



Daikin Altherma

Visokotemperaturna toplotna črpalka



Potrebujete nov sistem za ogrevanje? Ampak...

Ste zaskrbljeni zaradi stroškov?

Želite obdržati obstoječe radiatorje?

Razmišljate o energetski učinkovitosti?

Bi radi ogrevali tudi sanitarno vodo?

DAIKIN
altherma

Se želite izogniti gradbenim posegom?

Vas skrbi za čisto okolje?

Želite priključiti tudi sončne zbiralnike?

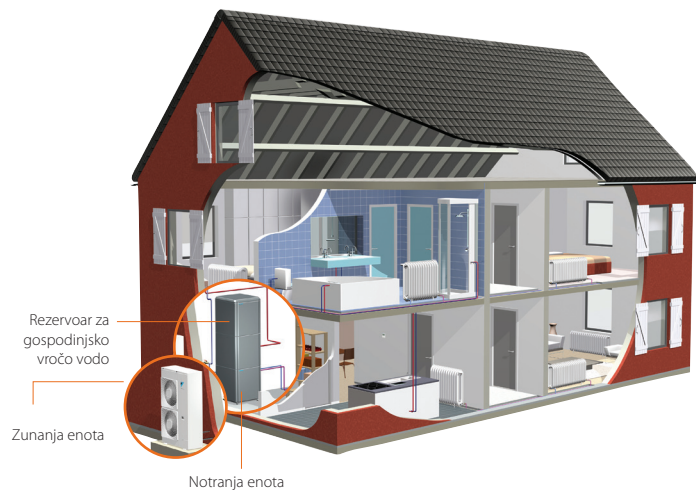
Želite enostavno krmiljenje?

Kako delujejo toplotne črpalke?

Naj vam razkrijemo skrivnost. Toplotne črpalke toplote ne proizvajajo, temveč jo samo prenašajo iz enega mesta na drugo. Pomembna naravna lastnost toplote je, da vedno prehaja iz mesta z višjo temperaturo na mesto z nižjo temperaturo. Toplotne črpalke izkoriščajo ta pojav in porabijo majhno količino električne energije, da prenesejo toploto iz okoliškega zraku v vaš dom.

Kako lahko toplota potuje iz zunanosti proti notranjosti tudi kadar je temperatura okoliškega zraku pod ničlo?

Naj vas to ne skrbi. Toplota v okoliškem zraku je toplotni črpalci na voljo tudi pod temperaturo nič stopinj Celzija.

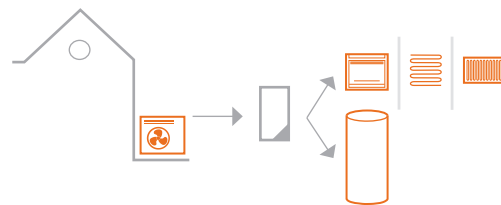


In kako pride toplota v vaš dom?

Čisto preprosto. Toploto odvajamo okoliškemu zraku preko prenosnika toplote v zunanji enoti (podoben je rebrom na hrbtni strani hladilnika), ki je napolnjen s hladilnim sredstvom tj. tekočino, ki prenaša toploto. Ta nato toploto prenese v notranjost hiše.

Kako deluje visokotemperaturna toplotna črpalka Daikin Altherma?

Zunanja enota Daikin Altherma okoliškemu zraku odvzame prosto toploto in jo, preko cevi s hladilnim sredstvom, prenese v notranjost zgradbe ter ji med samim prenosom poviša temperaturni nivo. To pa še ni vse. Toplotne črpalke Daikin Altherma omogočajo temperature izhodne vode vse do 80°C za radiatorsko ogrevanje ter pripravo tople sanitarne vode. Kar visokotemperaturne toplotne črpalke Daikin Altherma loči od ostalih, je sposobnost doseganja tako visokih temperatur izstopne vode brez uporabe električnih grelnih teles.



Vprašanje je torej: Zakaj bi plačevali za les, pelete ali kurilno olje, če je toplota v zraku na voljo brezplačno?

Ste zaskrbljeni zaradi stroškov?

Ste zaskrbljeni zaradi stroškov?

Zavedamo se, da je za stroške ogrevanja namenjen velik del družinskega proračuna. Večina današnjih ogrevalnih sistemov kot vir energije namreč uporablja fosilna goriva, kot sta kurilno olje ali plin. Ti viri niso obnovljivi, njihove zaloge se manjšajo, kar jim stalno povišuje ceno. Z visokotemperaturnim sistemom Daikin Altherma se takšnim skrbem lahko izognete. Toplotne črpalke uporabljajo **obnovljiv vir energije** ki obenem omogoča zmanjšano porabo električne energije.

S toplotno črpalko Daikin dosežete, da kar, **60% energije** za ogrevanje vašega doma pride iz zunanjega zraka: energetski vir je torej **brezplačen** in... obnovljiv! Sistem toplotne črpalke za svoje delovanje zahteva le vnos **manjšega deleža električne energije**. Poraba energije kot tudi stroški obratovanja so tako bistveno manjši kot pri klasičnih toplotnih virih.

Želite obdržati obstoječe radiatorje?

Želite obdržati obstoječe radiatorje?

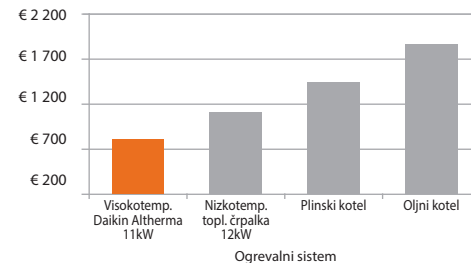
To ni več težava. Zamenjati morate le toplotni vir. Pri visokotemperaturnem sistemu Daikin Altherma vam radiatorjev ali cevi ni potrebno zamenjati. Stroški menjave ogrevalnega sistema se na ta način znižajo v največji možni meri. Poleg tega vam ni treba skrbeti zaradi nadležnih gradbenih posegov v hiši, saj je vse delo opravljeno v kurilnici.

Se želite izogniti dodatnim gradbenim posegom?

Se želite izogniti dodatnim gradbenim posegom ali izkopom?

Daikin Altherma zajema toploto iz zraka, kar pomeni, da **izkopi ali drugi gradbeni posegi niso potrebni**. Zunanjo enoto je zelo enostavno namestiti na zunanost stavbe ali stanovanja. Največja dolžina povezave med notranjo in zunanjo enoto je 50m. Ni vam treba skrbeti glede dimnika ali prezračevanja prostora. Montaža sistema je še dodatno poenostavljena, saj so vsi pomembnejši sestavni deli že vgrajeni v enoti.

Ocena letnih ogrevalnih stroškov*



* na podlagi slovenskih cen in izračuna povprečnih predpostavljenih pogojev

“Že nekaj let sem razmišljal, kaj bi storil, da bi znižal stroške ogrevanja. Nato sem izvedel za sistem toplotne črpalke Daikin HT 80 stopinj in spremljal kako deluje pri tistih, ki so jo že zmontirali in se kmalu odločil za nakup. Glede na to, da hiša ni maksimalno izolirana, mi je uspelo stroške znižati za več kot za 1500 € - natančneje: na sezono sem prej porabil 2500 €, sedaj pa le slabih 800 €. Pri tem pa je najboljšo to, da s črpalko ni nikakršnega dela, prav tako ne potrebujem več dimnikarja. Investicija bo povrnjena v 5. do 6. letih. To sezono sem vgradil tudi nova okna in upam trditi, da bo poraba letos še nižja. Toplotno črpalko DAIKIN HT priporočam vsem, ki razmišljate o prenovi kurilnice, kajti zadeva res deluje brezhibno.”

Robert Habjanič, Sveti Jurij ob Ščavnici

“Živimo v nekoliko starejši hiši s klasičnimi radiatorji in ogrevanjem na olje. Strošek ogrevanja se je iz leta v leto dvigoval, kar me je prisililo v zamenjavo ogrevalnega sistema. Odločil sem se za toplotno črpalko Daikin Altherma HT, ki vodo pripravi do 80°C brez dodatnih električnih grelcev, kar je bilo idealno za našo hišo. Visokotemperaturno črpalko Daikin smo dali v pogon šele letos februarja, tako vam ne morem dati celovite primerjave porabe energije v eni kurilni sezoni. Za kurilno sezono smo porabili približno 2200 l kurilnega olja. Sedaj pa stanovanjsko hišo ogrevamo izključno s toplotno črpalko Daikin in smo od meseca februarja do konca kurilne sezone porabili 1886 kWh električne energije.”

Jože Gotar, Laško

Ali ste vedeli...
da sta približno 2/3 toplote, ki jo proizvede toplotna črpalka, brezplačni, saj jo črpalka zajame iz zunanjega zraka?



Ali ste vedeli...
da visokotemperaturni sistemi Daikin Altherma delujejo tudi pri zunanji temperaturi -25 °C?



Razmišljate
o energetski
učinkovitosti?

Razmišljate o energetski učinkovitosti?

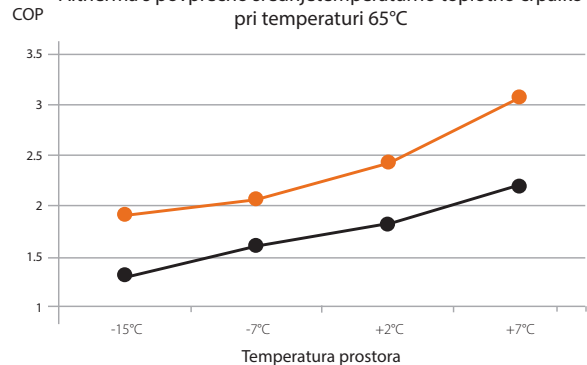
toplotna črpalka Daikin Altherma je optimalna rešitev za vse projekte obnove, pri katerih mora temperatura ogrevalne vode znašati 60°C ali več. V primerjavi s tradicionalnimi generatorji toplote imajo toplotne črpalke **znatno višjo učinkovitost**, zato omogočajo velike prihranke pri obratovalnih stroških. Če pa povrh tega primerjate visokotemperaturni sistem Daikin Altherma z enostopenjsko nizko- ali srednjetermperaturno toplotno črpalko, ki obratuje s temperaturo 60°C ali več, vas bo dosežena energetska učinkovitost zagotovo presenetila. Ne sklepajte kompromisov! Visokotemperaturni sistem Daikin Altherma vam zagotavlja vse – udobje v vseh letnih časih in izjemno učinkovitost!

Bi radi ogrevali
tudi sanitarno
vodo?

Bi radi ogrevali tudi sanitarno vodo?


Daikin Altherma vam skozi vse leto zagotavlja tudi ugodje **tople sanitarne vode za vaše gospodinjstvo!** Bodisi v kuhinji ali kopalnici - cela družina občuti prednosti! Voda v bojlerju **se segreva s toplotno energijo iz zunanjega zraka**, zahvaljujoč prenosniku toplote, priključenem na toplotno črpalko. Še ena dobra novica: **dodatni električni grelnik ni potreben.** Odvisno od dnevne porabe tople vode lahko izbirate med bojlerji oz. zalogovniki Daikin Altherma štirih različnih velikosti – 200l, 260l ter 300l in 500l.

Primerjava visokotemperaturne toplotne črpalke Daikin Altherma s povprečno srednjetermperaturno toplotno črpalko pri temperaturi 65°C



● Visokotemperaturna Daikin Altherma 11kW ● Povprečje ST toplotne črpalke

* referenčni COP podatki veljajo za temperaturo izhodne vode 65°C



Ali ste vedeli...
da z izbiro
Daikin Altherma HT osebno
prispevate k boljšemu okolju, saj
toplotna črpalka neposredno ne
izpušča nič CO₂?



Ali ste vedeli...
da z Daikin Altherma HT
prihranite veliko prostora, ker
sta notranja in zunanja enota
premišljeno načrtovani?



“Veliko časa smo doma razmišljali o zamenjavi energenta za ogrevanje, ker ogljičnim gorivom cena non stop raste, poleg cene je bila pomembna naša želja, da obnova ogrevalnega sistema ne bi pomenila velikih gradbenih posegov, obenem pa, da imamo s samim ogrevalnim sistemom čim manj dela. Z obzirom, da se kot podjetnik ukvarjam z montažo in servisiranjem ogrevalnih sistemov, smo se odločili za vgradnjo visokotemperaturne toplotne črpalke Daikin Altherma. Sedaj po dveh kurilnih sezonah ugotavljamo, da je bila naša odločitev več kot prava, prav vsi smo stroške za ogrevanje več kot prepolovili, kar je razvidno tudi iz monitoringa porabe el. energije.”

Marušič Andrej, Komen

“Sistem deluje popolnoma avtomatsko in je zelo enostaven za upravljanje. Povečalo se je naše udobje in občutek varnosti. Hiša je tudi v najbolj hladnih, vetrovnih zimskih dneh – topla, kar predhodno s plinskim ogrevanjem žal nismo dosegli. Strošek ogrevanja se je zmanjšal za 3x. Vsakemu do sedaj smo in bomo v prihodnje priporočili tak način ogrevanja.”

Alenka in Dejan Rozman, Brje

Vas skrbi za
čisto okolje?

Vas skrbi za čisto okolje?

Daikin Altherma ne proizvaja nobenih neposrednih **izpustov CO₂**, zato veliko prispevate k boljšemu življenjskemu okolju. Črpalka sicer uporablja električno energijo, a tudi če vir te energije ni obnovljiv, so izpusti CO₂ vseeno **veliko nižji kot pri kotlih**, ki delujejo na fosilna goriva.

Želite
priključiti
tudi sončne
zbiralnike?

Želite priključiti tudi sprejemnike sončne energije?

Visokotemperaturni ogrevalni sistem Daikin Altherma lahko izkorišča **sončno energijo za ogrevanje vode**. Sonce lahko zagotovi tudi do **polovico vse energije** za ogrevanje sanitarne vode do želene temperature, upoštevajoč celoletno povprečje. Visoko zmogljivi sprejemniki sončne energije prenesejo celotno kratkovalovno sončno sevanje v toploto.

Želite
enostavno
krmiljenje?

Želite enostavno krmiljenje?

S pomočjo **uporabniškega vmesnika z vgrajenim tipalom temperature**, je krmiljenje idealne sobne temperature enostavno in hitro. Uporabniku prijazen vmesnik za visokotemperaturne sisteme vam zagotavlja udobje.

Ali ste vedeli...
da je v Evropi
vgrajenih že skoraj
300.000 toplotnih črpalk
Daikin Altherma?



Tehnični podatki

Visokotemperaturna toplotna črpalka Daikin Altherma

Prostostoječa notranja enota toplotne črpalke zrak-voda za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode. Možna kombinacija tudi z obstoječimi radiatorji.



Podatki o učinkovitosti				EKHBRD + ERRQ	011ADV1 + 011AV1	014ADV1 + 014AV1	016ADV1 + 016AV1	011ADY1 + 011AY1	014ADY1 + 014AY1	016ADY1 + 016AY1
Toplotna moč				kW	11,00 ¹ / 11,00 ²	14,00 ¹ / 14,00 ²	16,00 ¹ / 16,00 ²	11,00 ¹ / 11,00 ²	14,00 ¹ / 14,00 ²	16,00 ¹ / 16,00 ²
Vhodna električna moč Ogrevanje Nazivno				kW	3,57 ¹ / 4,40 ²	4,66 ¹ / 5,65 ²	5,57 ¹ / 6,65 ²	3,57 ¹ / 4,40 ²	4,66 ¹ / 5,65 ²	5,57 ¹ / 6,65 ²
COP					3,08 ¹ / 2,50 ²	3,00 ¹ / 2,48 ²	2,88 ¹ / 2,41 ²	3,08 ¹ / 2,50 ²	3,00 ¹ / 2,48 ²	2,88 ¹ / 2,41 ²
Ogrevanje prostorov	Povprečno podnebje, temp. izhodne vode 55°C	Splošno	SCOP		2,65	2,66	2,61	2,65	2,66	2,61
			η _s (sezonska učinkovitost ogrevanja prostorov) %		103	104	102	103	104	102
			Razred sezonske učinkovitosti		A+	A+	A+	A+	A+	A+
	Povprečno podnebje, temp. izhodne vode 35°C	Splošno	SCOP		2,70	2,68	2,88	2,70	2,68	2,88
			η _s (sezonska učinkovitost ogrevanja prostorov) %		105	110	112	105	110	112
			Razred sezonske učinkovitosti		B	B	B	B	B	B

Notranja enota				EKHBRD	011ADV1	014ADV1	016ADV1	011ADY1	014ADY1	016ADY1
Ohišje	Barva / material				Kovinsko siva					
Mere	Enota Višina x širina x globina			mm	705x600x695					
Območje delovanja	Ogrevanje	Temp. okolice/Vode Min.~maks.		°C	-20~-20 / 25~-80					
	TSV	Temp. okolice/Vode Min.~maks.		°CDB	-20~-35 / 25~-80					
Nivo zvočne moči ³	Nazivno			dBA	43 ¹ / 46 ²	45 ¹ / 46 ²	46 ¹ / 46 ²	43 ¹ / 46 ²	45 ¹ / 46 ²	46 ¹ / 46 ²
	Nočni tihi način Raven 1			dBA	40 ¹	43 ¹	45 ¹	40 ¹	43 ¹	45 ¹

Zunanja Enota				ERRQ	011AV1	014AV1	016AV1	011AY1	014AY1	016AY1
Mere	Enota Višina x širina x globina			mm	1.345x900x320					
Kompresor	Količina				1					
	Tip				Hermetično zatesnjeni spiralni kompresor					
Nivo zvočne moči	Ogrevanje	Nazivno		dBA	68	69	71	68	69	71
Nivo zvočnega tlaka	Ogrevanje	Nazivno		dBA	52	53	55	52	53	55
Električni priključek	Naziv/Faze/Frekvenca/Napetost			Hz/V	V1/1~/50/220-440			Y1/3~/50/380-415		

(1) EW 55°C; LW 65°C; dT 10°C; temperature okolice: 7°CDB/6°CWB (2) EW 70°C; LW 80°C; dT 10°C; temperature okolice: 7°CDB/6°CWB (3) Vrednosti za zvočne nivoje so veljavne za namestitve na prostem, saj se merijo v delno-gluhih sobah. Zaradi okoliške hrupa in zvočnih odbojev so dejanske izmerjene vrednosti višje. Dodatna pojasnila so na voljo v knjižici s tehničnimi podatki. Vrsta hladiva v notranji enoti: R-134a, GWP: 3.718, vrsta hladiva v zunanji enoti R410A, GWP: 2087,5

Dodatna oprema



Rezervoar za toplo sanitarno vodo		EKHTS	200AC	260AC
Ohišje	Barva / material		Kovinsko siva / galvanizirano jeklo (predhodno prevlečena pločevina)	
Mere	višina/širina/globina	Nameščeno na notranjo enoto mm	2.010/600/695	2.285/600/695
Teža	Prazen rezervoar	kg	70	78
Posoda	Prostornina	l	200	260
	Material		Nerjaveče jeklo (EN 1.4521)	
	Najvišja temperatura vode	°C	75	
	Izolacija	Toplotne izgube kWh/24h	1,2	1,5
	Razred energetske učinkovitosti		B	
	Moč toplotnih izgub	W	50	63
Prenosnik toplote	Material cevi		Dupleksno jeklo (EN 1.4162)	
	Delovna površina	m ²	1.560	
	Prostornina	l	7,5	



Zalogovnik za toplo sanitarno vodo		EKHWP	300PB	500PB
Ohišje	Barva / material		Ohišje Barva Prometno bela (RAL9016)/temnosiva (RAL7011)/Proti udarcem odporni polipropilen	
Mere	širina/globina	mm	595/615	790/790
Teža	Prazen rezervoar	kg	58	89
Posoda	Prostornina	l	294	477
	Material		Polipropilen	
	Najvišja temperatura vode	°C	85	
	Izolacija	Toplotne izgube kWh/24h	1,5	1,7
	Razred energetske učinkovitosti		B	
	Moč toplotnih izgub	W	64	72
Prenosnik toplote	Topla sanitarna voda	Material cevi	Nerjaveče jeklo (DIN 1.4404)	
		Delovna površina	m ²	5.600
	Prostornina	l	27,1	29,0
	Delovni tlak	bar	6	
	Povprečna specifična toplotna moč	W/K	2.790	2.825
Polnjenje	Material cevi		Nerjaveče jeklo (DIN 1.4404)	
	Delovna površina	m ²	3	4
	Prostornina	l	13	19
	Delovni tlak	bar	3	
	Povprečna specifična toplotna moč	W/K	1.300	1.800
Dodatno ogrevanje s sprejemniki sončne energije (SSE)	Material cevi		Nerjaveče jeklo (DIN 1.4404)	
	Delovna površina	m ²	-	1
	Prostornina	l	-	2
	Delovni tlak	bar	-	3
	Povprečna specifična toplotna moč	W/K	-	280

Dodatna oprema



Sprejemniki sončne energije			EKSV21P	EKSV26P	EKSH26P
Vgradnja			Navpično		Vodoravno
Mere	višina/sirina/globina	mm	1.006/85/2.000		2.000/85/1.300
Teža		kg	33		42
Prostornina		l	1,3	1,7	2,1
Površina	Bruto	m ²	2,01		2,60
	Svetla površina	m ²	1,800		2,360
	Absorber	m ²	1,79		2,35
Premaz			Micro-therm (vpojnost največ 96 %, odbojnost približno 5 % ±2 %)		
Absorber			Register iz bakrenih cevi v obliki harfe z lasersko privarjeno aluminijasto ploščo z izredno selektivnim premazom		
Zasteklitev			Enoplastno varnostno steklo, prepustnost ±92 %		
Dovoljen nagib strehe	Min.~maks.	°	15~80		
Delovni tlak	Maks.	bar	6		
Temperatura v mirovanju	Maks.	°C	192		
Toplotna zmogljivost	Učinkovitost SSE (η_{col})	%	61		
	Učinkovitost SSE pri ničelnih izgubah η_0	%	0,781		0,784
	Količnik toplotnih izgub a1	W/m ² .K	4,240		4,250
	Temperaturna odvisnost količnika toplotnih izgub a2	W/m ² .K ²	0,006		0,007
	Toplotna kapaciteta	kJ/K	4,9		6,5



Gre se za A!

Nove oznake energijske učinkovitosti za ogrevalne naprave.

* Več informacij o energetski učinkovitosti je na voljo v knjižici energetskih učinkovitosti ali na spletni strani http://www.daikineurope.com/energylabel/lot1_2/Daikin

Enote, navedene v tej publikaciji za svoje delovanje uporabljajo fluorirano hladivo R410A (zunanje enote) ter R134a (notranje enote), ki imata toplogredni učinek. Puščanje hladiva negativno vpliva na podnebne spremembe. Hladiva z nižjim toplogrednim učinkom (GWP - Global Warming Potential) manj prispevajo k segrevanju ozračja kot hladiva z višjim toplogrednim učinkom. Naprave, navedene v tej publikaciji vsebujejo hladivo R410A s toplogrednim učinkom 2087,5 ter R134a s toplogrednim učinkom 3718. To pomeni, da ima 1 kg hladiva, v primeru, da je izpuščeno v ozračje, za faktor 2087,5 (velja za hladivo R410A) oz. za faktor 3718 (velja za hladivo R134a) večji učinek na segrevanje ozračja kot 1 kg CO₂, za dobo 100 let. Popravila ali razstavljanja sistema, ki vsebuje takšna hladiva se ne lotevajte sami, vedno se obrnite na kvalificiranega strokovnjaka.

DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE HandelsgmbH

campus 21, Europaring F12/402, A – 2345 Brunn/Gebirge Tel.: +43 / 22 36 / 3 25 57-0, Fax: +43 / 22 36 / 3 25 57-900, e-mail: office@daikin.at, www.daikin-ce.com

Uvoz in distribucija:

airabela
trgovina in storitve d.o.o.

Šmartinska cesta 58a
1000 Ljubljana
info@airabela.si
www.airabela.si

Prodaja, montaža in servis:



Daikin Europe N.V. sodeluje v programu Eurovent Certification za klimatske naprave (AC), tekoče hladilne pakete (LCP), enote za predelavo zraka (AHU) in kaloriferje (FCU). Tekočo veljavnost potrdila preverite na spletnem naslovu: www.euroventcertification.com ali: www.certiflash.com

Ta publikacija je namenjena samo informiranju in ne predstavlja zavezujoče ponudbe s strani podjetja Daikin Europe N.V./Daikin Central Europe HandelsGmbH. Daikin Europe N.V./Podjetje Daikin Central Europe HandelsGmbH je sestavilo vsebino te publikacije po svojem najboljšem vedenju. Za celovitost, natančnost in zanesljivost tukaj navedenih informacij ali primernost tukaj predstavljenih izdelkov ter storitev za določen namen ne dajemo nikakršnega jamstva. Tehnični podatki se lahko spremenijo brez vnaprejšnjega opozorila, Daikin Europe N.V./Podjetje Daikin Central Europe HandelsGmbH v najširšem smislu izrecno zavrača vsakršno odgovornost za posredno ali neposredno škodo, ki bi lahko nastala ali bila povezana z rabo in/ali interpretacijo te publikacije. Vsa vsebina je avtorsko delo podjetja Daikin Europe N.V.