Tím správným řešením je však v každém případě nízkoteplotní systém Daikin Altherma.**

Konvektor
tepelného
čerpadla



Venkovní jednotka:
4, 6, 8 kW
a 11, 14, 16 kW



Technická specifikace

➔ 1. NÍZKOTEPLTNÍ SYSTÉM DAIKIN ALTHERMA

POUZE VYTÁPĚNÍ



INVERTER

VNITŘNÍ JEDNOTKA				EHVH04S18C3V	EHVH08S18C3V	EHVH08S26C9W	EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W	
Kryt	Barva				Bílá			Bílá	
	Materiál				Pozinkovaný ocelový plech			Pozinkovaný ocelový plech	
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	1 732 x 600 x 728			1 732 x 600 x 728		
Hmotnost	Jednotka				115	116	126	120	129
Provozní rozsah	Vytápění	Okolní prostředí	Min. - max.	-25~-25			-25~-25		
		Teplota vody	Min. - max.	15~55			15~55		
	Teplá užitková voda	Okolní prostředí	Min. - max.	-25~-35			-20~-35		
		Teplota vody	Min. - max.	25~60			25~60		
Úroveň akustického výkonu	Jmen.				42			47	
Úroveň akustického tlaku	Jmen.				28			33	

VENKOVNÍ JEDNOTKA				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1
Topný výkon	Min.			1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²			
	Jmen.			4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ²	11,38	14,55	16,10
	Max.			5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,35 ²			
Příkon	Vytápění	Jmen.		0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²	2,64	3,43	3,83
COP				5,04 ¹ / 3,58 ²	4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²	4,31	4,24	4,20
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	735 x 832 x 307			1 345 x 900 x 320		
Hmotnost	Jednotka				54	56		113 / 114	
Provozní rozsah	Vytápění	Min. - max.	-25~-25			-25~-35			
		Teplá užitková voda	Min. - max.	-25~-35			-20~-35		
Chladivo	Typ				R-410A			R-410A	
	Náplň	kg	1,45			1,60		3,4	
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	Jmen.		61		62	64	66	
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	Jmen.		48		49	51	52	
Elektrické napájení	Označení / Fáze / Frekvence / Napětí			Hz/V			V3/1~/50/230		
Proud	Doporučené jistiění			A			20		

(1) chlazení Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C)

(2) chlazení Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C)

POUZE VYTÁPĚNÍ



INVERTER

VNITŘNÍ JEDNOTKA				EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W	EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W	
Kryt	Barva				Bílá			Bílá
	Materiál				Pozinkovaný ocelový plech			Pozinkovaný ocelový plech
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	1 732 x 600 x 728			1 732 x 600 x 728	
Hmotnost	Jednotka				120	129		120
Provozní rozsah	Vytápění	Okolní prostředí	Min. - max.	-25~-35			-25~-35	
		Teplota vody	Min. - max.	15~55			15~55	
	Teplá užitková voda	Okolní prostředí	Min. - max.	-20~-35			-20~-35	
		Teplota vody	Min. - max.	25~60			25~60	
Úroveň akustického výkonu	Jmen.				47		47	
Úroveň akustického tlaku	Jmen.				33		33	

VENKOVNÍ JEDNOTKA				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1
Topný výkon	Jmen.			11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
Příkon	Vytápění	Jmen.		2,55	3,26	3,92	2,63	3,42	3,82
					4,39	4,29	4,08	4,30	4,24
COP				4,39			4,24		
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	1 170 x 900 x 320			1 345 x 900 x 320		
Hmotnost	Jednotka				103		108		
Provozní rozsah	Vytápění	Min. - max.	-20~-35			-20~-35			
		Teplá užitková voda	Min. - max.	-20~-43			-20~-43		
Chladivo	Typ				R-410A			R-410A	
	Náplň	kg	3,7			2,95			
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	Jmen.		49		51	53	64	66
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	Jmen.		49		51	53	51	52
Elektrické napájení	Označení / Fáze / Frekvence / Napětí			Hz/V			V3/1~/50/230		
Proud	Doporučené jistiění			A			20		

VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ



VNITŘNÍ JEDNOTKA				EHVX04S18C3V	EHVX08S18C3V	EHVX08S26C9W	EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W		
Kryt	Barva	Bílá								
	Materiál	Pozinkovaný ocelový plech								
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	1 732 x 600 x 728				1 732 x 600 x 728		
Hmotnost	Jednotka			kg	115	117	126	121	129	
Provozní rozsah	Vytápění	Okolní prostředí	Min. - max.	°C	-25~25			-25~25		
		Teplota vody	Min. - max.	°C	15~55			15~55		
	Chlazení	Okolní prostředí	Min. - max.	°CST	10~43			10~46		
		Teplota vody	Min. - max.	°C	5~22			5~22		
	Teplá užitková voda	Okolní prostředí	Min. - max.	°CST	-25~35			-20~35		
		Teplota vody	Min. - max.	°C	25~60			25~60		
Úroveň akustického výkonu	Jmen.			dBa	42			47		
Úroveň akustického tlaku	Jmen.			dBa	28			33		



INVERTER

VENKOVNÍ JEDNOTKA				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1		
Topný výkon	Min.			kW	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-			
	Jmen.			kW	4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ^{2W}	11,38	14,55	16,10	
	Max.			kW	5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,53 ²	-			
Chladicí výkon	Min.			kW	2,00 ¹ / 2,00 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	-			
	Jmen.			kW	5,00 ¹ / 4,17 ²	6,76 ¹ / 4,84 ²	6,86 ¹ / 5,36 ²	11,72	12,55	13,12	
Příkon	Vytápění	Jmen.			kW	0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²	2,64	3,43	3,83
	Chlazení	Jmen.			kW	1,48 ¹ / 1,80 ²	1,96 ¹ / 2,07 ²	2,01 ¹ / 2,34 ²	4,31	5,09	5,74
COP										5,04 ¹ / 3,58 ²	
EER										3,37 ¹ / 2,32 ²	
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	735 x 832 x 307				1 345 x 900 x 320			
Hmotnost	Jednotka			kg	54	56		113/114			
Provozní rozsah	Vytápění			°CMT	-25~25				-25~35		
	Chlazení			°CST	10~43				10~46		
	Teplá užitková voda			°CST	-25~35				-20~35		
Chladivo	Typ			R-410A				R-410A			
	Náplň			kg	1,45	1,60		3,4			
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	Jmen.			dBa	61	62	64	66		
	Chlazení	Jmen.			dBa	63		64	66	69	
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	Jmen.			dBa	48	49	51	52		
	Chlazení	Jmen.			dBa	48	49	50	50	52	54
Elektrické napájení	Označení / Fáze / Frekvence/ Napětí			Hz/V	V3/1~/50/230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400			
Proud	Doporučené jistění			A	20			40/20			

(1) chlazení Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C)
 (2) chlazení Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C)

VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ



VNITŘNÍ JEDNOTKA				EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W	EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W			
Kryt	Barva	Bílá								
	Materiál	Pozinkovaný ocelový plech								
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	1 732 x 600 x 728				1 732 x 600 x 728		
Hmotnost	Jednotka			kg	121	129		121	129	
Provozní rozsah	Vytápění	Okolní prostředí	Min. - max.	°C	-25~35			-25~35		
		Teplota vody	Min. - max.	°C	15~55			15~55		
	Chlazení	Okolní prostředí	Min. - max.	°CST	10~46			10~46		
		Teplota vody	Min. - max.	°C	5~22			5~22		
	Teplá užitková voda	Okolní prostředí	Min. - max.	°CST	-20~35			-20~35		
		Teplota vody	Min. - max.	°C	25~60			25~60		
Úroveň akustického výkonu	Jmen.			dBa	47			47		
Úroveň akustického tlaku	Jmen.			dBa	33			33		



INVERTER

VENKOVNÍ JEDNOTKA				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1				
Topný výkon	Jmen.			kW	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05			
Chladicí výkon	Jmen.			kW	10,0	12,5	13,1	11,72	12,55	13,12			
Příkon	Vytápění	Jmen.			kW	2,55	3,26	3,92	2,63	3,42	3,82		
	Chlazení	Jmen.			kW	3,69	5,38	6,04	4,31	5,09	5,74		
COP										4,39			
EER										2,71			
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	1 170 x 900 x 320				1 345 x 900 x 320					
Hmotnost	Jednotka			kg	103				108				
Provozní rozsah	Vytápění			°CMT	-20~35				-20~35				
	Chlazení			°CST	-				10~46				
	Teplá užitková voda			°CST	-20~43				-20~43				
Chladivo	Typ			R-410A				R-410A					
	Náplň			kg	3,7				2,95				
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	Jmen.			dBa	-				64	66		
	Chlazení	Jmen.			dBa	-				64	66	69	
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	Jmen.			dBa	49	51	53	51	52			
	Chlazení	Jmen.			dBa	-				50	52	54	
Elektrické napájení	Označení / Fáze / Frekvence/ Napětí			Hz/V	V3/1~/50/230				W1 / 3N~/ 50 / 400				
Proud	Doporučené jistění			A	32				20				



POUZE VYTÁPĚNÍ



VNITŘNÍ JEDNOTKA				EHBH04C3V	EHBH08C3V	EHBH08C9W	EHBH16C3V	EHBH16C9W	
Kryt	Barva	Bílá						Bílá	
	Materiál	Pozinkovaný ocelový plech						Pozinkovaný ocelový plech	
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	890 x 480 x 344			890 x 480 x 344		
Hmotnost	Jednotka		kg	44	46	48	45	48	
Provozní rozsah	Vytápění	Okolní prostředí	Min. - max. °C	-25~25			-25~35		
		Teplota vody	Min. - max. °C	15~55			15~55		
	Teplá užitková voda	Okolní prostředí	Min. - max. °CST	-25~35			-20~35		
		Teplota vody	Min. - max. °C	25~80			25~80		
Úroveň akustického výkonu	Jmen.		dB(A)	40			47		
Úroveň akustického tlaku	Jmen.		dB(A)	26			33		



VENKOVNÍ JEDNOTKA				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1
Topný výkon	Min.		kW	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-		
	Jmen.		kW	4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ²	11,38	14,55	16,10
	Max.		kW	5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,35 ²	-		
Příkon	Vytápění	Jmen.	kW	0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²	2,64	3,43	3,83
COP				5,04 ¹ / 3,58 ²	4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²	4,31	4,24	4,20
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	735 x 832 x 307			1 345 x 900 x 320		
Hmotnost	Jednotka		kg	54	56		113 / 114		
Provozní rozsah	Vytápění	Min. - max.	°CMT	-25~25			-25~35		
		Teplá užitková voda	Min. - max.	°CST	-25~35			-20~35	
Chladivo	Typ			R-410A			R-410A		
		Náplň	kg	1,45	1,60		3,4		
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	Jmen.	dB(A)	61		62	64		66
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	Jmen.	dB(A)	48		49	51		52
Elektrické napájení	Označení / Fáze / Frekvence/ Napětí		Hz/V	V3/1~/50/230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Proud	Doporučené jistění		A	20			40/20		

(1) chlazení Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C)

(2) chlazení Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C)

POUZE VYTÁPĚNÍ



VNITŘNÍ JEDNOTKA				EHBH16C3V	EHBH16C9W	EHBH16C3V	EHBH16C9W		
Kryt	Barva	Bílá						Bílá	
	Materiál	Pozinkovaný ocelový plech						Pozinkovaný ocelový plech	
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	890 x 480 x 344			890 x 480 x 344		
Hmotnost	Jednotka		kg	45	48	45	48		
Provozní rozsah	Vytápění	Okolní prostředí	Min. - max. °C	-25~35			-25~35		
		Teplota vody	Min. - max. °C	15~55			15~55		
	Teplá užitková voda	Okolní prostředí	Min. - max. °CST	-20~35			-20~35		
		Teplota vody	Min. - max. °C	25~80			25~80		
Úroveň akustického výkonu	Jmen.		dB(A)	47			47		
Úroveň akustického tlaku	Jmen.		dB(A)	33			33		



VENKOVNÍ JEDNOTKA				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1
Topný výkon	Jmen.		kW	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
Příkon	Vytápění	Jmen.	kW	2,55	3,26	3,92	2,63	3,42	3,82
				4,39	4,29	4,08	4,30	4,24	4,20
COP									
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	1 170 x 900 x 320			1 345 x 900 x 320		
Hmotnost	Jednotka		kg	103			108		
Provozní rozsah	Vytápění	Min. - max.	°CMT	-20~35			-20~35		
		Teplá užitková voda	Min. - max.	°CST	-20~43			-20~43	
Chladivo	Typ			R-410A			R-410A		
		Náplň	kg	3,7			2,95		
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	Jmen.	dB(A)	-			64		66
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	Jmen.	dB(A)	49	51	53	51		52
Elektrické napájení	Označení / Fáze / Frekvence/ Napětí		Hz/V	V3/1~/50/230			W1 / 3N~/ 50 / 400		
Proud	Doporučené jistění		A	32			20		



VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ



VNITŘNÍ JEDNOTKA				EHBX04C3V	EHBX08C3V	EHBX08C9W	EHBX16C3V	EHBX16C9W	
Kryt	Barva				Bílá			Bílá	
	Materiál				Pozinkovaný ocelový plech			Pozinkovaný ocelový plech	
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	890 x 480 x 344			890 x 480 x 344		
Hmotnost	Jednotka			kg	44	46	48	45	48
Provozní rozsah	Vytápění	Okolní prostředí	Min. - max.	°C	-25~25			-25~35	
		Teplota vody	Min. - max.	°C	15~55			15~55	
	Chlazení	Okolní prostředí	Min. - max.	°CST	10~43			10~46	
		Teplota vody	Min. - max.	°C	5~22			5~22	
	Teplá užitková voda	Okolní prostředí	Min. - max.	°CST	-25~35			-20~35	
		Teplota vody	Min. - max.	°C	25~80			25~80	
Úroveň akustického výkonu	Jmen.			dBA	40			47	
Úroveň akustického tlaku	Jmen.			dBA	26			33	

VENKOVNÍ JEDNOTKA				ERLQ004CV3/CW1	ERLQ006CV3/CW1	ERLQ008CV3/CW1	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1		
Topný výkon	Min.			kW	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-			
	Jmen.			kW	4,40 ¹ / 4,03 ²	6,00 ¹ / 5,67 ²	7,40 ¹ / 6,89 ²	11,38	14,55	16,10	
	Max.			kW	5,12 ¹ / 4,90 ²	8,35 ¹ / 7,95 ²	10,02 ¹ / 9,53 ²	-			
Chladicí výkon	Min.			kW	2,00 ¹ / 2,00 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	-			
	Jmen.			kW	5,00 ¹ / 4,17 ²	6,76 ¹ / 4,84 ²	6,86 ¹ / 5,3 ²	11,72	12,55	13,12	
Příkon	Vytápění	Jmen.		kW	0,87 ¹ / 1,13 ²	1,27 ¹ / 1,59 ²	1,66 ¹ / 2,01 ²	2,64	3,43	3,83	
	Chlazení	Jmen.		kW	1,48 ¹ / 1,80 ²	1,96 ¹ / 2,07 ²	2,01 ¹ / 2,34 ²	4,31	5,09	5,74	
COP					5,04 ¹ / 3,58 ²	4,74 ¹ / 3,56 ²	4,45 ¹ / 3,42 ²	4,31	4,24	4,20	
EER					3,37 ¹ / 2,32 ²	3,45 ¹ / 2,34 ²	3,42 ¹ / 2,29 ²	2,72	2,47	2,29	
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	735 x 832 x 307						1 345 x 900 x 320	
Hmotnost	Jednotka			kg	54	56		113 / 114			
Provozní rozsah	Vytápění	Min. - max.		°CMT	-25~25			-25~35			
	Chlazení	Min. - max.		°CST	10~43			10~46			
	Teplá užitková voda	Min. - max.		°CST	-25~35			-20~35			
Chladivo	Typ				R-410A			R-410A			
	Náplň			kg	1,45	1,60		3,4			
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	Jmen.		dBA	61		62	64	66		
	Chlazení	Jmen.		dBA	63			64	66	69	
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	Jmen.		dBA	48		49	51	52		
	Chlazení	Jmen.		dBA	48	49	50	50	52	54	
Elektrické napájení	Označení / Fáze / Frekvence / Napětí			Hz/V	V3/1~/50/230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400			
Proud	Doporučené jistiění			A	20			40/20			

(1) chlazení Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C)

(2) chlazení Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C)



INVERTER

VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ



VNITŘNÍ JEDNOTKA				EHBX16C3V	EHBX16C9W	EHBX16C3V	EHBX16C9W		
Kryt	Barva				Bílá			Bílá	
	Materiál				Pozinkovaný ocelový plech			Pozinkovaný ocelový plech	
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	890 x 480 x 344			890 x 480 x 344		
Hmotnost	Jednotka			kg	45	48	45	48	
Provozní rozsah	Vytápění	Okolní prostředí	Min. - max.	°C	-25~35			-25~35	
		Teplota vody	Min. - max.	°C	15~55			15~55	
	Chlazení	Okolní prostředí	Min. - max.	°CST	10~46			10~46	
		Teplota vody	Min. - max.	°C	5~22			5~22	
	Teplá užitková voda	Okolní prostředí	Min. - max.	°CST	-20~35			-20~35	
		Teplota vody	Min. - max.	°C	25~80			25~80	
Úroveň akustického výkonu	Jmen.			dBA	47			47	
Úroveň akustického tlaku	Jmen.			dBA	33			33	

VENKOVNÍ JEDNOTKA				ERHQ011BV3	ERHQ014BV3	ERHQ016BV3	ERHQ011BW1	ERHQ014BW1	ERHQ016BW1	
Topný výkon	Jmen.			kW	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
Chladicí výkon	Jmen.			kW	10,0	12,5	13,1	11,72	12,55	13,12
Příkon	Vytápění	Jmen.		kW	2,55	3,26	3,92	2,63	3,42	3,82
	Chlazení	Jmen.		kW	3,69	5,38	6,04	4,31	5,09	5,74
COP					4,39	4,29	4,08	4,30	4,24	4,20
EER					2,71	2,32	2,17	2,72	2,47	2,29
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	1 170 x 900 x 320				1 345 x 900 x 320		
Hmotnost	Jednotka			kg	103			108		
Provozní rozsah	Vytápění	Min. - max.		°CMT	-20~35			-20~35		
	Chlazení	Min. - max.		°CST	-			10~46		
	Teplá užitková voda	Min. - max.		°CST	-20~43			-20~43		
Chladivo	Typ				R-410A			R-410A		
	Náplň			kg	3,7			2,95		
Úroveň akustického výkonu	Vytápění	Jmen.		dBA	-			64		66
	Chlazení	Jmen.		dBA	-			64	66	69
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	Jmen.		dBA	49	51	53	51	52	
	Chlazení	Jmen.		dBA	-			50	52	54
Elektrické napájení	Označení / Fáze / Frekvence / Napětí			Hz/V	V3/1~/50/230			W1 / 3N~ / 50 / 400		
Proud	Doporučené jistiění			A	32			20		



INVERTER

ZÁSOBNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY



ZÁSOBNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY Z NEREZOVÉ OCELI				EKHWS150B3V3	EKHWS200B3V3	EKHWS300B3V3	EKHWS200B3Z2	EKHWS300B3Z2
Kryt	Barva	Neutrální bílá						
	Materiál	Nízkouhliková ocel natřená epoxidovou barvou						
Hmotnost	Jednotka	Prázdná	kg	37	45	59	45	59
	Objem vody		l	150	200	300	200	300
Zásobník	Materiál	Nerezová ocel (DIN 1.4521)						
	Maximální teplota vody		°C	85				
Výměník tepla	Množství	1						
	Materiál potrubí	Nerezová ocel Duplex LDX 2101						
Pomocný ohřivač	Jmenovitý výkon		kW	3				
Elektrické napájení	Počet fází / Frekvence / Napětí		Hz/V	1~/50/230			2~/50/400	

ZÁSOBNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY ZE SMALTOVANÉ OCELI				EKHWE150A3V3	EKHWE200A3V3	EKHWE300A3V3	EKHWE200A3Z2	EKHWE300A3Z2
Kryt	Barva	RAL 9010						
	Materiál	Ocel natřená epoxidovou barvou						
Hmotnost	Jednotka	Prázdná	kg	80	104	140	104	140
	Objem vody		l	150	200	300	200	300
Zásobník	Materiál	Smaltovaná ocel podle normy DIN4753TL2						
	Maximální teplota vody		°C	75				
Pomocný ohřivač	Jmenovitý výkon		kW	3,0				
Elektrické napájení	Počet fází / Frekvence / Napětí		Hz/V	1~/50/230			2~/50/400	

ZÁSOBNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY PRO BEZTLAKOVÉ SOLÁRNÍ PŘIPOJENÍ



ZÁSOBNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY				EKHWP300B		EKHWP500B	
Hmotnost	Jednotka	Prázdná	kg	59		93	
Výměník tepla	Teplá užitková voda	Materiál potrubí		Nerezová ocel (DIN 1.4404)			
		Čelní oblast	m ²	5,8	6,0		
		Objem ve vnitřní spirále	l	27,9	29,0		
		Provozní tlak	bar	6			
		Průměrný specifický tepelný výkon	W/K	2 790	2 900		
Výměník tepla	Plnění	Materiál potrubí		Nerezová ocel (DIN 1.4404)			
		Čelní oblast	m ²	2,7	3,8		
		Objem ve vnitřní spirále	l	13,2	18,5		
		Průměrný specifický tepelný výkon	W/K	1 300	1 800		
		Pomocný solární ohřev	Materiál potrubí		Nerezová ocel (DIN 1.4404)		
Čelní oblast	m ²		-	1,0			
Objem ve vnitřní spirále	l		-	5			
Zásobník	Objem vody		l	300		500	
		Maximální teplota vody	°C	85			

SOLÁRNÍ PŘIPOJENÍ - BEZTLAKOVÝ SYSTÉM

SOLÁRNÍ PŘIPOJENÍ				EKSRPS3		
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	-		
Regulace	Typ	Digitální regulátor teplotních rozdílů s textovým displejem				
	Příkon		W	-		
Montáž					Na boku zásobníku	
Snímač	Teplotní snímač solárního panelu			Pt1000		
	Snímač zásobníku			PTC		
	Snímač zpětné větve			PTC		
	Snímač průtoku a teploty na vstupu			Napěťový signál (3,5 V DC)		

SOLÁRNÍ PŘIPOJENÍ - TLAKOVÝ SYSTÉM



SOLÁRNÍ PŘIPOJENÍ				EKSOLHWAV1		
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	770 x 305 x 270		
Hmotnost	Jednotka		kg	8		
Provozní rozsah	Venkovní teplota	Min. - max.	°C	1~35		
Úroveň akustického tlaku	Jmen.		dB(A)	27		
Tepelný výkon	Účinnost kolektoru při nulovém teplotním spádu η ₀		%	-		
Elektrické napájení	Počet fází / Frekvence / Napětí		Hz/V	1~/50/220-240		
Přívod napájení					Vnitřní jednotka	

PŘÍSLUŠENSTVÍ				EKSR3PA	
Montáž	Nástěnná				
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	332 x 230 x 145	
Tepelný výkon	Účinnost kolektoru při nulovém teplotním spádu η ₀		%	-	
Regulace	Typ	Digitální regulátor teplotních rozdílů s textovým displejem			
	Příkon		W	2	
Snímač	Teplotní snímač solárního panelu			Pt1000	
	Snímač zásobníku			PTC	
	Snímač zpětné větve			PTC	
	Snímač průtoku a teploty na vstupu			Napěťový signál (3,5 V DC)	
Elektrické napájení	Frekvence / Napětí		Hz/V	50/230	

SOLÁRNÍ KOLEKTOR



SOLÁRNÍ KOLEKTOR				EKSV26P	EKSH26P
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	2 000 x 1 300 x 85	1 300 x 2 000 x 85
Hmotnost	Jednotka		kg		43
Objem			l	1,7	2,1
Povrch	Vnější		m ²		2,601
	Průzor		m ²		2,364
	Absorbér		m ²		2,354
Plášť	Mikro-therm (absorpce max. 96 %, emise přibl. 5 % +/- 2 %)				
Absorbér	Harfový registr měděných trubek s laserově navařenou hliníkovou deskou s vysoce selektivní povrchovou úpravou				
Zasklení	Jednotabulové bezpečnostní sklo, propustnost +/- 92 %				
Připustný sklon střechy	Min. - max.		°	15-80	
Provozní tlak	Max.		bar	6	
Stagnující teplota	Max.		°C	200	
Teplný výkon	Účinnost kolektoru při nulovém teplotním spádu η ₀		%	78,7	
	Koeficient tepelné ztráty a ₁		W/m ² .K	4,270	
	Teplotní závislost koeficientu tepelné ztráty a ₂		W/m ² .K ²	0,0070	
	Teplný výkon		kJ/K	6,5	
	Modifikátor úhlu dopadu	dopoledne při 50°			0,94
Instalovaná poloha				Svisle	Horizontálně

KONVEKTOR TEPELNÉHO ČERPADLA



VNITŘNÍ JEDNOTKY				FWXV20AVEB	FWXV15AVEB
Topný výkon	Celkový výkon	Jmen.	kW	2,0	1,5
Chladicí výkon	Celkový výkon	Jmen.	kW	1,7	1,2
	Citelný výkon	Jmen.	kW	1,4	0,98
Příkon	Vytápění	Jmen.	kW	0,015	0,013
	Chlazení	Jmen.	kW	0,015	0,013
Rozměry	Jednotka	Výška/šířka/hloubka	mm	600/700/210	
Hmotnost	Jednotka		kg	15	
Připojovací rozměry	Kondenzát/vnější průměr/vstup/výstup		mm/palce	18/G 1/2/G 1/2	
Úroveň akustického tlaku	Vytápění	Jmen.	dBA	29	19
	Chlazení	Jmen.	dBA	29	19
Elektrické napájení	Počet fází / Frekvence / Napětí		Hz/V	1~/50/60/220-240/220	

(1) Chlazení: vnitřní tepl. 27 °CST, 19 °CMT; tepl. vody na vstupu 7 °C, vzestup teploty vody 5 K. (2) Vytápění: teplota místnosti 20 °CST a teplota vody na vstupu 45 °C, pokles teploty vody 5 K.

POKOJOVÝ TERMOSTAT



KABELM PŘIPOJENÝ POKOJOVÝ TERMOSTAT				EKR7WA
Rozměry	Jednotka	Výška/šířka/hloubka	mm	87/125/34
Hmotnost	Jednotka		g	215
Venkovní teplota	Skladování	Min./max.	°C	-20/60
	Provoz	Min./max.	°C	0/50
Rozsah teplotního nastavení	Vytápění	Min./max.	°C	4/37
	Chlazení	Min./max.	°C	4/37
Hodiny				Ano
Regulační funkce				Poměrové pásmo
Elektrické napájení	Napětí		V	Napájení z baterií 3* AA-LR6 (alkalické)
Připojení	Typ			Kabelové

BEZDRÁTOVÝ POKOJOVÝ TERMOSTAT				EKRTR1
Rozměry	Termostat	Výška/šířka/hloubka	mm	87/125/34
	Přijímač	Výška/šířka/hloubka	mm	170/50/28
Hmotnost	Termostat		g	210
	Přijímač		g	125
Venkovní teplota	Skladování	Min./max.	°C	-20/60
	Provoz	Min./max.	°C	0/50
Rozsah teplotního nastavení	Vytápění	Min./max.	°C	4/37
	Chlazení	Min./max.	°C	4/37
Hodiny				Ano
Regulační funkce				Poměrové pásmo
Elektrické napájení	Termostat	Napětí	V	Napájení z baterií 3x AA-LRG (alkalické)
	Přijímač	Napětí	V	230
	Frekvence		Hz	50
	Fáze			1~
Připojení	Termostat			Bezdrátový
	Přijímač			Kabelový
Maximální vzdálenost od přijímače	Uvnitř		m	přibl. 30 m
	Venku		m	přibl. 100 m



Daikin Altherma



Daikin obecně

Společnost Daikin je celosvětově známá jako jeden z největších hráčů v oboru klimatizací a disponuje širokým portfoliem produktů pro rezidenční, komerční i průmyslové aplikace.



V dnešní době ukazuje Daikin cestu směrem k účinnějším, nákladově efektivnějším a ekologičtějším řešením a zavádí produkty, které jsou optimalizované pro všechna roční období. Produkty Daikin tak chytře snižují spotřebu energie a nákladů. Navíc jsou tyto produkty navrženy tak, aby fungovaly za všech podmínek a aby po celý rok splňovaly výkony, které od nich očekáváte. Volbou společnosti Daikin činíte správné rozhodnutí i pro svou peněženku...i životní prostředí.

Tento prospekt slouží pouze k informačním účelům a nepředstavuje žádnou závaznou nabídku ze strany Daikin Europe N.V.. Společnost Daikin Europe N.V. sestavila obsah tohoto prospektu 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 zříká odpovědnosti za jakékoli přímé či nepřímé škody, v nejširším slova smyslu, vzniklé nebo jakkoliv se vztahující k obsahu nebo výkladu tohoto prospektu. Veškerý obsah je chráněn autorskými právy společnosti Daikin Europe N.V.



Společnost Daikin Europe N.V. se podílí na Programu Eurovent pro certifikaci klimatizačních jednotek (AC), kapalinového chlazení (LCP), jednotek na úpravu vzduchu (AHU) a jednotek fan coil (FCU). Zkontrolujte aktuální platnost certifikátu na internetu: www.eurovent-certification.com nebo přes: www.certiflash.com

Daikin Altherma je lídrem trhu v odvětví tepelných čerpadel vzduch - voda:

- první invertorově řízené nízkoteplotní tepelné čerpadlo split
- první systém vysokoteplotního tepelného čerpadla
- první systém invertorově řízeného tepelného čerpadla split pro rezidenční a komerční aplikace
- kompletní řada řešení aplikací pro vytápění včetně solárních kolektorů, zásobníků teplé užitkové vody, podlahového vytápění, konvertorů tepelných čerpadel atd.

Daikin Altherma je synonymem pro kvalitu a spolehlivost

- 50 let zkušeností s tepelnými čerpadly
- 6 let zkušeností s tepelnými čerpadly vzduch - voda
- Daikin Altherma je nejprodávanějším systémem tepelných čerpadel vzduch - voda v Evropě (více než 150 000 prodaných systémů)

Čisté životní prostředí

Při výrobě systémů pro řízení klimatu 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.

ECPCS13-724

DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE - CZECH REPUBLIC spol. s r.o.
Budova IBC - Pobřežní 3 - 186 00 Praha 8
www.daikin.cz
Tel: +420 221 715 700, Email: office@daikin.cz

Produkty Daikin distribuuje: