

Dizalice topline – Monoblok

Zrak – voda sistem

(*Rashladno sredstvo **R32** - Ekološki prihvatljivo višenamjensko rješenje)

SPECIFIKACIJA PROIZVODA

			4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW
	jedan ventilator	10000 BTU/h							
	jedna faza	10000 BTU/h							
	dupli ventilator	15000 BTU/h							
	jedna faza	15000 BTU/h							
	dupli ventilator	20000 BTU/h							
	tri faze	20000 BTU/h							

Karakteristike grijanja			4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW
A+7°C; W30/35°C	Kapacitet	kW/COP	4.00/4.75	6.00/4.45	8.00/4.70	10.00/4.45	12.00/4.75	14.00/4.65	16.00/4.60
A+2°C; W30/35°C	Kapacitet	kW/COP	4.00/3.50	5.70/3.25	7.80/3.40	10.00/3.35	12.00/3.40	13.70/3.40	14.50/3.30
A-7°C; W30/35°C	Kapacitet	kW/COP	3.80/2.83	5.80/2.72	7.80/2.70	8.80/2.70	11.80/2.83	12.30/2.78	13.30/2.70
A+7°C; W40/45°C	Kapacitet	kW/COP	4.00/3.50	6.00/3.45	8.00/3.60	10.00/3.50	12.00/3.55	14.00/3.55	16.00/3.50
A+7°C; W47/55°C	Kapacitet	kW/COP	4.00/2.59	5.80/2.70	7.70/2.85	9.50/2.68	11.50/2.85	12.00/2.75	13.50/2.70
A+2°C; W47/55°C	Kapacitet	kW/COP	4.00/2.20	6.00/2.12	8.00/2.30	9.50/2.25	11.00/2.45	12.00/2.40	13.50/2.35
A-7°C; W47/55°C	Kapacitet	kW/COP	3.50/1.76	5.00/1.74	7.00/1.95	8.00/1.91	10.00/2.05	10.50/2.00	11.50/1.95
A+7°C; W35°C	Prated-NET/SCOP-NET		4.00/4.73	6.05/4.75	8.09/4.90	9.73/4.98	11.94/4.91	14.03/4.94	14.79/4.78
	η s 30/35-NET	%	186%	187%	193%	196%	193%	195%	188%
	Učinkovitost 30/35		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
A+7°C; W55°C	Prated-NET/SCOP-NET		4.01/3.22	5.59/3.25	7.61/3.36	9.09/3.41	11.96/3.39	11.99/3.42	13.06/3.36
	η s 47/55-NET	%	126%	127%	131%	134%	133%	134%	131%
	Učinkovitost 47/55		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Karakteristike hlađenja			4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW
A+35°C; W23/18°C	Kapacitet	kW	3.80	5.30	6.80	8.80	10.80	13.30	14.30
	EER/SEER		3.82/6.45	3.97/6.39	4.37/6.80	3.97/6.25	3.97/6.60	3.87/6.37	3.80/6.14
	η s 23/18	%	255%	253%	270%	247%	261%	252%	243%
A+35°C; W12/7°C	Kapacitet	kW	4.00	5.00	6.50	8.00	10.50	12.00	14.00
	EER/SEER		2.85/4.52	2.75/4.51	2.90/4.79	3.00/4.89	2.75/5.04	2.70/5.05	2.65/5.06
	η s 23/18	%	178%	177%	189%	193%	199%	199%	199%
Fizički podaci			4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW
Zvuk	Snaga	dB(A)	61	64	65	66	69	69	70
	Tlak	dB(A)	50	53	54	55	56	56	58
Dimnezije	Š/V/D	mm	1335x475x875	1335x475x875	1335x475x875	1335x475x875	1302x465x1517	1302x465x1517	1302x465x1517
Težina	Težina	kg	109.0	109.0	120.0	126.0	165.5	167.7	167.7
Rashladno sredstvo	Tip/Punjenje	kg	R32/1.0	R32/1.1	R32/1.6	R32/1.8	R32/2.2	R32/2.6	R32/2.6
Priključak za vodu	Ulaz (Plin MPT)	cm	2.54	2.54	2.54	2.54	3.175	3.175	3.175
	Izlaz (Plin MPT)	cm	2.54	2.54	2.54	2.54	3.175	3.175	3.175

*COP – koeficijent učinkovitosti

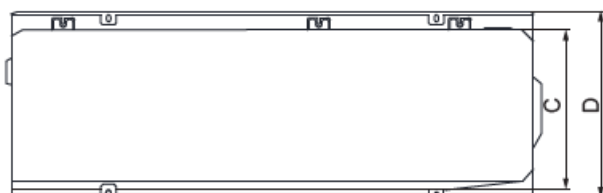
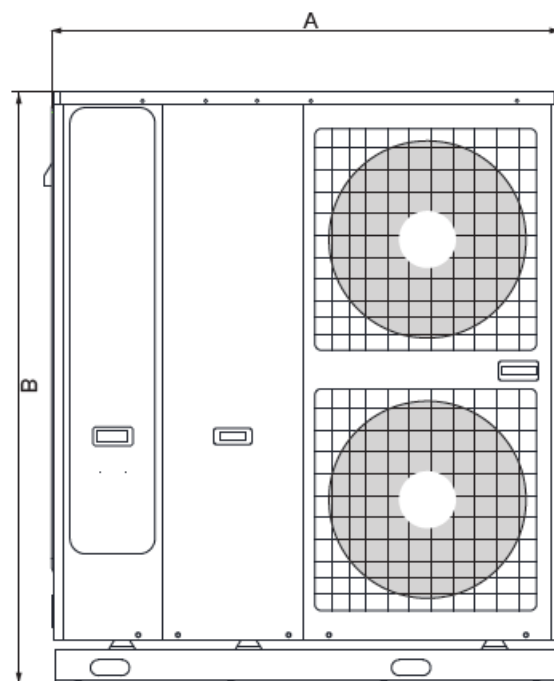
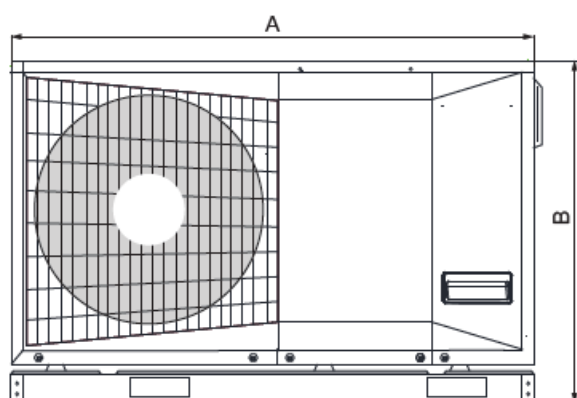
*SCOP – Sezonski koeficijent učinkovitosti

*EER – koeficijent energetske učinkovitosti

*SEER - omjer sezone učinkovitosti

Bilješke: **1.** Vrijednosti su samo smjernice. **2.** Deklarirane dvobrojne vrijednosti emisije buke u skladu s ISO 4871 (s povezanom nesigurnošću od +/-2dB(A)). Mjereno u skladu s ISO 9614-1. **3.** Deklarirane dvobrojne vrijednosti emisije buke u skladu s EN12102-1 (s povezanom nesigurnošću od +/-2dB(A)). Za informaciju, izračunato iz razine zvučne snage Lw(A). **4.** Minimalni radni tlak na strani vode s hidrauličkim modulom promjenjive brzine je 40 kPa.

DIMENZIJE PROIZVODA



Model	Faza	Ventilator	A	B	C	D	Težina (kg)
4-6 kW	1 Ph	jedan ventilator	1335	875	410	475	109.0
8 kW	1 Ph	jedan ventilator	1335	875	410	475	120.0
10 kW	1 Ph	jedan ventilator	1335	875	410	475	126.0
12 kW	1 Ph	dupli ventilator	1302	1517	370	465	165.5
14-16 kW	1 Ph	dupli ventilator	1302	1517	370	465	167.7
12 kW	3 Ph	dupli ventilator	1302	1517	370	465	165.5
14-16 kW	3 Ph	dupli ventilator	1302	1517	370	465	167.7

*Prikazane dimenzije su u milimetrima (mm)

KONTROLNI SUSTAV

Monoblok dizalica topline ima 3 različite vrste sustava upravljanja kako bi zadovoljila specifične zahtjeve kupaca.

Žičano upravljanje

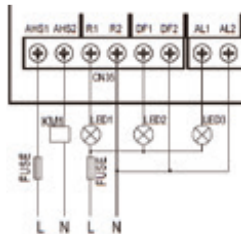


- * Kontrola načina rada
- * Funkcija tjednog mjerača vremena
- * Električni grijač
- * Prisilno odmrzavanje
- * Sterilizacija
- * Zaštita od smrzavanja
- * WiFi funkcija

Žičani termostatski zaslon na dodir

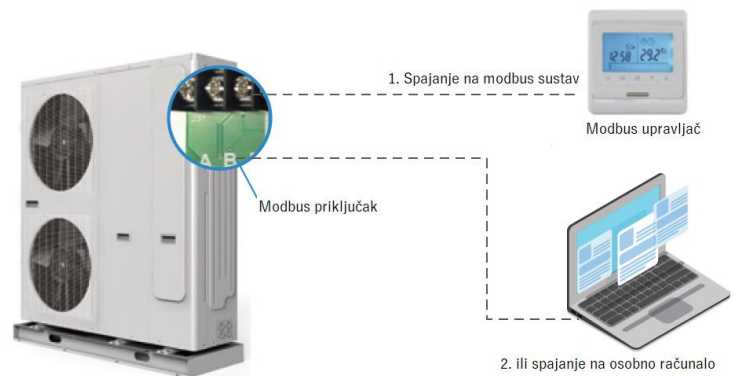
Suhi kontakt (bez napona)

Dizalica topline standardno ima tri suha kontakta i četiri prilagođena suha kontakta, isto kao i tri standardna izlazna kontakta i tri prilagođena izlaza koji imaju 230V.



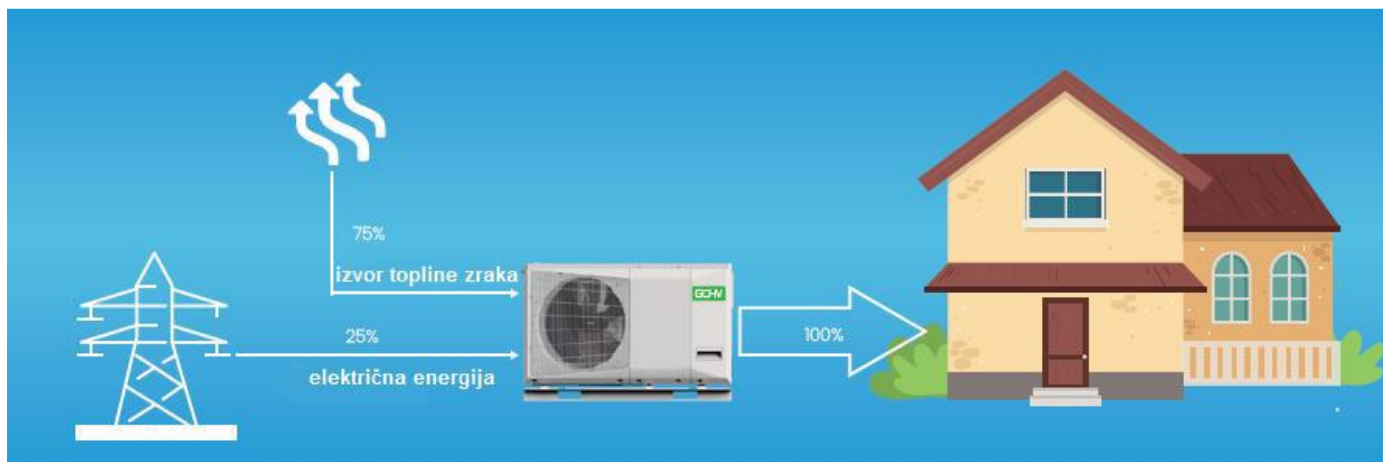
Modbus kontrola

Matična ploča na vanjskoj jedinici dizalice topline ima ugrađen Modbus kontrolu, tako da se može spojiti na druge upravljače ili računalo preko Modbus sistema.



MONOBLOK DIZALICA TOPLINE - ZRAK-VODA

Monoblok dizalica topline je kompaktan sistem s jednom jedinicom instaliranom na otvorenom što znači veću raspoloživost u zatvorenom prostoru. Na temelju **tehnologije zrak-voda**, dizalica topline energiju iz okolnog zraka prenosi za grijanje vode koja se pak koristi za **grijanje kućanstva** te opskrbu toplom vodom u kućanstvu. Po potrebi, kućanstva se mogu i hladiti. U odnosu na druge tehnologije, **do 75% potrebne toplinske energije**, monoblok dizalica topline uzima iz okolnog zraka.



VIŠEFUNKCIONALNOST U JEDNOM SUSTAVU

Monoblok dizalica topline unutar kućanstva koristi se na jedan od sljedeća četiri načina:



topla voda za kućanstvo

temperatura vode 25-60°C



podno grijanje

temperatura vode 30-35°C



radijatori

temperatura vode 40-50°C



grijanje/hlađenje

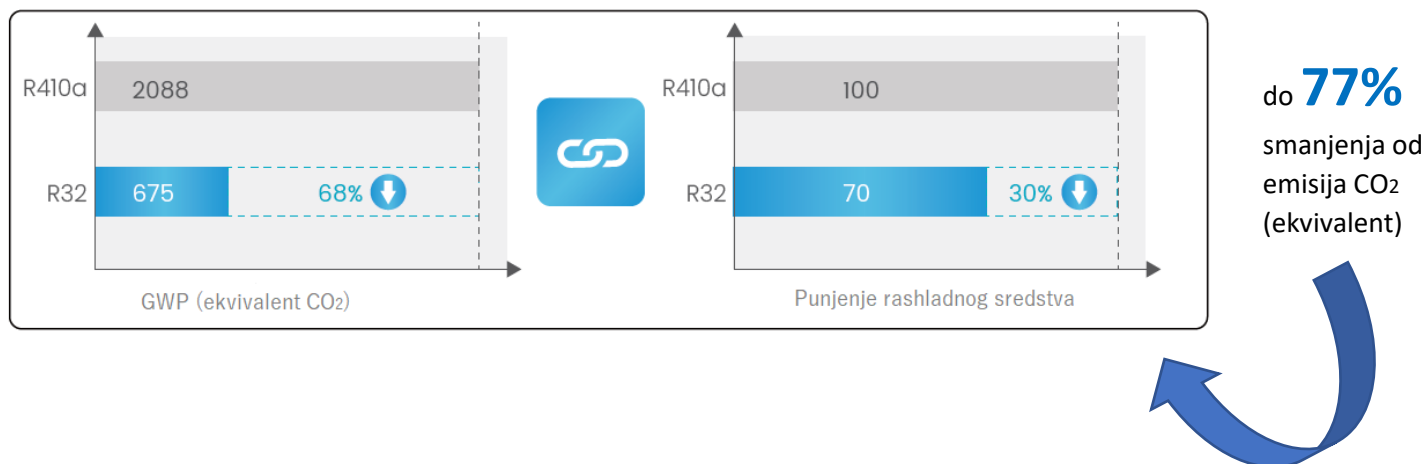
temperatura vode 30-45°C

*Ako odaberete dvije različite temperature, za koje je potrebna regulacija dvije zone, zadana vrijednost vode trebala bi biti viša (za grijanje);

* Ako su stanice za hlađenje i grijanje kompletno opremljene, ugradite dvosmjerni ventil u stanicu za grijanje koju bi trebao kontrolirati monoblok kako bi se prekinulo zagrijavanje vode dok se pokreće način hlađenja.

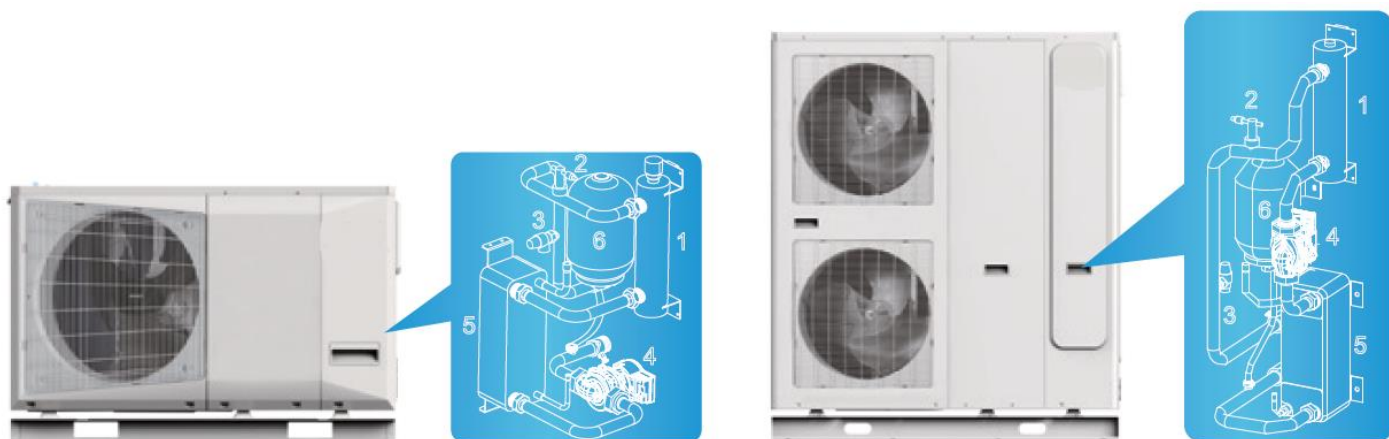
R32 EKOLOŠKI PRIHVATLJIVO RASHLADNO SREDSTVO

R32 (HFC-32) je vrlo ekološki prihvatljivo rashladno sredstvo, s 0 ODP (*potencijal oštećenja ozona*), 675 GWP (*potencijal globalnog zatopljenja*), niskom emisijom stakleničkih plinova i bez štete za ozon. Zbog nižeg GWP-a i volumena punjenja rashladnog sredstva, R32 pomaže u zaštiti okoliša i očuvanju HFC (*hidrofluorouglijaka*) kvota, smanjenjem 77% emisija CO₂ u usporedbi s R410a.



UGRAĐEN HIDRONIČKI MODUL

Monoblok je kombinirana jedinica u kojoj su unutarnja i vanjska jedinica zapakirane u jedan sustav. Ne zahtijeva radove na cjevovodu rashladnog sredstva budući da je ta vanjska jedinica spojena isključivo na cjevovod za vodu. Također, hidroničke komponente kao što su pločasti izmjenjivač topline, ekspanzijska posuda i vodena pumpa uključene su u sustav.

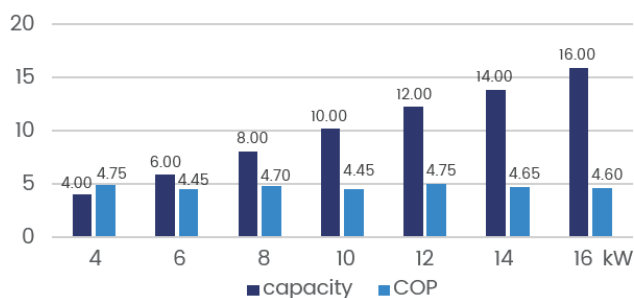


*Bilješke: **1.** komponenta električnog grijača; **2.** Prekidač protoka; **3.** Izlaz sigurnosnog ventila; **4.** Cirkulacijska pumpa; **5.** Pločasti izmjenjivač topline; **6.** Ekspanzijska posuda

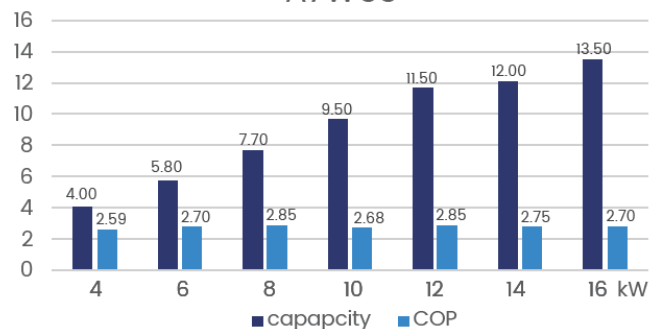
VISOKA ENERGETSKA UČINKOVITOST

Korištenje naprednih komponenti i tehnologija kao što su istosmjerni inverterški kompresori visokog tlaka, istosmjerni motori ventilatora, pločasti izmjenjivači topline, elektronski ekspanzijski ventili, itd., monoblok sustav dizalica topline postiže visokoučinkovite performanse pri niskoj okolnoj temperaturi.

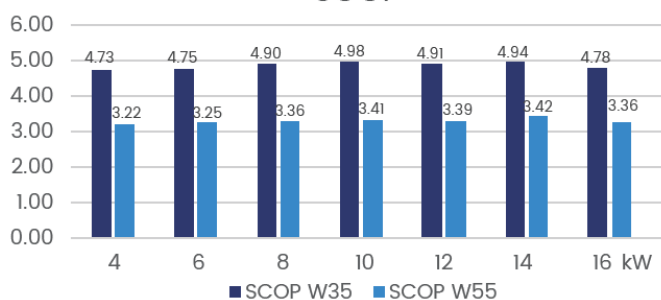
A7W35



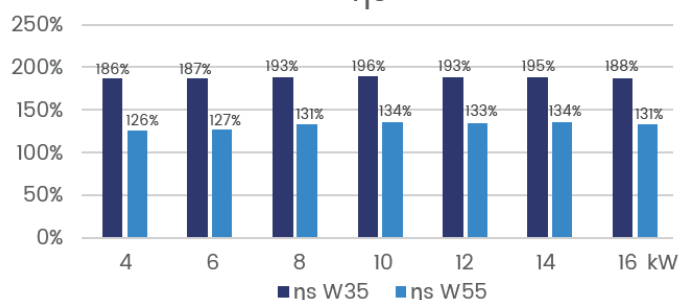
A7W55



SCOP



η_s



*Visoka učinkovitost koja odgovara standardu EU, štedi troškove električne energije (podaci laboratorijskih ispitivanja u nominalnim uvjetima)

KOMPONENTE VISOKE UČINKOVITOSTI



Istosmjerni inverterški kompresor
Omjer tlaka do 13, vrlo dobro radi i za vrijeme niskih okolnih temperatura



Istosmjerni motor
motor ventilatora bez četkica, veće učinkovitosti, niže razine buke



Hlađenje rashladnim sredstvom
Provjerite radi li glavna matična ploča u odgovarajućem temperaturnom rasponu za veću radnu pouzdanost



Visokoučinkovit lemljeni pločasti izmjenjivač topline
Izvrstan dizajn "zračni put", može izdržati visoke temperature i velike pritiske



Elektronički ekspanzijski ventil
Precizna kontrola i regulacija protoka rashladnog sredstva, 0 do 480 impulsa



Inverterska pumpa za vodu
visoka učinkovitost, visok pritisak vode do 9m

VIŠESTRUKA ZAŠTITA

U cijeli sustav su ugrađene mjere zaštite kako bi se osigurao dugoročno stabilan i siguran rad monoblok dizalice topline.

*Zaštita od strujnog udara

Zaštita sustava od potencijalno opasnih strujnih učinaka

*Zaštita od napona

Zaštita sustava od previsokog ili preniskog napona

*Zaštita od tlaka

Zaštita od visokog i niskog tlaka
Zaštita od niskog pritiska

*Zaštita od pregrijavanja

Ispražnjena temperatura

Temperatura zavojnice kondenzatora
zaštita od pregrijavanja (inteligentan model napajanja)

*Zaštita od smrzavanja

Detekcija temperature vode

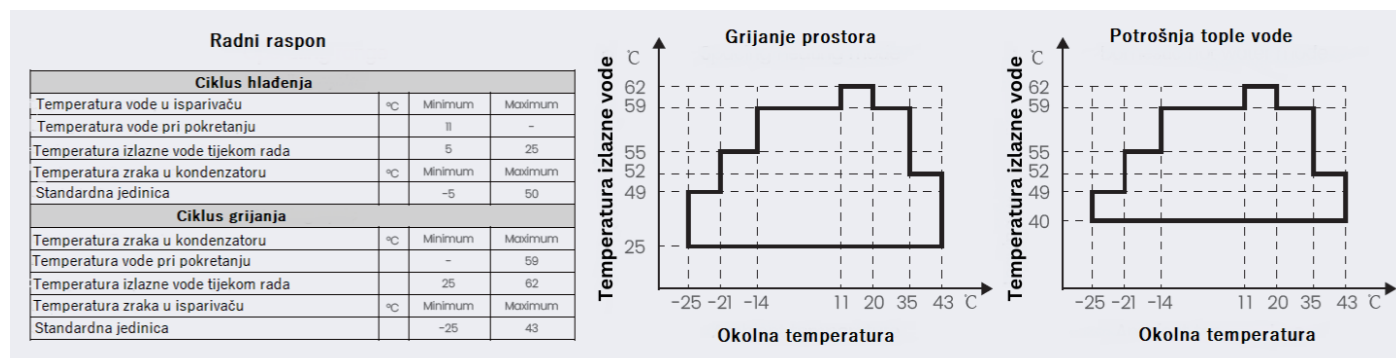
Detekcija temperature rashladnog sredstva



VISOKA TEMPERATURA IZLAZNE VODE

Monoblok dizalica topline ima širok raspon radne okolne temperature (-25°C do 43°C za grijanje/pitku vodu).

Osigurava toplu vodu tijekom cijele godine, a temperatura izlazne vode je do 62°C, vrlo je pogodan za stanovanje, ali i urede, restorane, manje objekte i slično.



62°C



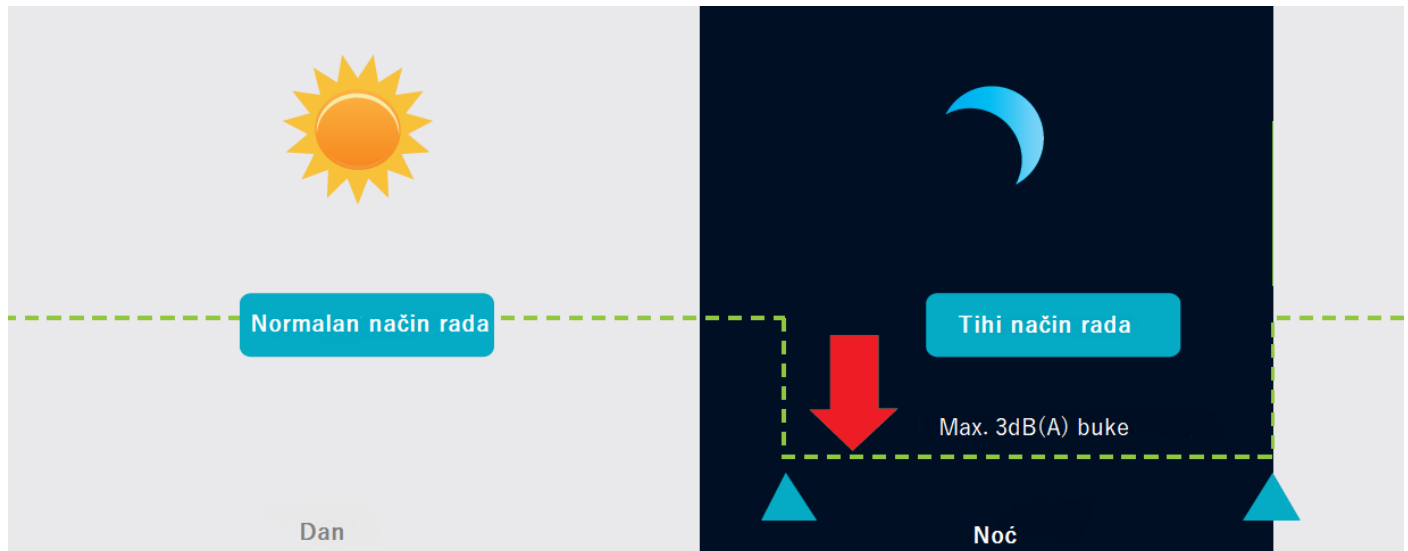
Max.

Temperatura
izlazne
vode



TIHI NOĆNI NAČIN RADA

Jednostavnim podešavanjem na regulatoru, sustav dizalice topline može se tempirati za tihi noćni način rada koji smanjuje buku za 3 dB(A).



Vrijeme početka rada
(00:00-23:59)

Vrijeme prestanka rada
(00:00-23:59)

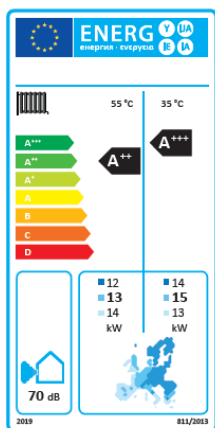
3dB(A) smanjenje buke

Odabirom noćnog načina rada i definiranje pokretanja i završetka rada je prema osobnim željama

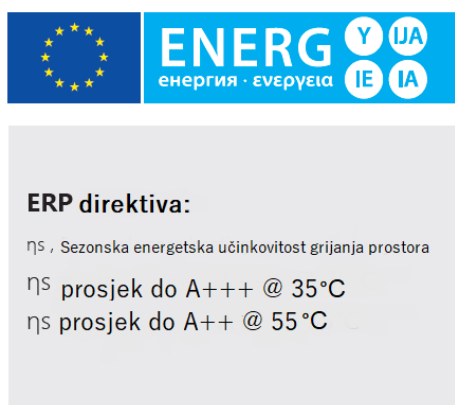


ENERGETSKI CERTIFIKATI

Kao glavni energetski učinkovit i pouzdan proizvod monoblok dizalice topline, dobio je niz certifikata koji zadovoljavaju potrebe različitih tržišta.



*: 16kW model



ERP direktiva:

η_s , Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora

η_s prosjek do A+++ @ 35°C

η_s prosjek do A++ @ 55°C



PED
Pressure Equipment

