

Daikin Altherma
hibrīda siltumsūkņis

Dabīga
kombinācija



„Daikin“ Altherma hibrīda siltumsūkņis Dabīga kombinācija

Sezonāla efektivitāte,
gudra enerģijas izmantošana

ES vēlas, lai cilvēki būtu informēti
par iekārtu energopatēriņu un pēc iespējas
atbrīvotos no neefektīviem produktiem tirgū.

Iekārtu sezonālā efektivitāte atspoguļo
iekārtu datus standarta situācijās,
tādējādi Jūs varat prognozēt patēriņu
dzēsēšanas un apsildes sezonās garumā.

Lai palīdzētu klientam veikt visefektīvāko izvēli,
sākot no 2015. gada septembra,
apkures sistēmas, tādas kā, siltumsūkņi,
tiešās degšanas apkures katli, karstā ūdens
tvertnes vai jebkura veida to kombinācijas,
ir jānodrošina ar enerģijas patēriņa
marķējumu.



Kāpēc izvēlēties Daikin Altherma hibrīda siltumsūkni?

Jūsu klients vēlas:

- › energoefektīvākas sistēmas
- › izmaksu ziņā efektīvākas sistēmas

Jūsu risinājums: izvēlieties Daikin Altherma hibrīda siltumsūkni

- › gāzes kondensācijas tehnoloģiju un gaiss-ūdens siltumsūkņu kombinācija
- › nodrošina pat par 35 % efektīvāku apsildi
- › optimizē visefektīvākos gāzes kondensācijas apkures katlus

Jūsu klienta ieguvumi:

- › zemas apsildes un mājāsaimniecības karstā ūdens sistēmas ekspluatācijas izmaksas
- › zemas ieguldījumu izmaksas
- › ideāls risinājums renovējamiem objektiem

Jūsu ieguvumi:

- › moduļu tipa konstrukcija
- › vienkārša un ātra uzstādīšana

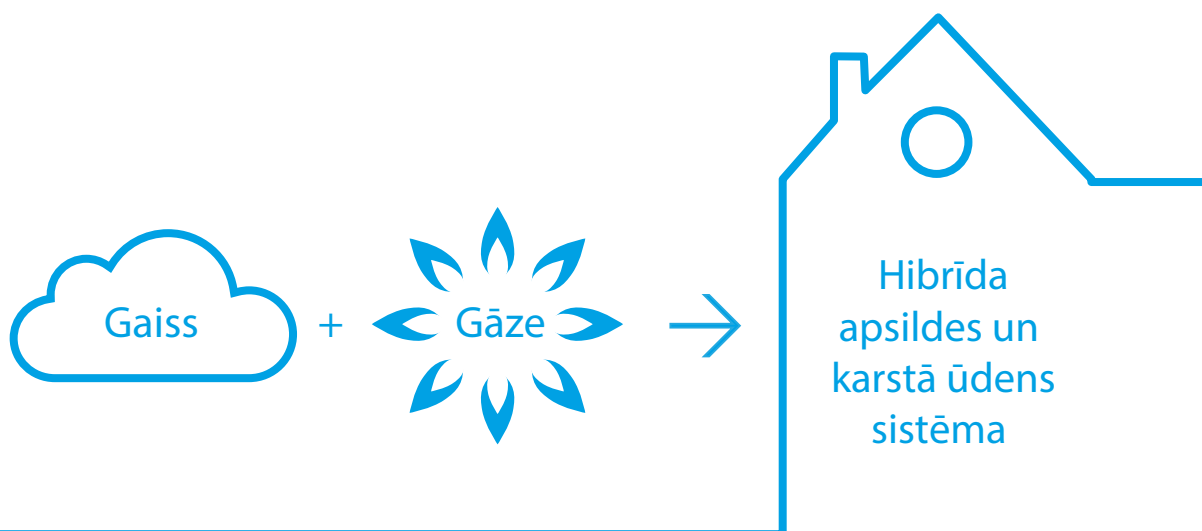
Kāda ir kondensācijas apkures katlu tehnoloģija?

Kondensācijas apkures katlu tehnoloģija pārvērš izmantoto kurināmo izmantojamā siltumā praktiski bez zudumiem. Šī metode ir saudzīga gan videi, gan jūsu maciņam, jo zems enerģijas patēriņš nozīmē zemas apsildes izmaksas, mazāku energoresursu izmantošanu un samazinātas CO₂ emisijas. Šajā procesā dūmgāzes tiek atdzesētas līdz tādai pakāpei, ka tajās esošais tvaiks kondensējas. Šajā procesā atbrīvotā enerģija tiek izmantota apsildei.

Kas ir gaiss-ūdens siltumsūknis?

Daikin Altherma siltumsūknis ir ilgtspējīgs enerģijas avots, kas iegūst siltumu no āra gaisa. Slēgtā aukstumaģenta kontūrā, izmantojot iztvaicēšanu, kondensāciju, kompresiju un izplešanos, tiek radīts termodinamiskais cikls. Tādējādi siltums no zemākas temperatūras līmeņa tiek „pārsūknēts” uz augstākas temperatūras līmeni.

Izmantojot siltummaini, iegūtais siltums tiek pārvadīts uz jūsu mājokļa karstā ūdens apgādes sistēmu.





- › Zemi ekspluatācijas izdevumi apkurei un karstā ūdens sagatavošanai, salīdzinot ar tradicionālajiem sildelementiem
- › Nelieli ieguldījumi
- › Ideāli piemērots iekārtu nomainīšanai ar 27 kW gāzes katlu un 5 vai 8 kW siltumsūkni
- › Viegla un ātra uzstādīšana
- › Drošība pret neparedzamām gāzes un elektrības cenu izmaiņām
- › Sildīs Jūsu mājokli ar atjaunojamo enerģiju līdz pat 60%, nemainot radiatoru sistēmu.

Zemas apsildes un mājsaimniecības karstā ūdens ražošanas izmaksas, salīdzinot ar tradicionālajiem apkures katliem

A. Telpu apsilde



Visekonomiskākais režīms

- › tikai siltumsūknis
- › hibrīda režīms
- › tikai gāze



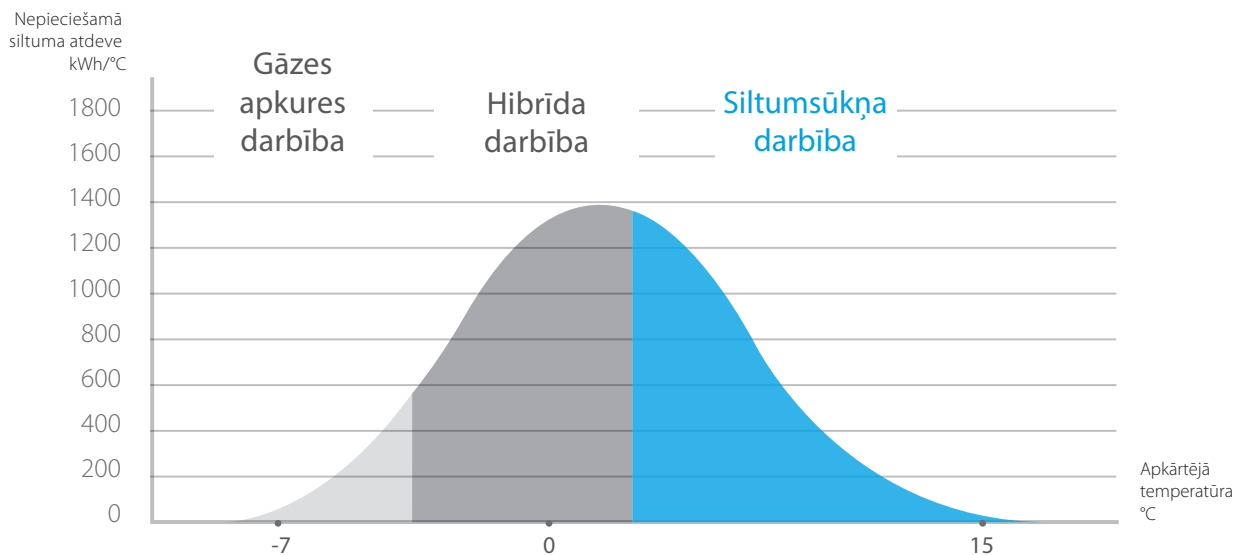
Energijas tarifi un efektivitāte

Atkarībā no āra gaisa temperatūras, enerģijas tarifiem un nepieciešamās siltumslodzes, Daikin Altherma hibrīda siltumsūkņa intelektuāli izvēlas starp siltumsūkņa un gāzes apkures katla darbību vai, iespējams, abu šo apsildes veidu vienlaicīgu izmantošanu, vienmēr izvēloties visekonomiskāko darbības režīmu.



*EHYHBH05AV32 / EVLQ05CV3 + EHYKOMB33AV2

Vidēja Eiropas klimata ilustrācija



- > Siltumsloдзе: 14 kW
- > 70 % siltumsūkņa siltuma atdeve
- > 30 % gāzes apkures katla siltuma atdeve

par 35% lielāka efektivitāte (telpu apsildē),
salīdzinot ar kondensācijas apkures katlu

Siltumsloдзе = telpu apsildes sistēmas jauda, kas nepieciešama, lai vienmēr uzturētu komfortablu iekštelpu temperatūru.

Nepieciešamā siltuma atdeve = siltumsloдзе x darba stundu skaits gadā

Siltumsūkņa darbība

Siltumsūkni integrētais Daikin Altherma hibrīda siltumsūkni ir labākā pieejamā tehnoloģija ekspluatācijas izmaksu samazināšanai mērenas āra gaisa temperatūras apstākļos, kas ļauj sasniegt lietderības koeficientu 5,041!

uz siltumsūkni plūstošā ūdens temperatūru, tādējādi maksimāli palielinot siltumsūkņa efektivitāti. Precīzais laiks, kad sistēma pārslēdzas no siltumsūkņa darbības režīma uz hibrīda darbības režīmu, ir atkarīgs no ēkas īpašībām, enerģijas tarifiem, vajadzīgās iekštelpu temperatūras iestatījuma, kā arī no āra gaisa temperatūras.

Hibrīda darbība

Kad nepieciešama augsta siltuma jauda, vai, lai panāktu augstāko iespējamo efektivitāti esošajos apstākļos, gāzes apkures katls un siltumsūkni darbojas vienlaikus visekonomiskākajā veidā.

Ūdens caurplūde tiek automātiski regulēta, lai nodrošinātu iespēju samazināt no radiatoriem

Gas operation

Kad āra gaisa temperatūra krasi samazinās, vairs nav efektīvi turpināt apsildi hibrīda režīmā, šajā brīdī iekārta automātiski pārslēdzas uz pilnu gāzes apkures režīmu.

(1) apsilde Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C)

B. Mājsaimniecības karstais ūdens

Karstā ūdens ražošana, izmantojot gāzes kondensācijas tehnoloģiju

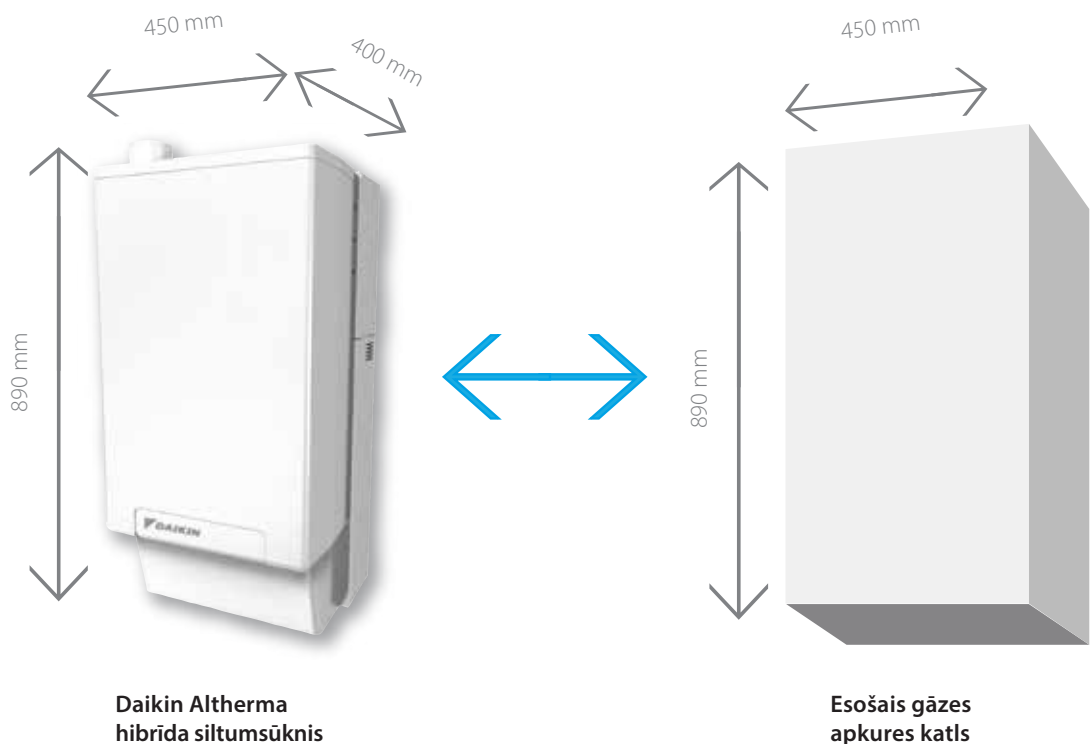
Pat par 10-15% palielināta efektivitāte, salīdzinot ar tradicionālajiem gāzes kondensācijas apkures katliem, pateicoties speciālam dubultajam siltummainim:

- > auksts krāna ūdens plūst tieši siltummainī
- > optimāla un nepārtraukta dūmgāzu kondensācija mājsaimniecības karstā ūdens sagatavošanas laikā.



Zemu ieguldījumu priekšrocības

Nav nepieciešams nomainīt esošos radiatorus (līdz 80 °C) un cauruļu sistēmu, jo mūsu Daikin Altherma hibrīda siltumsūkni var tieši pievienot esošajai apsildes sistēmai, tādējādi samazinot izdevumus un pārtraukumus uzstādīšanas gaitā. Pateicoties kompaktajiem izmēriem, jaunās sistēmas uzstādīšanai nepieciešams aptuveni tik pat vietas, cik aizņēma esošā sistēma; tādējādi netiek zaudēta telpa un nav jāveic nekādas telpu konstruktīvās izmaiņas.



Ideāls risinājums renovējamiem objektiem

Izmantojot Daikin Altherma hibrīda siltumsūkni, ir iespējami vairāki pielietojumi, jo ir nosegta visas siltumslozdes līdz pat 27 kW. Sākumā var uzstādīt gāzes apkures katlu bez siltumsūkņa, lai ātri atsāktu apsildi esošā gāzes apkures katla bojājuma gadījumā.



Vienkārša un ātra uzstādīšana: 3 sastāvdaļas

- › Siltumsūkņa āra ierīce
- › Siltumsūkņa iekštelpu ierīce
- › Gāzes kondensācijas apkures katls



Siltumsūkņa āra ierīce

Pateicoties tam, ka iekštelpu ierīce un gāzes kondensācijas apkures katls tiek piegādāti kā atsevišķas iekārtas, tos ir vieglāk pārvadāt, pārvietot un uzstādīt. Siltumsūkņa iekštelpu ierīce ir vienkārši uzstādāma pie sienas, izmantojot standarta aizmugurējo stiprināšanas plāksni.

Izmantojot ātros savienotājus, siltumsūkņa iekštelpu ierīci var viegli savienot ar gāzes kondensācijas apkures katlu, kā rezultātā tiek iegūta ļoti kompakta iekārta. Tāpat kā visiem pie sienas uzstādāmajiem gāzes apkures katliem, visi savienojumi atrodas apakšpusē un visām sastāvdaļām iespējams piekļūt no ierīces priekšpusēs, kas atvieglo apkalpošanu un tehnisko apkopi.

Gāzes kondensācijas apkures katls



Siltumsūkņa iekštelpu ierīce

Nomainot gāzes apkures katlu ar Daikin Altherma hibrīda siltumsūkni, jūs samazināt gan apsildes, gan mājsaimniecības karstā ūdens ražošanas izdevumus.

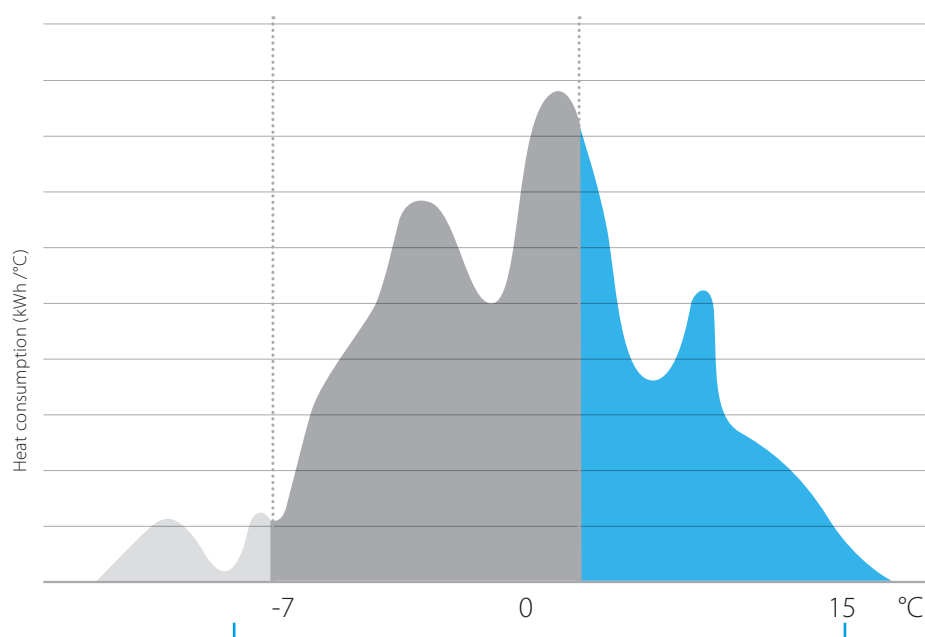


Piemēra analīze

Ekspluatācijas izmaksu salīdzinājums veikts pamatojoties uz turpmāk minētajiem tipiskas Beļģijas ziemas apstākļiem.

Pateicoties hibrīda principam, tiks izmantots izmaksu ziņā efektīvākais darbības režīms neatkarīgi no apkārtējās āra temperatūras.

Siltuma patēriņš ziemas laikā



- A 100 % gāzes apkures katla izmantošana
- B Siltumsūknis + gāzes apkures katls
- C 100 % siltumsūkņa izmantošana**

par +35% lielāka efektivitāte (telpu apsildē), salīdzinot ar esošo gāzes kondensācijas apkures katlu

	Daikin altherma hibrīda siltumsūknis	Jauns gāzes kondensācijas apkures katls	Esošais gāzes kondensācijas apkures katls
Gada siltuma nepieciešamība: 19,500 kWh			
SS saražotā enerģija	12,800 kWh	-	-
SS efektivitāte	3.64 SCOP*	-	-
Ekspluatācijas izmaksas	€ 675	-	-
Gāzes apkures katla saražotā enerģija	6,700 kWh	19,500 kWh	19,500 kWh
Telpu apsildes efektivitāte	90%	90%	75%
Ekspluatācijas izmaksas	€ 521	€ 1,517	€ 1,820
Gada siltuma nepieciešamība: 19,500 kWh			
Gāzes apkures katla saražotā enerģija*	3,000 KWH	3,000 KWH	3,000 KWH
KŪ uzsildīšanas efektivitāte	90%	80%	65%
Ekspluatācijas izmaksas*	€ 233	€ 263	€ 323
		TOTAL	
Ekspluatācijas izmaksas	€ 1,429	€ 1,780	€ 2,143

* vai 364%

→ Ikgadējais ietaupījums: telpu apsildei un mājsaimniecības karstā ūdens ražošanai

-20% salīdzinot ar jaunu gāzes kondensācijas apkures katlu

351 €/gadā

-33% salīdzinot ar esošo gāzes kondensācijas apkures katlu

714 €/gadā

Apstākļi

Siltumslodze	16 kW
Aprēķina temperatūra	-8°C
Temperatūra pie izslēgtas telpu apsildes	16°C
Maksimālā ūdens temperatūra	60°C
Minimālā ūdens temperatūra	38°C
Gāzes tarifs	0.070 €/kWh
Elektrības tarifs (dienas)	0.237 €/kWh
Elektrības tarifs (nakts)	0.152 €/kWh
Kopējā telpu apsildes slodze	19,500 kWh
Kopējā KŪ uzsildīšanas slodze (4 personām)	3,000 kWh

Specifications

Efektivitātes dati		EHYHBH + EVLQ		05AV32 + 05CV3	08AV32 + 08CV3
Apsildes jauda	Min.		kW	1,80 (1) / 1,80 (2)	
	Nom.		kW	4,40 (1) / 4,03 (2)	7,40 (1) / 6,89 (2)
	Maks.		kW	5,12 (1) / 4,90 (2)	10,02 (1) / 9,53 (2)
Energijas patēriņš	Apsilde	Nom.	kW	0,87 (1) / 1,13 (2)	1,66 (1) / 2,01 (2)
	COP			5,04 (1) / 3,58 (2)	4,45 (1) / 3,42 (2)

Iekštelpu ierīce		EHYHBH		05AV32	08AV32	EHYKOMB33A2/3
Gāze	Patēriņš (G20)	Min.-maks.	m ³ /h	-	-	0,78-3,39
	Patēriņš (G25)	Min.-maks.	m ³ /h	-	-	0,90-3,93
	Patēriņš (G31)	Min.-maks.	m ³ /h	-	-	0,30-1,29
	Pievienojums	Diametrs	mm	-	-	15
Centrālā apsilde	Pievadītāis siltums Qn	Nom. Min.-maks.	kW	-	-	7,6-27 (3)
	(zemākā siltumspēja)					
	Jauda Pn pie 80/60 °C	Min.-nom.	kW	-	-	8,2-26,6 (3)
	Efektivitāte	Apakšējā siltumspēja	%	-	-	98 (4) / 107 (5)
Mājsaimniecības karstais ūdens	Darbības diapazons	Min.-maks.	°C	-	-	15-80
	Jauda	Min.-nom.	kW	-	-	7,6-32,7
	Ūdens caurplūde	Intensitāte Nom.	l/min.	-	-	9,0 / 15,0
	Darbības diapazons	Min.-maks.	°C	-	-	40-65
Gaisa ieņemšana	Savienojums		mm	-	-	100
	Koncentrisk			-	-	Jā
Dūmgāzes	Savienojums		mm	-	-	60
Korpuss	Krāsa			Balta		Balta - RAL9010
	Materiāls			Lokšņu metāls ar rūpnieciski uzklātu pārklājumu		
Izmēri	Ierīce	Augstums x garums x platums	mm	902x450x164		820x490x270
Svars	Ierīce		kg	30	31,2	36
Barošanas avots	Fāze/frekvence/spriegums		Hz/V	-	-	1~/50/230
Elektroenerģijas patēriņš	Maks.		W	-	-	55
	Dīkstāve		W	-	-	2
Darbības diapazons	Apsilde	Apkārtējā	Min.-maks. °C	-25~-25		-
		Ūdens puse	Min.-maks. °C	25~55		-
Piezīme				-		Ūdens kontūra centralizētai uzsildīšanai, drošības vārsts: skatīt EHYHB*

Āra ierīce		EVLQ		05CV3	08CV3
Izmēri	Ierīce	Augstums x garums x platums	mm	735x832x307	
Svars	Ierīce		kg	54	56
Kompresors	Daudzums			1	
	Tips			Hermētisks kompresors ar peldošo rotoru	
Darbības diapazons	Apsilde	Min.-maks.	°CWB	-25~-25	
Aukstumaģents	Tips/GWP			R-410A / 2,087.5	
	Uzpildāmais daudzums		kg/TCO,Eq	1.45/ 3.0	1.60/ 3.3
Skaņas jaudas līmenis	Apsilde	Nom.	dBA	61	62
Skaņas spiediena līmenis	Apsilde	Nom.	dBA	48	49
Barošanas avots	Nosaukums/fāze/frekvence/spriegums		Hz/V	V3/1~/50/230	
Strāva	Ieteicamie drošinātāji		A	20	

(1) Nosacījums: Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) (2) Nosacījums: Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C) (3) Vērtības saskaņā ar G20 (4) 80/60 (5) 40/30 (30 %)



iekštelpu bloks



āra bloks

Efektivitātes dati		EHYHBX + EVLQ		08AV3 + 08CV3	
Apsildes jauda	Min.		kW	1,80 (1) / 1,80 (2)	
	Nom.		kW	7,40 (1) / 6,89 (2)	
	Maks.		kW	10,02 (1) / 9,53 (2)	
Dzesēšanas jauda	Min.		kW	2,50 (1) / 2,50 (2)	
	Nom.		kW	6,86 (1) / 5,36 (2)	
Energijas patēriņš	Apsilde	Nom.	kW	1,66 (1) / 2,01 (2)	
	Dzesēšana	Nom.	kW	2,01 (1) / 2,34 (2)	
COP				4,45 (1) / 3,42 (2)	
EER				3,42 (1) / 2,29 (2)	

Iekštelpu ierīce		EHYHBX		08AV3		EHYKOMB33A2/3	
Gāze	Patēriņš (G20)	Min.-maks.	m ³ /h	-	-	0,78-3,39	
	Patēriņš (G25)	Min.-maks.	m ³ /h	-	-	0,90-3,93	
	Patēriņš (G31)	Min.-maks.	m ³ /h	-	-	0,30-1,29	
	Pievienojums	Diametrs	mm	-	-	15	
Centrālā apkure	Pievadītais siltums Qn	Nom. Min.-maks.	kW	-	-	7,6-27 (3)	
	Jauda Pn pie 80/60 °C	Min.-nom.	kW	-	-	8,2-26,6 (3)	
	Efektivitāte	Apakšējā siltumspēja	%	-	-	98 (4) / 107 (5)	
	Darbības diapazons	Min.-maks.	°C	-	-	15~80	
Mājsaimniecības karstais ūdens	Jauda	Min.-nom.	kW	-	-	7,6-32,7	
	Ūdens caurplūde	Intensitāte Nom.	l/min.	-	-	9,0 / 15,0	
Gaisa ieņemšana	Darbības diapazons	Min./maks.	°C	-	-	40~65	
	Savienojums		mm	-	-	100	
Dūmgāzes	Koncentrācija			-	-	Jā	
	Savienojums		mm	-	-	60	
Korpuss	Krāsa			Balta		Balta - RAL9010	
	Materiāls			Lokšņu metāls ar rūpnieciski uzklātu pārklājumu			
Izmēri	Ierīce	Augstums x garums x platums	mm	902x450x164		820x490x270	
Svars	Ierīce		kg	31,2		36	
Barošanas avots	Fāze/frekvence/spriegums		Hz/V	-		1~/50/230	
Elektroenerģijas patēriņš	Maks.		W	-		55	
	Dīkstāve		W	-		2	
Darbības diapazons	Apsilde	Apkārtējā	Min.-maks.	°C	-25~-25		-
		Ūdens puse	Min.-maks.	°C	25~55		-
	Dzesēšana	Apkārtējā	Min.-maks.	°CDB	10~43		-
		Ūdens puse	Min.-maks.	°C	5~22		-
Piezīme						Ūdens kontūra centralizētai uzsildīšanai, drošības vārsts: skatīt EHYHB*	

Āra ierīce		EVLQ		08CV3	
Izmēri	Ierīce	Augstums x garums x platums	mm	735x832x307	
Svars	Ierīce		kg	56	
Kompresors	Daudzums			1	
	Tips			Hermētisks kompresors ar peldošo rotoru	
Darbības diapazons	Apsilde	Min.-maks.	°CWB	-25~-25	
Aukstumaģents	Tips/GWP			R-410A / 2,087,5	
	Uzpildāmais daudzums		kg/TCO _{Eq}	1,60/ 3,3	
Skaņas jaudas līmenis	Apsilde	Nom.	dBA	62	
Skaņas spiediena līmenis	Apsilde	Nom.	dBA	49	
Barošanas avots	Nosaukums/fāze/frekvence/spriegums		Hz/V	V3/1~/50/230	
Strāva	Ieteicamie drošinātāji		A	20	

(1) 1. nosacījums: dzesēšana Ta 35 °C - LWE 18 °C (DT = 5 °C); apsilde Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C) (2) 2. nosacījums: dzesēšana Ta 35 °C - LWE 7 °C (DT = 5 °C); apsilde Ta DB/WB 7 °C/6 °C - LWC 45 °C (DT = 5 °C) (3) Vērtības saskaņā ar G20 (4) 80/60 (5) 40/30 (30 %)



Uzticies Daikin

Daikin varbūt nav mājsaimniecībās plaši pazīstams zīmols. Galu galā, mēs neražojam automašīnas, TV, ledusskapjus un veļasmašīnas, taču mēs ražojam Pasules klases siltumsūkņus. Fakts, ka sākot no 2006. gada, kad tika uzsākta siltumsūkņu ražošana, Eiropas teritorijā ir uzstādīti vairāk kā 275000 Daikin Altherma siltumsūkņu. Tas ir pateicoties tam, ka mēs koncentrējamies uz to kur esam vislabākie: radot visefektīvākos apkures, ventilācijas un kondicionēšanas risinājumus, atpazīstamus ar augstu kvalitāti un ilgmūžību. Tādējādi, Jūsu klienti var paļauties uz Daikin sniegto augsto komfortu, ļaujot Jums koncentrēties citiem izaicinājumiem, piemēram, iegūt jaunus pasūtījumus vai attīstīt savu biznesu.

Daikin Europe N.V. Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Oostende · Belgium · www.daikin.eu · BE 0412 120 336 · RPR Oostende (atbildīgais redaktors)



ECPEN15-729A XXX · 06/15



Šis izdevums ir sastādīts tikai informatīviem nolūkiem, un tas neietver piedāvājumu, kas būtu saistošs Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ir sastādījis šā izdevuma saturu, izmantojot tā rīcībā esošo informāciju.

Šis izdevums nesniedz tiešu vai netiešu garantiju attiecībā uz tā saturu, kā arī tajā prezentēto produktu pilnīgumu, precizitāti, uzticamību vai noderīgumu konkrētam nolūkam. Specifikācijas var tikt mainītas bez iepriekšēja brīdinājuma. Daikin Europe N.V. neuzņemas nekādu atbildību par jebkādu tiešu vai netiešu kaitējumu, šā vārda visplašākajā nozīmē, kas varētu rasties vai būt saistīts ar šā izdevuma izmantošanu un/vai interpretāciju. Autortiesības visam saturam pieder Daikin Europe N.V.

Šis izdevums aizstāj ECPEN14-721. Iespiests uz papīra, kas balināts ar hloru nesaturošu balinātāju. Sastādīts La Movida, Beļģija.