

Hybridní tepelné čerpadlo

Daikin Altherma



Proč si vybrat hybridní tepelné čerpadlo Daikin Altherma

Hybridní tepelné čerpadlo Daikin Altherma je ideálním řešením, které nahradí váš starý plynový kotel.

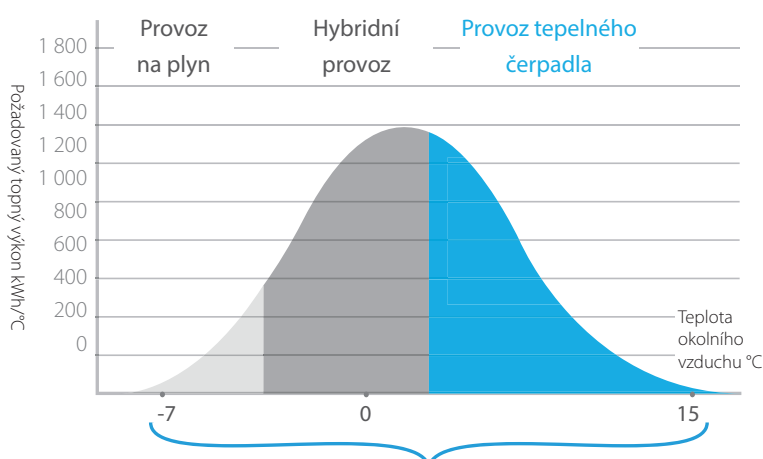
Komfort

Vytápění

Hybridní tepelné čerpadlo Daikin Altherma představuje nejušpornější a energeticky nejúčinnější kombinaci vytápění

- › **Provoz tepelného čerpadla:** nejlepší dostupná technologie pro optimalizaci provozních nákladů při průměrných venkovních teplotách
- › **Hybridní provoz:** plynový kotel i tepelné čerpadlo fungují zároveň a zajišťují zákazníkovi špičkový komfort
- › **Provoz na plyn:** pokud venkovní teploty výrazně poklesnou, jednotka se automaticky přepne na provoz na plyn

Příklad průměrného evropského klimatu

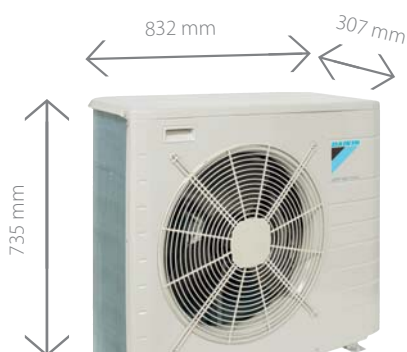
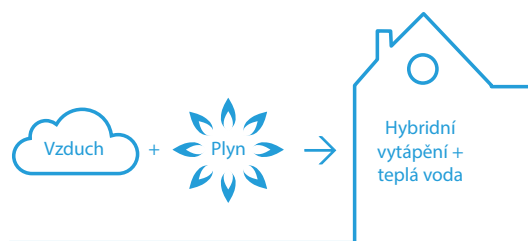


Až o 35% vyšší účinnost (prostorového vytápění) v porovnání s kondenzačním kotlem

- › Tepelné zatížení: 14 kW
- › 70% výkon tepelného čerpadla
- › 30% výkon plynového kotle

Tepelné zatížení = jmenovitý výkon systému prostorového vytápění, který je nezbytný k zajištění komfortních vnitřních teplot.

Požadovaný topný výkon = tepelné zatížení krát počet hodin výskytu za rok



Venkovní jednotka tepelného čerpadla



Vnitřní jednotka tepelného čerpadla

Horká voda

Plynový kondenzační kotel zvyšuje účinnost ohřevu teplé vody až o 15% ve srovnání s tradičními plynovými kotle

Chlazení

Celkové řešení doplňuje chlazení, které se bezproblémově připojuje na vaše podlahové vytápění nebo radiátory

Rychlá a jednoduchá instalace

Vzhledem k tomu, že se vnitřní jednotka tepelného čerpadla a kondenzační kotel dodávají jako samostatné jednotky, snadněji se instalují, provozují a lépe se s nimi manipuluje

Investiční výhody

- › V kombinaci s existujícími radiátory dochází ke snížení nákladů a usnadnění komplikací spojených s instalací
- › Pokrytí tepelného zatížení až 27 kW činí z této jednotky ideál pro rekonstrukce
- › Možnost připojení fotovoltaických solárních panelů pro optimalizaci spotřeby vyrobené elektřiny



Energetická účinnost

Ideální kombinace

V závislosti na venkovní teplotě, cenách energie a na vnitřním tepelném zatížení volí hybridní tepelné čerpadlo Daikin Altherma mezi provozem tepelného čerpadla a/nebo plynového kotle tak, aby byl provoz za všech okolností co nejekonomičtější.

Podpora obnovitelnou energií

Když funguje v režimu tepelného čerpadla, využívá systém obnovitelnou energii získávanou ze vzduchu a může dosáhnout **energetické účinnosti až A++**.

Horká voda vyrobená pomocí plynové kondenzační technologie

Unikátní duální výměník tepla zvyšuje účinnost ohřevu teplé vody až o 15% ve srovnání s tradičními plynovými kotle

- › Studená voda teče přímo do výměníku tepla
- › Optimální souvislá kondenzace zplodin v průběhu přípravy teplé vody.



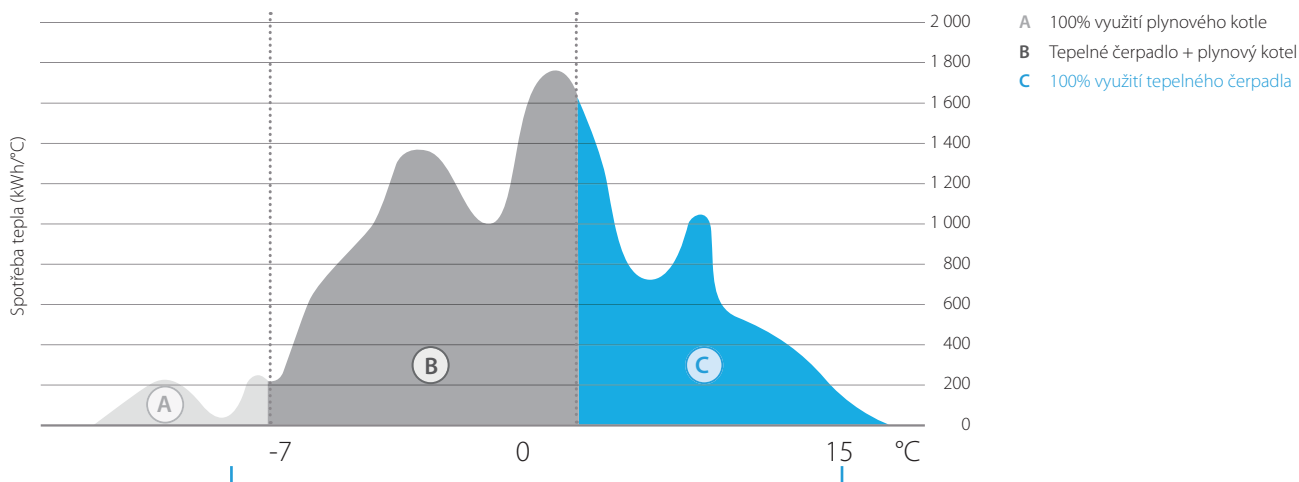
Spolehlivost

- › Nízké investiční náklady bez nutnosti měnit existující potrubí a radiátory
- › Nízké provozní náklady na vytápění a ohřev teplé vody
- › Kompaktní rozměry
- › Ideální pro rekonstrukce
- › Jednoduchá a rychlá instalace



Nahrazení plynového kotle hybridním tepelným čerpadlem
 Daikin Altherma znamená úsporu provozních nákladů
 jak při vytápění, tak při ohřevu teplé vody.

Porovnání provozních nákladů je níže provedeno na základě parametrů průměrné zimy v Belgii.
 Díky hybridnímu principu bude zvolen co nejušpornější provoz bez ohledu na teplotu okolí.



Až o 35% vyšší účinnost (prostorového vytápění)
 v porovnání se stávajícím plynovým kondenzačním kotlem

	Hybridní tepelné čerpadlo Daikin Altherma	Nový plynový kondenzační kotel	Stávající plynový kondenzační kotel
Prostorové vytápění			
Energie dodávaná tep. čerpadlem	12 800 kWh		
Účinnost tep. čerpadla	3,64 SCOP		
Energie dodávaná plynovým kotlem	6 700 kWh	19 500 kWh	19 500 kWh
Účinnost prostorového vytápění	90%	90%	75%
Provozní náklady	1 220 euro	1 520 euro	1 820 euro
OHŘEV TEPLÉ UŽIT. VODY			
Energie dodávaná plynovým kotlem*	3 000 kWh	3 000 kWh	3 000 kWh
Účinnost ohřevu teplé užit. vody*	90%	80%	65%
Provozní náklady*	230 euro	260 euro	320 euro
CELKOVÉ			
Provozní náklady	1 450 euro	1 780 euro	2 140 euro

Podmínky

Tepelné zatížení	16 kW
Výpočtová teplota	-8 °C
Teplota vypnutí vytápění	16 °C
Maximální teplota vody	60 °C
Minimální teplota vody	38 °C
Cena plynu	0,070 €/kWh
Cena za elektřinu (den)	0,237 €/kWh
Cena za elektřinu (noc)	0,152 €/kWh
Požadavek na vytápění celého prostoru	19 500 kWh
Požadavek na ohřev teplé vody (4 osoby)	3 000 kWh

* pro kombinovaný kotel, bez samostatného zásobníku teplé vody

→ Úspora za rok: prostorové vytápění a ohřev teplé vody

-19% v porovnání s novým plynovým kondenzačním kotlem

330 eur/rok

-32% v porovnání se stávajícím plynovým kondenzačním kotlem

690 eur/rok

Hybridní tepelné čerpadlo Daikin Altherma

Hybridní technologie kombinující kondenzující plyn a tepelné čerpadlo vzduch-voda pro vytápění a teplou vodu

- › Modely pouze vytápění + vytápění a chlazení
- › V závislosti na venkovní teplotě, cenách energií a na vnitřním tepelném zatížení volí hybridní tepelné čerpadlo Daikin Altherma vždy ten nejekonomičtější provozní režim
- › Nízké investiční náklady: není třeba měnit existující radiátory (až do 80 °C) a potrubí
- › Poskytuje dostatečné vytápění při renovacích, protože veškeré tepelné zatížení je pokryto až do 32 kW
- › Snadná a rychlá instalace díky kompaktním rozměrům a rychlému propojení



Údaje o účinnosti				EHYHBH05AV32 + EVLQ05CV3	EHYHBH08AV32 + EVLQ08CV3	EHYHBX08AV3 + EVLQ08CV3
Prostorové vytápění	Výstup vody 55 °C v průměrném podnebí	Obecně	SCOP	3,28	3,24	3,29
			ηs (Celoroční účinnost prostorového vytápění)	128	127	129
Ohřev užitkové vody	Průměrné podnebí	Obecně	Deklarovaný profil zátěže	A++		
			η _{wh} (účinnost ohřevu vody)	XL		
Topný výkon	Jmen.			4,40(1) / 4,03(2)	7,40(1) / 6,89(2)	7,40(1) / 6,89(2)
	Chladicí výkon	Jmen.		-	-	6,86(1) / 5,36(2)
Příkon	Vytápění	Jmen.		0,870(1) / 1,13(2)	1,66(1) / 2,01(2)	1,66(1) / 2,01(2)
	Chlazení	Jmen.		-	-	2,01(1) / 2,34(2)
COP				5,04(1) / 3,58(2)	4,45(1) / 3,42(2)	4,45(1) / 3,42(2)
EER				-	-	3,42(1) / 2,29(2)

Vnitřní jednotka (hydrobox a kotel)					EHYHBH05AV32	EHYHBH08AV32	EHYHBX08AV3	EHYKOMB33AA2	EHYKOMB33AA3
Ústřední topení	Tepelný vstup Q _h (čistá kalorifická hodnota)	Jmen.	Min./Max.	kW	-				6,2 / 7,6 / 7,6 / 22,1 / 27,0 / 27,0
	Výkon P _h při 80/60 °C	Min./Jmen.		kW	-				6,7 / 8,2 / 8,2 / 21,8 / 26,6 / 26,6
	Účinnost	Čistá kalorifická hodnota		%	-				98 / 107
Teplá voda	Provozní rozsah	Min./Max.		°C	-				15 / 80
	Výkon	Min./Jmen.		kW	-				7,6 / 32,7
	Průtok vody	Rychlost	Jmen.	l/min	-				9,0 / 15,0
Plyn	Provozní rozsah	Min./Max.		°C	-				40 / 65
	Připojení	Průměr		mm	-				15
	Spotřeba (G20)	Min./Max.		m ³ /h	-				0,78 / 3,39
	Spotřeba (G25)	Min./Max.		m ³ /h	-				0,90 / 3,93
Vzduch na vstupu	Spotřeba (G31)	Min./Max.		m ³ /h	-				0,30 / 1,29
	Připojení			mm	-				100
Spaliny	Soustředné				-				1
	Připojení			mm	-				60
Opláštění	Barva				Bílá				Bílá (RAL9010)
	Materiál			mm	Pozinkovaný ocelový plech				Pozinkovaný ocelový plech
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	Opláštění	mm	902x450x164				710x450x240
Hmotnost	Jednotka	Prázdná		kg	30,0	31,2		36	
Napájení	Počet fází / Frekvence / Napětí			Hz/V	-				1~ / 50 / 230
Spotřeba elektrické energie	Max.			W	-				55
	Pohotovostní režim			W	-				2
Provozní rozsah	Vytápění	Okolní prostředí	Min.–Max.	°C	-25 ~25				-
		Strana vody	Min.–Max.	°C	25 ~55				-
	Chlazení	Okolní prostředí	Min.–Max.	°CST	---	10 ~43		-	
		Strana vody	Min.–Max.	°C	---	5 ~22		-	

Venkovní jednotka				EVLQ05CV3	EVLQ08CV3
Rozměry	Jednotka	Výška x šířka x hloubka	mm	735x832x307	
Hmotnost	Jednotka		kg	54	56
Kompresor	Množství			1	
	Typ			Hermeticky utěsněný swing kompresor	
Provozní rozsah	Vytápění	Min.–Max.	°CMT	-25 ~25	
Chladivo	Typ			R-410A	
	Vliv na globální oteplování (GWP)			2 088	
	Náplň		kg	1,5	1,6
	Náplň		TCO ₂ Eq	3,0	3,3
	Vliv na globální oteplování (GWP)			2 088	
Hladina akustického výkonu	Vytápění	Jmen.	dBA	61	62
Hladina akustického tlaku	Vytápění	Jmen.	dBA	48	49
Napájení	Označení / Počet fází / Frekvence / Napětí		Hz/V	V3 / 1~ / 50 / 230	
Proud	Doporučené pojistky		A	16	20

(1) Ta ST/MT 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) (2) Podmínka: Ta ST/MT 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C) (3) Chlazení Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta ST/MT 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) (4) Chlazení Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); vytápění Ta ST/MT 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C)