



LG SUSTAVI GRIJANJA

KATALOG PROIZVODA

# LG SUSTAVI GRIJANJA

## KATALOG PROIZVODA



### LG Electronics Magyar Kft

Podružnica Zagreb

[www.lg.com/hr/grijanje](http://www.lg.com/hr/grijanje)

### LG Electronics

Klimatizacijski sustavi za komercijalne prostore

Zbog politike stalnog poboljšanja proizvoda, LG Electronics zadržava pravo izmjena podataka i slike bez prethodne najave.

Zbog toga, molimo vas da se rasipate o značajkama proizvoda prije kupovine na [www.lge.hr](http://www.lge.hr), prodajnim mjestima ili kontaktima LG podrške za kupce.

Autorsko pravo © 2019. LG Electronics. Sva prava pridržana.  
Tisk 05/2019

Distributer

U slučaju bilokavih pitanja, budite slobodni kontaktirati nas putem LG službe za korisnike na telefon:

(01) 553-5554 za područje Republike Hrvatske  
(033) 911-811 za područje Bosne i Hercegovine

Od ponedjeljka do petka 8:00 – 18:00 sati.  
Subotom, nedjeljom i blagdanima ne radi.

Ili na kontakt e-mail [hvacpodrskahrvatska@lge.com](mailto:hvacpodrskahrvatska@lge.com)



# SADRŽAJ

## UVOD

TEHNOLOGIJA DIZALICE TOPLINE	004
LG RJEŠENJA ZA GRIJANJE	006
LG SUSTAV UPRAVLJANJA GRIJANJEM	008
LG KAO POUZDANI PARTNER	010
PREGLED PROIZVODA ZA GRIJANJE	012



## POSLOVNA RJEŠENJA

<b>THERMA V.</b>	014
MONOBLOC	028
SPLIT – HYDRO BOX	044
SPLIT – S INTEGRIRANIM SPREMNIKOM ZA VODU	074
SPLIT – VISOKOTEMPERATURNI MODEL	088



# TEHNOLOGIJA DIZALICE TOPLINE

TEHNOLOGIJA  
DIZALICE TOPLINE      LG RJEŠENJA  
ZA GRIJANJE      LG SUSTAV  
UPRAVLJANJA GRIJANJEM      LG KAO  
POUZDANI PARTNER      PREGLED PROIZVODA  
ZA GRIJANJE

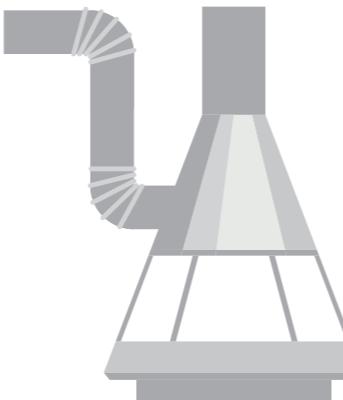
## LG je pravi predvodnik u tehnologiji dizalica topline.

Kao jedan od vodećih proizvođača rješenja za klimatizaciju, grijanje i ventilaciju (KGH), LG u svom portfelju proizvoda nudi širok raspon visoko energetski učinkovitih sustava temeljenih na obnovljivim izvorima energije, koji pružaju rješenja za grijanje u svim uvjetima i zgradama.

## Što je sustav dizalice topline?

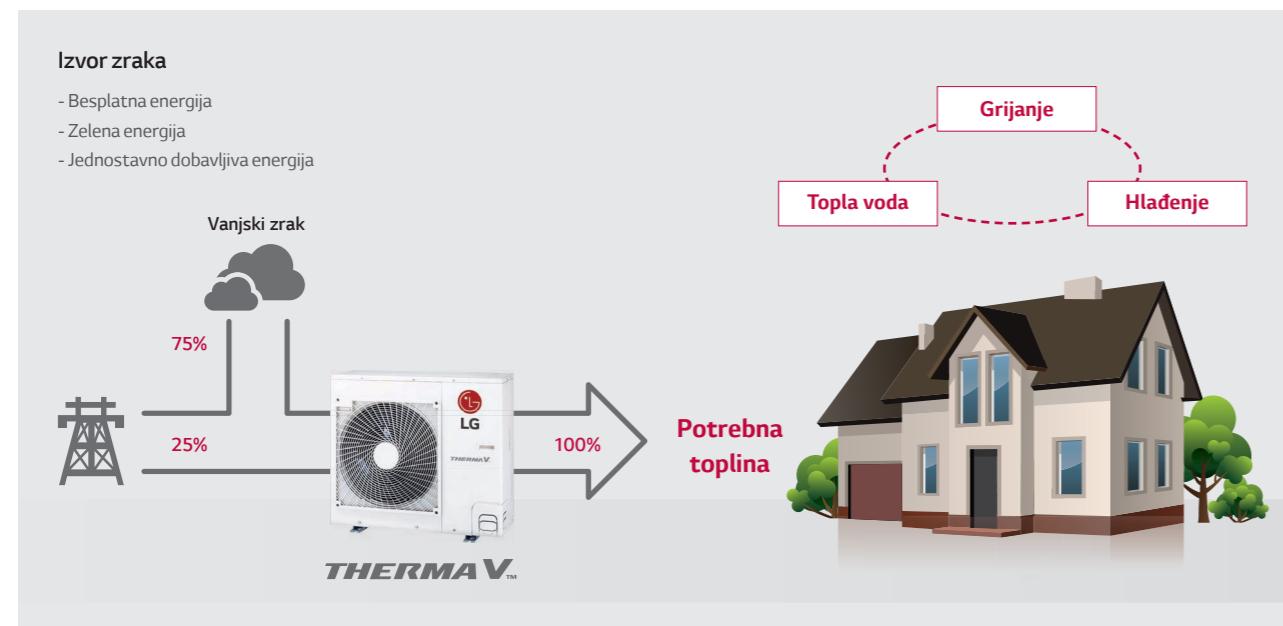
### Modernizirana tehnologija

Uobičajeni sustavi grijanja već dugo koriste plin, ulje ili električne grijalice. U takvim uobičajenim sustavima grijanja zanemareni su ekološki aspekti, poput činjenice da ovi sustavi upotrebljavaju fosilna goriva koja zagađuju okoliš. Posljednjih godina interes za ove ekološki prihvatljive uređaje je u porastu, a kako bi zadovoljio ove zahtjeve tržišta, LG je dodatno razvio tehnologiju dizalica topline kako bi proizveo najučinkovitije i ekološki prihvatljive proizvode u branši.

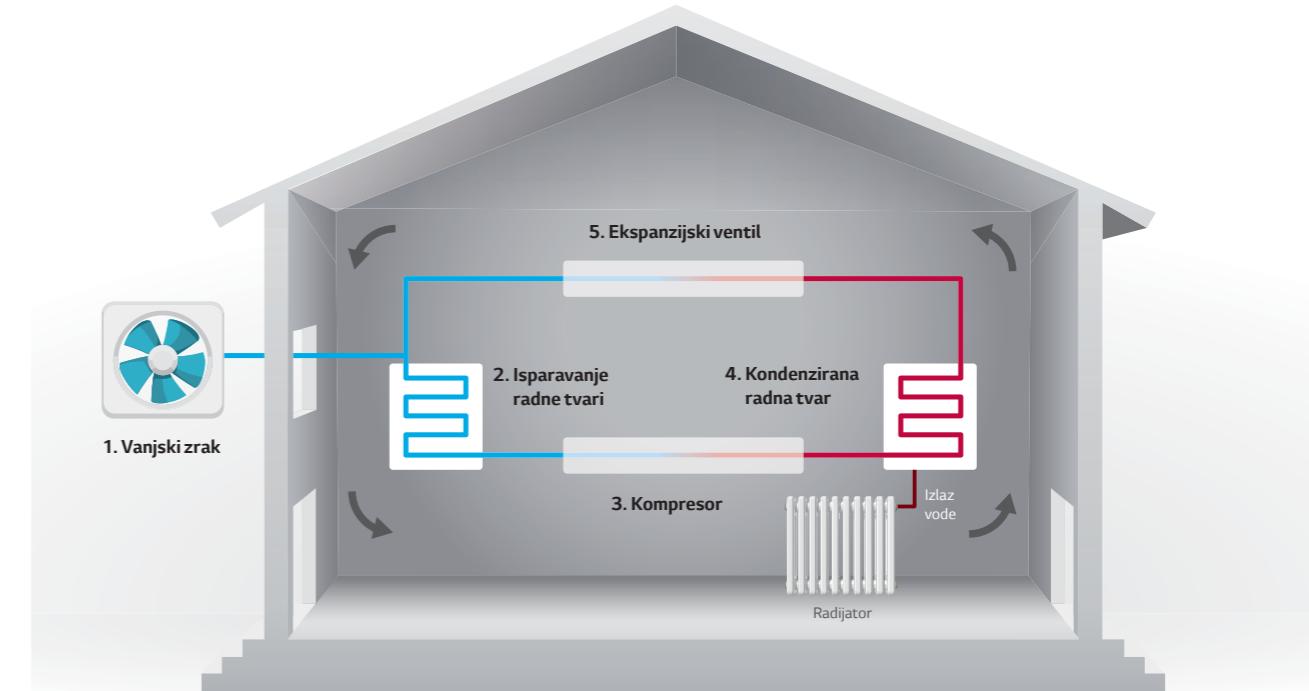


### Obnovljiva tehnologija

Dizalica topline je uređaj koji pretvara energiju iz zraka, tla i vode u iskoristivu toplinu. Ova se transformacija izvodi putem ciklusa radne tvari. Drugim riječima, odnosi se na tehniku crpljenja topline iz obnovljivih izvora energije kao što su zrak ili voda. Udio energije potrebne za proizvodnju odgovarajuće količine topline u usporedbi s kotlovima koji koriste uobičajena fosilna goriva, poput plina i nafte, je jedna četvrtina, a za preostale tri četvrtine upotrebljavaju se obnovljivi izvori energije kao što su voda i zrak.



### Kako rade dizalice topline zrak-voda?



#### 1. Vanjski zrak

Toplina se izdvaja iz vanjskog zraka.

#### 2. Isparivač

Dok se kroz isparivač provlači vanjski zrak, u isparivaču cirkulira radna tvar.

#### 3. Kompresor

Povećava temperaturu radne tvari

#### 4. Kondenzirana radna tvar

Vrući plin se zatim propušta kroz kondenzator gdje se toplina prenosi na vodu.

#### 5. Ekspanzijski ventil

Kada je toplina uklonjena, vrući plin se ponovo pretvara u parnu fazu kako bi ponovo pokrenuo ciklus.

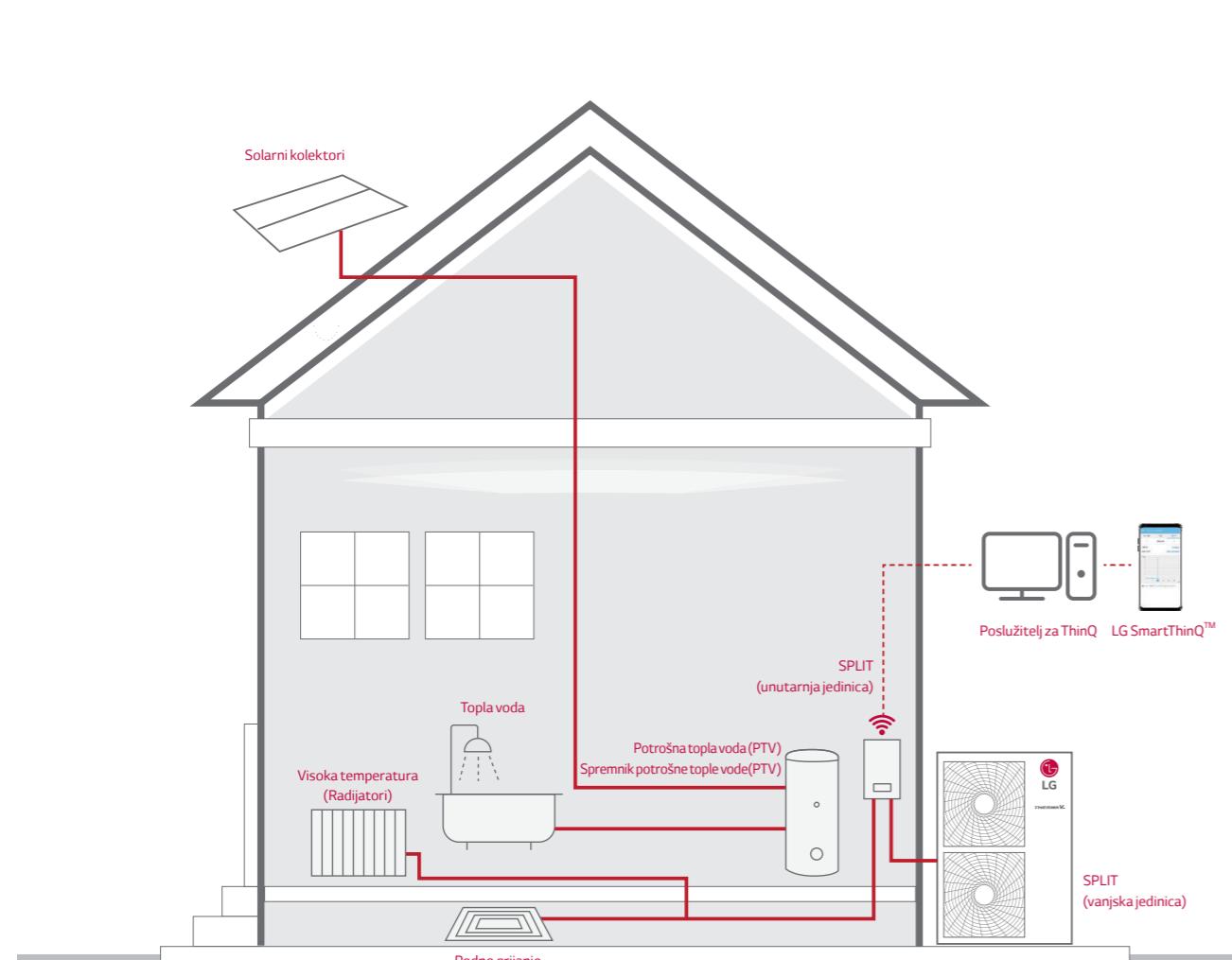
# LG RJEŠENJA ZA GRIJANJE

LG-eva rješenja za grijanje pružaju ekološkija i energetski učinkovitija rješenja za vaš dom i ured, a zahvaljujući kontinuiranom istraživanju i razvoju energetskih tehnologija usmjerenih zaštiti okoliša kao što su radna tvar R32 i pužni (scroll) kompresor R1.

TEHNOLOGIJA DIZALICE  
TOPLINE      LG RJEŠENJA  
ZA GRIJANJE      LG SUSTAV  
UPRAVLJANJA GRIJANJEM      LG KAO  
POUZDANI PARTNER      PREGLED PROIZVODA  
ZA GRIJANJE

## Stambena zgrada

LG-evo rješenje za grijanje stambenih prostora može istodobno pokriti grijanje prostora i potrošnju tople vode u kući. U usporedbi s uobičajenim kotlovskim sustavom, to je učinkovitije i smanjuje emisiju CO<sub>2</sub> jer koristi obnovljivu energiju iz vanjskog zraka. Nadalje, ova rješenja za grijanje mogu se povezati s pametnim rješenjima upravljanja, LG SmartThinQ™.

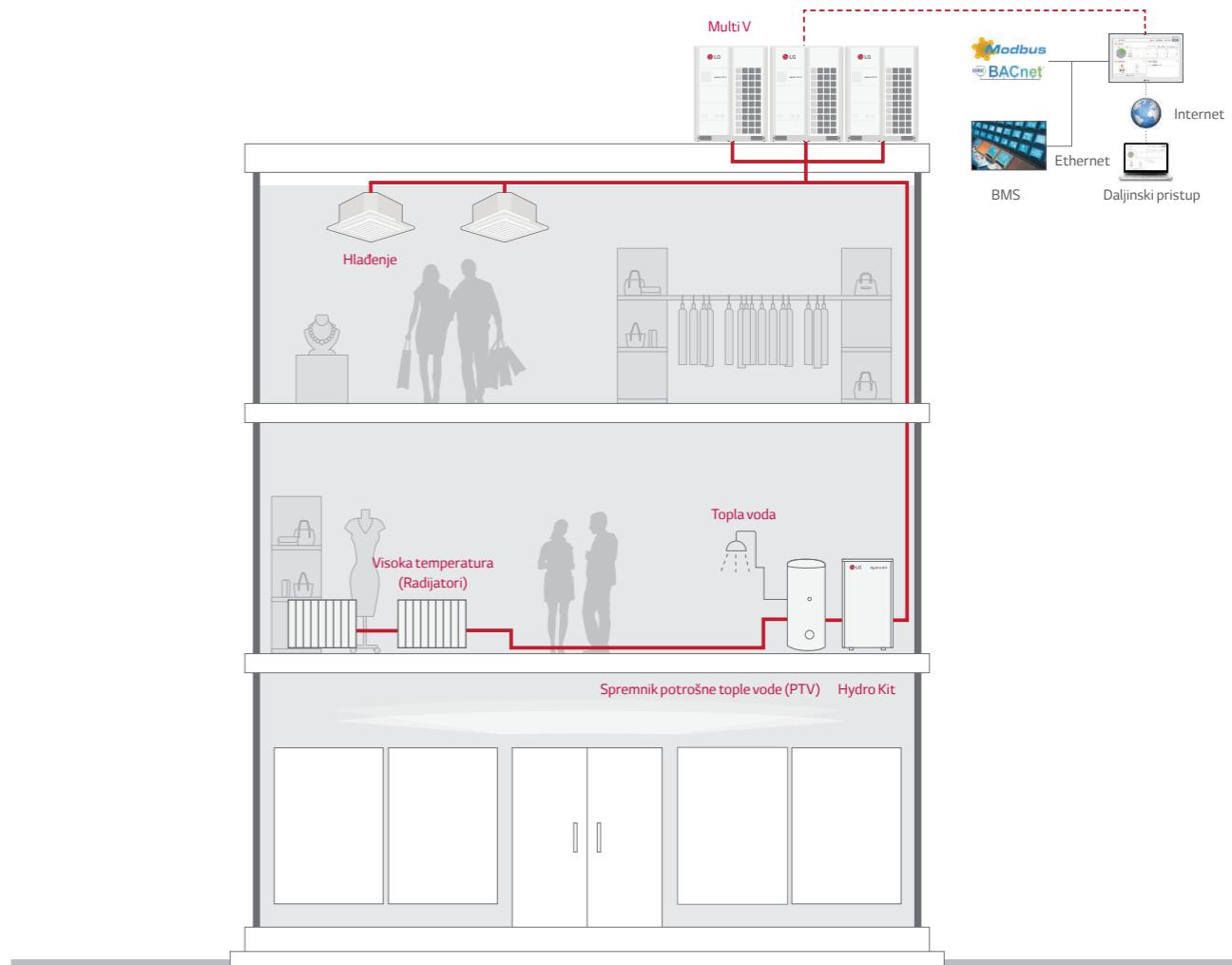


### Therma V (dizalica topline zrak-voda)

- Primjena: Stambeni prostor
- Kapacitet grijanja (kW): 5 - 16

## Poslovna zgrada

LG-evo komercijalno rješenje za grijanje pokriva sve vrste komercijalnih primjena kao što su uredi, hoteli i spa. Naše rješenje smanjuje potrošnju energije i emisije CO<sub>2</sub>. Bez obzira na godišnje doba, moguće je istodobno koristiti grijanje, toplu vodu i hlađenje uporabom LG-eve visokoučinkovite VRF tehnologije i toplinske pumpe s rashladnim uređajem u kojem je inverterski pužni (scroll) kompresor.



### Multi V (VRF) s Hydro Kitom

- Primjena: Komercijalni
- Kapacitet grijanja (kW): 22-268

### Dizalica topline i rashladni agregat sa spiralnim izmjenjivačem

- Primjena: Komercijalni i industrijski prostori
- Kapacitet grijanja (kW): 70 ~ 2460\*

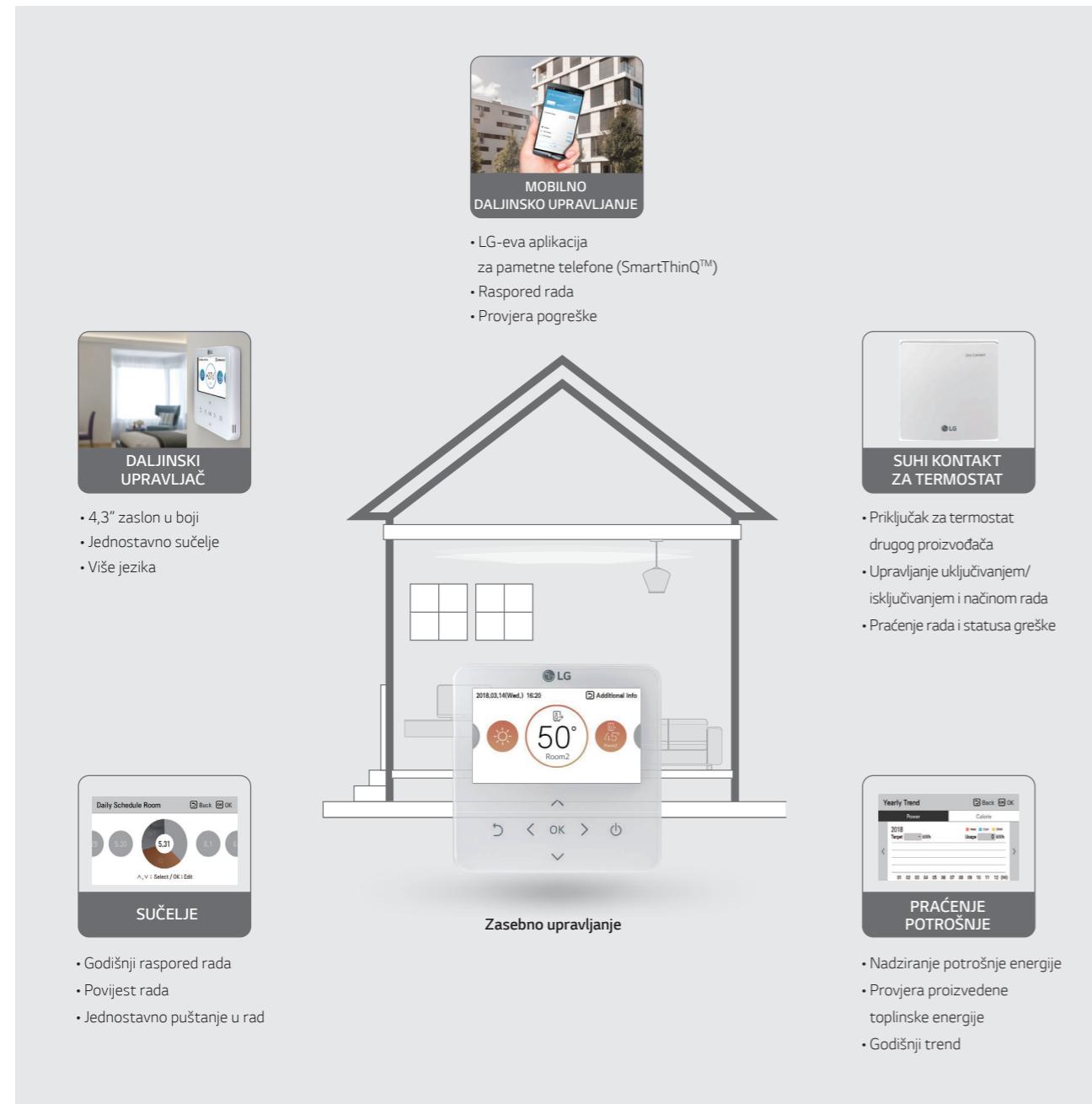
\* Grupno upravljanje s 10 rashladnih agregata

# LG SUSTAV UPRAVLJANJA GRIJANJEM

TEHNOLOGIJA DIZALICE  
TOPLINE      LG RJEŠENJA  
ZA GRIJANJE      LG SUSTAV  
UPRAVLJANJA GRIJANJEM      LG KAO  
POUZDANI PARTNER      PREGLED PROIZVODA  
ZA GRIJANJE

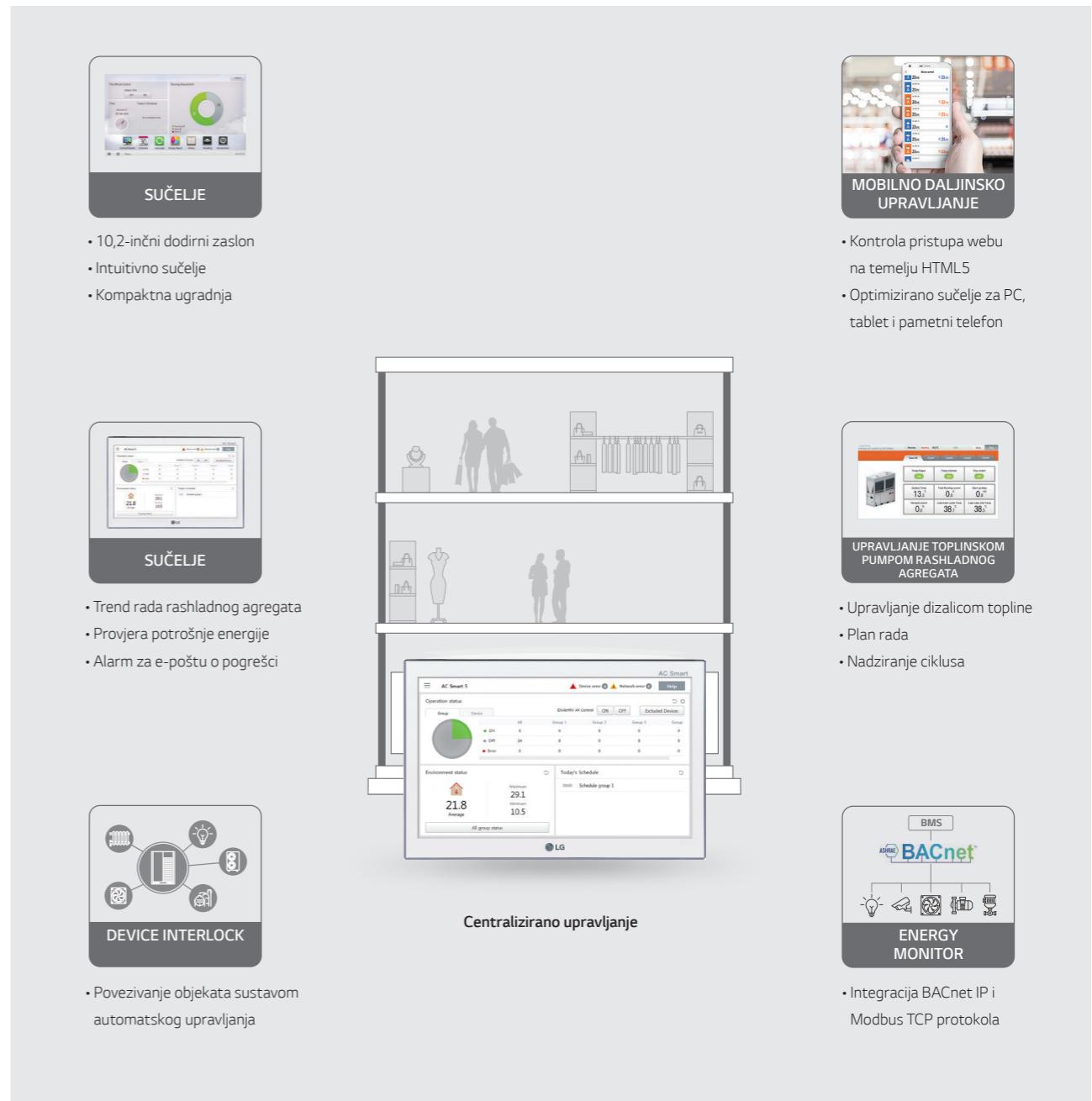
## Stambena zgrada

LG-ev sustav upravljanja nudi niz rješenja koja štede operativne troškove i pružaju mogućnosti učinkovitog upravljanja energijom. Daljinski upravljač Standard III (RS3) s odgovarajućim priborom nudi ne samo jednostavno sučelje koje olakšava upravljanje, već i različite informacije te funkcije za upravljanje.



## Poslovna zgrada

Kao napredni središnji kontroleri, AC Smart 5 nudi BMS integraciju putem protokola BACnet ili Modbus, kao i vlastitu pametnu funkciju upravljanja te fleksibilno sučelje za svaki pristupni uređaj korisnika.



# LG KAO POUZDANI PARTNER

TEHNOLOGIJA DIZALICE  
TOPLINE      LG RJEŠENJA  
ZA GRIJANJE      LG SUSTAV  
UPRAVLJANJA GRIJANJEM      LG KAO  
POUZDANI PARTNER      PREGLED PROIZVODA  
ZA GRIJANJE

## Poslovna infrastruktura u Europi i globalne proizvodne lokacije

Kako bi se osigurala visoka kvaliteta, sve se LG-eve dizalice topline proizvode u Koreji.

Samo je najviša kvaliteta koju nudi LG dovoljna za zadovoljstvo vaših klijenata. Osim toga, 16 prodajnih ureda i 20 akademija u Europi posvećeno je pružanju pouzdane podrške za vaš poslovni uspjeh. Naši su visoko konkurentni proizvodi proizvedeni u Koreji i isporučuju se putem europskog distribucijskog centra, čime osiguravamo stabilnu opskrbu proizvoda.

Putem našeg energetskog laboratorija u Europi, LG razvija tehnologiju dizalica toplice koja je optimizirana za europsku klimu i vrijeme, uz kontinuiranu provjeru učinkovitosti proizvoda.



- Evropski B2B regionalni ured
- Nacionalni prodajni ured
- LG-eva akademija
- Evropski distribucijski centar
- Evropski energetski laboratorij
- Proizvodni pogon



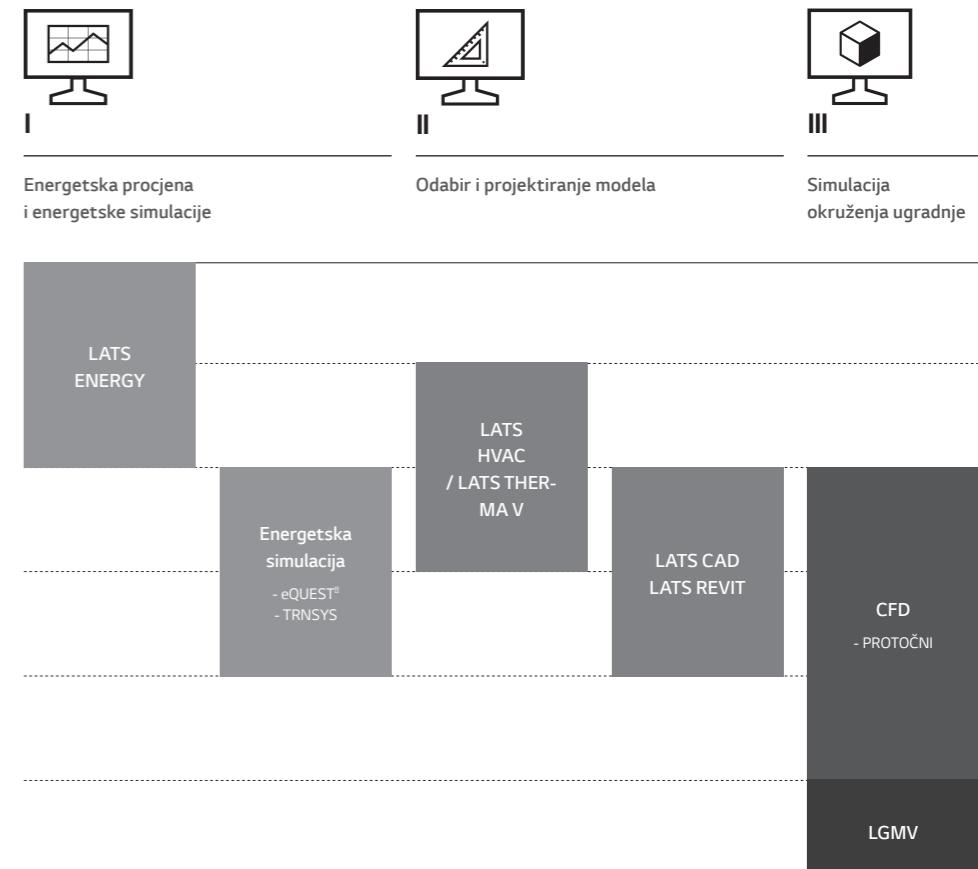
## Profesionalni alati

Od planiranja do servisa i održavanja, projekt prolazi kroz mnoge faze od početka pa do kraja svog životnog ciklusa. Tijekom tih faza primjenjuju se različiti inženjerski alati kako bi se u svakoj fazi različiti problemi riješili uz optimalno rješenje. Zahvaljujući uporabi takvih alata, zgrade su učinkovito projektirane, izgrađene, nadzirane i održavane tijekom cijelog svog životnog ciklusa.

Tvrtka LG Electronics je posvećena pružanju najbolje inženjerske podrške te nudi nekoliko tehničkih alata. Serija programa LATS\* razvijena je kako bi ponudila najbolji alat za LG-eve sustave grijanja, pružajući našim klijentima brži, lakši i precizniji način u svakodnevnim radnjama odabira modela, projektiranja i još mnogo toga.

\* LATS: LG Air-conditioner Technical Solution (tehničko rješenje za LG-eve klima uređaje)

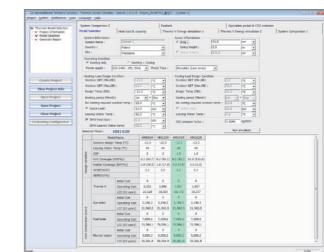
01. Planiranje
02. Shematski plan
03. Razvoj projekta
04. Strukturalno projektiranje
05. Izgradnja
06. Servis i održavanje



## LATS Therma V

LATS THERMA V je program za odabir modela LG-evih proizvoda Therma V, koji omogućuje točan i brz odabir najboljeg modela prikladnog za svaku građevinu.

Osim odabira modela, moguća je brža energetska simulacija te usporedba troškova s drugim sustavom. Nadalje, uporabom LATS THERMA V-a kupac može izračunati povrat ulaganja u odnosu na uobičajeni sustav s plinskim ili električnim bojlerom.



# PREGLED PROIZVODA

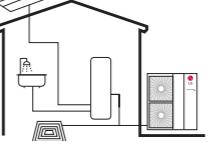
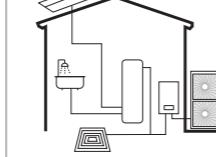
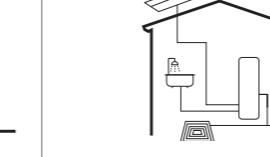
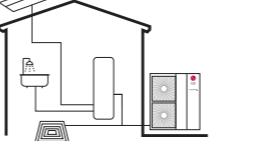
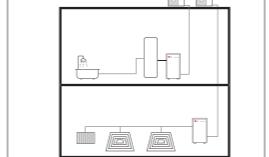
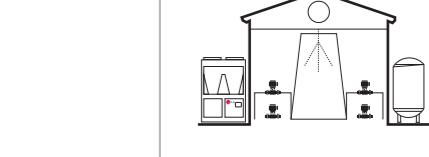
TEHNOLOGIJA DIZALICE  
TOPLINE

LG RJEŠENJA  
ZA GRIJANJE

LG SUSTAV  
UPRAVLJANJA GRIJANJEM

LG KAO  
POUZDANI PARTNER

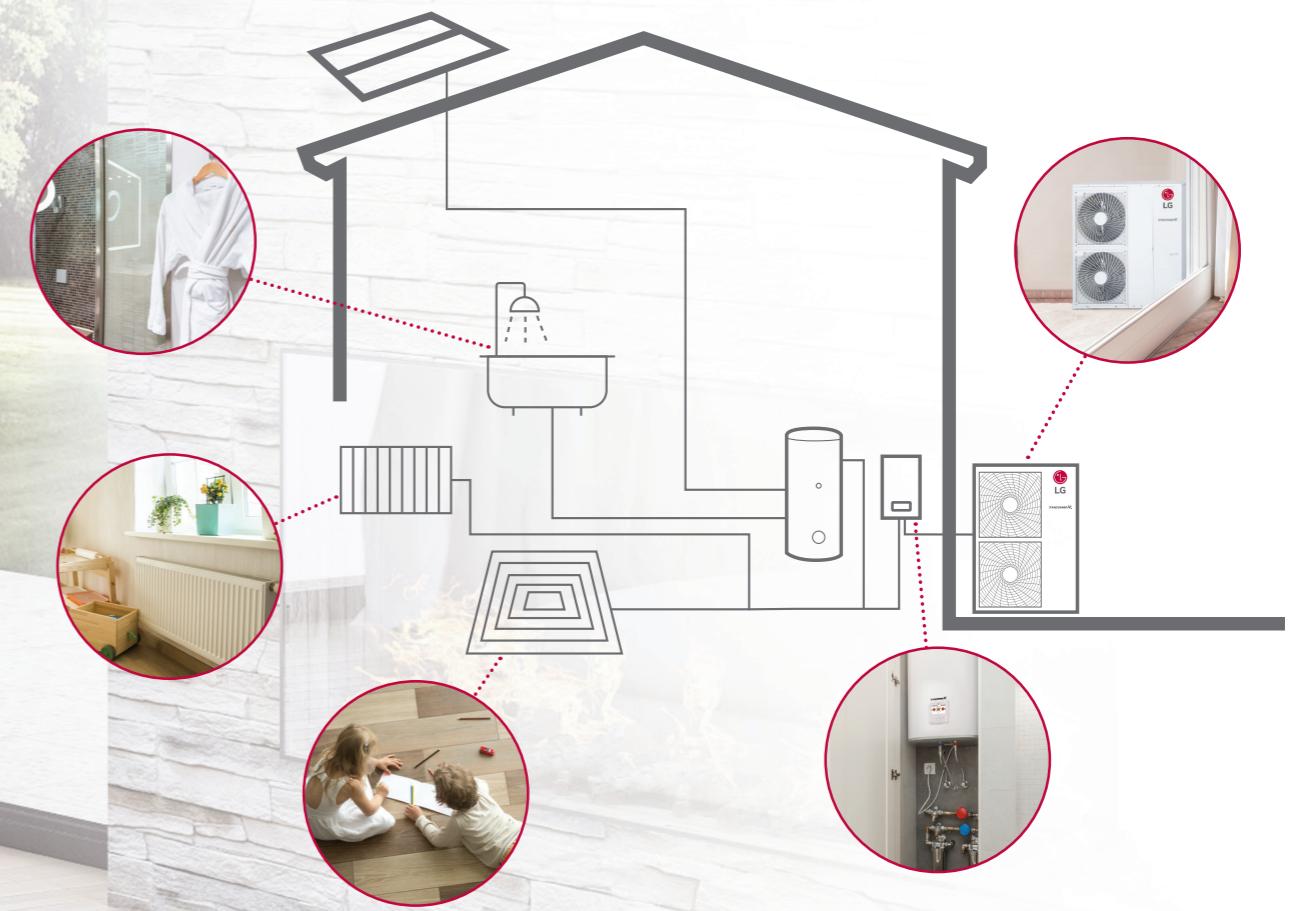
PREGLED PROIZVODA  
ZA GRIJANJE

	Za stambene prostore					Komercijalni		
Vertikalni segment (cilj)	Nove kuće	Renovacija	Renovacija	Stanovi	Poslovna zgrada	Hotel i bolnica	Gradска фарма	
Zahtjevi	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grijanje prostora, potrošna topla voda, hlađenje, bazen</li> <li>- Jednostavna ugradnja</li> <li>- Mjerenje energije</li> <li>- Ventilacija (opcija)</li> </ul>	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grijanje prostora, potrošna topla voda, hlađenje</li> <li>- Uporaba postojećih sustava (radijator, bojler)</li> <li>- Visoka temperatura vode</li> <li>- Jednostavna ugradnja</li> </ul>	<b>Za korisnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Tiki rad</li> <li>- Integracija upravljanja (bojler, dizalica topline zrak-voda)</li> </ul>	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grijanje prostora, potrošna topla voda, hlađenje</li> <li>- Fleksibilan dizajn i primjena</li> <li>- Jednostavna ugradnja</li> <li>- Mjerenje energije</li> </ul>	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grijanje prostora, potrošna topla voda, hlađenje</li> <li>- Fleksibilan dizajn i primjena</li> <li>- Ušteda energije uz kontinuirani rad</li> </ul>	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velika količina potrošne tople vode</li> <li>- Grijanje prostora, potrošna topla voda, hlađenje</li> <li>- Fleksibilan dizajn i primjena</li> <li>- Ušteda energije uz kontinuirani rad</li> </ul>	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Pouzdan rad</li> <li>- Tiki rad</li> <li>- Jednostavno i lako upravljanje</li> </ul>	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Pouzdan rad</li> <li>- Ušteda energije uz kontinuirani rad</li> </ul>
	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Pouzdan rad</li> <li>- Tiki rad</li> <li>- Jednostavno i lako upravljanje</li> </ul>			<b>Za korisnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiki rad</li> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Pouzdan rad</li> <li>- Jednostavno i lako upravljanje</li> </ul>	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Zasebno upravljanje</li> <li>- Pouzdan rad</li> </ul>	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Upravljanje po zonama</li> <li>- Pouzdan rad</li> </ul>	<b>Za projektante i instalatere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Pouzdan rad uz odgovarajuću temperaturu vode</li> </ul>	
LG-ev pristup	Therma V (R32 Split L/T, IWT)	Therma V (R32 Mono)	Therma V (R410 Split L/T, IWT)	Therma V (Split H/T)	Therma V (R32 Mono)	Multi V SH/R s Hydro Kitom	Multi V 5 s Hydro Kitom	Dizalica topline i rashladni agregat s pužnim izmjenjivačem
								
								
	R32 Mono i Split : 5 / 7 / 9kW (1-fazni) IWT : 9kW (1-fazni)	12 / 14 / 16kW (1 i 3 faze)		16kW (1 faza)	12 / 14 / 16kW (1 i 3 faze)	M/T 14, 32kW (1-fazni) H/T 14, 25kW (1-fazni)	M/T 14, 32kW (1-fazni) H/T 14, 25kW (1-fazni) Promjena kapaciteta ovisi o kombinaciji vanjskih jedinica	70 ~ 246kW
Prednost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- LG-evo vlastito Wi-Fi rješenje (SmartThinQ™)</li> <li>- Jednostavno puštanje u rad zahvaljujući računalnom programu (LG Heating Configurator)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Novo sučelje (daljinski upravljač RS3)</li> <li>- Koncept "sve u jednom" (bez dodatnog freonskog cjevovoda za povezivanje vanjske i unutarnje jedinice)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- LG-evo vlastito Wi-Fi rješenje (SmartThinQ™)</li> <li>- Pogodno za stari radijator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaskadna 2-stupanska kompresija može proizvesti maksimalno 80 °C</li> <li>- Pogodno za stari radijator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visoka energetska učinkovitost</li> <li>- Novo sučelje (Daljinski upravljač RS3)</li> <li>- Koncept "sve u jednom" (bez dodatnog freonskog cjevovoda za povezivanje vanjske i unutarnje jedinice)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ušteda kroz visoku učinkovitost</li> <li>- Tiki nočni rad</li> <li>- Upravljanje i kontrola putem pametnoga telefona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ušteda energije putem sustava MULTI V 5 s povratom topline</li> <li>- Jednostavno za ugradnju jer ima kompaktну i modularnu strukturu</li> <li>- Visokotemperaturni koncept HYDRO KIT-a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visokoučinkovita inverterska tehnologija</li> <li>- Kontinuirano grijanje</li> <li>- Niska razina buke</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ušteda energije uporabom obnovljive energije i visokoučinkovite opreme</li> <li>- Praćenje potrošnje i daljinsko upravljanje</li> <li>- Ekonomski potporu poticajnim programom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hibridni pogon s postojćim sustavima (radijator, bojler)</li> <li>- Brzo i jednostavno postavljanje</li> <li>- Ekonomski potporu poticajnim programom</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uštede na troškovima rada</li> <li>- Istovremeno grijanje i hlađenje</li> <li>- Ušteda dragocjenog prostora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uštede na troškovima rada</li> <li>- Istovremeno grijanje i hlađenje</li> <li>- Primjenjivo za različite tipove zgrada</li> <li>- Praktična ugradnja i održavanje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uštede na troškovima rada</li> <li>- Istovremeno grijanje i hlađenje</li> <li>- Primjenjivo za različite uvjete opterećenja dijelova</li> <li>- Praktična ugradnja i održavanje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uštede na troškovima rada</li> <li>- Praktična ugradnja i održavanje</li> </ul>

**KLIMA**  
KONCEPT

**THERMA V™**

## Rješenja za stambene prostore



# Zašto LG THERMA V?

Ekološki odabir  
za pametne korisnike:

**THERMA V™**

Iznimna energetska učinkovitost grijanja, vrhunske  
radne značajke i praktičnost za korisnika

Ako se smatrate pametnim kupcem, možda ste se suočili s dvojbama o tome koji sustav dizalice topline odabrat. Pri odabiru bi nesumnjivo od presudne važnosti bili odlične radne značajke i lakoća upravljanja, koje ujedno prati usklađenost s postroženim ekološkim propisima. S obzirom na to da su propisi iz godine u godinu sve stroži, pametnim potrošačima – pogotovo onima koji žive u Europi – nije nimalo lako držati korak s postroženim propisima o F-plinovima, koji se primjenjuju širom Europe od 1. siječnja 2015. godine.

Za one koji žele ispuniti ove strože propise, radna tvar R32 zauzima središnje mjesto među novim pametnim rješenjima jer ima znatno manji potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) od trenutačno upotrebljavanog R410A. A kako bi se zadovoljile potrebe pametnih potrošača da energetska učinkovitost dolazi s iznimnim radnim značajkama, LG im sustavom THERMA V R32 može pružiti kristalno čisto rješenje koje ispunjava visoke standarde propisa, a istovremeno donosi dodatne prednosti kroz povećane razine učinkovitosti i performansi.



Napomena  
1. Od 26. rujna 2019. bit će dostupna oznaka A+++, a do tog vremena mora se tretirati kao da ima oznaku A++.

- Vrhunská energetická účinnosť: A+++ prema ErP propisom o označovaní energetického účinnosti, široký rozsah rada, súčasť súčasť buky
- Izvrsne radne značajke: ugrađen kompresor R1, visoki kapacitet grijanja na niskim temperaturama okoline
- Prednosti za korisnike: LG SmartThinQ™ upravljanje putem Wi-Fi, praktično programiranje vremena rada, šira povezivost, praćenje potrošnje

ZAŠTO LG THERMA V

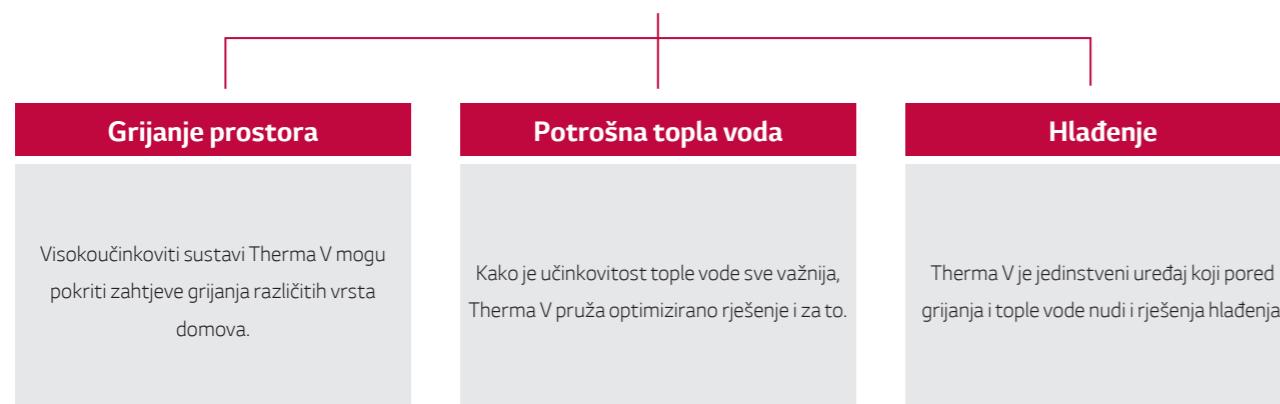
# ŠTO JE LG THERMA V?

## LG-EVA NAPREDNA TEHNOLOGIJA GRIJANJA

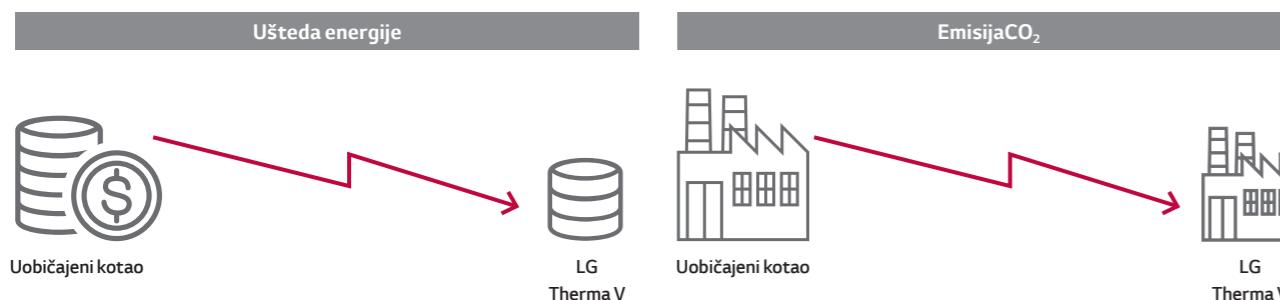
THERMA V je LG-ev sustav dizalice topline zrak-voda, posebno namijenjen za moderne kuće (nove i renovirane). Sustav THERMA V može se koristiti kao višenamjensko rješenje za grijanje prostora, hlađenje i toplu vodu. Još je značajnija LG-eva napredna tehnologija grijanja, vodeća tehnologija na tržištu koja može maksimalno smanjiti potrošnju energije u odnosu na bilo koje rješenje na tržištu.



**THERMA V™**



## Visoka učinkovitost i niska emisija CO<sub>2</sub>



## PREDNOSTI SUSTAVA Therma V



### Za vlasnika kuće

- Ušteda energije uporabom obnovljive energije i visokoučinkovite opreme.
- Istovremeni rad za grijanje i hlađenje.
- Mogućnost ponovne uporabe postojeće instalacije grijanja s radijatorom, bojlerom, itd.
- Ekonomski potporu poticajnim programom.
- Niži troškovi ulaganja.
- Praćenje potrošnje i daljinsko upravljanje.



### Za instalatera

- Ušteda vremena zahvaljujući brzoj i jednostavnoj ugradnji.
- Istovremeni rad za grijanje i hlađenje.
- Izvrsni učinak grijanja pri niskoj temperaturi okoline.
- Manji broj osoba za nošenje (2 osobe).
- Niski troškovi popravka i manje kvarova zahvaljujući dugotrajnim dijelovima. Svim našim proizvodima može se upravljati samo jednim daljinskim upravljačem (potrebno je manje obuke).



### Za krajnjeg korisnika

- Jednostavan za uporabu (posebno za starije osobe).
- Daljinski upravljač pruža višu razinu udobnosti.
- Dugotrajni dijelovi omogućuju veću pouzdanost i manje kvarova.
- Niža razina buke uz funkciju tihoga noćnog rada.
- Povjerenje u ekološko i održivo rješenje (visoka učinkovitost).
- Bezbjednost (nema potrebe za plaćanjem višeg iznosa).

# KOMPRESOR R1

## Kompresor R1

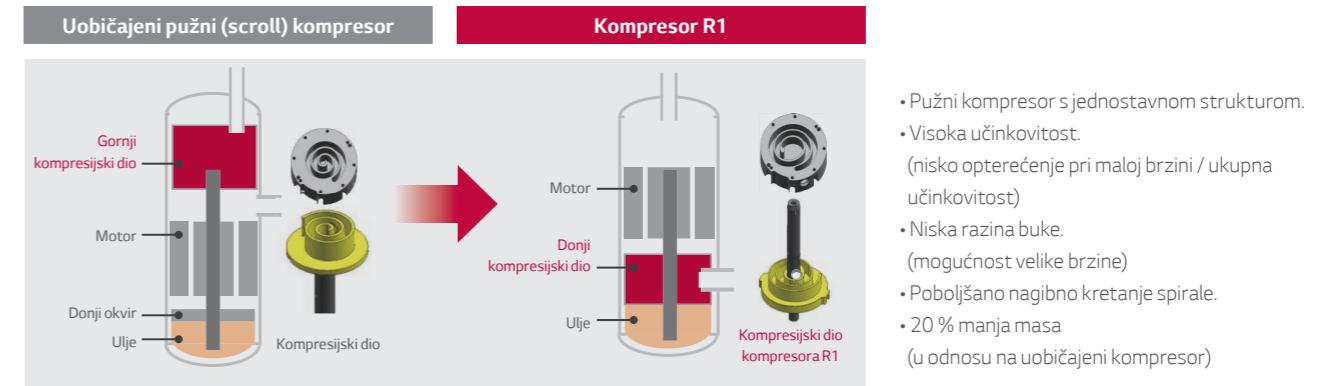


\* Rezultat LG-evog internog ispitivanja na temelju jedne split kazetne jedinice od 10 kW

\*\* Rezultat LG-evog internog ispitivanja na temelju uobičajenog kompresora. (Rotacijski tip GPT442M)

## Kompresor R1

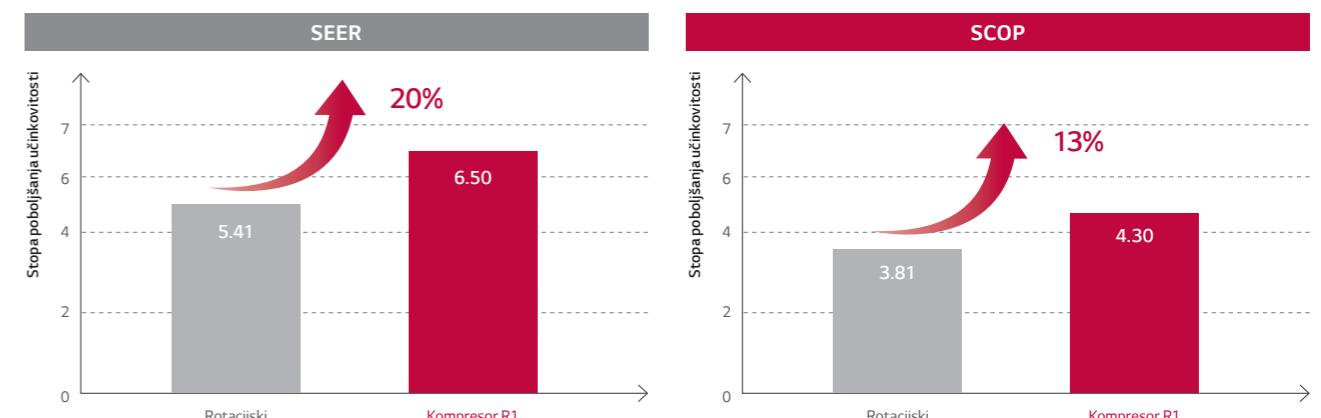
Uporaba kompresora R1 omogućuje visoku učinkovitost i pouzdanost. Ovaj je kompresor napredniji u usporedbi s uobičajenim kompresorima. Pužna komponenta kompresora spuštena je u donji dio kompresora, zbog čega su smanjene vibracije istoga. Nadalje, poboljšano je i područje rada kompresora, a u usporedbi s uobičajenim tipom.



\* Primijenjeno kod modela: R32 Monobloc (5 ~ 16 kW), R32 split (5 ~ 9 kW)

## Sezonska energetska učinkovitost

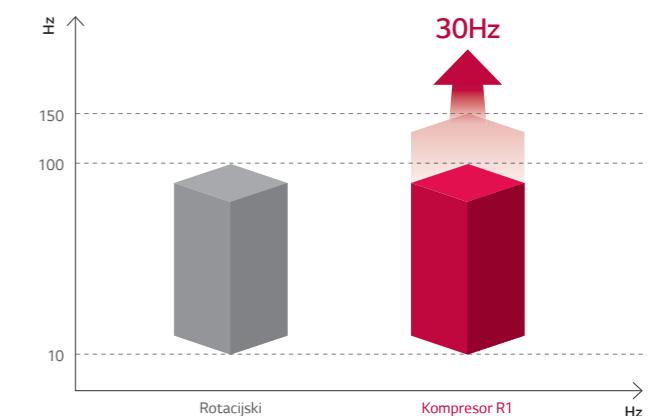
SEER 20 %, SCOP 13 % poboljšanja (u usporedbi s rotacijskim modelom)



\* Rezultat LG-evog internog ispitivanja na temelju jedne split kazetne jedinice od 10 kW

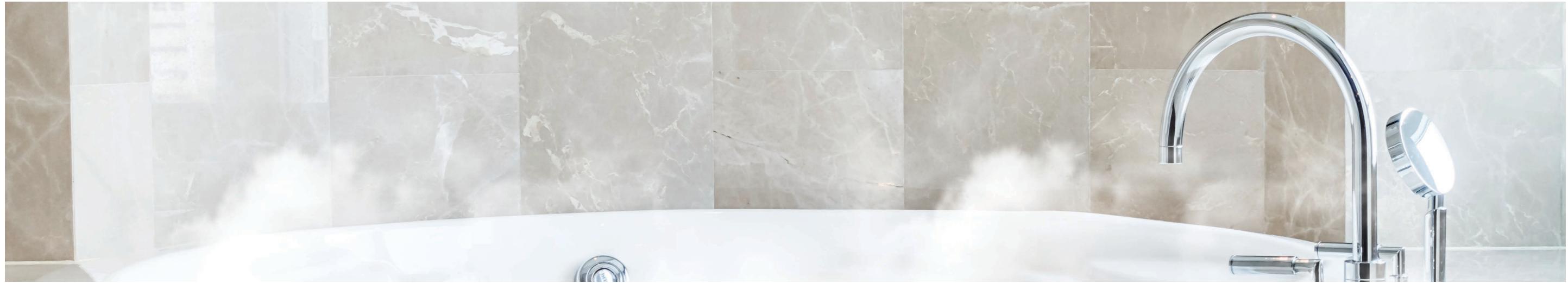
## Široko područje rada

- Optimizirano za razne funkcije hlađenja i topilinskog opterećenja
- Najveća brzina kompresora na svijetu (do 150 Hz).
- Optimizirano za rad s malim opterećenjem (do 10 Hz). (Povećanje učinkovitosti / poboljšana udobnost)



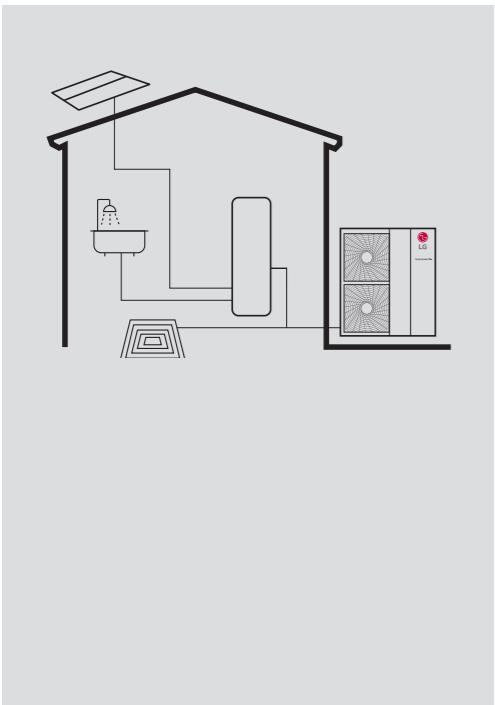
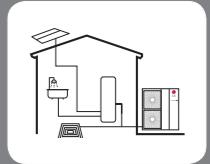
# LINIJA PROIZVODA Therma V

**KLIMA**  
KONCEPT



		Radna tvar	Kapacitet (kW)	5	7	
Monobloc Srednjetemp. (65 °C)	R32	1Ø 220V	HM051M.U43		HM071M.U43	
			3Ø 380V			
		1Ø 220V	HN0916M.NK4  HU051MR.U44	 	HN0916M.NK4  HU071MR.U44	 
Split Srednjetemp. (65 °C)	Hydro Box	1Ø 220V				
			NOVO HN0916M.NK4  HU051MR.U44	 	NOVO HN0916M.NK4  HU071MR.U44	 
		3Ø 380V				
			NOVO HN0916M.NK4  HU051MR.U44	 	NOVO HN0916M.NK4  HU071MR.U44	 
Split Niskotemp. (57 °C)	R410A	1Ø 220V				
		3Ø 380V				
Split Visokotemp. (80 °C)	R410A + R134a	1Ø 220V				

9	12	14	16
HM091M.U43  HN0916M.NK4	HM121M.U33  HM123M.U33	HM141M.U33  HM143M.U33	HM161M.U33  HM163M.U33
HN1616.NK3  HU121.U33	HN1616.NK3  HU141.U33	HN1616.NK3  HU161.U33	HN1616.NK3  HU161.U33
HN1639.NK3  HU123.U33	HN1639.NK3  HU143.U33	HN1639.NK3  HU163.U33	HN1639.NK3  HU163.U33
HN1616T.NB0  HU091.U43	HN1616T.NB0  HU121.U33	HN1616T.NB0  HU141.U33	HN1616T.NB0  HU161.U33
HN1616T.NB0  HU123.U33	HN1616T.NB0  HU143.U33	HN1616T.NB0  HU163.U33	HN1616T.NB0  HU163.U33
			NOVO HN1610H.NK3  HU161HA.U33
			NOVO HN1610H.NK3  HU161HA.U33



### Odlične radne značajke

- Visoki učinak grijanja čak i pri niskoj temperaturi okoline.
- Široko područje rada.
- Smanjena razina buke.

### Prednosti za korisnike

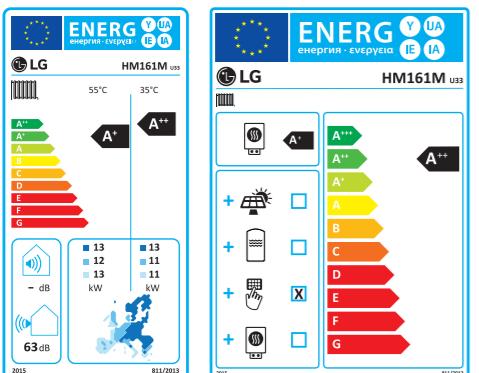
- Daljinski upravljač s intuitivnim sučeljem.
- Razne mogućnosti reguliranja temperature.
- LG-evo vlastito Wi-Fi rješenje (SmartThinQ™).
- 2. grijajući sklop.

### Jednostavna ugradnja i održavanje

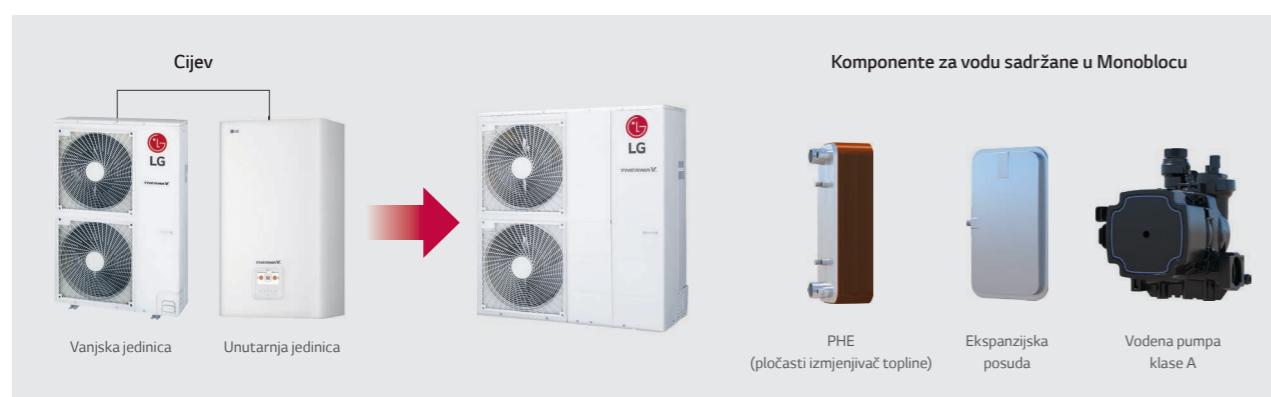
- Koncept "sve u jednom" (bez dodatnog freonskog cjevovoda za povezivanje vanjske i unutarnje jedinice)
- Jednostavno puštanje u rad zahvaljujući računalnom programu (LG Heating Configurator).



### Energetska oznaka



\* Model od 16 kW 10.



### Koncept Monobloca

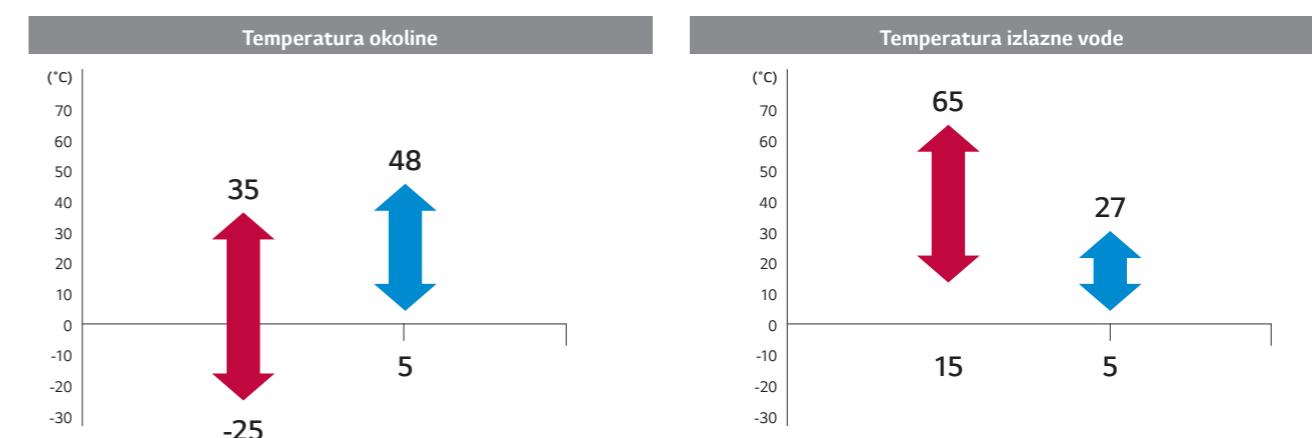
THERMA V Monobloc cijeloviti je komad opreme koji u jednom modulu sadržava i unutarnju i vanjsku jedinicu. Stoga nije potrebno izvoditi radove za provođenje cjevi s radnom tvari jer se Monobloc jedinica, koja se postavlja vani, povezuje samo s cjevima za vodu. U paket su također uključene i dodatne komponente za vodu kao što je PHE (pločasti izmjenjivač topline), ekspanzijska posuda te vodena pumpa.

### Raspon kapaciteta (grijanje i hlađenje)

#### Monobloc

Raspon kapaciteta [kW]	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Kapacitet grijanja	●		●		●		●	●		●	●	●	●
Kapacitet hlađenja	●		●		●		●	●		●	●	●	●

### Područje rada (grijanje i hlađenje)



# ODLIČNE RADNE ZNAČAJKE

**Radna tvar R32 s niskim potencijalom globalnog zagrijavanja**

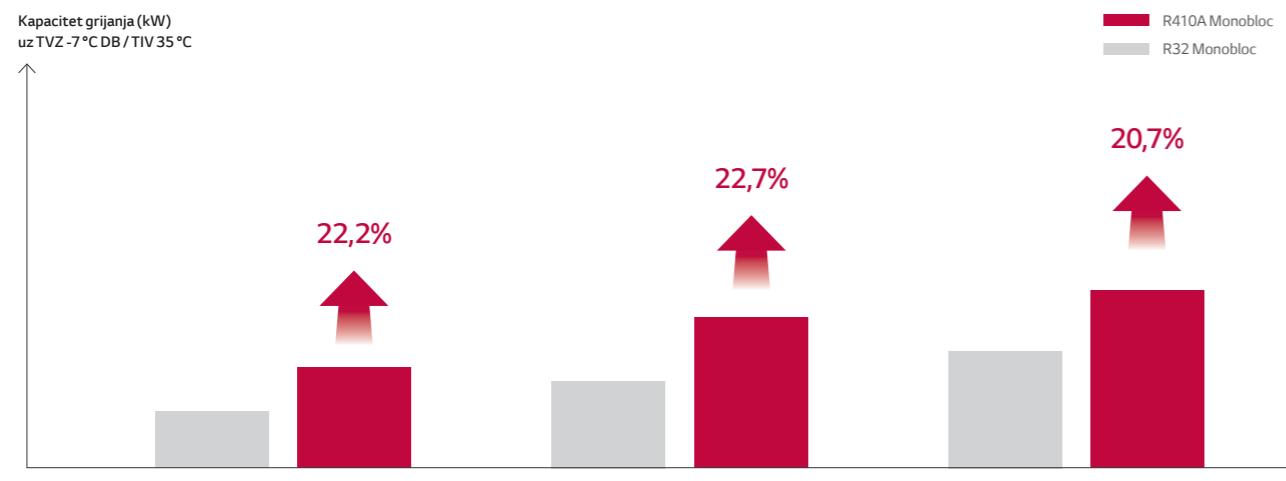
## Usporedba i prednosti

	R32	R410A
Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)	675	2088
Manja količina punjenja plina		
Veća učinkovitost sustava	Sustavi R32 također koriste manje radne tvari po kilovatu isporučenog kapaciteta.	
Jednostavno recikliranje radne tvari	Jedna komponenta	Mješavina R32 50 % / R125 50 %
Visoki kapacitet	Visoki stupnjevi kompresije radne tvari omogućuju veći kapacitet u usporedbi s postojećim radnim tvarima R22 i R410A.	

**Visoki učinak grijanja čak i pri niskoj temperaturi okoline**

R32 Monobloc pruža izvrsne učinke grijanja – osobito pri niskoj temperaturi okoline.

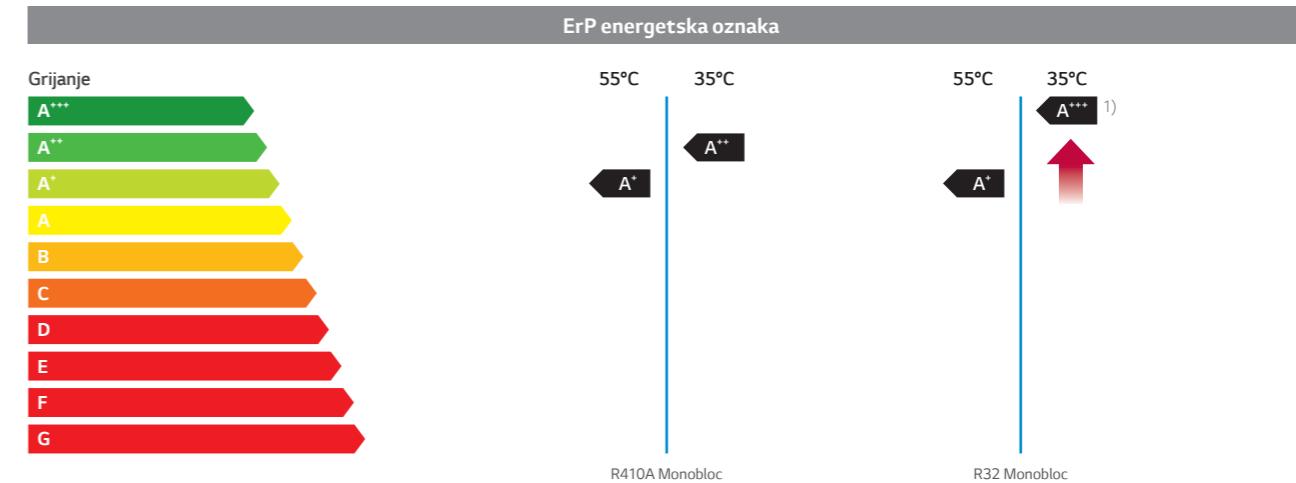
Kapacitet qrijanja R32 Monobloca pri niskoj temperaturi okoline poboljšan je za više od 20 % u usporedbi sa R410A Monoblocom.



Napomena  
1. TIV: Izlazna temperatura vode, TVZ: Temperatura vanjskog zraka

### **Visoka energetska učinkovitost**

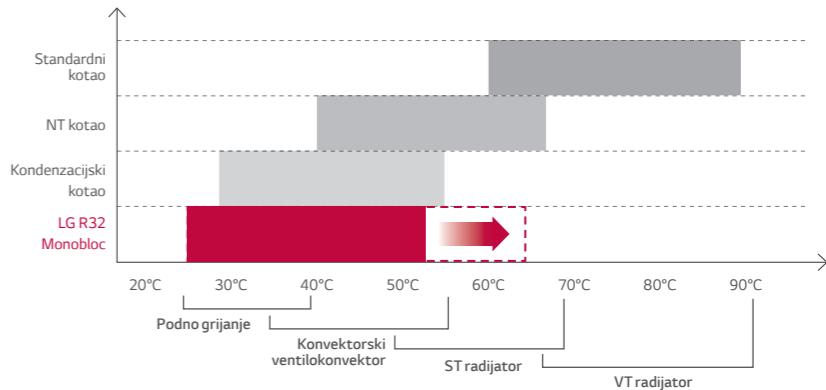
Direktiva o označavanju energetske učinkovitosti ključni je čimbenik pri odabiru uređaja za grijanje na europskom tržištu grijanja. Tip R32 Monobloc ima oznaku energetske učinkovitosti A +++ prema propisima o označavanju energetske učinkovitosti ERP-a.



K-4187/Monobloc

## Široko područje rada

Zahvaljujući temperaturi izlazne vode (TIV) do 65 °C, moguće je u cijelosti pokriti rasporni za srednjetermini radijatori. Stoga R32 Monobloc ima visoku konkurentnost za slučaj zamjene kao i za slučaj nove ugradnje.



## Smanjena razina buke

R32 Monobloc stvara manje buke u odnosu na prethodne modele.

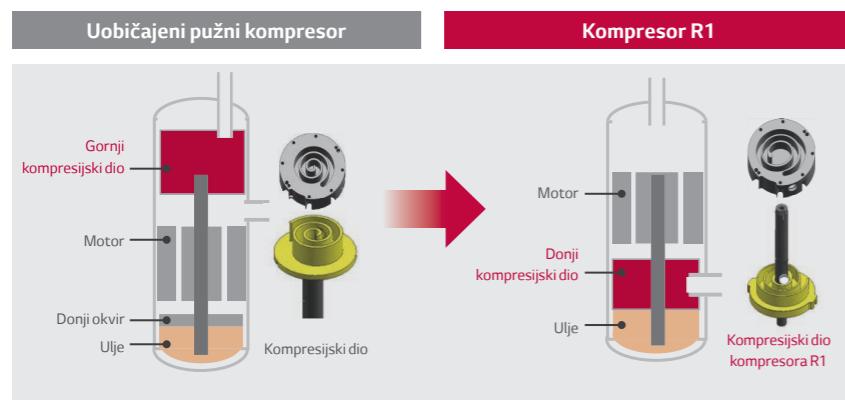
#### **Usporedba razine zvučnog tlak**



# ODLIČNE RADNE ZNAČAJKE

## Kompresor R1

Uporaba kompresora R1 omogućuje visoku učinkovitost i pouzdanost. Ta je vrsta kompresora naprednija u odnosu na uobičajeni pužni kompresor, a naročito je poboljšano nagibno kretanje.



- Pužni kompresor s jednostavnom strukturom.
- Visoka učinkovitost.  
(nisko opterećenje pri maloj brzini / ukupna učinkovitost)
- Niska razina buke.  
(mogućnost velike brzine)
- Manje vibracija zbog poboljšanja konstrukcije pužnog dijela.
- 20 % manja masa  
(u odnosu na uobičajeni kompresor)

## Tehnologija Flash Gas Injection

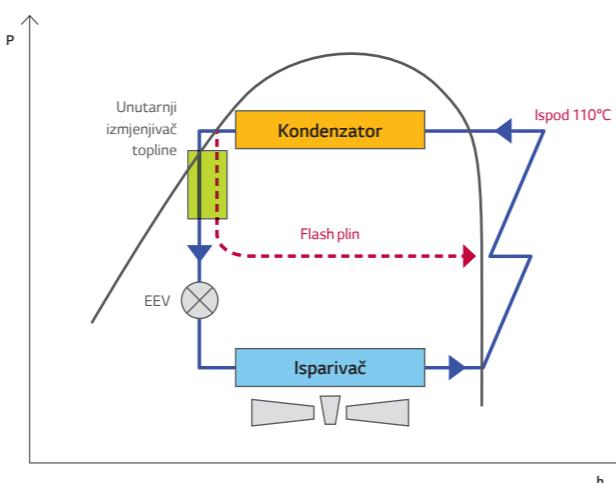
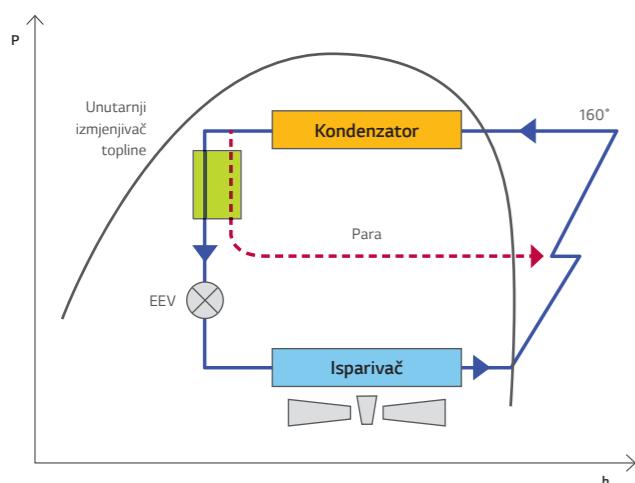
U slučaju radne tvari R32 vrlo je važno pravilno regulirati temperaturu ispušnih plinova kompresora. Za učinkovitu regulaciju temperature ispušnih plinova kompresora u R32 Monoblocu primjenjuje se tehnologija Flash Gas Injection. Ta tehnologija nadalje omogućuje proširenje raspona grijanja i poboljšanje učinkovitosti grijanja pri niskoj okolnoj temperaturi.

### Ubrizgavanje pare

- Izlazna temperatura kompresora je vrlo visoka ( $160^{\circ}\text{C}$ ).
- Nemogućnost ciklusa ubrizgavanja i rada kompresora zbog zaštite.

### Tehnologija Flash Gas Injection

- Izlazna temperatura kompresora je ispod  $110^{\circ}\text{C}$ .
- Dobar rad ciklusa ubrizgavanja.



# PREDNOSTI ZA KORISNIKE

## Daljinski upravljač s intuitivnim sučeljem

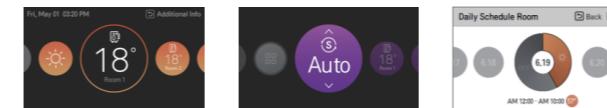
R32 Monobloc sustav ima novi daljinski upravljač.

### Vrhunski dizajn

- LCD zaslon od 4,3", novi suvremeni dizajn.
- Kapacitivne dodirne tipke.  
(LED tipka za uključenje/isključenje)

### Sučelje prilagođeno korisniku

- Informacije se prikazuju jednostavnim grafičkim prikazom, ikonom i tekstom.
- Navigacijske tipke jednostavne za korištenje.



### Više sadržaja u vezi s potrošnjom

- Automatsko upravljanje prema meteorološkim uvjetima i kronološkom vremenu.

### Funkcije za lakše rukovanje

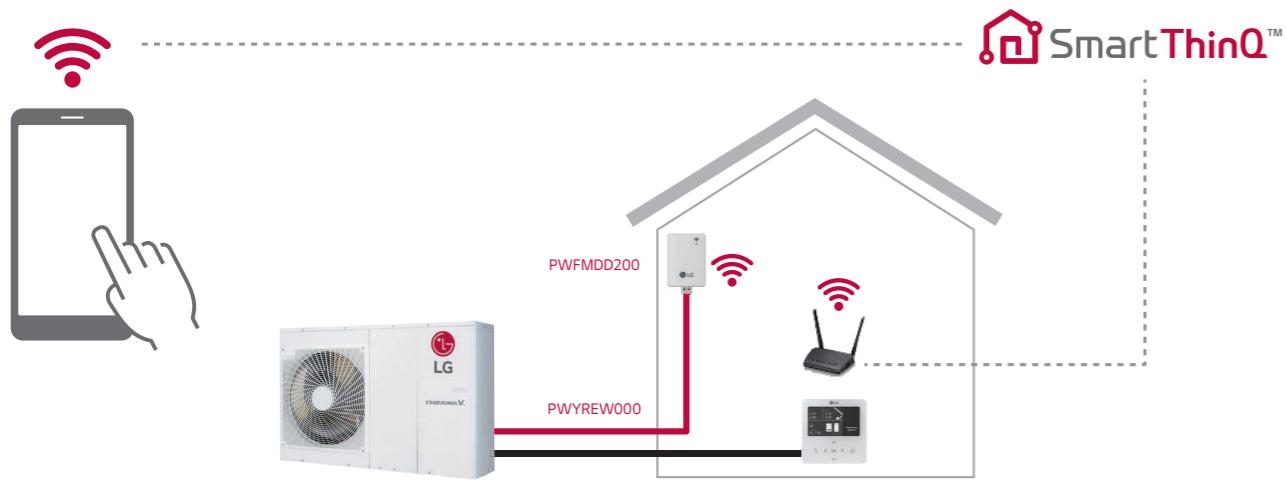
- Optimizacija logike podešavanja rasporeda.
- Podesite vrijeme, datum, vrijeme uključivanja/isključivanja, način rada, ciljnu temperaturu. Jednostavno podešavanje za ugradnju.  
(kako jest: brojčani kôd, kako treba biti: riječ)



# PREDNOSTI ZA KORISNIKE

## LG-evo vlastito Wi-Fi rješenje

Pristupite svojem sustavu THERMA V u bilo kojem trenutku i s bilo kojeg mesta.



Potražite LG SmartThinQ™ u Googleovoj trgovini ili Appstoreu, zatim preuzmite aplikaciju.

## Jednostavno upravljanje različitim funkcijama

- Uključivanje/isključivanje
- Odabir načina rada
- Trenutna temperatura
- Podešavanje temperature
- Odgoda uključivanja / isključivanja
- Praćenje potrošnje



Obavezni pribor:

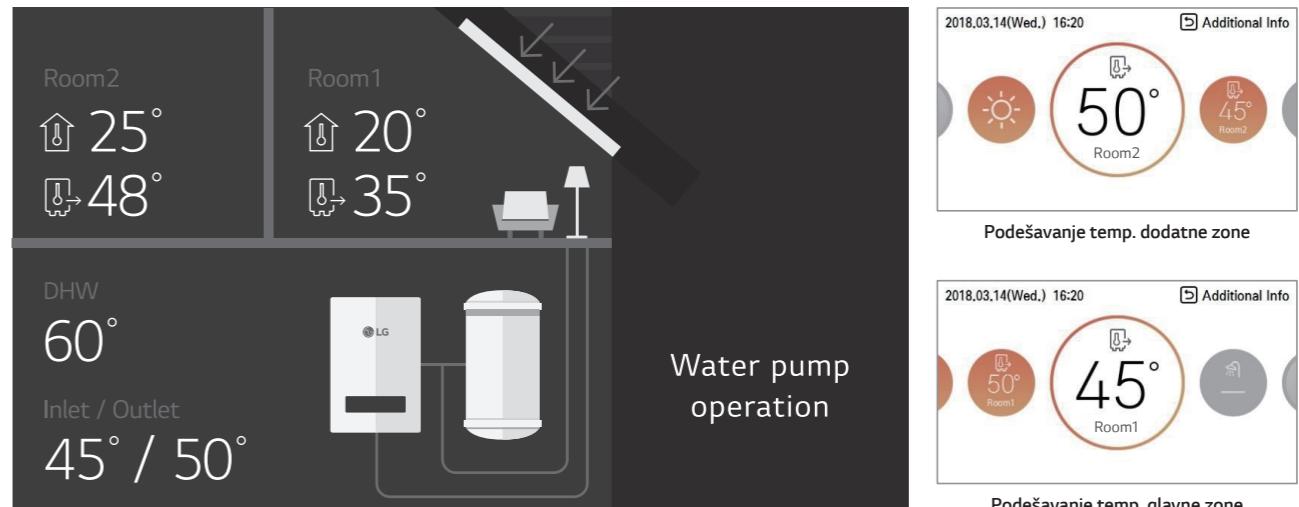
PWFMD200 (LG Wi-Fi modem)

PWYREW000 (10-metarski produžni kabel za povezivanje sustava THERMA V Indoor i Wi-Fi modula)

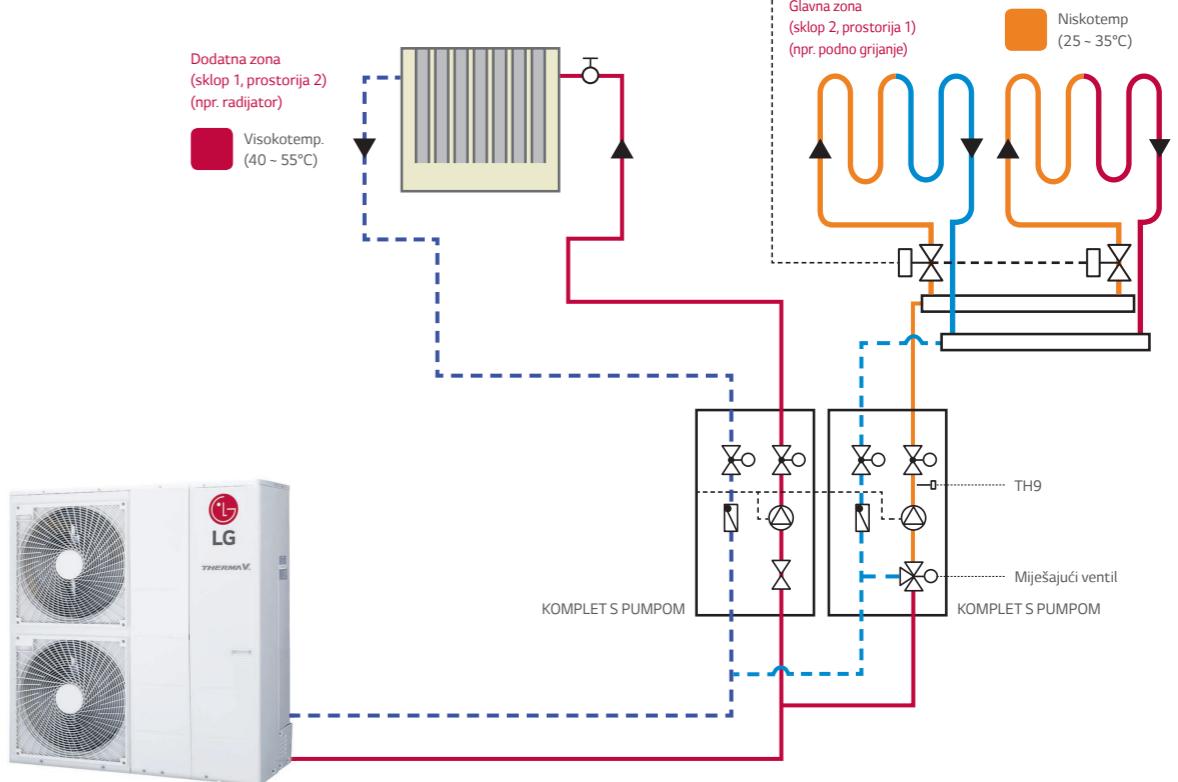
## 2. grijajući sklop

Regulacija temperature kroz 2 zone (dodata/ glavna zona) putem odvojenih grijajućih sklopova moguća je uporabom kompleta miješajućeg ventila.

### Dvozonska regulacija temperature



## Dijagram 2. grijajućeg sklopa



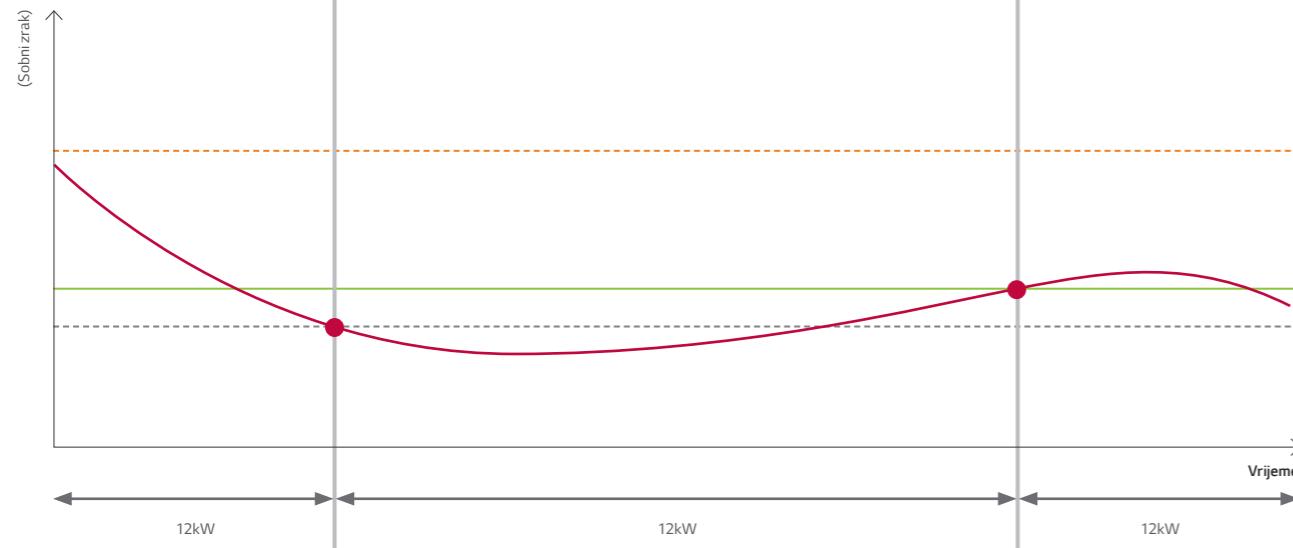
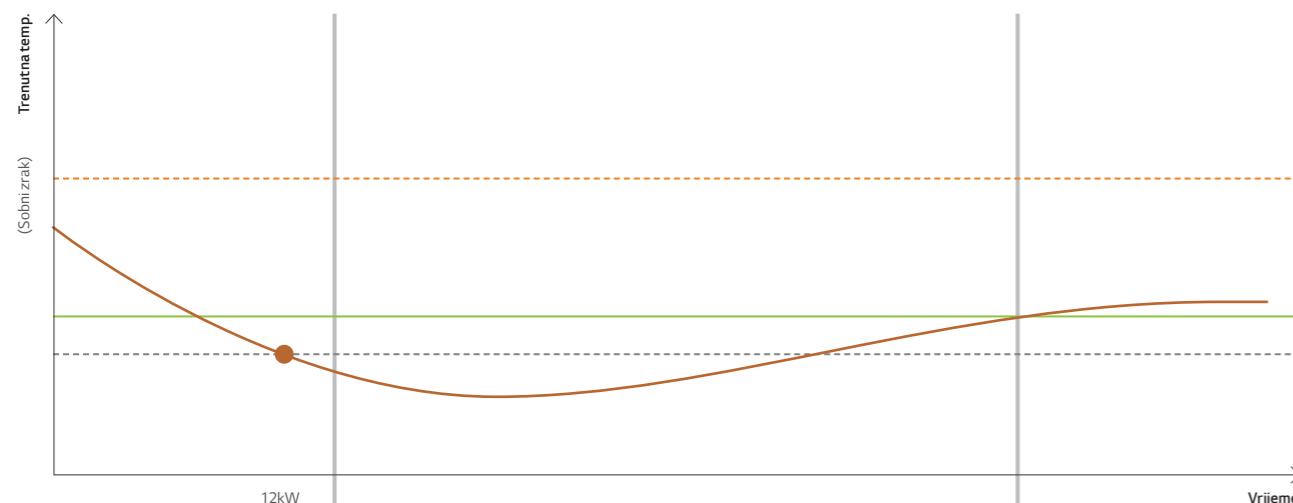
# PREDNOSTI ZA KORISNIKE

## Razne mogućnosti reguliranja temperature

Radi praktičnije uporabe, na raspolaganju su razne mogućnosti reguliranja temperature. Ovo je osobito važno za europski životni stil gdje se preferira udobnost po pitanju topline, zbog čega je dodana funkcija istovremenog upravljanja sobnom temperaturom i temperaturom vode.

- Upravljanje temperaturom izlazne vode.
- Upravljanje temperaturom ulazne vode.
- Upravljanje sobnom temperaturom.
- Istodobno upravljanje sobnom temp. i temp. vode
- Uključenje termostata: Kad su zadovoljeni i uvjeti za postizanje temperature zraka u sobi i uvjeti za postizanje temperature vode.
- Isključenje termostata: Kada je zadovoljen ili uvjet za postizanje temperature zraka u sobi ili uvjet za postizanje temperature vode

— Temp. uključenja termostata  
— Temp. isključenja termostata  
— Ciljna temp.  
— Prekidna temp.

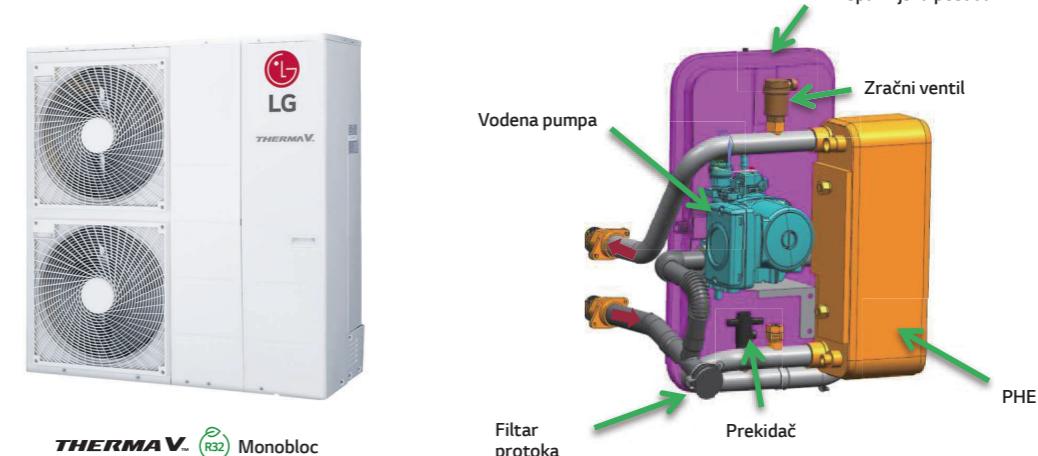


# JEDNOSTAVNA UGRADNJA I ODRŽAVANJE

## Koncept "sve u jednom"

R32 Monobloc sustav ima novi daljinski upravljač.

- LG nudi varijantu dizalice topline "sve u jednom" - THERMA V Monobloc, što znači da su i dodatne komponente za vodu uključene u isto kućište.
- Nema potrebe za postavljanjem dodatnog freonskog cjevovoda za povezivanje vanjske i unutarnje jedinice, brža i jednostavnija ugradnja.



## Jednostavno puštanje u rad

### Podešavanje prije ugradnje

- Na temelju informacija o ugradnji, instalateri mogu već u uredu unaprijed pripremiti postavke programom LG Heating Configurator i podatke spremiti na memoriju karticu.
- Na mjestu ugradnje instalateri jednostavno mogu umetnuti memoriju karticu sa stražnje strane daljinskog upravljača kako bi aktivirali konfiguracijske podatke.



## MONOBLOC

HM051M.U43

HM071M.U43

HM091M.U43



<sup>2)</sup>



R32



65°C



A+++<sup>1)</sup>

Ocean Black Fin SmartThinQ®

### Značajke

- Visoka energetska učinkovitost (SCOP4,45 / A+++<sup>1)</sup>)
- Izvrsne performanse pri niskoj temperaturi okoline (100 % @ -7 °C)
- Široko područje rada (okolina: -25 ~ 35 °C / Strana za vodu: 15 ~ 65 °C)
- Visokoučinkovita radna tvar R32
- Pužni (scroll) kompresor R1
- Antikorozini premaz Ocean Black Fin
- SmartThinQ™
- KEYMARK / MCS / EHPA<sup>2)</sup> certifikat

### Linija proizvoda

Kategorija	Uredaj	Naziv modela		
		Kapacitet (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Monobloc jedinica	HM051M.U43	HM071M.U43	HM091M.U43

Napomena

1. Od 26. rujna 2019. bit će dostupna oznaka A+++, a do tog vremena mora se tretirati kao da ima oznaku A++.

2. EHPA za Austriju.

### Sezonska potrošnja

Opis	SCOP	Jedinica	HM051M.U43	HM071M.U43	HM091M.U43
Grijanje prostora (Prema EN14825)	Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	6	6	6
	Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	175	175	175
	Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora		A+++	A+++	A+++
	Godišnja potrošnja energije	kWh	2.551	2.551	2.551
	SCOP		3,12	3,12	3,12
	Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	6	6	6
Prosječna izlazna temp. vode 55 °C	Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	122	122	122
	Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora		A+	A+	A+
	Godišnja potrošnja energije	kWh	3.638	3.638	3.638

Napomena:

1. Od 26. rujna 2019. bit će dostupna oznaka A+++, a do tog vremena mora se tretirati kao da ima oznaku A++.

### Tehnički podaci

Opis	TVZ	TIV	Jedinica	HM051M.U43	HM071M.U43	HM091M.U43
Nazivni kapacitet	Grijanje	7 °C	35 °C	kW	5,50	7,00
		7 °C	55 °C	kW	5,50	5,50
	Hlađenje	2 °C	35 °C	kW	3,30	4,20
		35 °C	18 °C	kW	5,50	7,00
		35 °C	7 °C	kW	5,50	9,00
Nazivna ulazna snaga	Grijanje	7 °C	35 °C	kW	1,22	1,56
		7 °C	55 °C	kW	2,04	2,04
	Hlađenje	2 °C	35 °C	kW	0,94	1,20
		35 °C	18 °C	kW	1,20	1,56
		35 °C	7 °C	kW	1,96	2,59
						3,46
Koefficijent učinka	Grijanje	7 °C	35 °C	W/W	4,50	4,50
		7 °C	55 °C	W/W	2,70	2,70
	Hlađenje	2 °C	35 °C	W/W	3,52	3,52
		35 °C	18 °C	W/W	4,60	4,50
		35 °C	7 °C	W/W	2,80	2,70
						2,60
EER	Grijanje	Temp. izlazne vode	°C		15 - 65	
		Vanjska temp.	°C		-25 - 35	
	Hlađenje	Temp. izlazne vode	°C		5 - 27	
		Vanjska temp.	°C		5 - 48	
		Potrošna topla voda	Temp. izlazne vode	°C	15-80 <sup>7)</sup>	
						R32
Područje rada	Grijanje	Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)			675	
		Punjjenje	kg		1,4	
	Kompresor	Količina	tCO <sub>2</sub> eq		0,95	
		Tip				Pužni (scroll)
	Brzina protoka vode	Min. (preporučeno)	LPM		15	
		Vodeni sklop	Ulaz	mm (inča)		Muški PT 25 (1)
Radna tvar			Izlaz	mm (inča)		Muški PT 25 (1)
	Dimenzije	Jedinica	Š x V x D	mm		1.239 x 834 x 330
	Neto masa	Jedinica		kg		91
	Zvučni tlak Razina (na 1 m)	Grijanje	Procjena	dB (A)		50
	Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena	dB (A)		60
	Napajanje	Faza/frekvencija/napon	Φ / Hz / V		1 / 50 / 220-240	
		Maks. radna jačina struje	A		14,2	15,7
						23

Napomena

1. U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.

2. Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima. Također, za električne radove i projektiranje mora se poštivati poglavje "Električna obilježja". Posebno valja u skladu s tim odabrat kabel za napajanje i osigurač.

3. Razina zvučnog tlaka mjeri se u nazivnom stanju u gluhoj komori prema standardu ISO 3745. Razina zvučne snage mjeri se u nazivnom stanju u reverberacijskim komorama prema standardu ISO 3741. Stoga se te vrijednosti mogu povećati zbog uvjeta okoline tijekom rada.

4. Radne značajke u skladu s normom EN14511.

5. Ovaj proizvod sadrži fluoririrane stakleničke plinove

6. TIV: Izlazna temperatura vode, TVZ: Temperatura vanjskog zraka.

7. Rad dizalice topline za PTV: maks. 55 °C

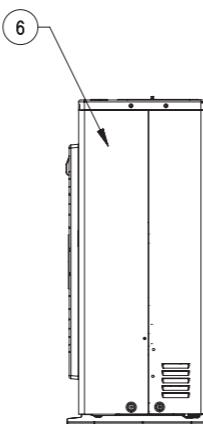
Rad sustava za PTVs električnim grijajem: maks. 80 °C

# MONOBLOC

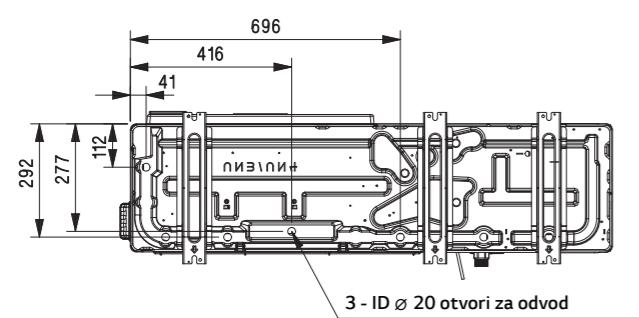
## NACRTI

Kategorija	Uredaj	Naziv modela		
		Kapacitet (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Monobloc jedinica	HM051M.U43	HM071M.U43	HM091M.U43

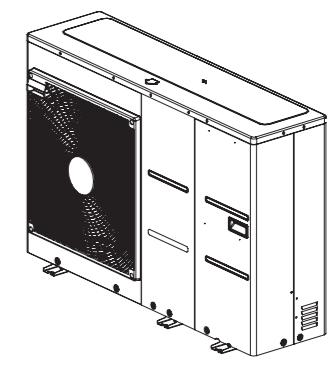
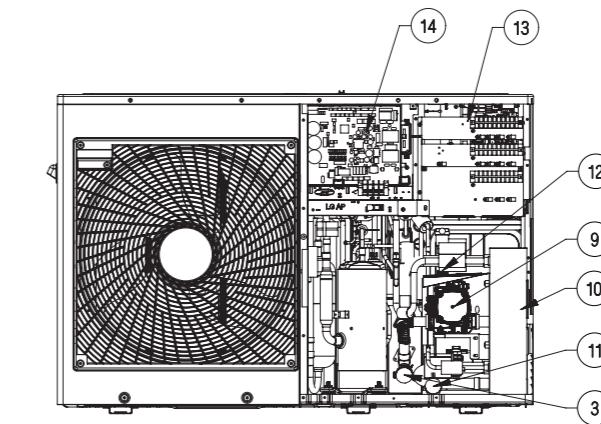
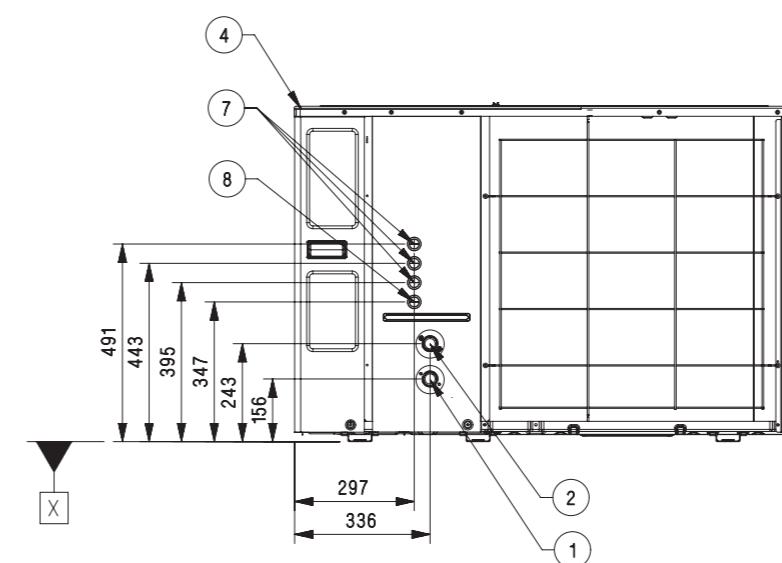
[Jedinica : mm]



Bočni pregled



3 - ID Ø 20 otvori za odvod



3D prikaz

No.	Naziv dijela	Opis
1	Cijev za dovod vode	Muški PT, 1"
2	Cijev za izlaz vode	Muški PT, 1"
3	Filtar	Filtriranje i izdvajanje čestica u vodi koja cirkulira
4	Gornji poklopac	-
5	Prednja ploča	-
6	Bočna ploča	-
7	Niskonaponski priključci	Kabli kompletne priborice
8	Napajanje jedinice	Kabel vanjskog napajanja
9	Vodena pumpa	-
10	Pločasti izmjenjivač topline	Izmjena topline između radne tvari i vode
11	Manometar	Pokazuje tlak vode koja cirkulira
12	Sigurnosni ventil	Otvaranje pri tlaku vode od 3 bara
13	Upravljačka kutija unutarnje jedinice	Tiskana pločica i priključna ploča za unutarnju jedinicu
14	Upravljačka kutija vanjske jedinice	Tiskana pločica i priključna ploča za vanjsku jedinicu

# MONOBLOC

## MONOBLOC

HM121M.U33

HM141M.U33

HM161M.U33

HM123M.U33

HM143M.U33

HM163M.U33



### Značajke

- Visoka energetska učinkovitost (SCOP 4,45 / A+++<sup>1)</sup>)
- Izvrsne performanse pri niskoj temperaturi okoline (100 % @ -7 °C)
- Široko područje rada (okolina: -25 ~ 35 °C / Strana za vodu: 15 ~ 65 °C)
- Visokoučinkovita radna tvar R32
- Pužni (scroll) kompresor R1
- Antikorozini premaz Ocean Black Fin
- SmartThinQ™
- KEYMARK / MCS / EHPA<sup>2)</sup> certifikat

### Linija proizvoda

Kategorija	Uredaj	Naziv modela		
		Kapacitet (kW)		
		12,0	14,0	16,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Monobloc jedinica	HM121M.U33	HM141M.U33	HM161M.U33
3-fazni model 3Ø, 380-415V, 50Hz		HM123M.U33	HM143M.U33	HM163M.U33

Napomena

1. Od 26. rujna 2019. bit će dostupna oznaka A++, a do tog vremena mora se tretirati kao da ima oznaku A++.

2. EHPA za Austriju.

### Sezonska potrošnja

Opis	Jedinica	HM121M.U33 HM123M.U33	HM141M.U33 HM143M.U33	HM161M.U33 HM163M.U33
Grijanje prostora (Prema EN14825)	Prosječna izlazna temp. vode 35 °C	SCOP	4,45	4,45
		Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	10
		Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	175
		Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora		A+++
		Godišnja potrošnja energije	kWh	4.642
		3,18	3,18	5.103
		Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	12
		Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	124
Prosječna izlazna temp. vode 55 °C		Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora		A+
		Godišnja potrošnja energije	kWh	7,795
		7,795	7,795	7,795

Napomena

1. Od 26. rujna 2019. bit će dostupna oznaka A+++, a do tog vremena mora se tretirati kao da ima oznaku A++.

### Tehnički podaci (1-fazni)

Opis	TVZ	TIV	Jedinica	HM121M.U33	HM141M.U33	HM161M.U33
Nazivni kapacitet	Grijanje	7 °C	35 °C	kW	12,00	14,00
		7 °C	55 °C	kW	12,00	12,00
		2 °C	35 °C	kW	11,00	12,00
	Hlađenje	35 °C	18 °C	kW	14,00	14,00
		35 °C	7 °C	kW	14,00	16,00
		7 °C	35 °C	kW	2,61	3,11
Nazivna ulazna snaga	Grijanje	7 °C	55 °C	kW	4,29	4,29
		2 °C	35 °C	kW	3,13	3,42
	Hlađenje	35 °C	18 °C	kW	3,04	3,26
		35 °C	7 °C	kW	5,19	5,38
		7 °C	35 °C	W/W	4,60	4,00
		7 °C	55 °C	W/W	2,80	2,80
Koeficijent učinka	Grijanje	2 °C	35 °C	W/W	3,52	3,50
		7 °C	35 °C	W/W	4,60	4,00
	Hlađenje	35 °C	18 °C	W/W	4,60	4,00
		35 °C	7 °C	W/W	2,70	2,60
		7 °C	35 °C	°C	15 - 65	
		7 °C	55 °C	°C	-25 - 35	
Područje rada	Grijanje	Vanjska temp.	Temp. izlazne vode	°C	5 - 27	
		Temp. izlazne vode	Vanjska temp.	°C	5 - 48	
	Hlađenje	Temp. izlazne vode	Potrošna topla voda	°C	15 - 80 <sup>1)</sup>	
		Vanjska temp.	Temp. izlazne vode	°C	R32	
		Temp. izlazne vode			675	
					2,4	
Radna tvar	Radna tvar	Punjjenje		tCO <sub>2</sub> eq	1,62	
		Količina		EA	1	
		Tip			Pužni (scroll)	
	Brzina protoka vode	Min. (preporučeno)		l/min	20	
	Povezivanje cijevi	Vodení sklop	Ulaz	mm (inča)	Muški PT 25 (1)	
			Izlaz	mm (inča)	Muški PT 25 (1)	
Dimenzije	Uredaj	Š x V x D		mm	1.239 x 1.380 x 330	
	Uredaj			kg	125	
	Zvučni tlak	Grijanje	Procjena	dB (A)	52	
	Razina (na 1 m)	Razina jačine zvuka	Procjena	dB (A)	63	
	Faza/frekvencija/napon			Φ / Hz / V	1 / 50 / 220-240	
	Maks. radna jačina struje			A	33	34
Napomena					35	

Napomena

1. U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.

2. Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima. Također, za električne radove i projektiranje mora se poštivati poglavje "Električna obilježja". Posebno valja u skladu s tim odabrati kabel za napajanje i osigurač.

3. Razina zvučnog tlaka mjeri se u nazivnom stanju u gluhoj komori prema standardu ISO 3745. Razina zvučne snage mjeri se u nazivnom stanju u reverberacijskim komorama prema standardu ISO 3741. Stoga se te vrijednosti mogu povećati zbog uvjeta okoline tijekom rada.

4. Radne značajke u skladu su s normom EN14511.

5. Ovaj proizvod sadrži fluoririrane stakleničke plinove

6. TIV: Izlazna temperatura vode, TVZ: Temperatura vanjskog zraka.

7. Rad dizalice topline za PTV: maks. 55 °C

Rad sustava za PTVs električnim grijajem: maks. 80 °C

# Monobloc

## Tehnički podaci (3-fazni)

Opis		TVZ	TIV	Jedinica	HM123M.U33	HM143M.U33	HM163M.U33
Nazivni kapacitet	Grijanje	7 °C	35 °C	kW	12,00	14,00	16,00
		7 °C	55 °C	kW	12,00	12,00	12,00
		2 °C	35 °C	kW	11,00	12,00	13,80
	Hlađenje	35 °C	18 °C	kW	14,00	14,00	16,00
		35 °C	7 °C	kW	14,00	14,00	16,00
	Nazivna ulazna snaga	7 °C	35 °C	kW	2,61	3,11	4,00
		7 °C	55 °C	kW	4,29	4,29	4,29
		2 °C	35 °C	kW	3,13	3,42	3,94
		35 °C	18 °C	kW	3,04	3,26	4,00
		35 °C	7 °C	kW	5,19	5,38	6,40
Koeficijent učinka	Grijanje	7 °C	35 °C	W/W	4,60	4,50	4,00
		7 °C	55 °C	W/W	2,80	2,80	2,80
		2 °C	35 °C	W/W	3,52	3,51	3,50
EER	Hlađenje	35 °C	18 °C	W/W	4,60	4,30	4,00
		35 °C	7 °C	W/W	2,70	2,60	2,50
Područje rada	Grijanje	Temp. izlazne vode	°C		15 – 65		
		Vanjska temp.	°C		-25 – 35		
	Hlađenje	Temp. izlazne vode	°C		5 – 27		
		Vanjska temp.	°C		5 – 48		
	Potrošna topla voda	Temp. izlazne vode	°C		15 – 80 <sup>7)</sup>		
Radna tvar	Tip				R32		
		Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)			675		
	Punjjenje	kg			2,4		
		tCO <sub>2</sub> eq			1,62		
Kompressor	Količina		EA		1		
	Tip				Pužni (scroll)		
Brzina protoka vode	Min. (preporučeno)		l/min		20		
Povezivanje cijevi	Voden sklop	Ulaz	mm (inča)		Muški PT 25 (1)		
		Izlaz	mm (inča)		Muški PT 25 (1)		
Dimenzije	Uredaj	Š x V x D	mm		1.239 x 1.380 x 330		
Neto masa	Uredaj		kg		125		
Zvučni tlak	Grijanje	Procjena	dB (A)		52		
Razina (na 1 m)	Grijanje	Procjena	dB (A)		63		
Razina jačine zvuka	Faza/frekvencija/napon	Φ / Hz / V			3 / 50 / 380-415		
Napajanje	Maks. radna jačina struje	A	12	12,5	13		

Napomena

- U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.
- Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima. Također, za električne radove i projektiranje mora se poštivati poglavlje "Električna obilježja". Posebno važa u skladu s tim odabrati kabel za napajanje i osigurač.
- Razina zvučnog tlaka mjeri se u nazivnom stanju u gluhoj komori prema standardu ISO 3745. Razina zvučne snage mjeri se u nazivnom stanju u reverberacijskim komorama prema standardu ISO 3741. Stoga se te vrijednosti mogu povećati zbog uvjeta okoline tijekom rada.

4. Radne značajke u skladu su s normom EN14511.

5. Ovaj proizvod sadrži fluoririrane stakleničke plinove

6. TIV: Izlazna temperatura vode, TVZ: Temperatura vanjskog zraka.

7. Rad dizalice topline za PTV: maks. 55 °C

Rad sustava za PTV s električnim grijajućem: maks. 80 °C

## REZERVNI ELEKTRIČNI GRIJAČ

HA031M.E1

HA061M.E1

LG



## Tehnički podaci

Opis	Vrsta	Uredaj	HA031M.E1	HA061M.E1
Rezervni grijajući	Broj grijajućih zavojnica	EA	1	2
	Kombinacije kapaciteta	kW	30	3,0 + 3,0
	Rad	-	Automatski	Automatski
	Faze grijanja	Faza	1	2
	Napajanje	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50
	Maks. jačina struje	A	12,0	24,0
Priključci	Dimenzije (Š x V x D)	mm	210 x 220 x 607	210 x 220 x 607
	Neto masa (jedinica)	kg	14,5	15,0
	Kabel za napajanje (s uzemljenjem, H07RN-F)	No. x mm <sup>2</sup>	3 x 1,5	3 x 4,0
	Komunikacijski kabel (H07RN-F)	No. x mm <sup>2</sup>	4 x 0,75	4 x 0,75

Napomena

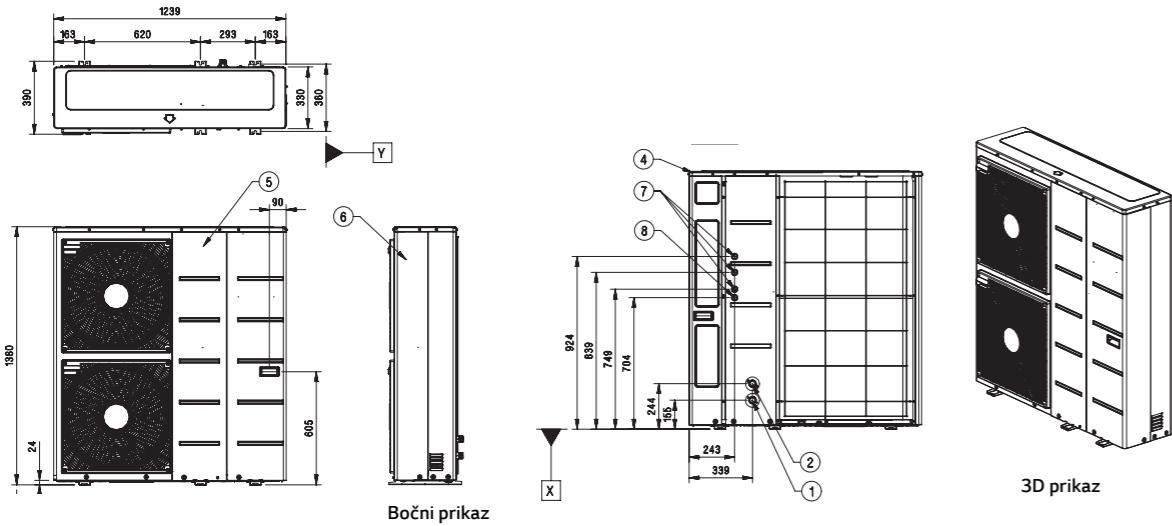
- U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.
- Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima.

# Monobloc

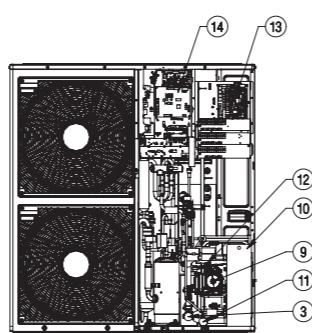
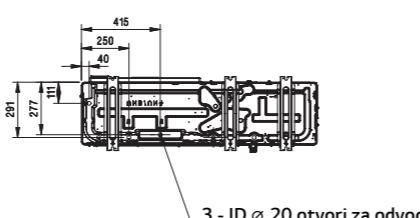
## NACRTI

Kategorija	Uredaj	Naziv modela		
		Kapacitet (kW)		
		12,0	14,0	16,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Monobloc jedinica	HM121M.U33	HM141M.U33	HM161M.U33
3-fazni model 3Ø, 380-415V, 50Hz		HM123M.U33	HM143M.U33	HM163M.U33

[Jedinica : mm]



Br.	Naziv dijela	Opis
1	Cijev za dovod vode	Muški PT, 1"
2	Cijev za izlaz vode	Muški PT, 1"
3	Filtar	Filtriranje i izdvajanje čestica u vodi koja cirkulira
4	Gornji poklopac	-
5	Prednja ploča	-
6	Bočna ploča	-
7	Niskonaponski priključci	Kabeli kompletne pribora
8	Napajanje jedinice	Kabel vanjskog napajanja
9	Vodena pumpa	-
10	Pločasti izmjenjivač topline	Izmjena topline između radne tvari i vode
11	Manometar	Pokazuje tlak vode koja cirkulira
12	Sigurnosni ventil	Otvaranje pri tlaku vode od 3 bara
13	Upravljačka kutija unutarnje jedinice	Tiskana pločica i priključna ploča za unutarnju jedinicu
14	Upravljačka kutija vanjske jedinice	Tiskana pločica i priključna ploča za vanjsku jedinicu



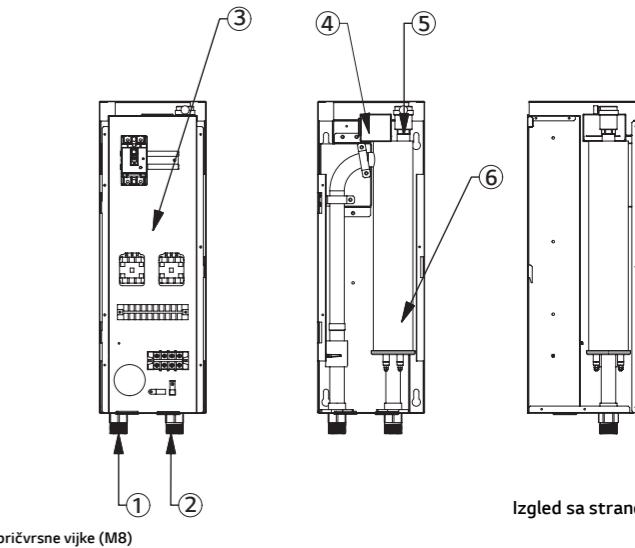
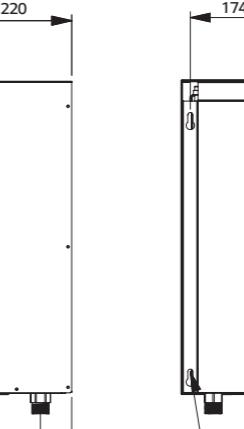
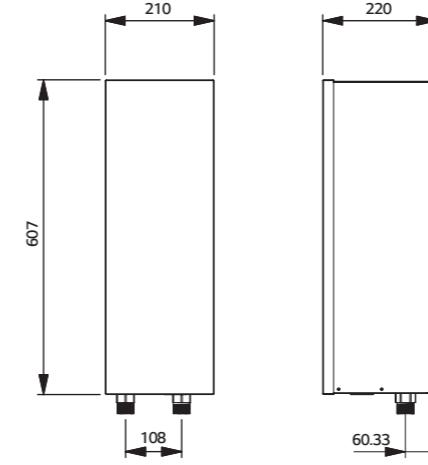
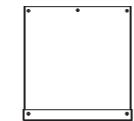
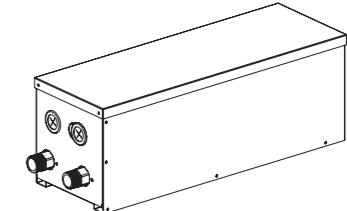
## REZERVNI ELEKTRIČNI GRIJAČ

### Rezervni grijač

HA031M.E1

HA061M.E1

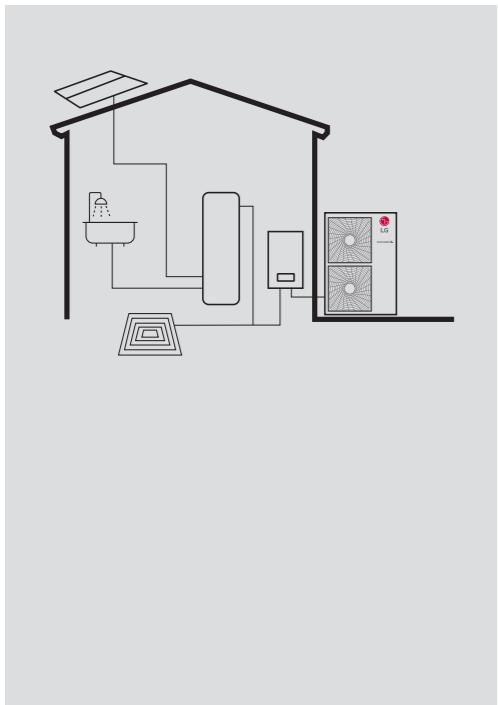
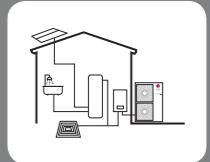
[Jedinica : mm]



Izgled sa strane

No.	Naziv dijela	Opis
1	Cijev za izlaz vode	Muški PT, 1"
2	Cijev za dovod vode	Muški PT, 1"
3	Kontrolna kutija	Osigurač, magnetska sklopka, priključni blokovi
4	Termički prekidač	Ulaz prekidne snage na E/grijač na 90 °C
5	Zračni ventil	Pročišćavanje zraka pri punjenju vodom
6	Električni grijač	Pogledajte pripadajuće informacije

# SPLIT HYDRO BOX



## Odlične radne značajke

- Visoki učinak grijanja čak i pri niskoj temperaturi okoline.
- Široko područje rada.
- Smanjena razina buke.

## Prednosti za korisnike

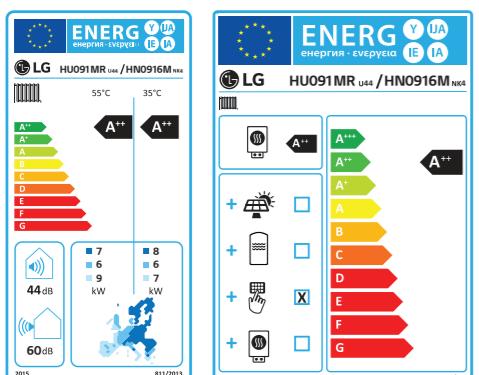
- Daljinski upravljač s intuitivnim sučeljem.
- LG-evo vlastito Wi-Fi rješenje. (SmartThinQ™)
- 2. grijajući sklop.
- Praćenje podataka o potrošnji.

## Jednostavna ugradnja i održavanje

- Jednostavno puštanje u rad zahvaljujući računalnom programu.  
(LG Heating Configurator)
- Jednostavno servisiranje.



## Energetska oznaka



\* Model od 9 kW 1Ø.

## Koncept Split Hydro Box

Kod tipa THERMA V Split Hydro Box, unutarnja i vanjska jedinica su odvojene. Ove su dvije jedinice povezane frigo cijevima i komponentama vodene strane kao pločasti izmjjenjivač, ekspanzijski spremnik, te vodena pumpa koja je smještena u unutarnjoj jedinici. Nadalje, svi priključci za grijanje se nalaze na unutarnjoj jedinici kako ne bi bilo problema kod smrzavanja vode u cijevima bez obzira na vanjsku temperaturu.



## Raspon kapaciteta (grijanje i hlađenje)

### Split Hydro Box

Raspon kapaciteta [kW]	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Kapacitet grijanja	●		●		●								
Kapacitet hlađenja	●		●		●								

## Područje rada (grijanje i hlađenje)



# ODLIČNE RADNE ZNAČAJKE

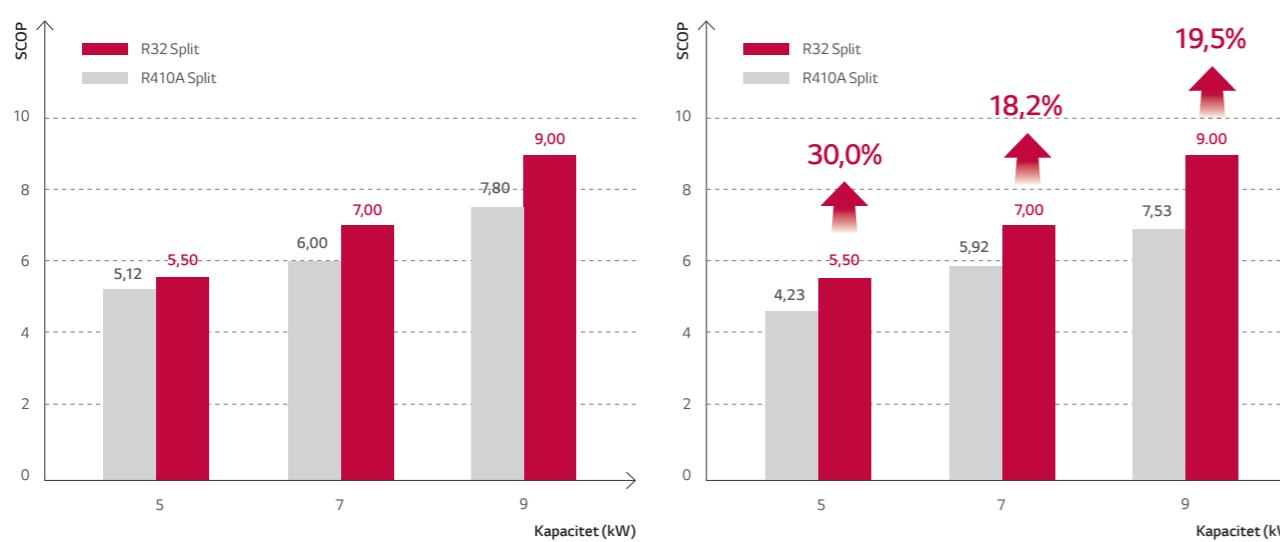
## Radna tvar R32 s niskim potencijalom globalnog zagrijavanja

### Usporedba i prednosti

	R32	R410A
Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)	675	2088
Manja količina punjenja plina		
Veća učinkovitost sustava	Sustavi R32 također koriste manje radne tvari po kilovatu isporučenog kapaciteta.	
Jednostavno recikliranje radne tvari	Jedna komponenta	Mješavina R32 50 % / R125 50 %
Visoki kapacitet	Visoki stupnjevi kompresije radne tvari omogućuju veći kapacitet u usporedbi s postojećim sredstvima R22 i R410A.	

## Visoki učinak grijanja čak i pri niskoj temperaturi okoline

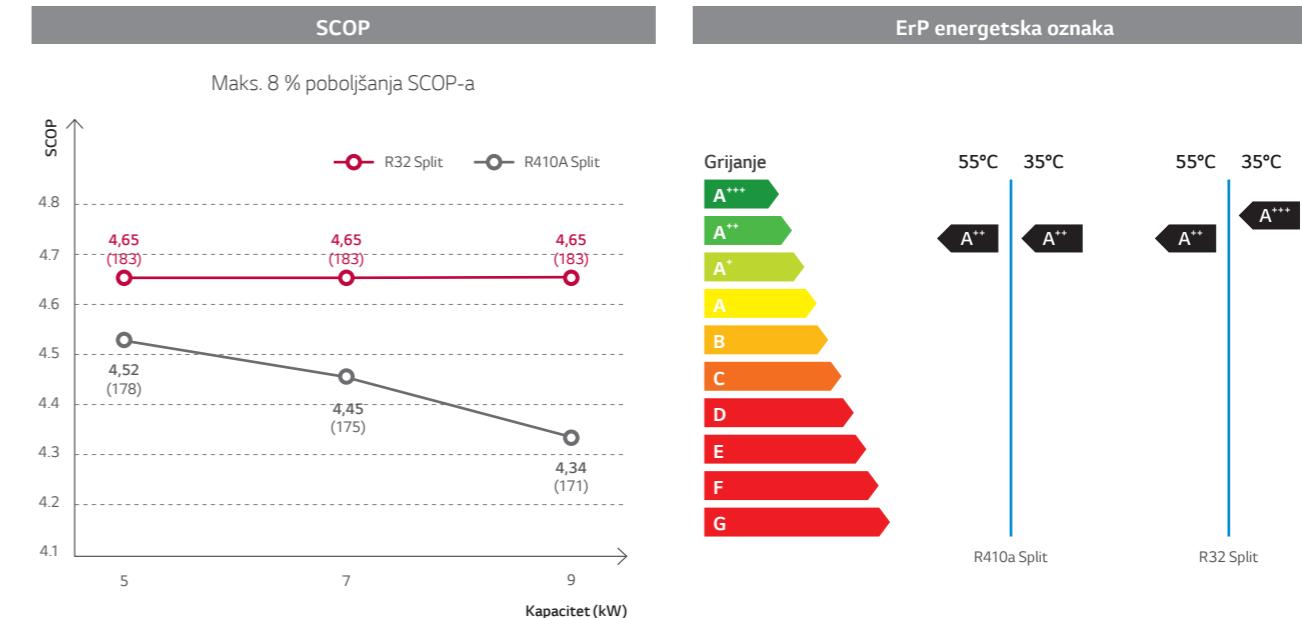
R32 Split pruža izvrsne učinke grijanja – osobito pri niskoj temperaturi okoline. Kapacitet grijanja uz temp. izlazne vode -7 °C DB isti je kao i normalan kapacitet, a kapacitet grijanja uz -15 °C DB je preko 85 % normalnog kapaciteta. Kapacitet grijanja sustava R32 Split pri niskoj temperaturi okoline poboljšan je za više od 18 % u usporedbi sa sustavom R410A Split.



## Visoka energetska učinkovitost

Direktiva o označavanju energetske učinkovitosti ključni je čimbenik pri odabiru uređaja za grijanje na europskom tržištu grijanja. Tip R32 Split ima oznaku energetske učinkovitosti A+++ prema propisima o označavanju energetske učinkovitosti ERP-a.

1) Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora s izlaznom vodom od 35 °C. Ova oznaka A+++ dostupna je od 26. rujna 2019. godine

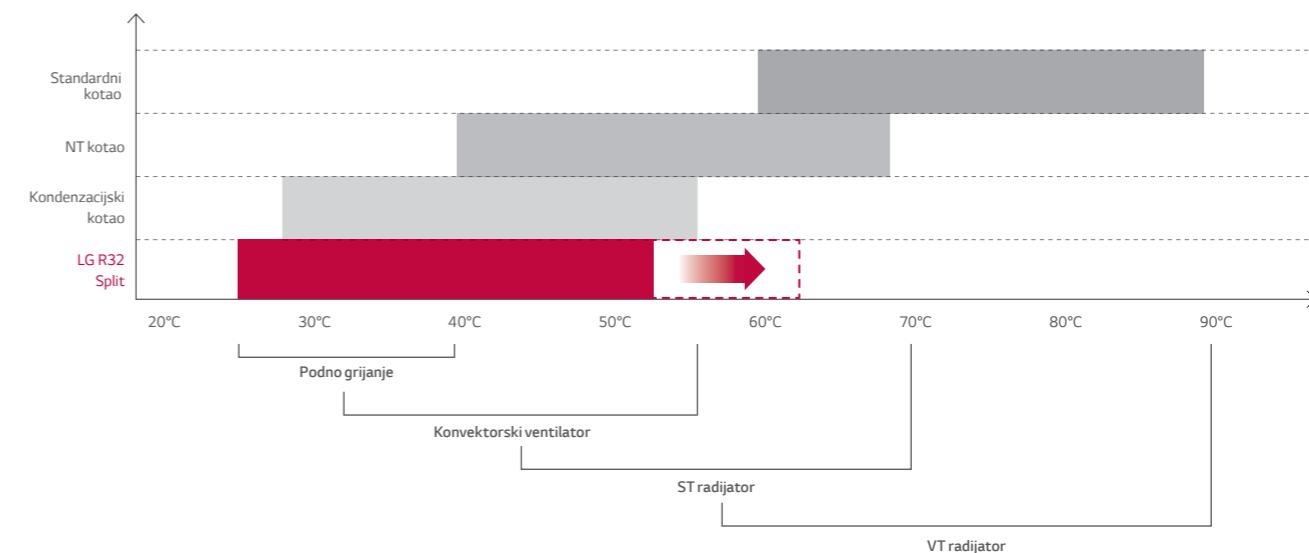


\* Uvjeti ispitivanja  
Postupak ispitivanja slijedi EN14825 (prosjek s niskom temperaturom), na temelju linije jednofaznog modela.

Napomena  
1. Od 26. rujna 2019. bit će dostupna oznaka A+++, a do tog vremena mora se tretirati kao da ima oznaku A++.

## Široko područje rada

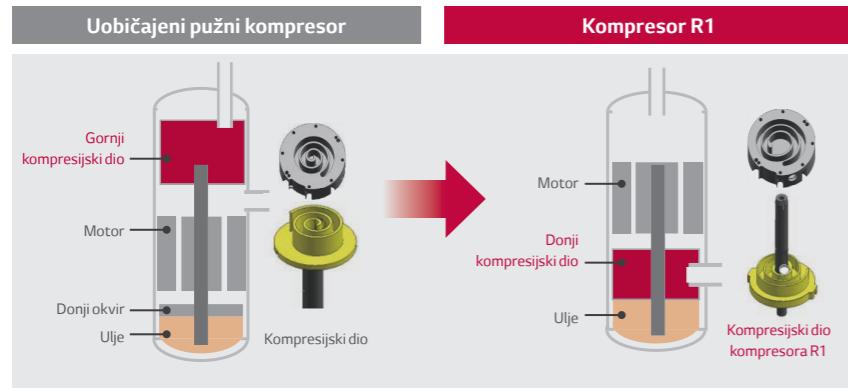
Zahvaljujući temperaturi izlazne vode (TIV) do 65 °C, moguće je u cijelosti pokriti raspon za srednjetemperaturni radijator. Stoga R32 Split ima visoku konkurentnost za slučaj zamjene kao i za slučaj nove ugradnje.



# ODLIČNE RADNE ZNAČAJKE

## Kompresor R1

Uporaba kompresora R1 omogućuje visoku učinkovitost i pouzdanost. Ta je vrsta kompresora naprednija u odnosu na uobičajeni pužni kompresor, a naročito je poboljšana konstrukcija pužnog dijela. Nadalje, poboljšano je područje rada kompresora u usporedbi s prethodnim modelom.



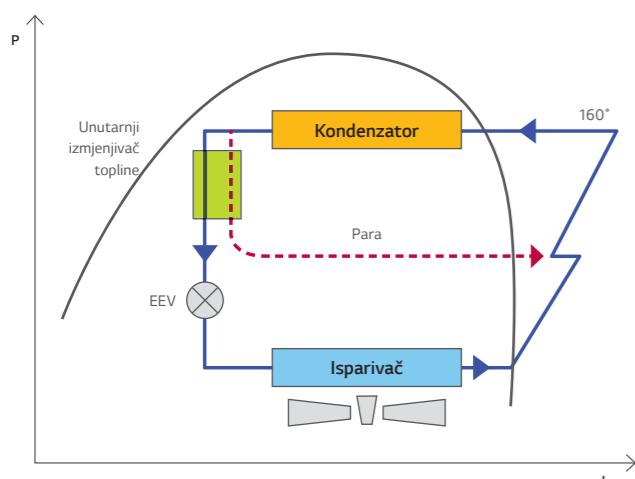
- Pužni kompresor s jednostavnom strukturom.
- Visoka učinkovitost.  
(nisko opterećenje pri maloj brzini / ukupna učinkovitost)
- Niska razina buke.  
(mogućnost velike brzine)
- Manje vibracija zbog poboljšanja konstrukcije pužnog dijela.
- 20 % manja masa  
(u odnosu na uobičajeni kompresor)

## Tehnologija Flash Gas Injection

U slučaju radne tvari R32 vrlo je važno pravilno regulirati temperaturu ispušnih plinova kompresora. Za učinkovitu regulaciju temperature ispušnih plinova kompresora u R32 Monoblocu primjenjuje se tehnologija Flash Gas Injection. Ta tehnologija nadalje omogućuje proširenje raspona grijanja i poboljšanje učinkovitosti grijanja pri niskoj okolnoj temperaturi.

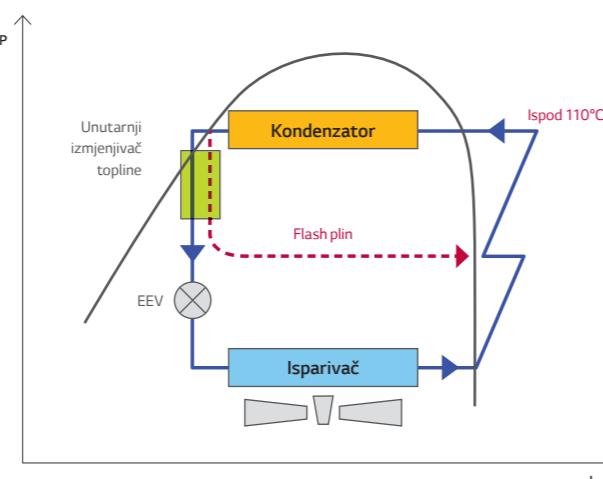
### Ubrizgavanje pare

- Izlazna temperatura kompresora je vrlo visoka (160 °C).
- Nemogućnost ciklusa ubrizgavanja i rada kompresora zbog zaštite.



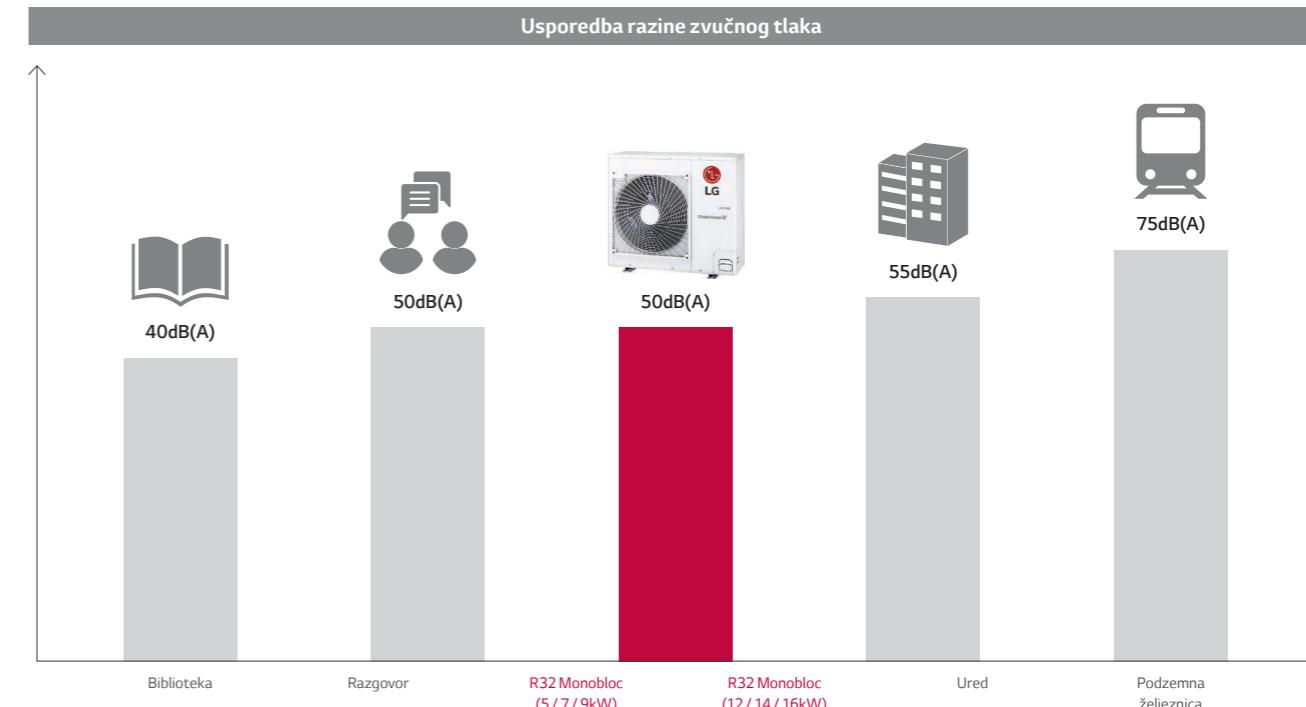
### Tehnologija Flash Gas Injection

- Izlazna temperatura kompresora je ispod 110 °C.
- Dobar rad ciklusa ubrizgavanja.



## Smanjena razina buke

R32 Split stvara manje buke u odnosu na prethodne modele.



## Ocean Black Fin

Izmjenjivač topline Ocean Black Fin vrlo je otporan na koroziju i konstruiran je za rad u korozivnim uvjetima kao npr. u sredinama s visokim zagađenjem i vlagom.

## Ocean Black Fin

- Dugi vijek trajanja, niski troškovi održavanja.
- Pojačani premaz otporan na koroziju.

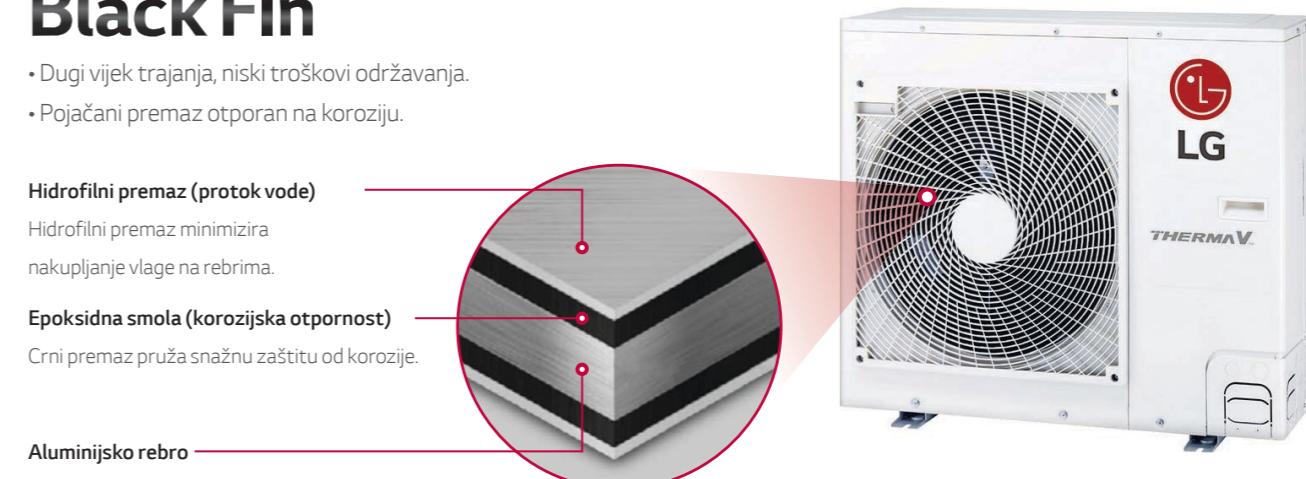
### Hidrofilni premaz (protok vode)

Hidrofilni premaz minimizira nakupljanje vlage na rebrima.

### Epoksidna smola (korozionska otpornost)

Crni premaz pruža snažnu zaštitu od korozije.

### Aluminijsko rebro



# PREDNOSTI ZA KORISNIKE

## Daljinski upravljač s intuitivnim sučeljem

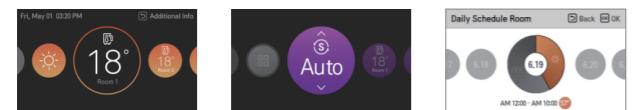
R32 Monobloc sustav ima novi daljinski upravljač.

### Vrhunski dizajn

- LCD zaslon od 4,3", novi suvremeni dizajn.
- Tipke osjetljive na dodir.  
(LED tipka za uključenje/isključenje)

### Sučelje prilagođeno korisniku

- Informacije se prikazuju jednostavnim grafičkim prikazom, ikonom i tekstom.
- Navigacijske tipke jednostavne za korištenje.



### Više sadržaja u vezi s potrošnjom

- Automatsko upravljanje prema meteorološkim uvjetima i kronološkom vremenu.

### Funkcije za lakše rukovanje

- Optimizacija logike podešavanja rasporeda.
- Podesite vrijeme, datum, vrijeme uključivanja/isključivanja, način rada, ciljnu temperaturu. Jednostavno podešavanje za ugradnju.  
(kako jest: brojčani kôd, kako treba biti: riječ)



## LG-evo vlastito Wi-Fi rješenje

Pristupite svojem sustavu THERMA V u bilo kojem trenutku i s bilo kojeg mesta.

### Jednostavno upravljanje različitim funkcijama

- Uključivanje/isključivanje
- Odabir načina rada
- Trenutna temperatura
- Podešavanje temperature
- Odgoda uključenja/isključenja
- Praćenje potrošnje



Obvezni pribor:

PWFMD200 (LG Wi-Fi modem).

Ovisno o uvjetima ugradnje, možda će trebati PWYREW000 (10-metarski produžni kabel između THERMA V unutarnje jedinice i Wi-Fi modula).

## Ugrađeni protočni senzor

Protočni senzor pruža podatke o stvarnoj brzini protoka na zaslonu žičnog daljinskog upravljača.

- Vrsta protočnog senzora: Vortex
- Trajanje mjerjenja: 1 s

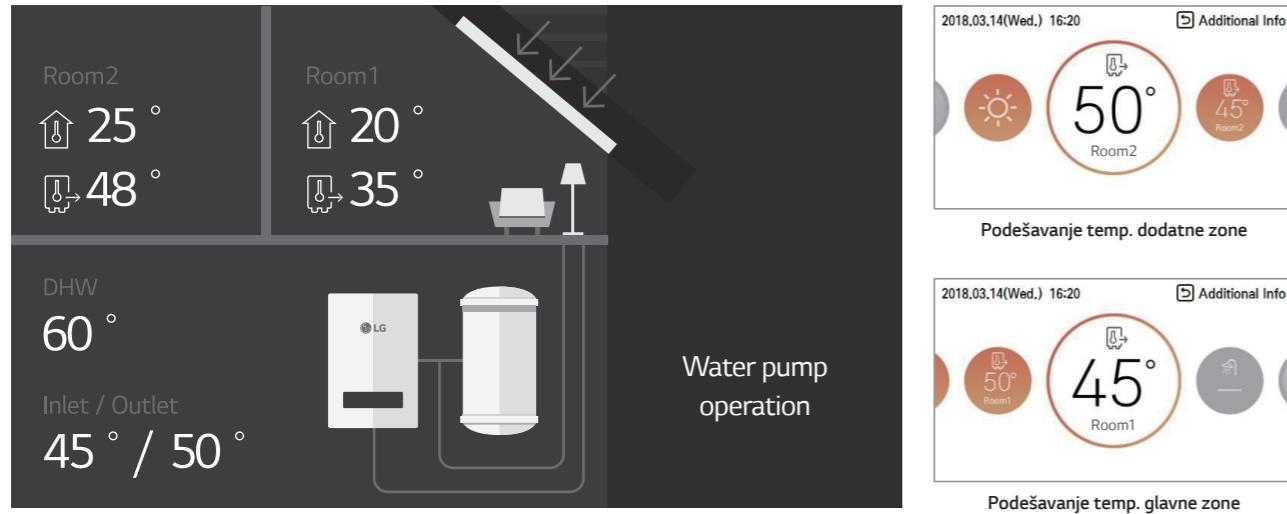


# PREDNOSTI ZA KORISNIKE

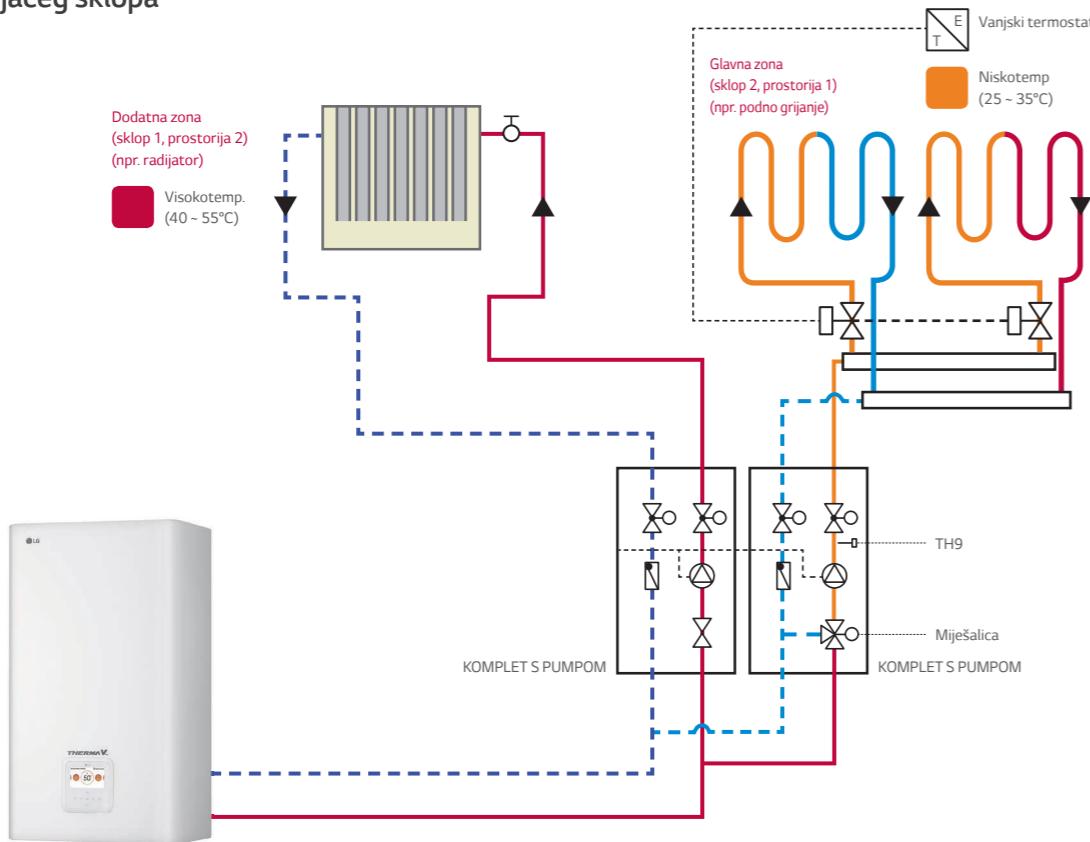
## 2. grijaći sklop

Regulacija temperature kroz 2 zone (dodatna/glavna zona) putem odvojenih grijačih sklopova moguća je uporabom kompleta miješajućeg ventila.

### Dvozonska regulacija temperature



Dijagram 2. grijaćeg sklopa



## Povezani rad s kotлом drugog proizvođača

Kotao drugog proizvođača može se aktivirati daljinskim upravljačem sustava R32 Split kao pomoćna oprema sustava dizalice topline zrak-voda.

### Način upravljanja: automatski / ručno

Način upravljanja: Automatski / ručno

1) Način rada - automatsko upravljanje

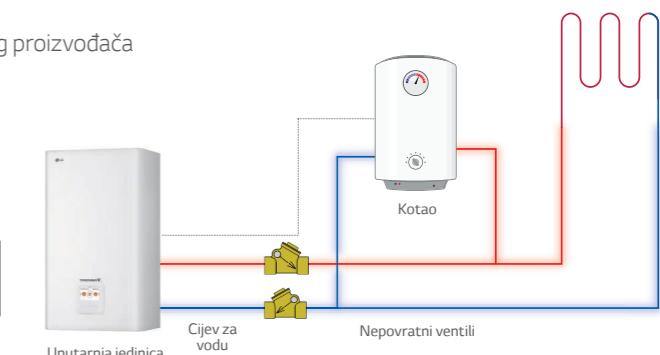
- Osnovna temperatura okoline: -25 ~ 15 °C (Zadano: -7 °C)

- Histereza: 2 ~ 10 °C (Zadano: 4 °C)

2) Način rada - ručno upravljanje

- Upravljanje uključivanjem/isključivanjem kotla drugog proizvođača prema korisničkoj funkciji.

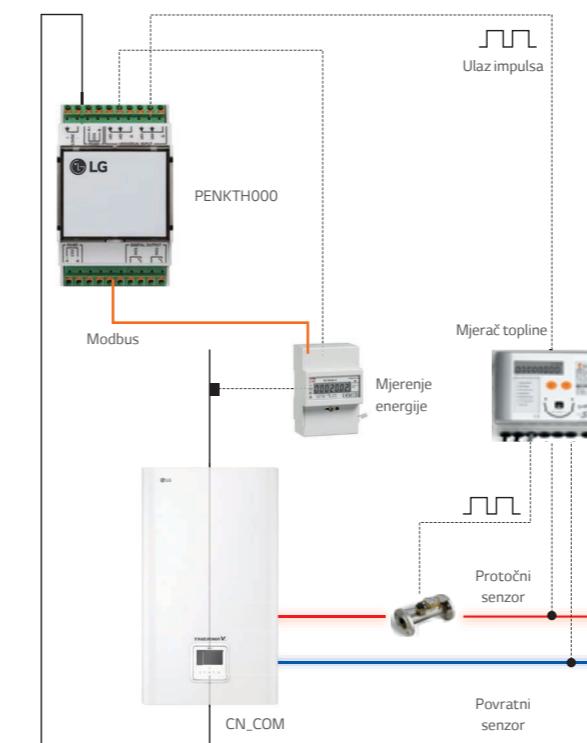
### Automatski način rada



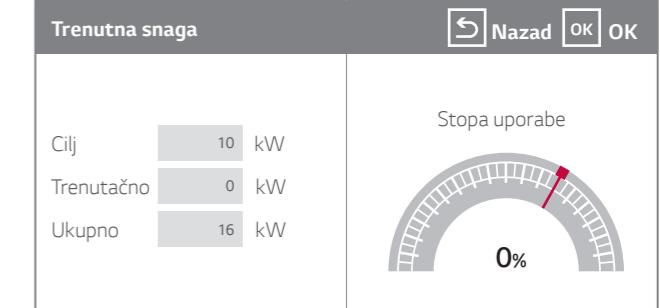
\* Kotao bi trebalo imati integriranu vodenu pumpu.

## Praćenje podataka o potrošnji

Potrošnja energije i toplina koju pruža dizalica topline zrak-voda mogu se mjeriti i nadzirati na daljinskom upravljaču s pomoću modula sučelja mjerača.



Obvezni pribor: PENKTH000 (modul za sučelje mjerača)



# JEDNOSTAVNA UGRADNJA I ODRŽAVANJE

## Jednostavno puštanje u rad

### Podešavanje prije ugradnje

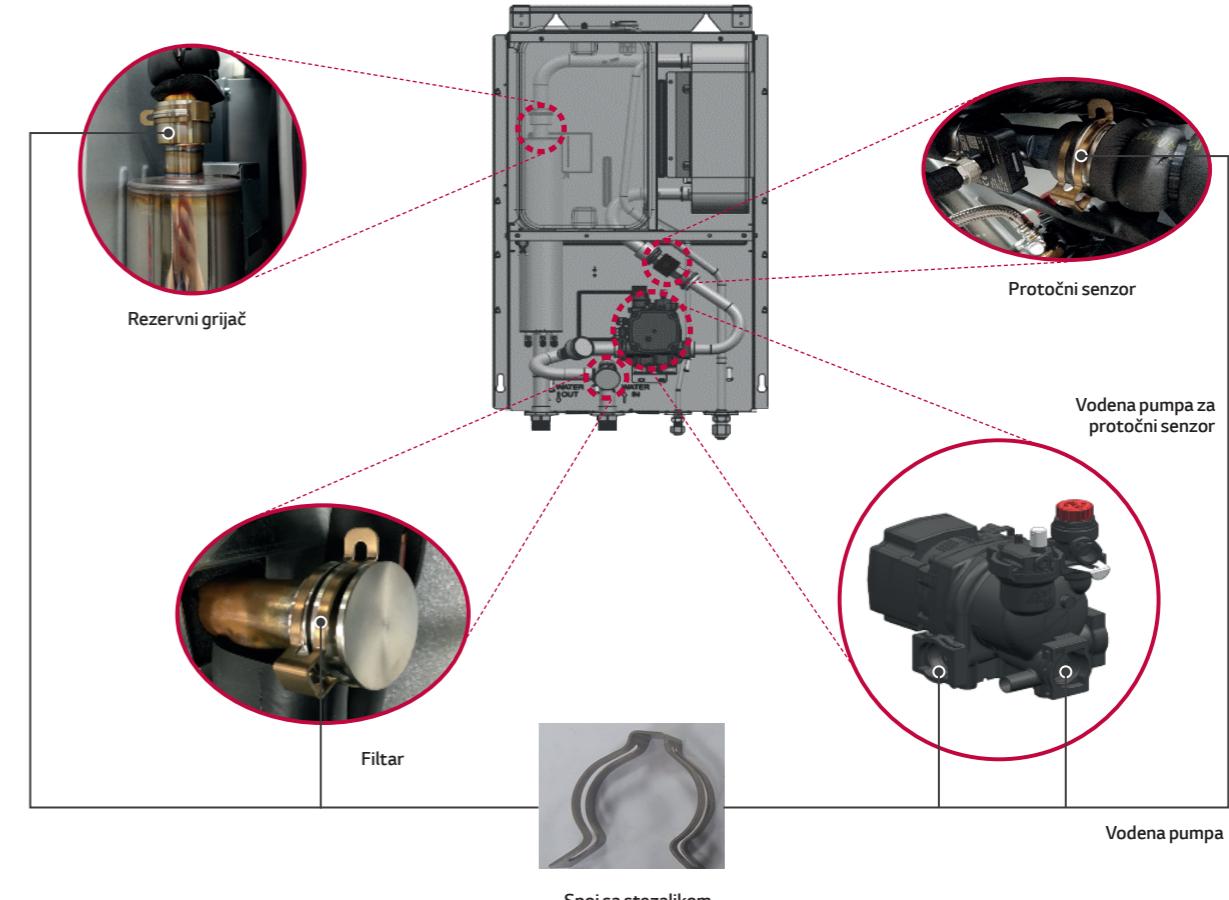
- Na temelju informacija o ugradnji, instalateri mogu već u uredu unaprijed pripremiti postavke programom LG Heating Configurator i podatke spremiti na memoriju karticu.
- Na mjestu ugradnje instalateri jednostavno mogu umetnuti memoriju karticu sa stražnje strane daljinskog upravljača kako bi aktivirali konfiguracijske podatke.



## Jednostavno servisiranje

### Jednostavan pristup pumpi za vodu i filtru (prednja ploča)

- Spoj sa stezaljkom za komponente



## 3 smjera cijevi

- Cijevi se mogu spojiti u 3 smjera.
- Uredna i jednostavna ugradnja zahvaljujući mogućnosti spajanja cijevi u 3 smjera.



# Split HYDRO BOX

## Split HYDRO BOX

U.J.

HU0916M NK4

V.J.

HU051MR U44

HU071MR U44

HU091MR U44



### Značajke

- Visoka energetska učinkovitost (SCOP 4,65 / A+++<sup>1)</sup>)
- Izvrsne performanse pri niskoj temperaturi okoline (100 % @ -7 °C)
- Široko područje rada (okolina: -25 ~ 35 °C / Strana za vodu: 15 ~ 65 °C)
- Visokoučinkovita radna tvar R32
- Pužni (scroll) kompresor R1
- Ocean Black Fin
- SmartThinQ™
- KEYMARK / MCS / EHPA<sup>2)</sup> certifikat

### Linija proizvoda

Kategorija	Uredaj	Naziv modela		
		Kapacitet (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-fazni model 10, 220-240V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Unutarnja jedinica			HN0916M NK4

### Sezonska potrošnja

Opis	Vanjska jedinica	HU051MR U44			HU071MR U44			HU091MR U44		
		Unutarnja jedinica	HN0916M NK4		HN0916M NK4		HN0916M NK4		HN0916M NK4	
Grijanje prostora (Prema EN14825)	Prosječna izlazna temp. vode 35 °C	SCOP		4,65	4,65	4,65				
		Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	6	6	6				
		Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	183	183	183				
		Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora	A+++		A+++	A+++				
		Godišnja potrošnja energije	kWh	2.444	2.552	2.669				
	Prosječna izlazna temp. vode 55 °C	SCOP		3,23	3,23	3,23				
		Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	6	6	6				
		Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	126	126	126				
		Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora	A++		A++	A++				
		Godišnja potrošnja energije	kWh	3.843	3.843	3.843				

Napomena

1. Od 26. rujna 2019. bit će dostupna oznaka A++, a do tog vremena mora se tretirati kao da ima oznaku A++.

2. EHPA za Austriju.

### Tehnički podaci za vanjske jedinice

Opis	Vanjska jedinica		HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Unutarnja jedinica				
Nazivni kapacitet	Grijanje	TVZ	TIV		
		7 °C	35 °C	kW	5,50
Hlađenje		7 °C	55 °C	kW	5,50
		2 °C	35 °C	kW	3,30
Nazivna ulazna snaga	Grijanje	35 °C	18 °C	kW	5,50
		35 °C	7 °C	kW	5,50
Hlađenje		7 °C	35 °C	kW	1,12
		7 °C	55 °C	kW	1,57
Koefficijent učinka	Grijanje	2 °C	35 °C	kW/W	0,94
		35 °C	18 °C	kW/W	1,20
EER	Hlađenje	35 °C	7 °C	kW/W	1,96
		7 °C	35 °C	W/W	4,90
Područje rada (vanjski zrak)	Grijanje	35 °C	18 °C	W/W	3,50
		35 °C	7 °C	W/W	2,80
Radna tvar	Grijanje	Min. - Maks.	°C DB		-25 – 35
		Min. - Maks.	°C DB		5 – 48
Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)		-			675
		kg			1,5
Duljina cijevi bez punjenja		tCO <sub>2</sub> eq			1.013
		m			10
Kompressor	Dodatna zapremina punjenja		g/m		30
	Količina		EA		1
Priključak cijevi za radnu tvar	Vrsta				Pužni (scroll)
	Vanjski promjer	Tekućina	mm(inča)		Ø 9,52 (3/8)
Dimenzije		Plin	mm(inča)		Ø 15,88 (5/8)
	Duljina	Standardna	m		5
Razina jačine zvuka	Visinska razlika (V.J. – U.J.)	Maks.	m		50
	Uredaj	Uredaj	mm		950 x 834 x 330
Napajanje	Masa	Uredaj	kg		60
	Razina jačine zvuka	Grijanje	Rated	dB(A)	60
	Faza/frekvencija/napon		Φ / Hz / V		1 / 50 / 220-240
	Maks. radna jačina struje		A	13	14
	Preporučeni osigurač		A	14,2	15,7

### Napomena

- U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.
- Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima. Također, za električne radove i projektiranje mora se poštivati poglavje "Električna obilježja". Posebno valja u skladu s tim odabrat kabel za napajanje i osigurač.
- Razine buke mjere se u gluhoj komori. Stoga te vrijednosti ovise o uvjetima okoline i obično su pri stvarnom radu veće.
- Radne značajke temelje se na tome da je duljina međusobno povezanih cijevi standardna, a visinska razlika (vanjska – unutarnja jedinica) je nula.
- Ovaj proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove
- TIV: Izlazna temperatura vode, TVZ: Temperatura vanjskog zraka.

### Tehnički podaci za unutarnje jedinice

Opis	Uredaj		HU0916M NK4
	Grijanje	Hlađenje	
Područje rada (izlazna voda)	Za ventilokonvektor	°C	15 – 65
	Za podno grijanje	°C	5 – 27
Napajanje	Faza/frekvencija/napon	Φ / Hz / V	1 / 50 / 220 – 240
Broj grijajućih zavojnica		EA	2
Kapacitet		kW	3 + 3
Maks. radna jačina struje		A	32
Brzina protoka vode	Min.	l/min	15
Protočni senzor	Vrsta		Vortex
	Mjerno područje	l/min	5 – 80
	Protok (polikretička točka)	l/min	7
Povezivanje cijevi	Vodení sklop	Ulaz	Ø 15,88 (5/8)
		Izlaz	Ø 9,52 (3/8)
	Rashladni krug	Plin	Ø 15,88 (5/8)
Dimenzije	Kućište	Š x V x D	490 x 850 x 315
Neto masa	Kućište		41
Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena	44

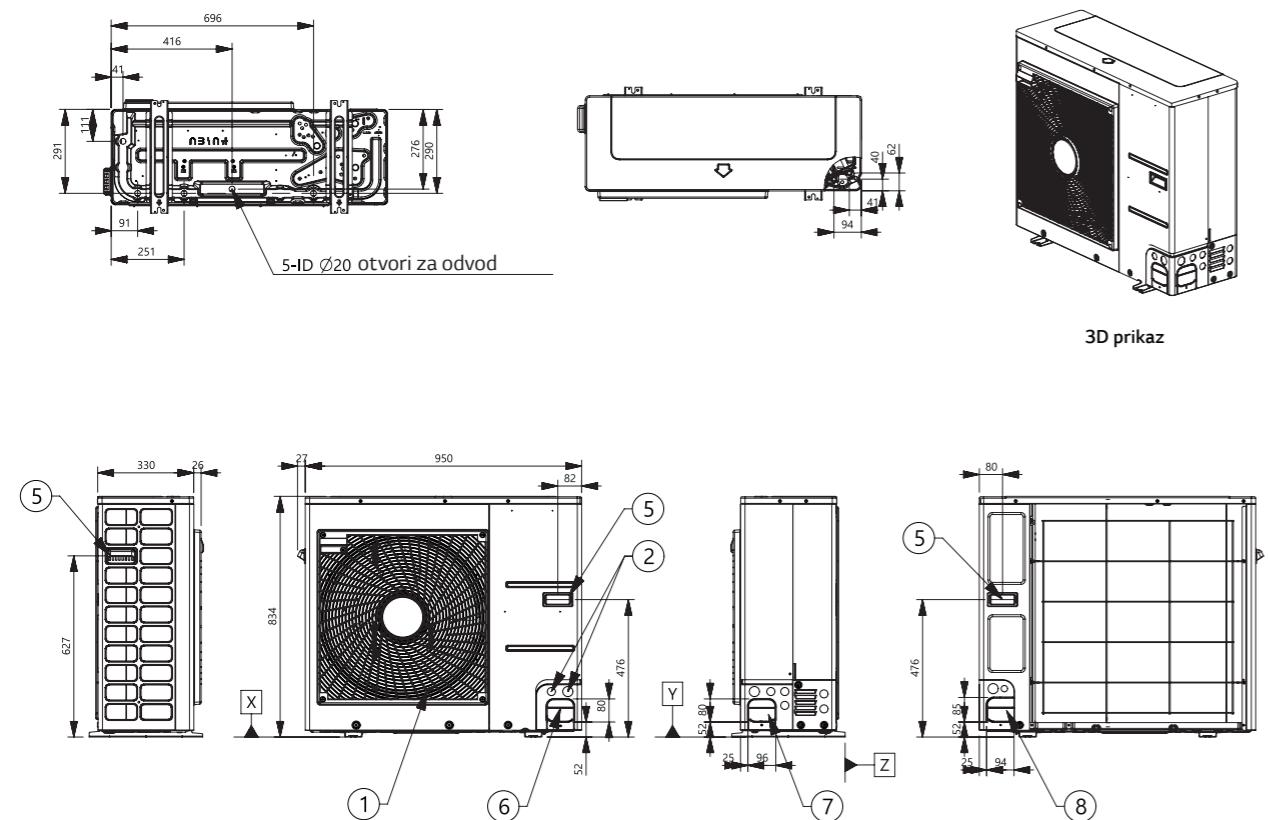
# Split HYDRO BOX

## NACRTI

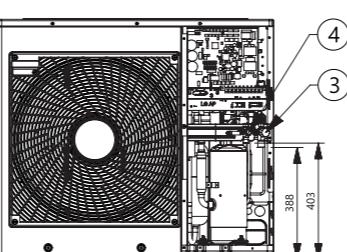
Kategorija	Uredaj	Naziv modela		
		Kapacitet (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Unutarnja jedinica		HN0916M NK4	

HU051MR U44 / HU071MR U44 / HU091MR U44

[Jedinica : mm]

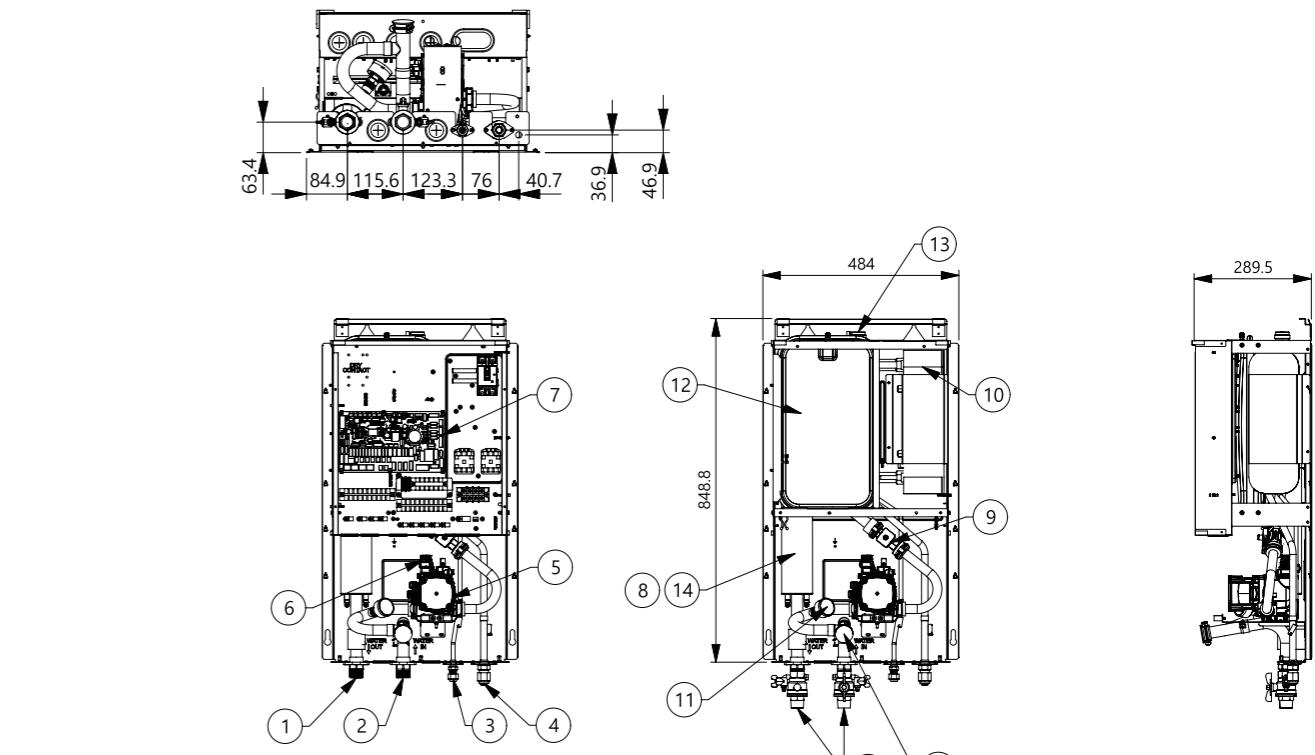


Br.	Naziv dijela	Opis
1	Izlaz zraka	-
2	Otvor za naponski i komunikacijski kabel	-
3	Priklučak za crijevo s plinom	Prošireni spoj
4	Priklučak za crijevo s tekućinom	Prošireni spoj
5	Ručka	-
6	Otvor za cijevi (sprjeda)	-
7	Otvor za cijevi (bočno)	-
8	Otvor za cijevi (straga)	-



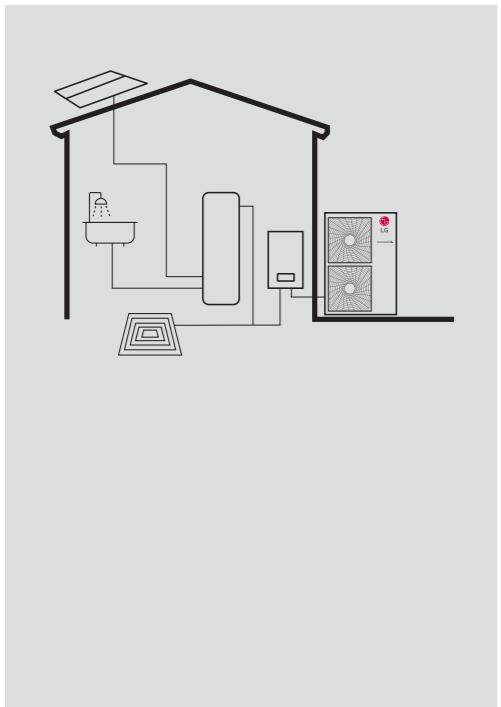
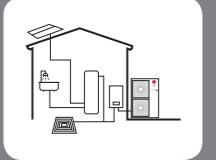
Cijevodni priključak

[Jedinica : mm]



Br.	Naziv dijela	Opis
1	Cijev za izlaz vode	Muški PT, 1"
2	Cijev za dovod vode	Muški PT, 1"
3	Cijev radne tvari	Ø 9,52 mm
4	Cijev radne tvari	Ø 15,88 mm
5	Vodena pumpa	GROUNDFOS UPM3K 20-75 CHBL
6	Sigurnosni ventil	Otvaranje pri tlaku vode od 3 bara
7	Kontrolna kutija	Tiskana pločica i priključna ploča
8	Termički prekidač	Prekidna snaga za električni grijач na 90 °C (ručno vraćanje pri 55 °C)
9	Prekidač protoka	SIKA VVX20 5-80 l/min
10	Pločasti izmenjivač topline	Izmjena topline između radne tvari i vode
11	Manometar	Pokazuje tlak vode koja cirkulira
12	Ekspanzionska posuda	Preuzimanje vode koja se širi uslijed porasta temperature
13	Zračni ventil	Pročišćavanje zraka pri punjenju vodom
14	Električni grijач	6 kW
15	Filtar	Filtriranje i izdvajanje čestica u vodi koja cirkulira
16	Zaporni ventil	Za pražnjenje ili zatvaranje pri spajajući cijevi

# SPLIT HYDRO BOX



## Odlične radne značajke

- Visoka energetska učinkovitost.
- Energetska učinkovitost pri -2 °C
- Izmjenjivač topline otporan na koroziju.

## Prednosti za korisnike

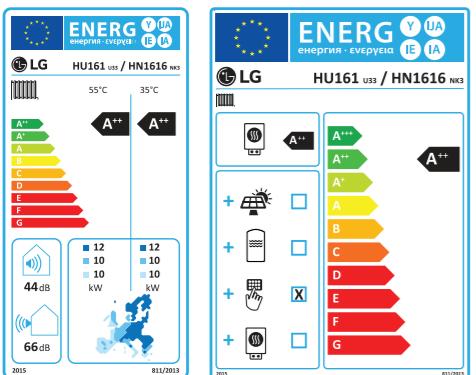
- Daljinski upravljač s intuitivnim sučeljem.
- LG-evo vlastito Wi-Fi rješenje. (SmartThinQ™)
- Sezonski automatski način rada.
- Funkcija tihog rada i programiranje vremena rada.

## Jednostavna ugradnja i održavanje

- Jednostavno puštanje u rad zahvaljujući računalnom programu. (LG Heating Configurator)
- Kompaktan i tanak.



## Energetska oznaka



\* Model od 16 kW 1 Ø.

## Koncept Split Hydro Box

Kod tipa THERMA V Split Hydro Box, unutarnja i vanjska jedinica su odvojene. Ove dvije jedinice povezane su cjevovodom radne tvari, a komponente za vodu kao što su PHE (pločasti izmjenjivač topline), ekspanzijski spremnik i pumpa za vodu nalaze se unutar unutarnje jedinice. Nadalje, svi vodovi za vodu povezani s grijanjem nalaze se u unutrašnjosti, tako da je lako sprječiti probleme sa zamrzavanjem bez obzira na vanjsku temperaturu okoline.



## Raspon kapaciteta (grijanje i hlađenje)

### Split Hydro Box

Raspon kapaciteta [kW]	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17
Kapacitet grijanja					●		●		●	
Kapacitet hlađenja			●		●	●				

## Područje rada (grijanje i hlađenje)

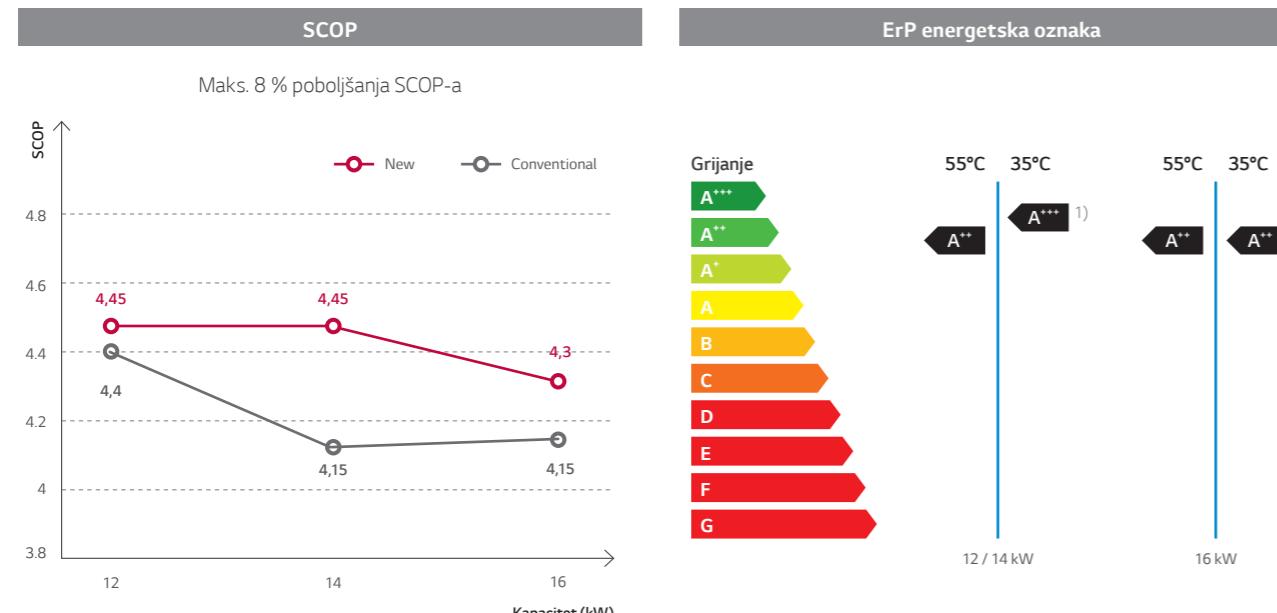


# ODLIČNE RADNE ZNAČAJKE

## Visoka energetska učinkovitost

Direktiva o označavanju energetske učinkovitosti ključni je čimbenik pri odabiru uređaja za grjanje na europskom tržištu grijanja. Therma V Split ima oznaku energetske učinkovitosti A+++ prema propisima o označavanju energetske učinkovitosti ERP-a.

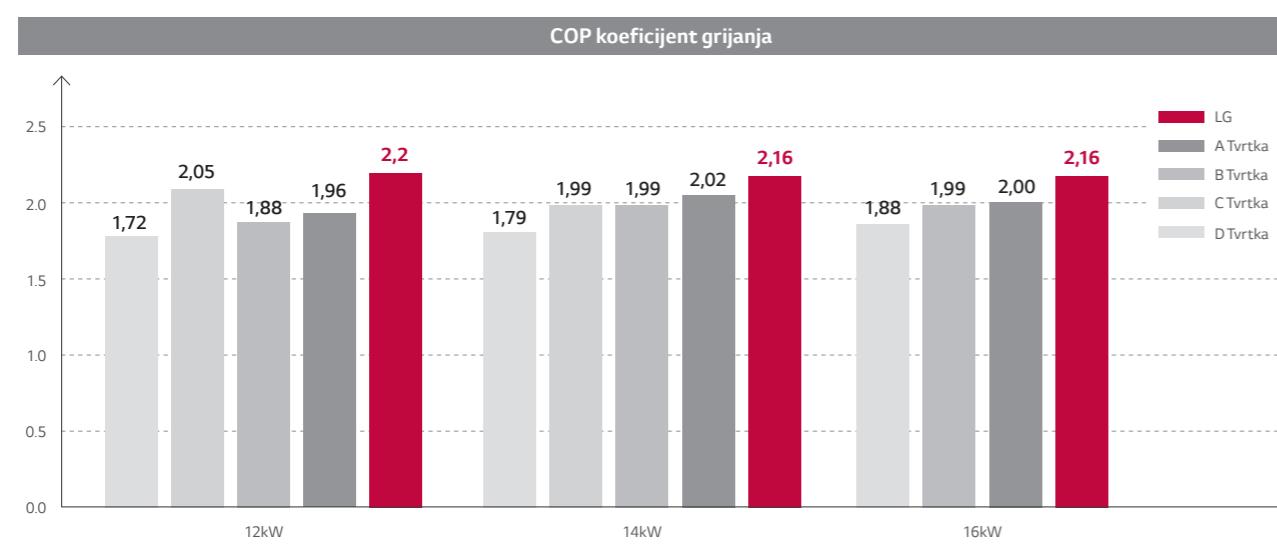
1) Razred sezonke en. učinkovitosti grijanja prostora s izlaznom vodom od 35 °C. Ova oznaka A+++ dostupna je od 26. rujna 2019. godine



\* Uvjeti ispitivanja  
Postupak ispitivanja slijedi EN14825 (prosječak s niskom temperaturom),  
na temelju linije jednofaznog modela.

## Energetska učinkovitost pri -2 °C

Energetska učinkovitost veća je nego kod drugih. (Uvjet: Temp. okoliša -2 °C, ulazna temperatura vode 55°C)



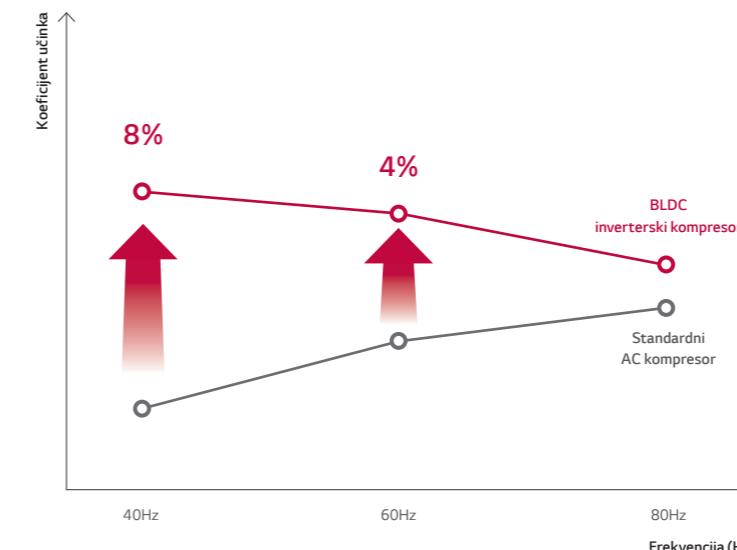
\* Vršna vrijednost / Monobloc modeli.

## BLDC (Brushless Direct Current motor) kompresor

Sustav Therma V opremljen je BLDC kompresorom koji koristi snažan neodimski magnet.

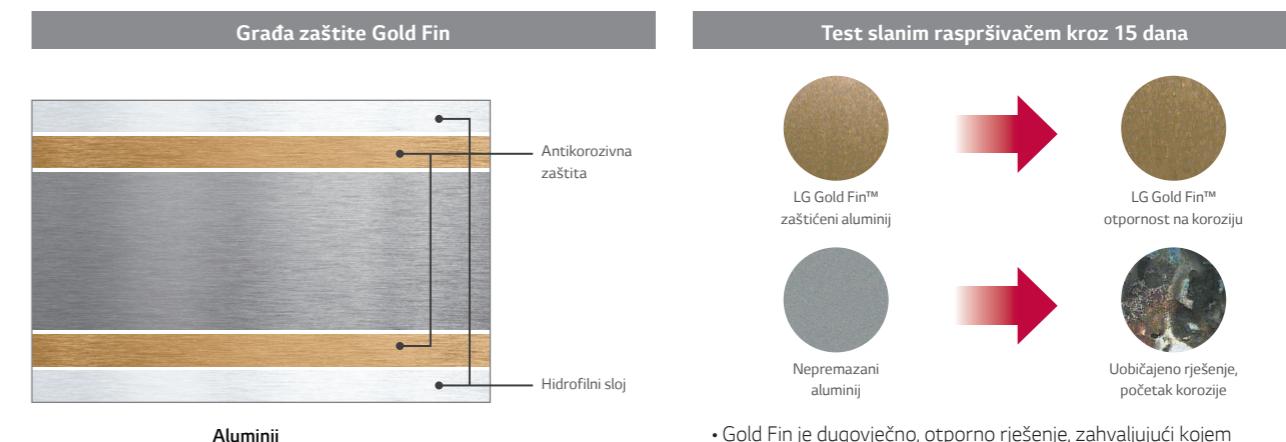
Taj kompresor je učinkovitiji u usporedbi sa standardnim AC inverterom i optimiziran je za sezonsku učinkovitost.

- Cirkulacija ulja smanjena na minimum
- Visokoučinkoviti motor
- Optimizirana kompresija
- Optimizirane vibracije i buka
- Iznimna pouzdanost



## Izmjenjivač topline otporan na koroziju

Aluminijска zavojnica vanjskog izmjenjivača topline premazana je antikorozivnim epoksi slojem zlatne boje koji sprječava koroziju. Zahvaljujući tome zavojnica dugo zadržava izvrsna svojstva izmjene topline, dok zavojnice različite od Gold Fin™ zavojnice s vremenom gube učinkovitost zbog površinske korozije. Sustav Gold Fin™ iznimno je pogodan za područja koja su pogodjena visokim zagađenjem i područja izložena vjetru s česticama soli.



# PREDNOSTI ZA KORISNIKE

## Daljinski upravljač s intuitivnim sučeljem

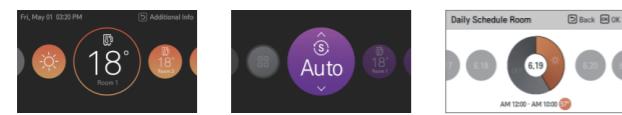
Split Hydrobox ima novi daljinski upravljač.

### Vrhunski dizajn

- LCD zaslon od 4,3", novi suvremeni dizajn.
- Tipke osjetljive na dodir (LED tipka za uključivanje/ isključivanje)

### Sučelje prilagođeno korisniku

- Informacije se prikazuju jednostavnim grafičkim prikazom, ikonom i tekstom.
- Navigacijske tipke jednostavne za korištenje.



### Više sadržaja u vezi s potrošnjom

- Automatsko upravljanje prema meteorološkim uvjetima i kronološkom vremenu.

### Funkcije koje olakšavaju rukovanje

- Optimizacija logike podešavanja rasporeda.
- Podesite vrijeme, datum, vrijeme uključivanja/isključivanja, način rada, ciljnju temperaturu. Jednostavno podešavanje za ugradnju. (kako jest: brojčani kôd, kako treba biti: riječ)

## LG-evo vlastito Wi-Fi rješenje

Pristupite svojem sustavu THERMA V u bilo kojem trenutku i s bilo kojeg mesta.

### Jednostavno upravljanje razliitim funkcijama

- Uključivanje/isključivanje
- Odabir načina rada
- Trenutna temperatura
- Podešavanje temperature
- Odgoda uključivanja/ isključivanja
- Praćenje potrošnje

Obavezni pribor:

PWFMD200 (LG Wi-Fi modem).

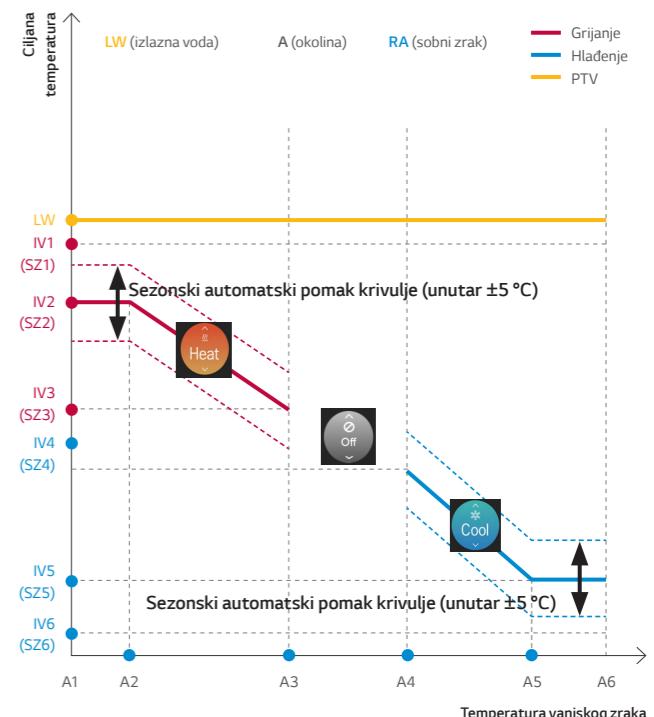
Ovisno o uvjetima ugradnje, možda će trebati PWYREW000 (10-metarski produžni kabel između THERMA V unutarnje jedinice i Wi-Fi modula).



## Sezonski automatski način rada

U ovom načinu rada, ciljana temperatura automatski će se mijenjati ovisno o vanjskoj temperaturi. Ovaj način rada dodaje funkciju sezonskog hlađenja uobičajenom načinu rada koji ovisi o vremenskim prilikama.

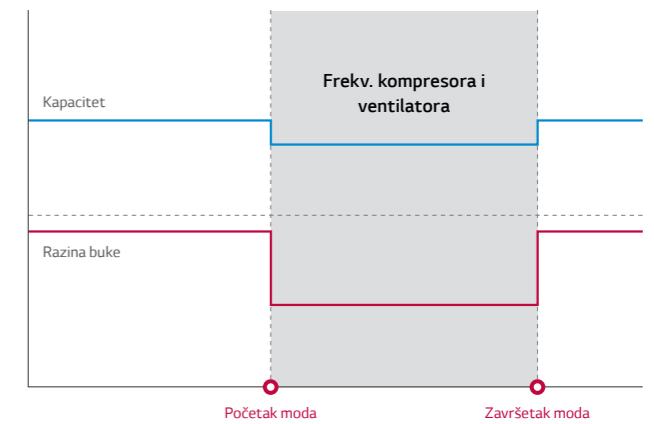
Podešavanje	Opis	Raspont (°C)	Zadano (°C)
A1	Najniža temperatura okoline	Fix	-15
A2	Grijanje, niža temperatura okoline	-15 - 24	-10
A3	Grijanje, viša temperatura okoline		16
A4	Hlađenje, niža temperatura okoline	10 - 43	30
A5	Hlađenje, viša temperatura okoline		40
A6	Najviša temperatura okoline	Fix	43
LW1	Grijanje, najviša temperatura vode	15 - 57	57
LW2	Grijanje, viša temperatura vode		35
LW3	Grijanje, niža temperatura vode		28
LW4	Hlađenje, viša temperatura vode		20
LW5	Hlađenje, niža temperatura vode	5 - 25	16
LW6	Hlađenje, najviša temperatura vode		16
RA1	Grijanje, najviša temperatura zraka	16 - 30	30
RA2	Grijanje, viša temperatura zraka		30
RA3	Grijanje niža temp. zraka		26
RA4	Hlađenje, viša temp. zraka		22
RA5	Hlađenje niža temp. zraka	18 - 30	18
RA6	Hlađenje, najviša temp. zraka		18



## Funkcija tihog rada i programiranje vremena rada

Funkcija tihog rada poslužit će za smanjenje razine buke daljinskim upravljačem, a korisnici mogu također uključiti/isključiti tjedni program rada.

Grijanje Kapacitet (kW)	Tlak zvuka tijekom grijanja (dBA)	
	(kW)	Funkcija tihog rada
5	51	48
7	52	48
9	52	48
12	53	50
14	53	50
16	53	50



# JEDNOSTAVNA UGRADNJA I ODRŽAVANJE

## Jednostavno puštanje u rad

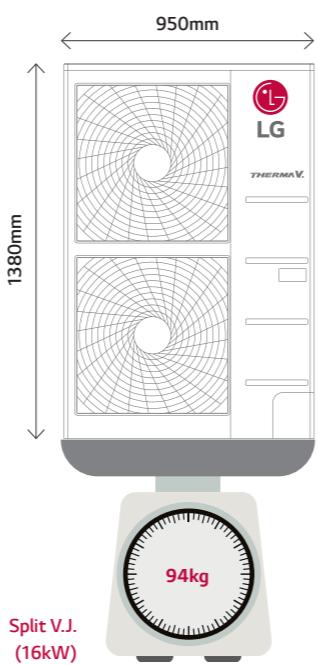
### Podešavanje prije ugradnje

- Na temelju informacija o ugradnji, instalateri mogu već u uredu unaprijed pripremiti postavke programom LG Heating Configurator i podatke spremiti na memoriju karticu.
- Na mjestu ugradnje instalateri jednostavno mogu umetnuti memoriju karticu sa stražnje strane daljinskog upravljača kako bi aktivirali konfiguracijske podatke.



## Kompaktan i tanak

Sustav Therma V ima minimalnu veličinu i težinu kako bi ugradnja bila što lakša.



**THERMA V™**

# Split HYDRO BOX

## Split HYDRO BOX

U.J.

HN1616.NK3

HN1639.NK3

V.J.

HU121.U33

HU141.U33

HU161.U33

HU123.U33

HU143.U33

HU163.U33



R410A

57°C

A+++<sup>1)</sup>

SmartThinQ®

### Značajke

- Visoka energetska učinkovitost
- Maks. 57 °C TIV
- Intuitivno sučelje
- SmartThinQ™
- Izmjenjivač topline otporan na koroziju
- KEYMARK / NF-PAC / MCS / EHPA certifikat

### Linija proizvoda

Kategorija	Uredaj	Naziv modela		
		Kapacitet (kW)		
		12,0	14,0	16,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU121.U33	HU141.U33	HU161.U33
	Unutarnja jedinica		HN1616.NK3	
3-fazni model 3Ø, 380-415V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU123.U33	HU143.U33	HU163.U33
	Unutarnja jedinica		HN1639.NK3	

Napomena

1. Od 26. rujna 2019. bit će dostupna oznaka A+++, a do tog vremena mora se tretirati kao da ima oznaku A++.

2. EHPA za Austriju.

### Sezonska potrošnja

Opis	Vanjska jedinica	HU121.U33	HU141.U33	HU161.U33	HU123.U33	HU143.U33	HU163.U33
		HN1616.NK3	HN1639.NK3				
Grijanje prostora (Prema EN14825)	Prosječna izlazna temp. vode 35°C	SCOP Nazivna toplinska snaga (P-nazivna) Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs) Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora	kW	4,45 9 175 175	4,45 10 169 175	4,30 10 175 175	4,30 9 175 169
		Godišnja potrošnja energije	kWh	4.177	4.408	4.802	4.177 4.408 4.802
	Prosječna izlazna temp. vode 55 °C	SCOP Nazivna toplinska snaga (P-nazivna) Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs) Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora	kW	3,32 10 130 130	3,32 10 130 130	3,32 10 130 130	3,32 10 130 130
		Godišnja potrošnja energije	kWh	6.154	6.154	6.154	6.154 6.154 6.154

Napomena

1. Od 26. rujna 2019. bit će dostupna oznaka A+++, a do tog vremena mora se tretirati kao da ima oznaku A++.

### Tehnički podaci za vanjske jedinice (1-fazne)

Opis	Vanjska jedinica	HU121.U33	HU141.U33	HU161.U33
		HN1616.NK3		
Nazivni kapacitet	Hlađenje	TVZ 7 °C 35 °C	TIV kW	12,00 14,00 16,00
		2 °C 35 °C	kW	10,33 10,83 11,95
		-2 °C 50 °C	kW	11,89 11,89 11,89
		-7 °C 35 °C	kW	11,00 12,50 13,50
Nazivna ulazna snaga	Grijanje	35 °C 18 °C	kW	10,40 12,00 13,00
		7 °C 35 °C	kW	2,64 3,17 3,76
		2 °C 35 °C	kW	2,93 3,09 3,41
		-2 °C 50 °C	kW	5,25 5,25 5,25
Koefficijent učinka	Hlađenje	-7 °C 35 °C	kW	3,14 3,73 4,35
		35 °C 18 °C	kW	2,60 3,08 3,60
		7 °C 35 °C	W/W	4,55 4,41 4,26
		2 °C 35 °C	W/W	3,52 3,51 3,50
EER	Grijanje	-2 °C 50 °C	W/W	2,27 2,27 2,27
		-7 °C 35 °C	W/W	3,50 3,35 3,10
		7 °C 35 °C	W/W	4,00 3,90 3,61
		2 °C 35 °C	W/W	-20 ~ 35
Područje rada (vanjski zrak)	Hlađenje	Min. ~ Maks. °C DB		R410A
		Grijanje	Min. ~ Maks. °C DB	5 ~ 48
		Vrsta	-	R410A
		Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)	-	2.088
Radna tvar	Punjene	kg		2,3
		tCO <sub>2</sub> eq		4,8
		Duljina cijevi bez punjenja	m	7,5
		Dodatačna zapremina punjenja	g/m	40
Kompressor	Količina	EA		1
		Vrsta		Rotacijski
		Vanjski promjer	Tekućina mm (inča)	Ø 9,52 (3/8)
		Plin	mm (inča)	Ø 15,88 (5/8)
Priključak cijevi za radnu tvar	Duljina	Min.	m	3
		Standardna	m	7,5
		Maks.	m	50
		Visinska razlika (V.J. - U.J.)	Maks. m	30
Dimenzije	Uredaj	Š x V x D	mm	950 x 1.380 x 330
		Uredaj	kg	94
		Grijanje	Procjena dB (A)	66
		Faza/frekvencija/napon	Φ / Hz / V	1 / 50 / 220-240
Napajanje	Maks. radna jačina struje	A		25
	Preporučeni osigurač	A		40

Napomena

1. U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.

2. Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima. Također, za električne radove i projektiranje mora se poštivati poglavljje "Električna obilježja". Posebno valja u skladu s tim odabrati kabel za napajanje i osigurač.

3. Razine buke mjerje se u gluhoj komori. Stoga te vrijednosti ovise o uvjetima okoline i obično su pri stvarnom radu veće.

4. Radne značajke temelje se na tome da je duljina međusobno povezanih cijevi standardna, a visinska razlika (vanjska ~ unutarnja jedinica) je nula.

5. Ovaj proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove

6. TIV: Izlazna temperatura vode, TVZ: Temperatura vanjskog zraka.

# Split HYDRO BOX

## Tehnički podaci za unutarnje jedinice (1-fazne)

Opis			Uredaj	HN1616.NK3	
Područje rada (izlazna voda)	Grijanje	Za ventilokonvektor	°C	15 – 57	
	Hlađenje	Za podno grijanje	°C	5 – 27	
Električni grijać	Napajanje	Faza/frekvencija/napon	Φ / Hz / V	1 / 50 / 220 - 240	
	Broj grijaćih zavojnica		EA	2	
	Kapacitet		kW	3 + 3	
	Maks. radna jačina struje		A	32	
Brzina protoka vode	Min.		l/min	15	
Povezivanje cijevi	Vodeni sklop	Ulaz	mm (inča)	Muški PT 25 (1)	
		Izlaz	mm (inča)	Muški PT 25 (1)	
	Rashladni krug	Plin	mm (inča)	Ø 15,88 (5/8)	
		Tekućina	mm (inča)	Ø 9,52 (3/8)	
Dimenzije	Kućište	Š x V x D	mm	490 x 850 x 315	
Neto masa	Kućište		kg	43	
Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena	dB (A)	44	

## Tehnički podaci za vanjske jedinice (3-fazne)

Opis	Vanjska jedinica		HU123.U33	HU143.U33	HU163.U33
	Unutarnja jedinica		HN1639.NK3		
Nazivni kapacitet	Hlađenje	TVZ	TIV		
		7 °C	35 °C	kW	12,00
		2 °C	35 °C	kW	10,33
		-2 °C	50 °C	kW	11,89
		-7 °C	35 °C	kW	11,00
Nazivna ulazna snaga	Grijanje	35 °C	18 °C	kW	10,40
		7 °C	35 °C	kW	2,64
		2 °C	35 °C	kW	2,93
		-2 °C	50 °C	kW	5,25
		-7 °C	35 °C	kW	3,14
Koefficijent učinka	Hlađenje	35 °C	18 °C	kW/W	2,60
		7 °C	35 °C	kW/W	4,55
		2 °C	35 °C	kW/W	3,52
		-2 °C	50 °C	kW/W	2,27
		-7 °C	35 °C	kW/W	3,50
EER	Grijanje	35 °C	18 °C	kW/W	4,00
Područje rada (vanjski zrak)	Hlađenje	Min. ~ Maks.	°C DB	-20 ~ 35	
	Grijanje	Min. ~ Maks.	°C DB	5 ~ 48	
Radna tvar	Vrsta		-	R410A	
	Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)		-	2,088	
	Punjene	kg		2,3	
	Duljina cijevi bez punjenja	tCO <sub>2</sub> eq		4,8	
Kompressor	Dodatatna zapremina punjenja	m		7,5	
	Količina	g/m		40	
Priključak cijevi za radnu tvar	Vrsta	EA		1	
	Vanjski promjer	Tekućina	mm (inča)	Rotacijski	
		Plin	mm (inča)	Ø 9,52 (3/8)	
	Duljina	Min.	m	Ø 15,88 (5/8)	
	Standardna	m		3	
Dimenzije	Maks.	m		7,5	
	Visinska razlika (V.J. ~ U.J.)	Maks.	m	50	
	Uredaj	Š x V x D	mm	30	
	Masa	Uredaj	kg	950 x 1.380 x 330	
Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena	dB (A)	94	
Napajanje	Faza/frekvencija/napon	Φ / Hz / V		66	
	Maks. radna jačina struje	A		3 / 50 / 380-415	
	Preporučeni osigurač	A		16,1	

### Napomena

- U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.
- Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima. Također, za električne radove i projektiranje mora se poštivati poglavje "Električna obilježja". Posebno valja u skladu s tim odabratiti kabel za napajanje i osigurač.
- Razine buke mjere se u gluhoj komori. Stoga te vrijednosti ovise o uvjetima okoline i obično su pri stvarnom radu veće.
- Radne značajke temelje se na tome da je duljina međusobno povezanih cijevi standardna, a visinska razlika (vanjska ~ unutarnja jedinica) je nula.
- Ovaj proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove
- TV: Izlazna temperatura vode, TVZ: Temperatura vanjskog zraka.

## Tehnički podaci za unutarnje jedinice (3-fazne)

Opis			Uredaj	HN1639.NK3	
Područje rada (izlazna voda)	Grijanje	Za ventilokonvektor	°C	15 – 57	
	Hlađenje	Za podno grijanje	°C	5 – 27	
Električni grijać	Napajanje	Faza/frekvencija/napon	Φ / Hz / V	3 / 50 / 380-415	
	Broj grijaćih zavojnica		EA	3	
	Kapacitet		kW	3 + 3 + 3	
	Maks. radna jačina struje		A	20	
Brzina protoka vode	Min.		l/min	15	
Povezivanje cijevi	Vodeni sklop	Ulaz	mm (inča)	Muški PT 25 (1)	
		Izlaz	mm (inča)	Muški PT 25 (1)	
	Rashladni krug	Plin	mm (inča)	Ø 15,88 (5/8)	
		Tekućina	mm (inča)	Ø 9,52 (3/8)	
Dimenzije	Kućište	Š x V x D	mm	490 x 850 x 315	
Neto masa	Kućište		kg	45	
Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena	dB (A)	44	

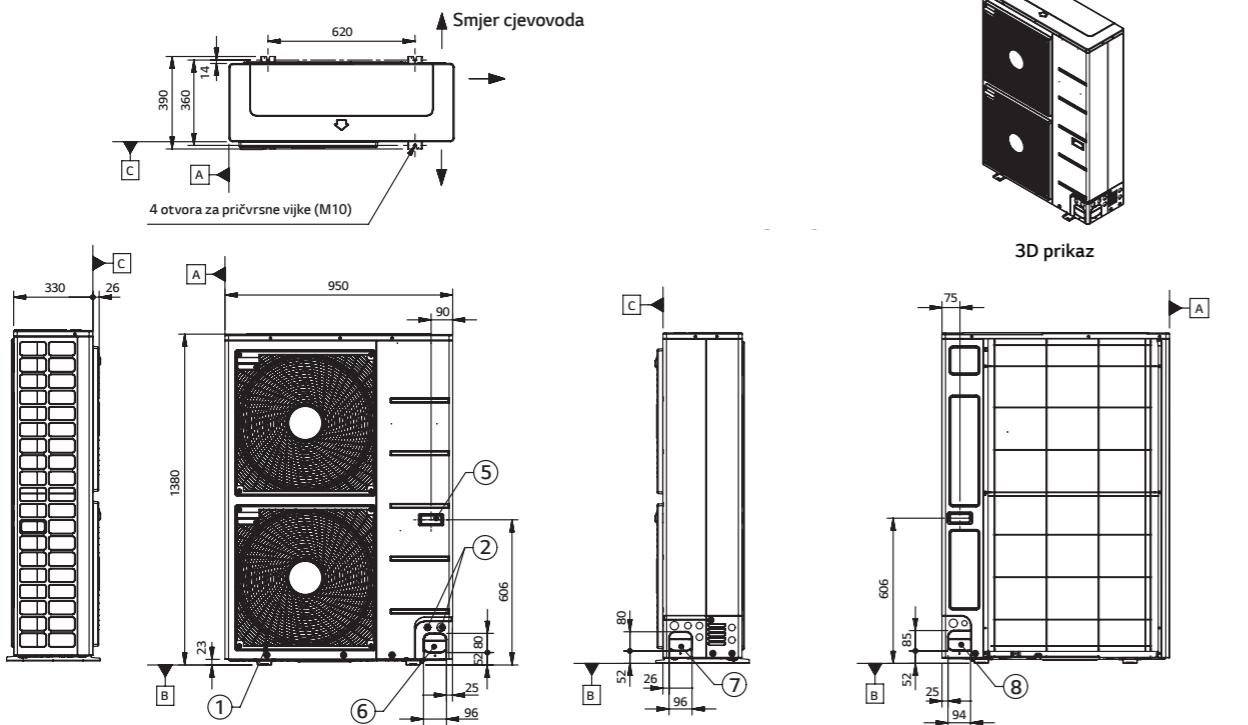
# Split HYDRO BOX

## NACRTI

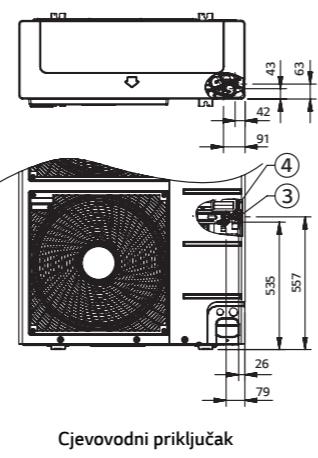
Kategorija	Uredaj	Naziv uređaja		
		Kapacitet (kW)		
		12,0	14,0	16,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU121.U33	HU141.U33	HU161.U33
	Unutarnja jedinica		HN1616.NK3	
3-fazni model 3Ø, 380-415V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU123.U33	HU143.U33	HU163.U33
	Unutarnja jedinica		HN1639.NK3	

HU121.U33 / HU141.U33 / HU161.U33 / HU123.U33 / HU143.U33 / HU163.U33

[Jedinica : mm]



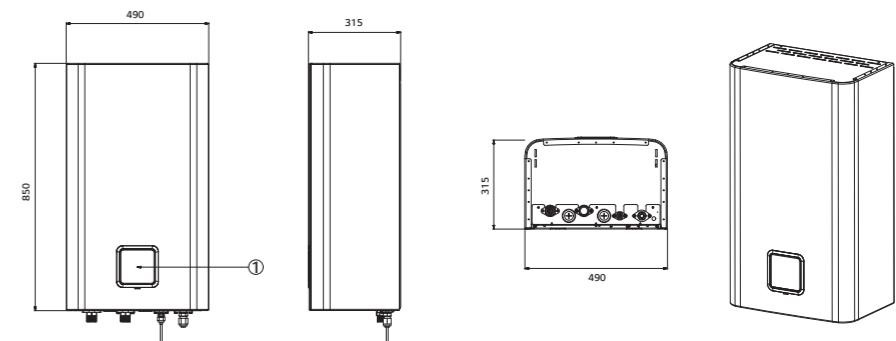
Br.	Naziv dijela	Opis
1	Izlaz zraka	-
2	Otvor za naponski i komunikacijski kabel	-
3	Priključak za crijevo s plinom	Proširen spoj
4	Priključak za crijevo s tekućinom	Proširen spoj
5	Ručka	-
6	Otvor za cijevi (sprijeda)	-
7	Otvor za cijevi (bočno)	-
8	Otvor za cijevi (natrag)	-



Cjevodovni priključak

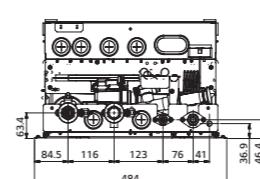
## HN1616.NK3 / HN1639.NK3

Izvana



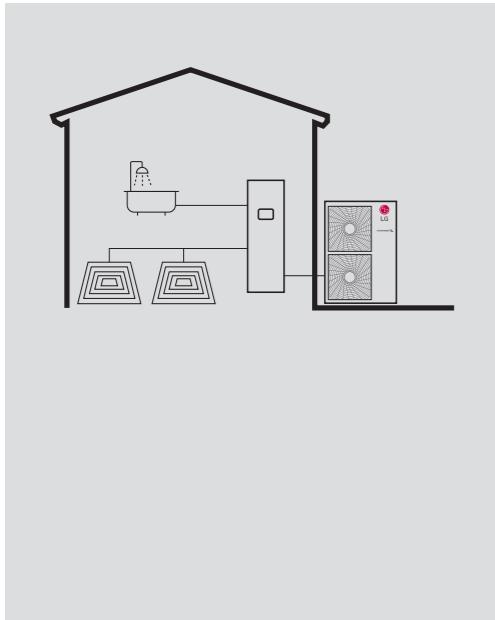
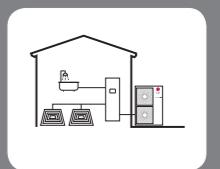
Br.	Naziv dijela	Opis
1	Upravljačka ploča	Ugrađeni daljinski upravljač

Iznutra



Br.	Naziv dijela	Opis
1	Cijev za izlaz vode	Muški PT, 1"
2	Cijev za dovod vode	Muški PT, 1"
3	Cijev radne tvari	Ø 9,52 mm
4	Cijev radne tvari	Ø 15,88 mm
5	Vodena pumpa	Maks. vodena razina 9,5 / 7 / 6 m
6	Sigurnosni ventil	Otvaranje pri tlaku vode od 3 bara
7	Kontrolna kutija	Tiskana pločica i priključna ploča
8	Termički prekidač	Prekidna snaga za električni grijач na 90 °C (ručno vraćanje pri 55 °C)
9	Prekidač protoka	Min. radni domet pri 15 l/min.
10	Pločasti izmenjivač topline	Izmjena topline između radne tvari i vode
11	Manometar	Pokazuje tlak vode koja cirkulira
12	Ekspanzijski spremnik	Preuzimanje vode koja se širi uslijed porasta temperature
13	Zračni ventil	Pročišćavanje zraka pri punjenju vodom
14	Električni grijач	Pogledajte u nastavku poglavje "Naziv modela i popratne informacije"
15	Filtar	Filtriranje i izdvajanje čestica u vodi koja cirkulira
16	Zaporni ventil	Za pražnjenje ili zatvaranje pri spajajući cijevi

# SPLIT S INTEGRIRANIM SPREMNIKOM ZA PTV



## Odlične radne značajke

- Učinkovito grijanje prostora.
- Reguliranje tlaka i brzi rad.

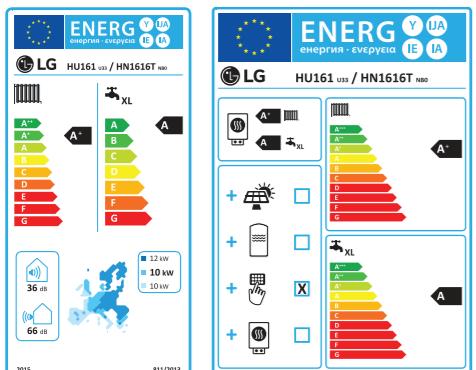
## Prednosti za korisnike

- Profinjen i skladan izgled.
- Tiki rad.
- 2. grijaci sklop (dvozonska regulacija temp.)
- Upravljač za praktično upravljanje.

## Jednostavna ugradnja i održavanje

- Ušteda na prostoru i vremenu.
- Spremnik za potrošnu topalu vodu (PTV) od 200 L i međuspremnik s dodatnih 40 L.
- Fleksibilna izvedba cijevi za radnu tvar.

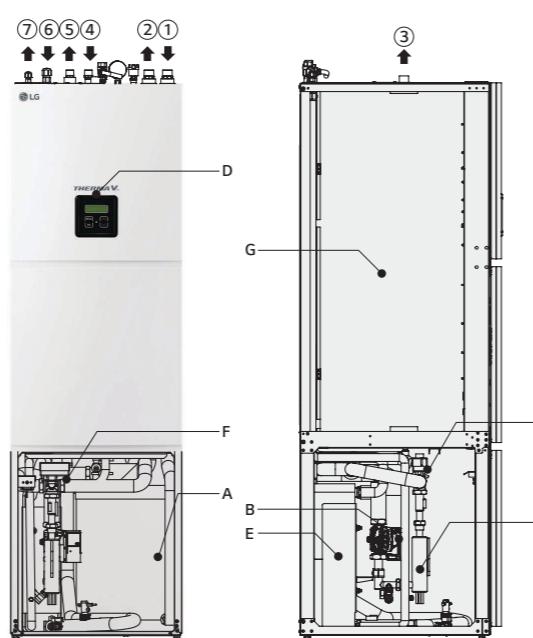
## Energetska oznaka



\* Model od 16 kW 10.

## Ključne komponente

Br.	Naziv dijela	Br.	Naziv dijela
1	Ulaz za sustav grijanja/hlađenja	A	Međuspremnik
2	Izlaz za sustav grijanja/hlađenja	B	Kružna pumpa
3	Potrošna topala voda (PTV)	C	Električni protočni grijaci
4	PTV - cirkulacija	D	Upravljač TT3000
5	Hladna potrošna voda - dovod	E	Kondenzator
6	Cijev za plin 5/8" - radna tvar	F	3-smjerni ventil
7	Cijev za tekućinu 3/8" - radna tvar	G	Spremnik za PTV
8	Magnezijska anoda		



## Split koncept s ugrađenim spremnikom za PTV

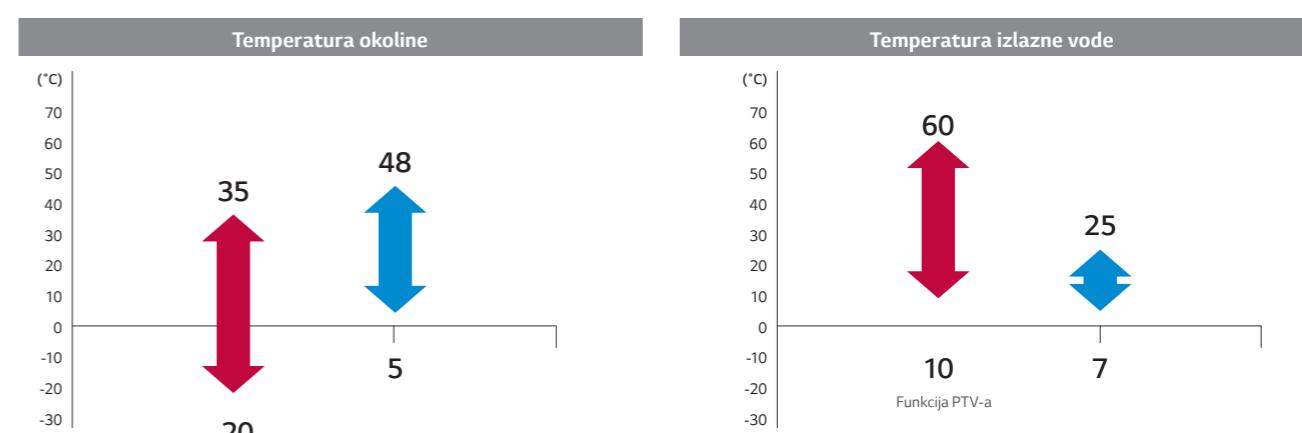
THERMA V Split s ugrađenim spremnikom za PTV sastoji se od unutarnje jedinice sa spremnikom za potrošnu topalu vodu i odvojene vanjske jedinice. Pogodniji je za manje unutarnje prostore, jer su komponente za vodu, kao što su spremnik za PTV i međuspremnik, obično kombinirane kao jedna jedinica.

## Raspon kapaciteta (grijanje i hlađenje)

### Split s ugrađenim spremnikom za PTV

Raspon kapaciteta [kW]	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Kapacitet grijanja					●			●		●	●	●	●
Kapacitet hlađenja					●	●	●	●	●	●			

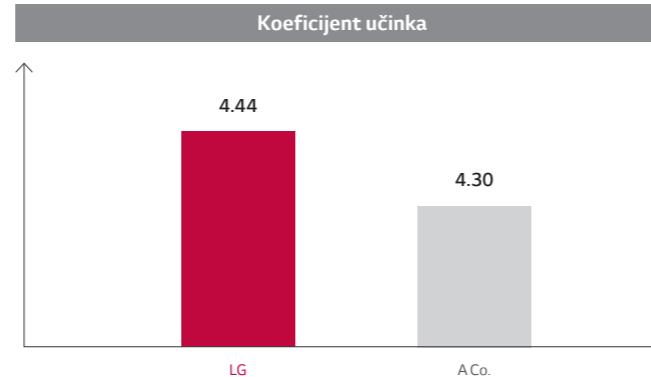
## Područje rada (grijanje i hlađenje)



# ODLIČNE RADNE ZNAČAJKE

## Učinkovitost grijanja prostora

Direktiva o označavanju energetske učinkovitosti ključni je čimbenik pri odabiru uređaja za grijanje na europskom tržištu grijanja. Therma V Split sa spremnikom za PTV ima oznaku energetske učinkovitosti A++ prema propisima o označavanju energetske učinkovitosti ERP-a.



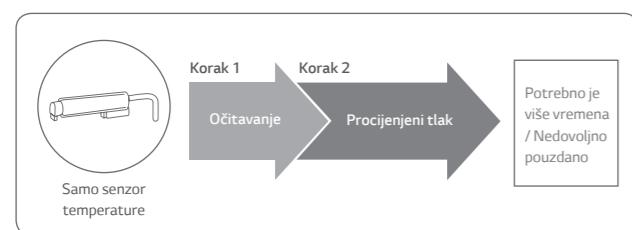
\* Uvjeti ispitivanja  
Temp. okoliša 7 °C, ulazna temperatura vode 35 °C,  
temeljeno na sustavu od 14 kW.

## Reguliranje tlaka i brzi rad

Regulacija tlaka osigurava bržu i precizniju reakciju od temperaturne regulacije pa tako skraćuje vrijeme do postizanja željene temperature vode za 44 %.

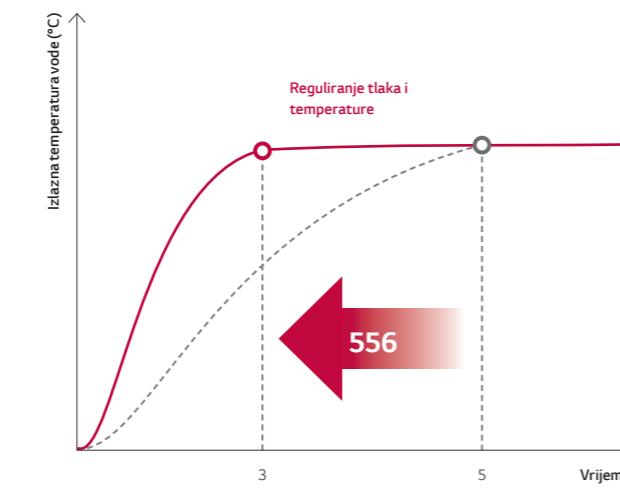
### SCOP

- Brza reakcija zahvaljujući senzorima omogućuje brzi rad.
- Time se jamči postizanje željenih performansi uz konstantno pouzdan rad.



### ErP energetska oznaka

- Uz reguliranje tlaka potrebno je do 44 % manje vremena za postizanje željene temperature, uz visok stupanj točnosti i stabilnosti.



## Profinjen i skladan izgled

Pogodan je za postavljanje u zatvoreni prostor kao što je ostava, kuhinja, itd. zbog profinjenog i skladnog izgleda u bijeloj boji i suvremenog dizajna.



## Tiki rad

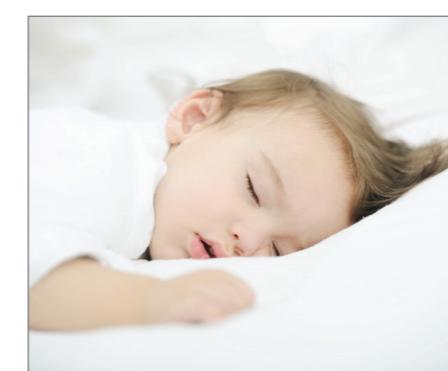
Zahvaljujući tihom radu, stvara atmosferu smirenosti i opuštenosti u slučaju ugradnje u interijeru.

### Buka pri radu

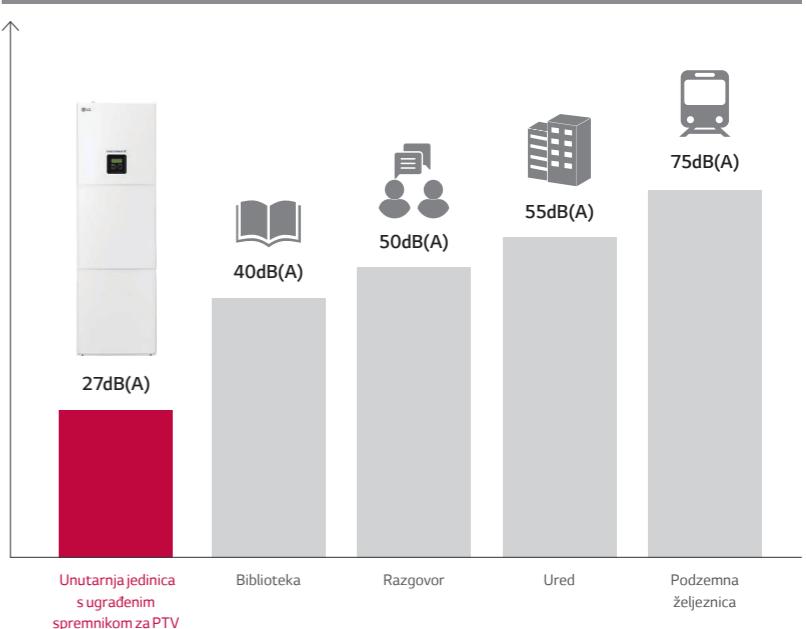
- Razina buke: 36 dB(A)
- Tlak zvuka: 27 dB(A)

Tiki rad.

Mirno i spokojno zatvoreno okruženje.



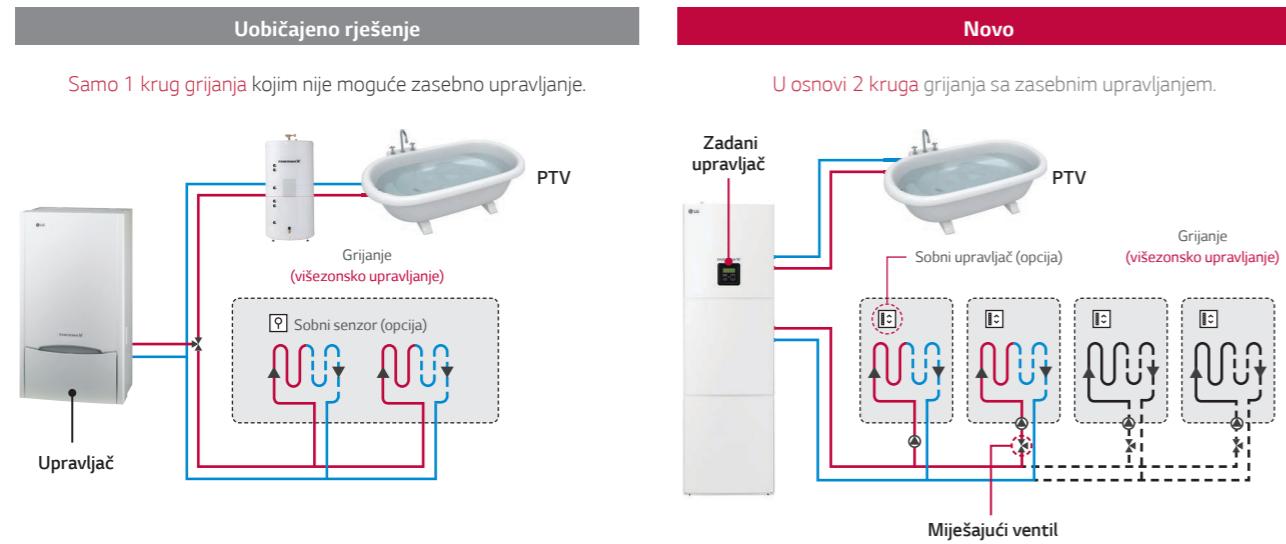
### Usporedba razine zvučnog tlaka



# PREDNOSTI ZA KORISNIKE

## 2. grijaci sklop

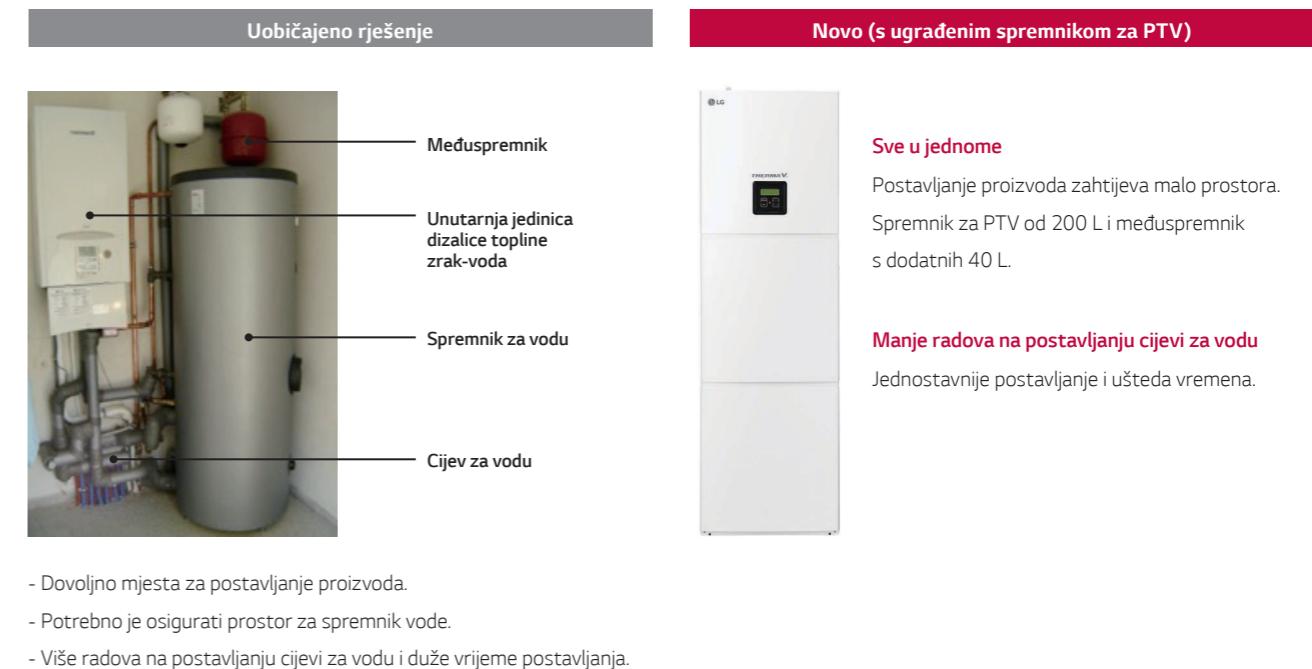
Moguće je pojedinačno zagrijavanje putem odvojenih krugova grijanja s upravljačem i miješajućim ventilom.



# JEDNOSTAVNA UGRADNJA I ODRŽAVANJE

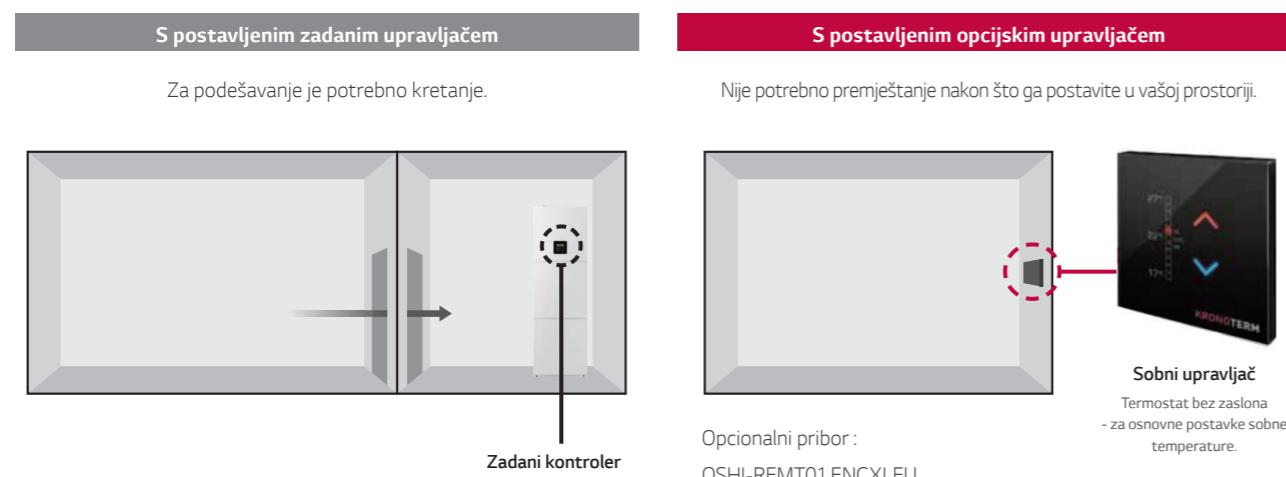
## Ušteda na prostoru i vremenu

U usporedbi s uobičajenim sustavom, moguća je jednostavna i brza ugradnja i za nju je potrebno manje prostora.



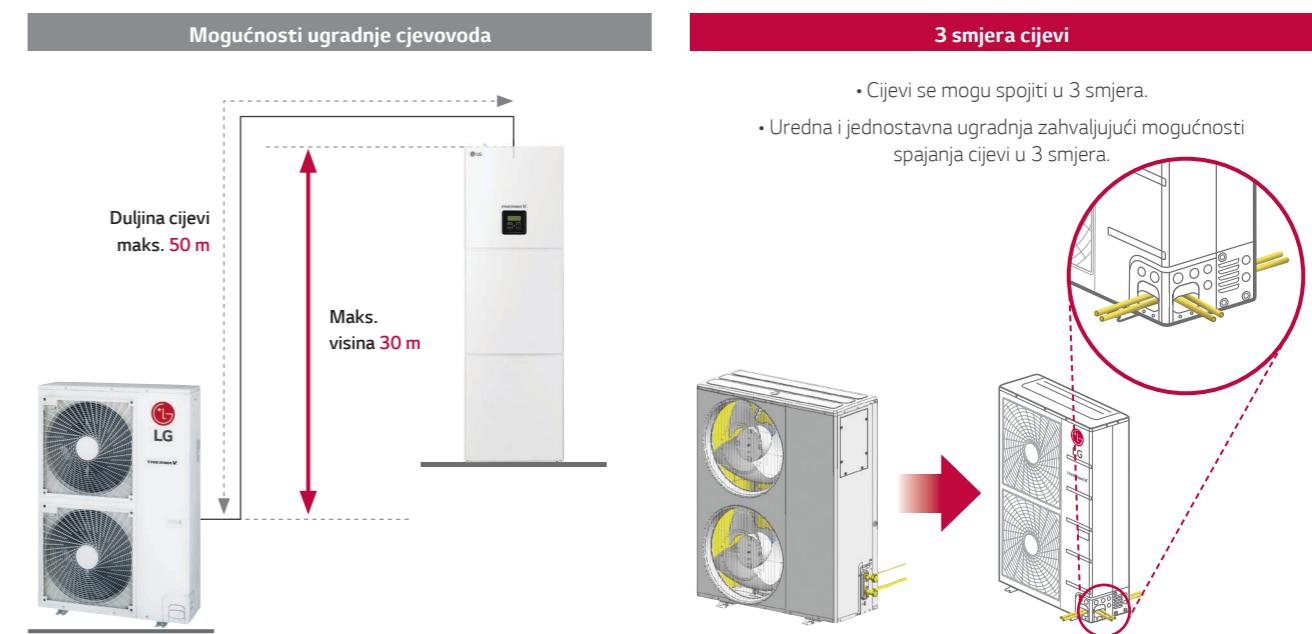
## Upravljač za praktično upravljanje

Jednostavno i praktično podešavanje sobne temperature!



## Fleksibilna izvedba cijevi za radnu tvar

Velika duljina cijevi i 3-smjerni cjevovod omogućuju fleksibilnu izvedbu i jednostavnu ugradnju.



# Split S INTEGRIRANIM SPREMNIKOM ZA PTV

## Split S INTEGRIRANIM SPREMNIKOM ZA PTV

U.J.

HN1616T.NBO

V.J.

HU091.U43

HU121.U33

HU141.U33

HU161.U33

HU123.U33

HU143.U33

HU163.U33

Obvezni pribor

PP485B00K.ENCXLEU<sup>2)</sup>

R410A

58°C

A++

### Značajke

- Učinkovitost grijanja prostora (poda) s ErP klasom A++
- Maks. 58 °C TIV
- Izmjenjivač topline otporan na koroziju
- KEYMARK / EHPA certifikat

### Linija proizvoda

Kategorija	Uredaj	Naziv modela			
		Kapacitet (kW)			
		9,0	12,0	14,0	16,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU091.U43	HU121.U33	HU141.U33	HU161.U33
	Unutarnja jedinica			HN1616T.NBO	
3-fazni model 3Ø, 380-415V, 50Hz	Vanjska jedinica	-	HU123.U33	HU143.U33	HU163.U33
	Unutarnja jedinica	-			HN1616T.NBO

Napomena

1. TIV: Temperatura izlazne vode.

2. Za komunikaciju između vanjske i unutarnje jedinice potreban je PP485B00K.ENCXLEU (ugradite na vanjskoj jedinici).

### Sezonska potrošnja

Opis	Vanjska j.	HU091.U43	HU121.U33	HU141.U33	HU161.U33	HU123.U33	HU143.U33	HU163.U33	HN1616T.NBO	
									Unutarnja j.	4,04
Grijanje prostora (prema EN14825)	Prosječna izlazna temp. vode 35 °C	Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	7	10	10	11	10	10	11
		Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	159	165	163	163	165	163	163
		Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
		Godišnja potrošnja energije	kWh	3.321	4.820	5.183	5.376	4.820	5.183	5.376
Zagrijavanje potrošne tople vode	Prosječna izlazna temp. vode 55 °C	SCOP		2,88	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
		Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	6	10	10	10	10	10	10
		Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	112	117	117	117	117	117	117
		Razred energetske učinkovitosti zagrijavanja vode		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Općenito	Općenito	Deklarirani profil opterećenja		XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL
	Prosječno	Učinkovitost grijanja vode (ηwh)	%	98	89	89	89	89	89	89
		Razred energetske učinkovitosti zagrijavanja vode		A	A	A	A	A	A	A

### Tehnički podaci za unutarnje jedinice (200 L)

Description		Unit	HN1616T.NBO		
Područje rada (izlazna voda)	Grijanje	°C	25 ~ 58		
	Hlađenje	°C	7 ~ 25		
	Topla sanitarna voda	°C	10 ~ 60		
Električni grijач	Napajanje	Faza/frekvencija/napon	Φ / Hz / V	1 / 50 / 220-240	1 / 50 / 220-240
	Broj grijaćih zavojnica	EA		2	3
	Kapacitet	kW		2	2 + 2
	Maks. radna jačina struje	A		11,1	19,9
Brzina protoka vode	Preporučeni osigurač	A		16	20
		Min.	l/min		13
Povezivanje cijevi	Voden sklop	Ulaz	mm (inča)	Muški PT 25 (1)	
		Izlaz	mm (inča)	Muški PT 25 (1)	
	Rashladni krug	Plin	mm (inča)	Ø 15,88 (5/8)	
		Tekućina	mm (inča)	Ø 9,52 (3/8)	
	Voden sklop spremnika za PTV	Ulaz tople vode	mm (inča)	Muški PT 19,05 (3/4)	
		Izlaz hladne vode	mm (inča)	Muški PT 25 (1)	
Spremnik za PTV	Recirkulacija	Recirkulacija	mm (inča)	Muški PT 19,05 (3/4)	
		Vrsta		Hydro modul s ugrađenim kotлом	
	Materijal			Emajlirani čelik	
	Zapremina vode	Procjena	l	200	
Izolacijski	Ograničenje unutarnje toplinske zaštite	°C		95	
	Maksimalno ograničenje tlaka vode	bar		10	
	Materijal			Poliuretanska pjena	
	Debljina	mm		50	
Međuspremnik	Gubitak topline (za 24 sata)	kWh		1,67	
	Zapremina vode	Procjena	l	40	
	Materijal			Čelik s praškastim premazom	
	Izolacijski materijal			Pjenasta guma zatvorenih celija	
Dimenzije	Kućište	Š x V x D	mm	607 x 2.079 x 725	
	Masa	Kućište	kg	228	
	Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena	dB (A)	36

# Split S INTEGRIRANIM SPREMNIKOM ZA PTV

## Tehnički podaci za vanjske jedinice (1-fazne)

Opis		Vanjska j.	HU091.U43	HU121.U33	HU141.U33	HU161.U33		
			Unutarnja j.	HN1616T.NBO				
		TVZ	TIV					
Nazivni kapacitet	Grijanje	7 °C	35 °C	kW	9,0	12,0	14,0	16,0
	Hlađenje	35 °C	18 °C	kW	9,0	10,4	11,0	12,0
Nazivna ulazna snaga	Grijanje	7 °C	35 °C	kW	2,23	2,78	3,43	4,18
	Hlađenje	35 °C	18 °C	kW	2,88	3,30	3,53	4,00
Koeficijent učinka	Grijanje	7 °C	35 °C	W/W	4,04	4,32	4,08	3,83
EER	Hlađenje	35 °C	18 °C	W/W	3,12	3,15	3,12	3,00
Područje rada (vanjski zrak)	Grijanje	Min. ~ Maks.	°C DB		-20 ~ 35			
	Hlađenje	Min. ~ Maks.	°C DB		5 ~ 48			
Radna tvar	Vrsta		-		R410A			
	Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)		-		2.088			
	Punjene	kg	1,8		2,3			
		tCO <sub>2</sub> eq	3,76		4,8			
	Duljina cijevi bez punjenja	m			7,5			
Kompresor	Dodatazna zapremina punjenja	g/m			40			
	Količina	EA			1			
	Vrsta			Rotacijski				
Priključak cijevi za radnu tvar	Vanjski promjer	Liquid	mm (inča)		Ø 9,52 (3/8)			
		Gas	mm (inča)		Ø 15,88 (5/8)			
	Duljina	Min.	m		3			
		Standard	m		7,5			
		Max.	m		50			
	Visinska razlika (V.J. ~ U.J.)	Max.	m		30			
Dimenzijs	Uredaj	Š x V x D	mm	950 x 834 x 330		950 x 1.380 x 330		
Masa	Uredaj		kg	59		94		
Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena	dB (A)	65		66		
Napajanje	Faza/frekvencija/napon		Φ / Hz / V		1 / 50 / 220-240			
	Maks. radna jačina struje		A	19		25		
	Preporučeni osigurač		A	30		40		

## Napomena

- U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.
- Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima. Također, za električne radeove i projektiranje mora se poštivati poglavje "Električna obilježja". Posebno valja u skladu s tim odabrati kabel za napajanje i osigurač.
- Razine buke mjere se u gluhoj komori. Stoga te vrijednosti ovise o uvjetima okoline i obično su pri stvarnom radu veće.
- Radne značajke temelje se na tome da je duljina međusobno povezanih cijevi standardna, a visinska razlika (vanjska ~ unutarnja jedinica) je nula.
- Ovaj proizvod sadrži fluorinirane stakleničke plinove
- TV: Izlazna temperatura vode, TVZ: Temperatura vanjskog zraka.

## Tehnički podaci za unutarnje jedinice (3-fazne)

Opis		Vanjska jedinica	HU123.U33	HU143.U33	HU163.U33	
		Unutarnja jedinica	HN1616T.NBO			
		TVZ	TIV			
Nazivni kapacitet	Grijanje	7 °C	35 °C	kW	12,0	
	Hlađenje	35 °C	18 °C	kW	10,4	
Nazivna ulazna snaga	Grijanje	7 °C	35 °C	kW	2,78	
	Hlađenje	35 °C	18 °C	kW	3,30	
Koeficijent učinka	Grijanje	7 °C	35 °C	W/W	4,32	
	Hlađenje	35 °C	18 °C	W/W	3,15	
EER	Grijanje	Min. ~ Maks.	°C DB		-20 ~ 35	
	Hlađenje	Min. ~ Maks.	°C DB		5 ~ 48	
Radna tvar	Vrsta		-		R410A	
	Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)		-		2.088	
	Punjene	kg	2,3			
		tCO <sub>2</sub> eq	4,8			
	Duljina cijevi bez punjenja	m	7,5			
Kompresor	Dodatazna zapremina punjenja	g/m	40			
	Količina	EA	1			
	Vrsta		Rotacijski			
Priključak cijevi za radnu tvar	Vanjski promjer	Liquid	mm (inča)		Ø 9,52 (3/8)	
		Gas	mm (inča)		Ø 15,88 (5/8)	
	Duljina	Min.	m		3	
		Standard	m		7,5	
		Max.	m		50	
	Visinska razlika (V.J. ~ U.J.)	Max.	m		30	
Dimenzijs	Uredaj	Š x V x D	mm		950 x 1.380 x 330	
Masa	Uredaj		kg		94	
Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena	dB (A)		66	
Napajanje	Faza/frekvencija/napon		Φ / Hz / V		3 / 50 / 380-415	
	Maks. radna jačina struje		A		16,1	
	Preporučeni osigurač		A		20	

## Napomena

- U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.
- Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima. Također, za električne radeove i projektiranje mora se poštivati poglavje "Električna obilježja". Posebno valja u skladu s tim odabrati kabel za napajanje i osigurač.
- Razine buke mjere se u gluhoj komori. Stoga te vrijednosti ovise o uvjetima okoline i obično su pri stvarnom radu veće.
- Radne značajke temelje se na tome da je duljina međusobno povezanih cijevi standardna, a visinska razlika (vanjska ~ unutarnja jedinica) je nula.
- Ovaj proizvod sadrži fluorinirane stakleničke plinove
- TV: Izlazna temperatura vode, TVZ: Temperatura vanjskog zraka.

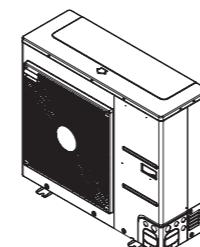
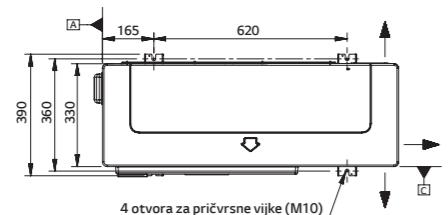
# **SPLIT S INTEGRIRANIM SPREMNIKOM ZA PTV**

NACRTI

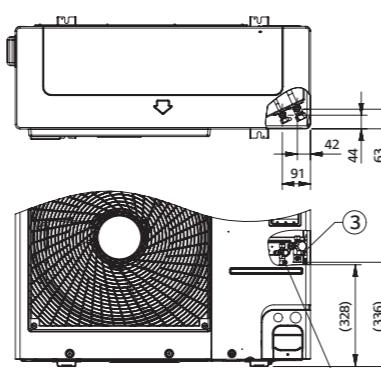
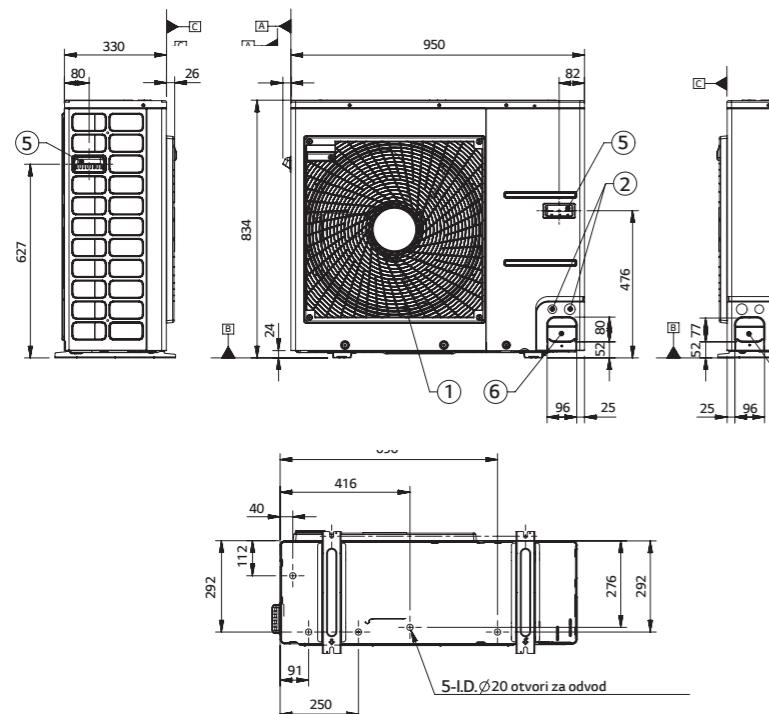
Kategorija	Uredaj	Naziv modela			
		Kapacitet (kW)			
		9,0	12,0	14,0	16,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU091.U43	HU121.U33	HU141.U33	HU161.U33
	Unutarnja jedinica	HN1616T.NB0			
3-fazni model 3Ø, 380-415V, 50Hz	Vanjska jedinica	-	HU123.U33	HU143.U33	HU163.U33
	Unutarnja jedinica	-	HN1616T.NB0		

HU091.U43

[Jedinica : mm]



3D prik

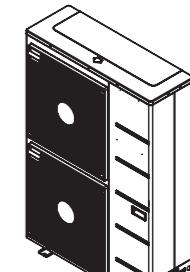
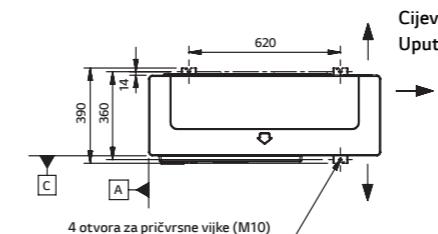


## Cjevovodni priključak

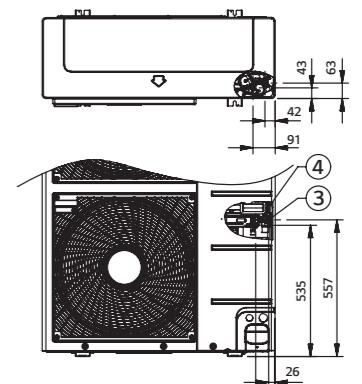
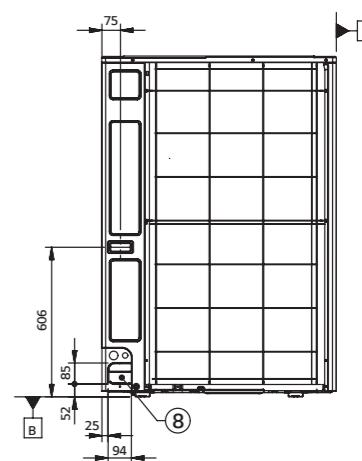
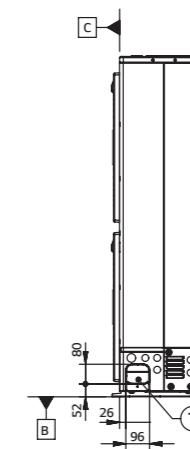
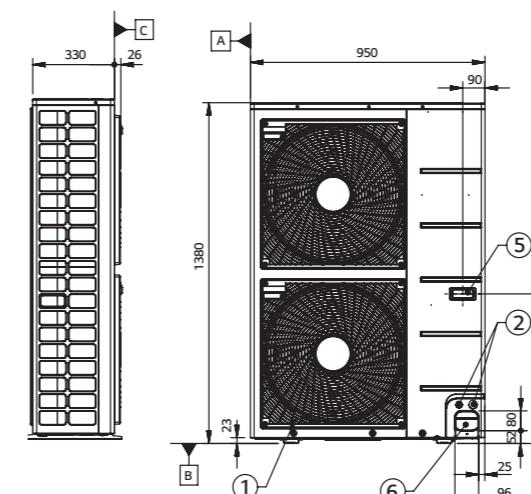
Br.	Naziv dijela	Opis
1	Izlaz zraka	-
2	Otvor za naponski i komunikacijski kabel	-
3	Priklučak za crijevo s plinom	Prošireni spoj
4	Priklučak za crijevo s tekućinom	Prošireni spoj
5	Ručka	-
6	Otvor za cijevi (sprijeda)	-
7	Otvor za cijevi (bočno)	-
8	Otvor za cijevi (straga)	-

HU121.U33 / HU141.U33 / HU161.U33 / HU123.U33 / HU143.U33 / HU163.U33

[Jedinica : mm]



3D prikaz



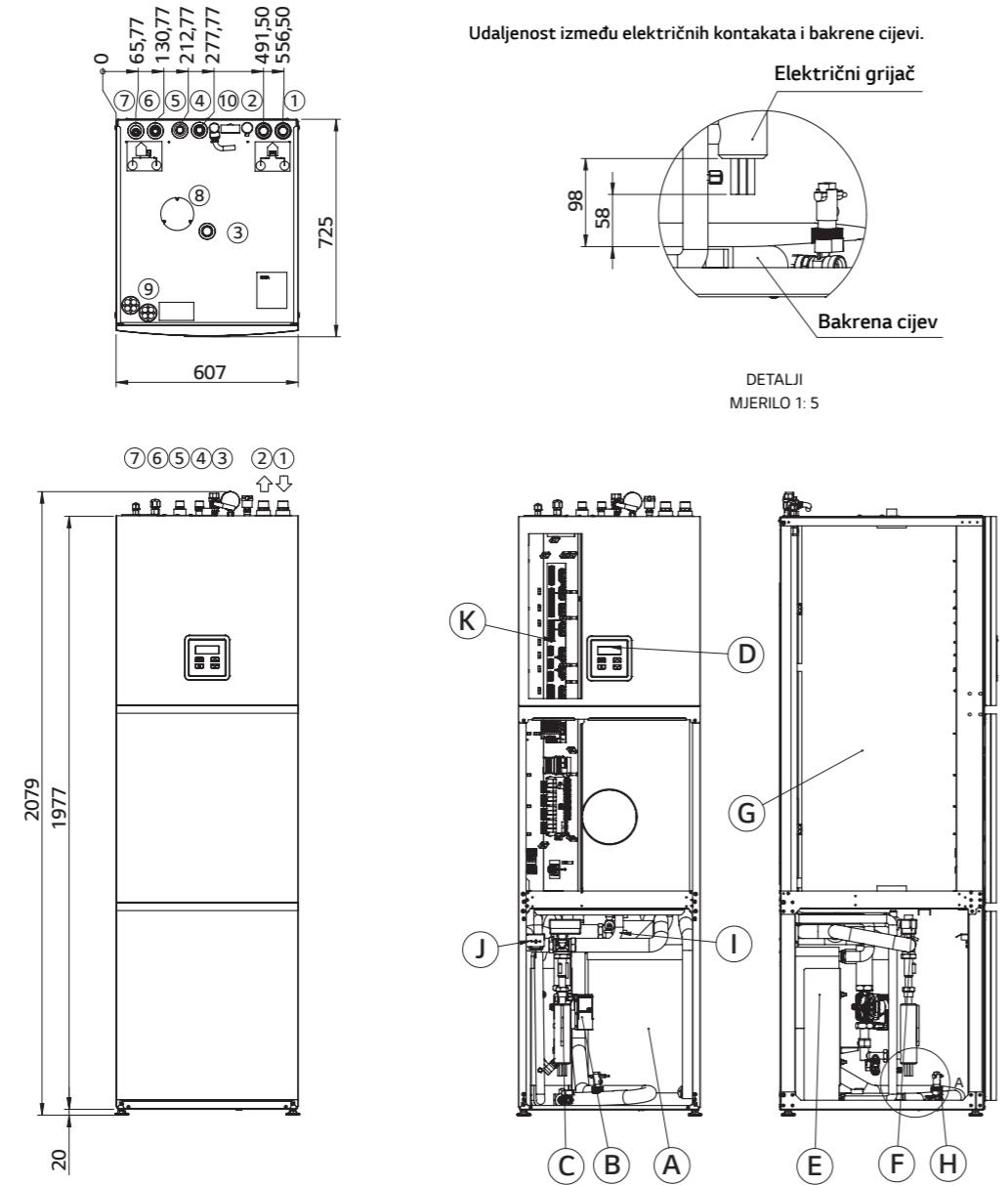
## Cjevovodni priključak

Br.	Naziv dijela	Opis
1	Izlaz zraka	-
2	Otvor za naponski i komunikacijski kabel	-
3	Priklučak za crijevo s plinom	Prošireni spoj
4	Priklučak za crijevo s tekućinom	Prošireni spoj
5	Ručka	-
6	Otvor za cijevi (sprjeda)	-
7	Otvor za cijevi (bočno)	-
8	Otvor za cijevi (straga)	-

# Split S INTEGRIRANIM SPREMNIKOM ZA PTV

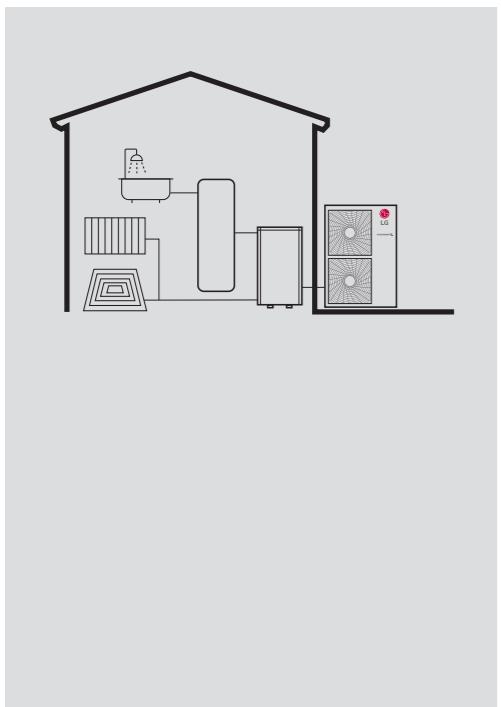
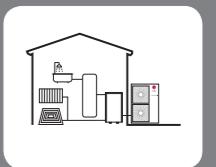
HN1616T.NBO

[Jedinica : mm]



Br.	Naziv dijela	No.	Naziv dijela
1	Ulaz za sustav grijanja/hlađenja	A	Međuspremnik
2	Izlaz za sustav grijanja/hlađenja	B	Kružna pumpa
3	Potrošna topla voda (PTV)	C	Električni protočni grijач
4	PTV - cirkulacija	D	Upravljač TT3000
5	Hladna potrošna voda - dovod	E	Kondenzator
6	Cijev za plin 5/8" - radna tvar	F	3-smjerni ventil
7	Cijev za tekućinu 3/8" - radna tvar	G	Spremnik za PTV
8	Magnezijska anoda		

# VISOKOTEMPERATURNI MODEL



## Odlične radne značajke

- Viša energetska učinkovitost.
- Povećana učinkovitost i performanse.
- Kaskadna tehnologija kompresije u 2 faze.

## Prednosti za korisnike

- Pogodno za stari radijator.
- Niska razina buke.
- Brzo odmrzavanje.

## Jednostavna ugradnja i održavanje

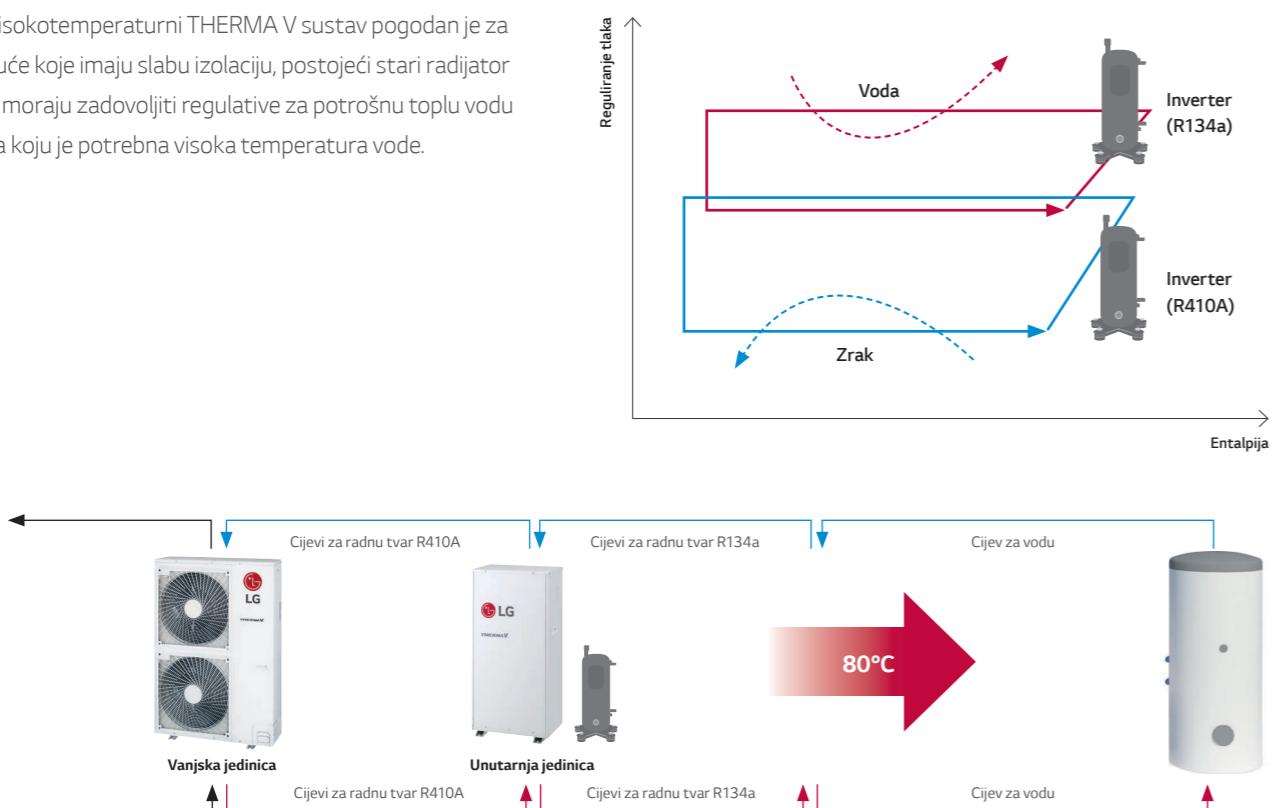
- Učinkovit i fleksibilan dizajn.
- Mala masa.
- Niska potrošnja el. energije.



## Visokotemperaturni koncept

Visokotemperaturni THERMA V sustav pogodan je za kuće koje imaju slabu izolaciju, postojeći stari radijator ili moraju zadovoljiti regulative za potrošnu toplu vodu za koju je potrebna visoka temperatura vode.

## Therma V visokotemperaturni ciklus

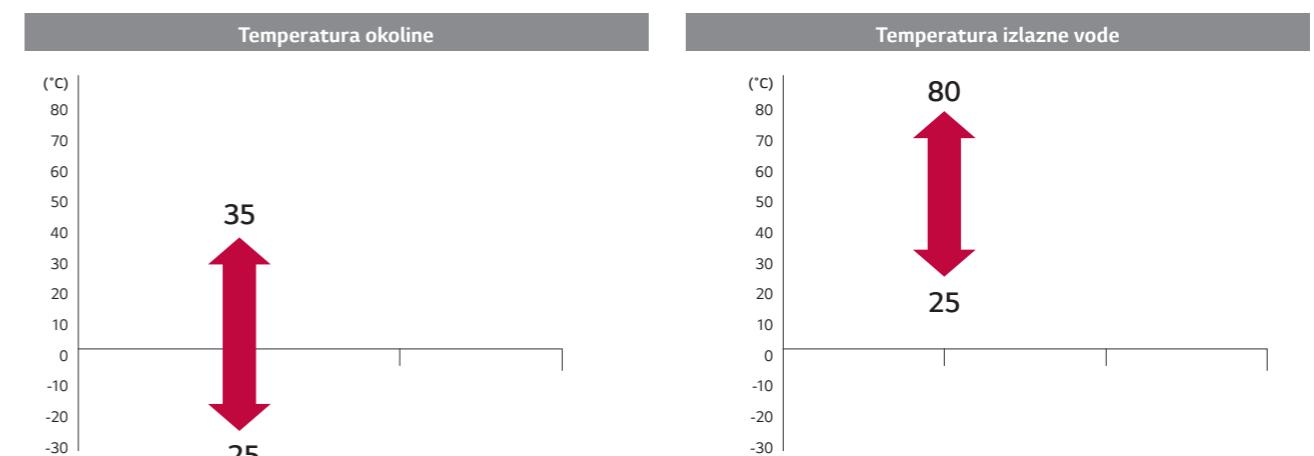


## Raspon kapaciteta (grijanje)

### Visokotemperaturni model

Raspon kapaciteta [kW]	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Kapacitet grijanja													

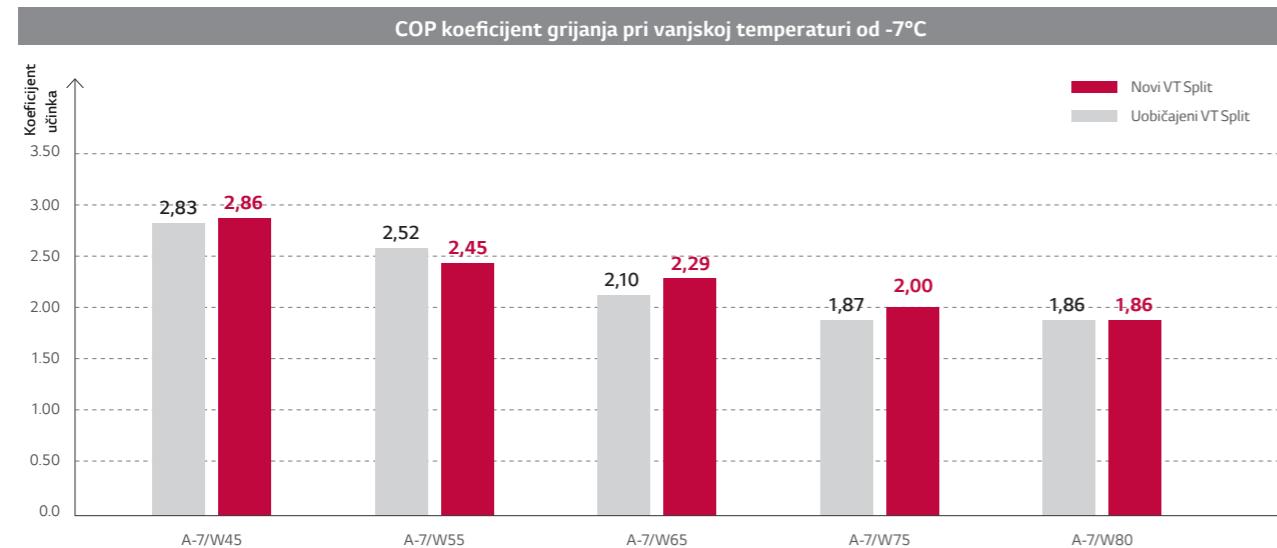
## Područje rada (grijanje)



# ODLIČNE RADNE ZNAČAJKE

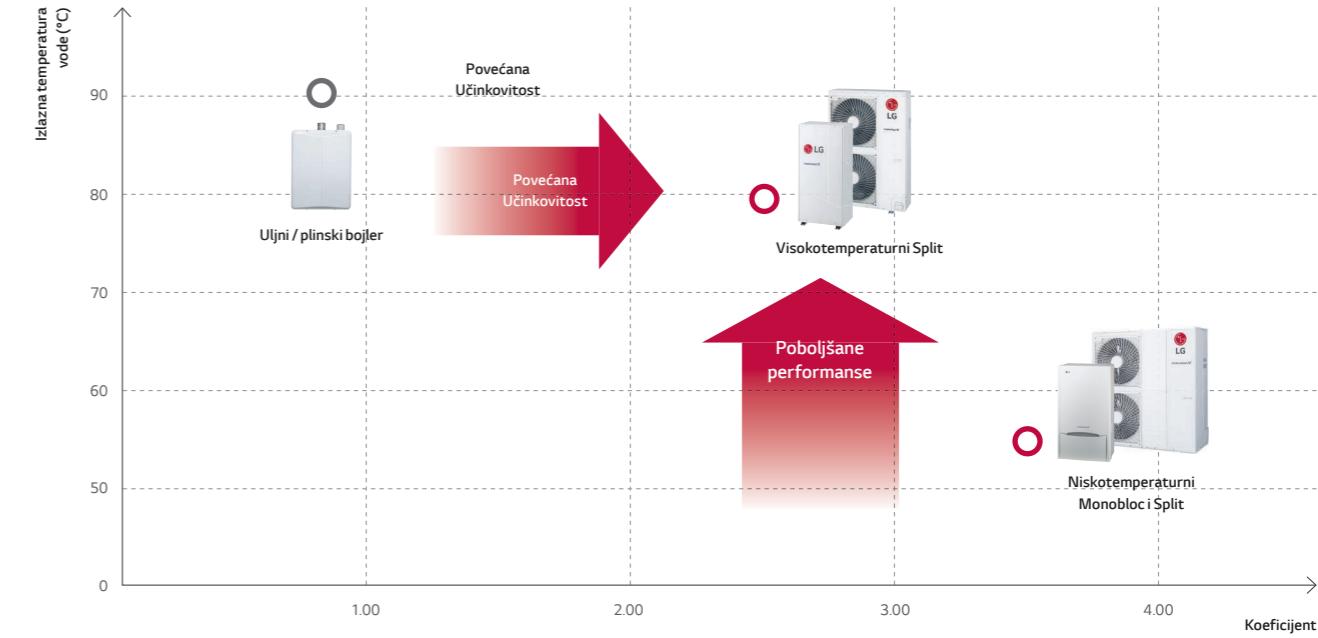
## Visoka energetska učinkovitost

Primjenom učinkovitog kompresora i optimalnog dizajna, veća energetska ušteda i niski operativni troškovi brže će vratiti uložena sredstva.



## Povećana učinkovitost i performanse

Visokotemperaturni THERMA V daje toplu vodu od maks. 80 °C preko kaskadne tehnologije kompresije u 2 faze.



## Izvrsne performanse pri niskoj temperaturi okoline

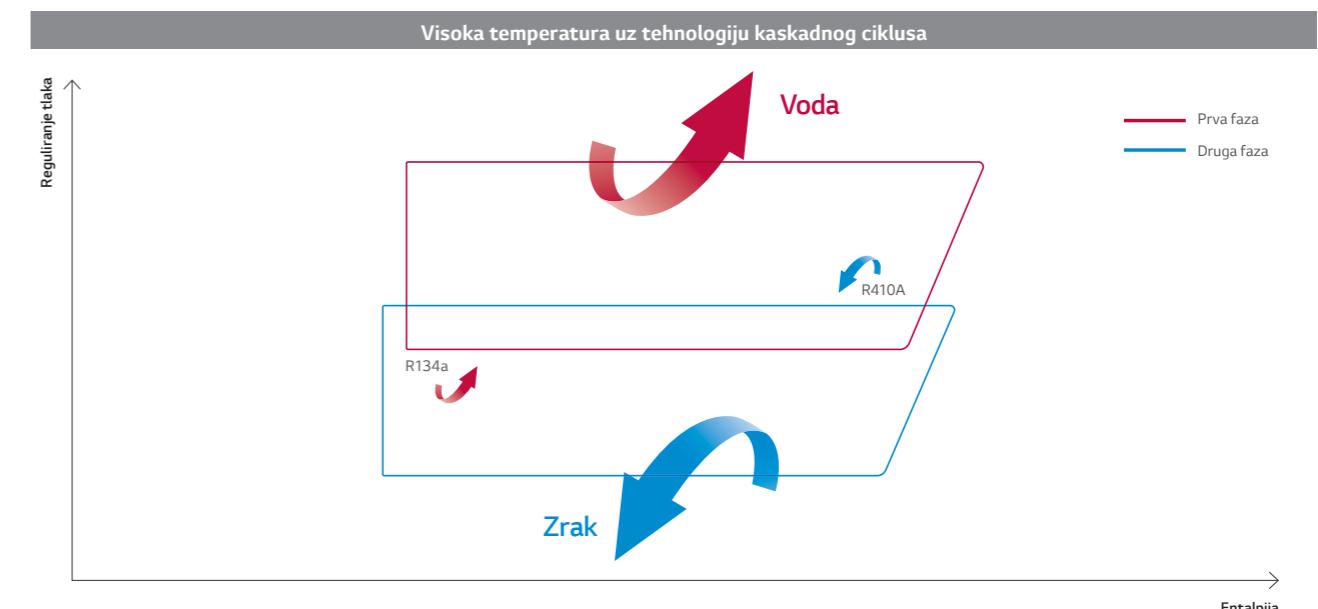
Novi visokotemperaturni Split model pruža izvrsne učinke grijanja – osobito pri niskoj temperaturi okoline.

Čak i pri vanjskim temperaturama od -7 °C i TIV od 80 °C, novi visokotemperaturni Split model može pružiti toplinski kapacitet od 16 kW poboljšan za 16,8 % u usporedbi s prethodnim modelima.



## Kaskadna tehnologija kompresije u 2 faze

Zahvaljujući tehnologiji kaskade iz R410A u R134a BLDC kompresor, moguće je postići temperaturu tople vode od 80 °C, a sustav je primjenjiv na postojeće grijanje preko bojlera koje treba opskrbu toplom vodom.



# PREDNOSTI ZA KORISNIKE

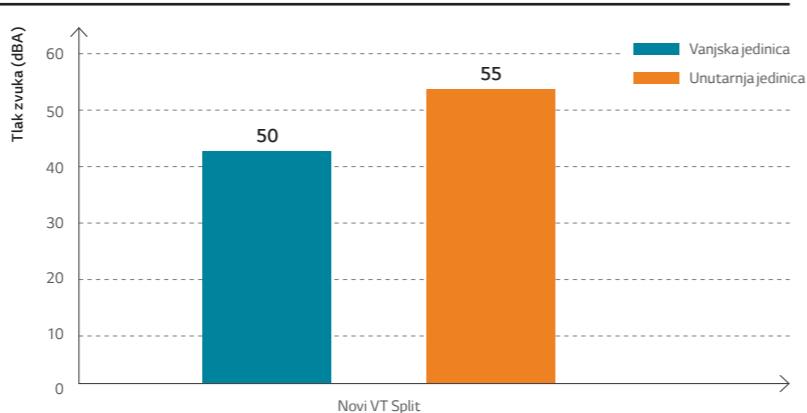
## Pogodno za stari radijator

Visokotemperaturni sustav THERMA V pogodan je za kuće koje imaju slabu izolaciju, postojeći stari radijator ili moraju zadovoljiti regulative za potrošnu toplu vodu za koju je potrebna visoka temperatura vode.



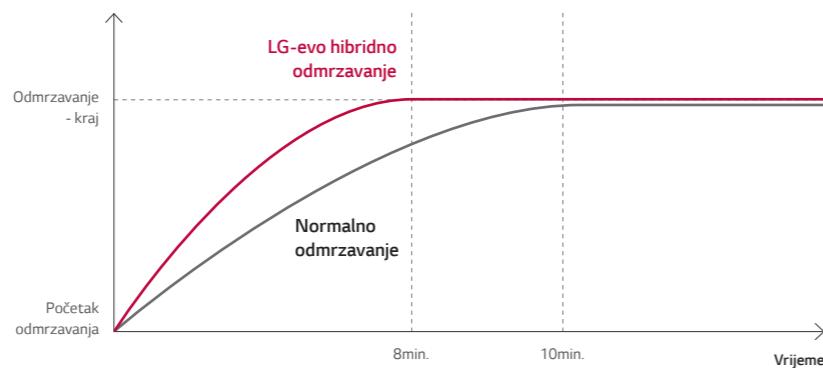
## Niska razina buke

Zahvaljujući vrhunskoj tehnologiji DC inverterskog kompresora, razina buke unutarnje i vanjske jedinice pri radu smanjen je i pruža veći komfor.



## Brzo odmrzavanje

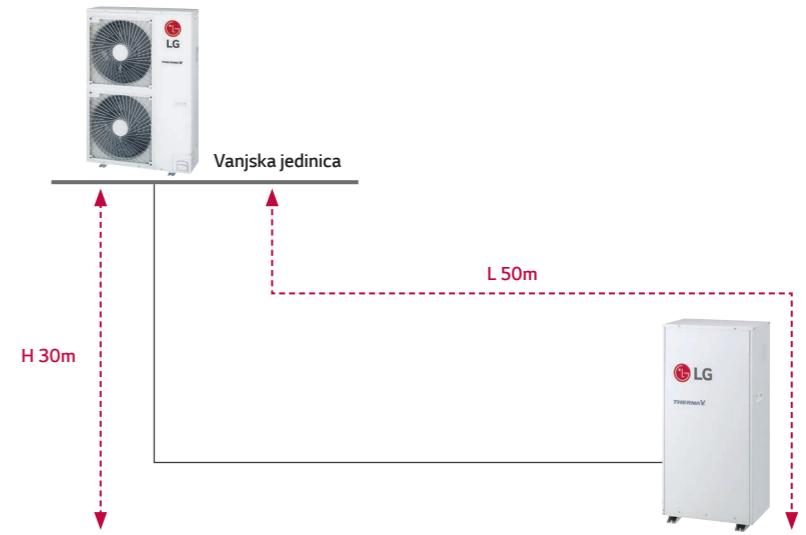
Zahvaljujući tehnologiji kontrole kompresora R134a, vrijeme potrebno za odmrzavanje učinkovito se skraćuje.  
(Patent tvrtke LG)



# JEDNOSTAVNA UGRADNJA I ODRŽAVANJE

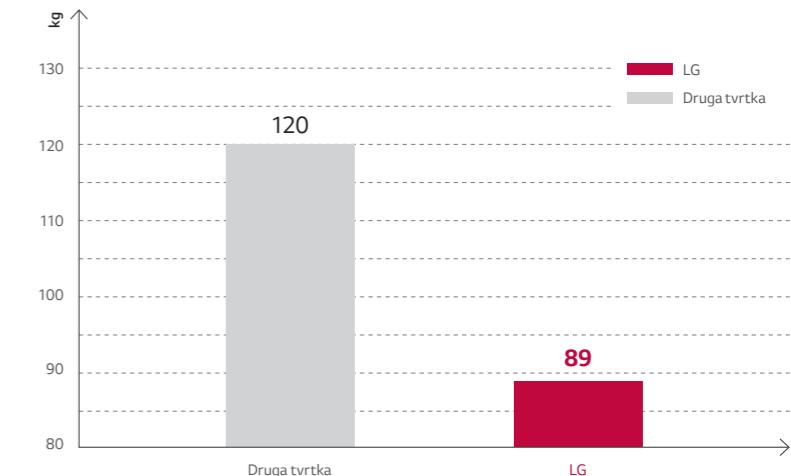
## Učinkovit i fleksibilan dizajn

Svjetska klasa ref. duljine cijevi omogućuje učinkovitiju izvedbu i fleksibilnu ugradnju.



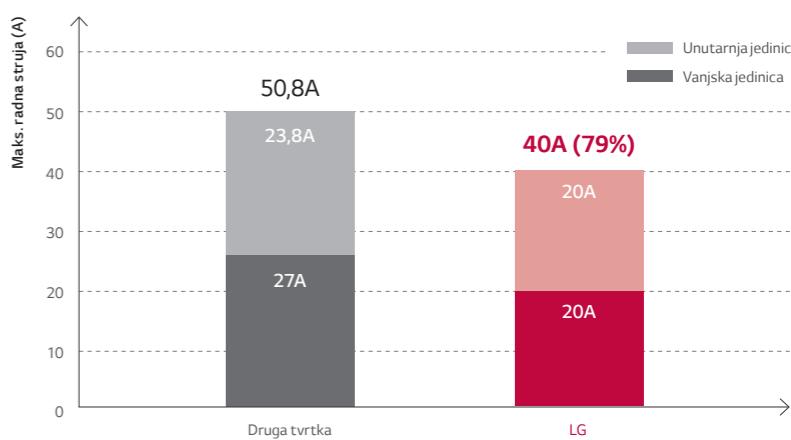
## Mala masa

Manja masa omogućuje jednostavnu ugradnju.



## Niska potrošnja el. energije

LG THERMA V visokotemperaturni model može se lako instalirati bez dodatnog troška za električno spajanje.



# SPLIT - VISOKOTEMPERATURNI MODEL

## VISOKOTEMPERATURNI MODEL

U.J.

HN1610H.NK3

V.J.

HU161HA.U33



R410A

80°C



### Značajke

- Viša energetska učinkovitost
- Kaskadna kompresija u 2 faze
- Maks. 80 °C TIV
- Pogodno za stari radijator
- Samo za grijanje (bez hlađenja)
- Brzo odmrzavanje
- Učinkovit i fleksibilan dizajn
- MCS certifikat

### Serija proizvoda

Kategorija	Uredaj	Naziv modela	
		Kapacitet (kW)	
		16,0	
1-fazni model 10, 220-240V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU161HA.U33	
	Unutarnja jedinica	HN1610H.NK3	

### Sezonska potrošnja

Opis	Vanjska jedinica	HU161HA.U33	
		Unutarnja jedinica	HN1610H.NK3
Grijanje prostora (prema EN14825)	SCOP		3,23
	Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	13
	Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	126
	Razred sezonske en. učinkovitosti grijanja prostora		A+
	Godišnja potrošnja energije	kWh	8.618
	SCOP		3,01
Prosječna izlazna temp. vode 35 °C	Nazivna toplinska snaga (P-nazivna)	kW	11
	Sezonska en. učinkovitost grijanja prostora (ηs)	%	117
	Godišnja potrošnja energije		A+
	Annual energy consumption	kWh	7.424

Napomena

1. TIV: Temperatura izlazne vode.

### Tehnički podaci za vanjske jedinice

Opis	TVZ	TIV	Vanjska jedinica	HU161HA.U33
Nazivni kapacitet	Grijanje	7 °C 35 °C	kW	16,00
		7 °C 55 °C	kW	14,00
Nazivna ulazna snaga	Grijanje	7 °C 35 °C	kW	4,89
		7 °C 55 °C	kW	5,00
Koefficijent učinka	Grijanje	7 °C 35 °C	W/W	3,27
		7 °C 55 °C	W/W	2,80
Područje rada (vanjski zrak)	Grijanje	Min. ~ Maks.	°C DB	-25 ~ 35
	Vrsta		-	R410A
Radna tvar	Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)		-	2.088
		kg		3,80
	Punjene		tCO <sub>2</sub> eq	7,90
	Duljina cijevi bez punjenja	m		7,5
Kompresor	Dodatačna zapremina punjenja	g/m		40
	Količina	EA		1
	Vrsta	-		Pužni (scroll)
	Vanjski promjer	Tekućina	mm (inča)	Ø 9,52 (3/8)
Priključak cijevi za radnu tvar	Plin	Plin	mm (inča)	Ø 15,88 (5/8)
	Duljina	Standardna	m	7,5
		Maks.	m	50
Dimenzije	Visinska razlika (V.J. ~ U.J.)	Maks.	m	30
	Uredaj	Š x V x D	mm	950 x 1.380 x 330
Masa	Uredaj	kg		89
Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena	dB (A)	63
Napajanje	Faza/frekvencija/napon	Φ / Hz / V		1 / 50 / 220 ~ 240
	Maks. radna jačina struje	A		20
	Preporučeni osigurač	A		25

### Napomena

- Kapacitet i ulazne vrijednosti na temelju sljedećih uvjeta:
- Duljina cijevi: Duljina povezanih cijevi = 7,5 m - Ograničenje visinske razlike (vanjska ~ unutarnja jedinica) je nula.
- Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima.
- U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.
- Razine buke mjere se u gluhoj komori. Stoga se te vrijednosti mogu se povećati zbog uvjeta okoline tijekom rada.
- Ovaj proizvod sadrži fluoririrane stakleničke plinove.

### Tehnički podaci za unutarnje jedinice

Opis	Uredaj	HN1610H.NK3
Područje rada (izlazna voda)	Grijanje	°C
	Vrsta	-
Radna tvar	Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP)	-
	Punjene	kg
Kompresor	Količina	tCO <sub>2</sub> eq
	Vrsta	EA
Brzina protoka vode	Min. (preporučeno)	I/min
	Voden sklop	Ulaz
Povezivanje cijevi	Izlaz	mm (inča)
	Rashladni krug	Plin
		mm (inča)
		Tekućina
Dimenzije	Kućište	Š x V x D
		mm
Neto masa	Kućište	
Razina jačine zvuka	Grijanje	Procjena
Napajanje	Faza/frekvencija/napon	dB (A)
	Maks. radna jačina struje	Φ / Hz / V
	Preporučeni osigurač	A

### Napomena

- Ožičenje kabela mora biti u skladu s primjenjivim lokalnim i nacionalnim propisima.
- U cilju poboljšanja proizvoda, tehnički podaci podložni su promjenama bez prethodne najave.
- Razine buke mjere se u gluhoj komori. Stoga se te vrijednosti mogu se povećati zbog uvjeta okoline tijekom rada.
- Ovaj proizvod sadrži fluoririrane stakleničke plinove.

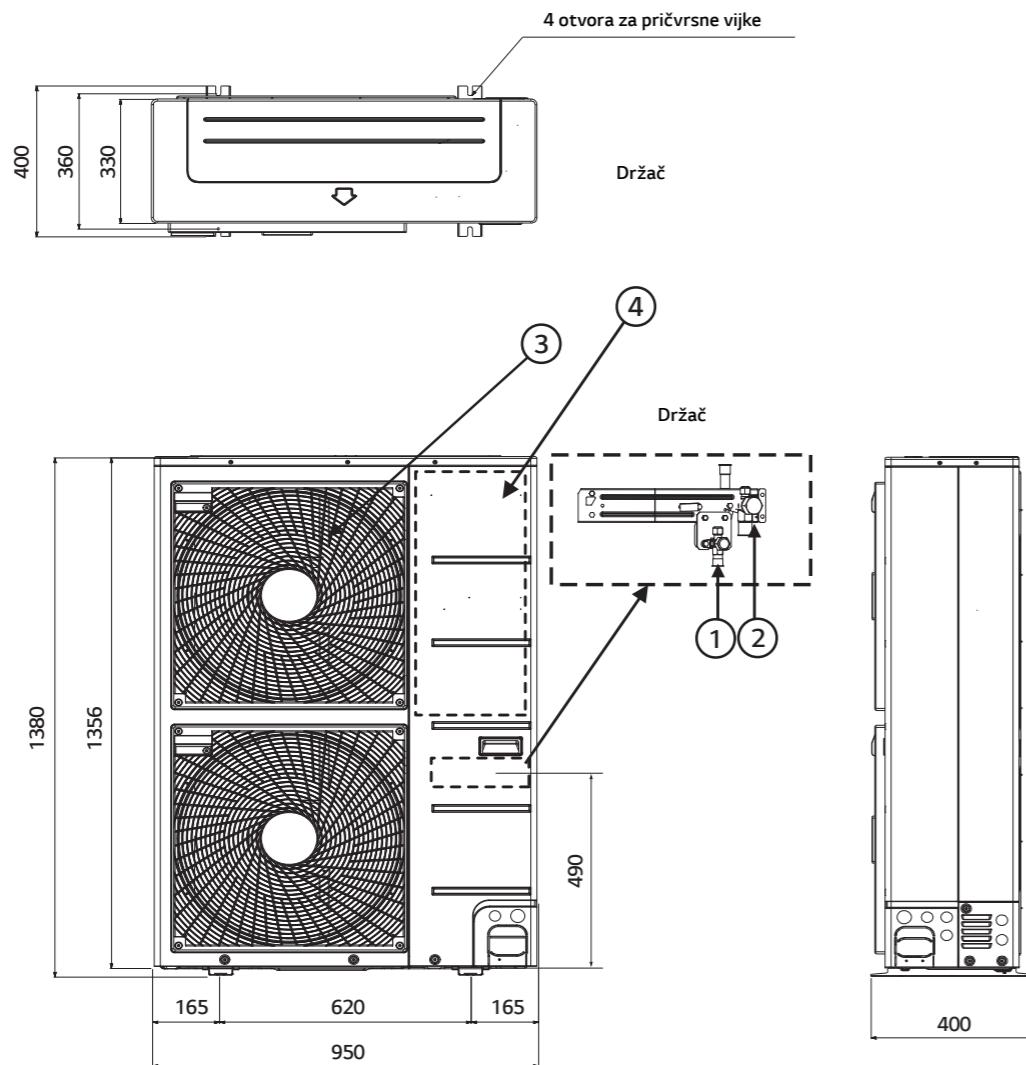
# SPLIT - VISOKOTEMPERATURNI MODEL

## NACRTI

Kategorija	Uredaj	Naziv modela
		Kapacitet (kW)
		16,0
1-fazni model 1Ø, 220-240V, 50Hz	Vanjska jedinica	HU161HA.U33
	Unutarnja jedinica	HN1610H.NK3

HU161HA.U33

[Jedinica : mm]

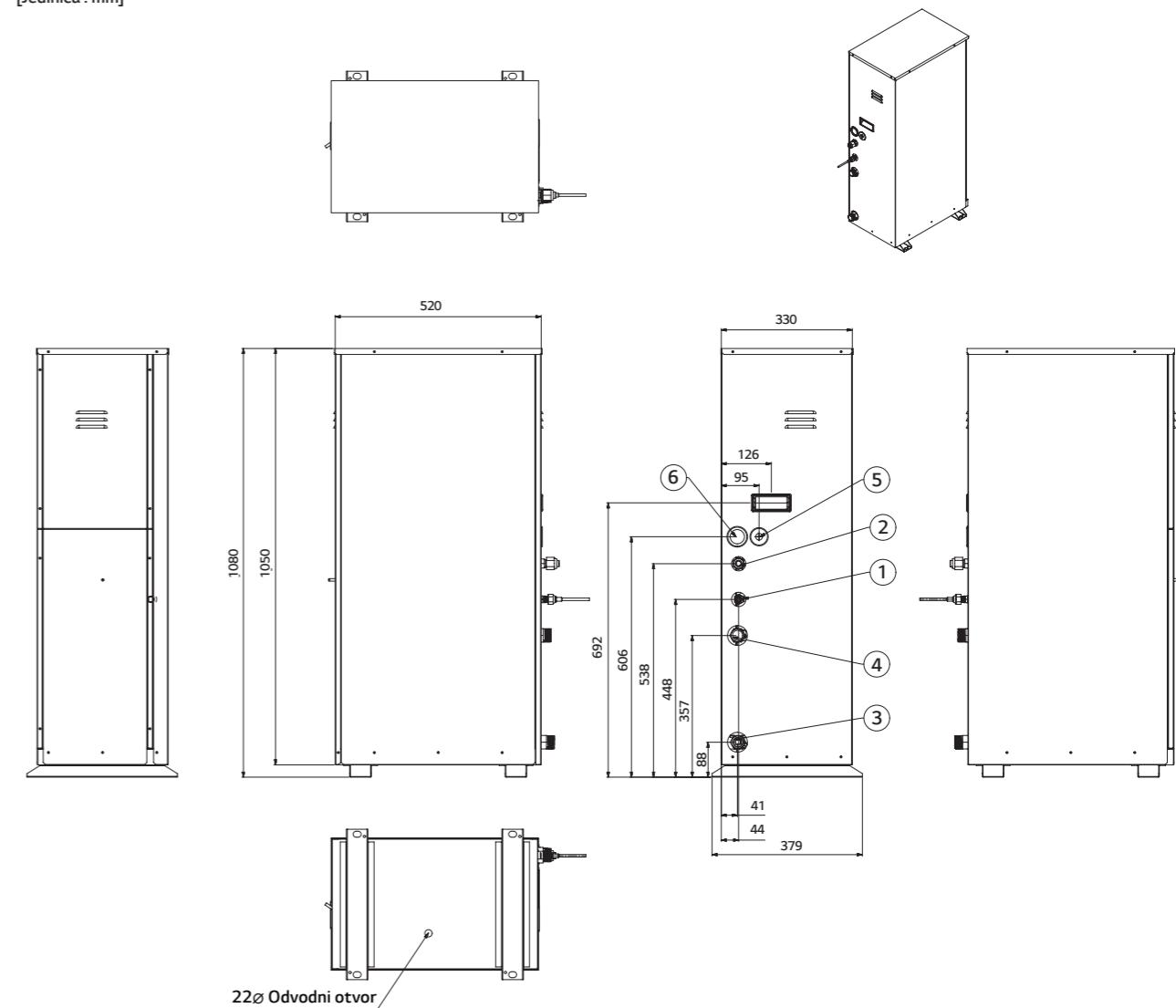


Br.	Naziv dijela	Opis
1	- Servisni ventil na strani cijevi za tekućinu (mm)	-
2	- Servisni ventil na strani cijevi za plin (mm)	-
3	Rešetka za ispuštanje zraka	-
4	Kontrolni poklopac	-

HN1610H.NK3

Izvana

[Jedinica : mm]



Br.	Naziv dijela	Opis
1	Cijev radne tvari	Ø 15,88 mm
2	Cijev radne tvari	Ø 9,52 mm
3	Cijev za dovod vode	Muški PT, 1"
4	Cijev za izlaz vode	Muški PT, 1"
5	Kontrolna kutija	Tiskana pločica i priključna ploča
6	Prekidač protoka	Min. radni domet pri 23 l/min.
7	Pločasti izmjenjivač topline	Izmjena topline između radne tvari i vode
8	Pločasti izmjenjivač topline	Izmjena topline između radne tvari i vode
9	Kompressor	EPT525DBA
10	Akumulator	Complex P76.2 T2.0

# DODATNI PRIBOR

## LG Wi-Fi MODEM

PWFMD200.ENCXLEU

Pristupite LG-evom sustavu THERMA V u bilo kojem trenutku i s bilo kojeg mesta uporabom uređaja s Wi-Fi vezom. Dostupna je LG-eva ekskluzivna aplikacija za upravljanje uređajima u kućanstvu (SmartThinQ™).

Jednostavno upravljanje različitim funkcijama.

- Uključivanje/ Isključivanje
- Odabir načina rada
- Trenutna temperatura
- Podešavanje temperature
- Odgoda uključivanja/ isključivanja
- Praćenje potrošnje



## SPREMNIK POTROŠNE TOPLJE VODE

OSHW-200F.AEU  
OSHW-300F.AEU  
OSHW-500F.AEU  
OSHW-300FD.AEU



Dvostruka zavojnica      Jednostruka zavojnica

Model Name	PWFMD200
Veličina (mm)	46 x 68 x 14
Kompatibilni proizvodi	THERMA V Split i Monobloc
Vrsta povezivanja	Unutarnja jedinica 1:1
Komunikacijska frekvencija	2,4 GHz
Standardi bežične veze	IEEE 802.11b/g/n
Aplikacija za mobilne uređaje	LG SmartThinQ™ (Android v4.1(Jellybean) ili noviji, iPhone iOS 9.0 ili noviji)
Opcijski produžni kabel	PWYREW000 (10 m produženja)

\* Funkcionalnost se može razlikovati ovisno o modelu unutarnje jedinice. (dostupni su Split i Monobloc)

\* Korisničko sučelje aplikacije revidirat će se radi poboljšavanja dizajna i sadržaja.

\* Aplikacija je optimizirana za uporabu na pametnim telefonima pa možda neće dobro raditi na tabletnim uređajima.

1) Za podatke o kompatibilnosti s unutarnjom jedinicom obratite se regionalnom uredu.

Spremnik tople sanitarnе воде	Уређај	OSHW-200F	OSHW-300F	OSHW-500F	OSHW-300FD
Opće značajke	Zapremina воде	L	200	300	500
	Promjer	mm	640	640	640
	Visina	mm	1350	1850	1900
	Masa praznog	Kg	61	100	146
	Materijali spremnika		STS:F18	STS:F18	STS:F18
Tehnički podaci za električni pomoći sustav	Boja		Siva	Siva	Siva
	Dodatni električni grijač	W	2400	2400	2400
	Napajanje	Φ / V / Hz	1 / 230 / 50(60)	1 / 230 / 50(60)	1 / 230 / 50(60)
	Podesivi termostat	°C	0-90	0-90	0-90
Tehnički podaci za izmjenjivač topline	Tip izmjenjivača		Jednostruka	Jednostruka	Jednostruka
	Izmjenjivač – materijali		STS:F18	STS:F18	STS:F18
	Maksimalna temperatura воде	°C	90	90	90
	Površina zavojnice	m²	2,3	3,1	4,8
Priključci vode	Uzalj topilinske pumpe	inča	1 BSP ženski	1 BSP ženski	1 ¼ BSP ženski (gornja zavojnica)
	Izlaz topilinske pumpe	inča	1 BSP ženski	1 BSP ženski	1 ¼ BSP ženski (gornja zavojnica)
	Uzalj za solarni sustav	inča			1 BSP ženski (donja zavojnica)
	Izlaz za solarni sustav	inča			1 BSP ženski (donja zavojnica)
	Uzalj za gradsku vodu	inča	¾ BSP muški	¾ BSP muški	1 BSP muški
	Izlaz tople воде	inča	¾ BSP ženski	1 BSP ženski	1 BSP ženski
Razred energetske učinkovitosti			B	B	B
Stalni gubitak topline			W	61	70
				83	70

Obavezan optionalni pribor	
Oprema za ugradnju spremnika potrošne tople воде	PHLTA / PHLTB / PHLTC
Miješajući ventil (3/4" dn20)	Opcionalni pribor
Miješajući ventil (1" dn25)	OSHA-MV1
3-smjerni ventil	OSHA-3V

# DODATNI PRIBOR

## DODATNI PRIBOR TVRTKE LG

Pribor	Značajke										
Spremnik potrošne tople vode	 <p>OSHW-200F 200 LITARA OSHW-300F 300 LITARA OSHW-500F 500 LITARA</p> <p>Jednostruka zavojnica</p>  <p>OSHW-300FD 300 LITARA</p> <p>Dvostruka zavojnica</p>  <p>OSHA-3V 3-smjerni ventil OSHA-MV OSHA-MV1</p> <p>Miješajući ventil</p>										
Oprema spremnika potrošne tople vode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHLTA (1Ø, Split)</li> <li>• PHLTB (3Ø, Split)</li> <li>• PHLTB (Monobloc)</li> </ul> <p><b>Značajke</b> Spremnik potrošne tople vode za Monobloc lako se ugrađuje. Postoji i automatski osigurač za zaštitu proizvoda. Dimenzije (mm) (V x Š x D): 250 x 170 x 110 Masa (kg): 2,1</p> <p>* PHLTA, PHLTC su potrebi samo kad želite koristiti funkciju električnog grijaća u spremniku potrošne tople vode. Ako ne, nisu nužni. Unutarnja jedinica THERMA V već sadrži električni grijач (funkcija pomoćnoga grijanja).</p> <p>* Senzor (PHRSTAO) se može nabaviti zasebno u slučaju da koristite spremnik za kućanstva drugog proizvođača.</p>   <p>PHLTA / PHLTC PHLTB</p>										
Daljinski senzor temperature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PQRSTA0</li> </ul> <p><b>Značajke</b> Pomaže otkriti točnu sobnu temperaturu. Montira se u stropna kućista, skrivene stropne vodove, na dizalicu topline zrak-voda i Hydro Kit..</p> <p><b>Uključeni dijelovi</b> Daljinski senzor temperature / produžni kabel (15 m) / priručnik</p> 										
Solarno-termalni komplet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHLLA</li> </ul> <p><b>Značajke</b> Za solarno-termalni sustav s THERMA V spremnikom potrošne tople vode s dvostrukom zavojnicom. Ugrađuje se na vodovodnu cijev, između spremnika potrošne tople vode i solarno-termalnog sustava. Dimenzije (mm) (V x Š x D): 110 x 55 x 22</p> 										
Beznaponski modul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDRYCB000 (jednostavan beznaponski modul)</li> </ul> <p><b>Značajke</b></p> <table border="0"> <tr> <td>- 1SET / 1 IDU</td> <td>- Ulagani napon 220 - 240 V~</td> </tr> <tr> <td>- 1 kontaktna točka</td> <td>- 2 izlazna kontakta (rad, pogreška)</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDRYCB300 (beznaponski modul za termostat)</li> </ul> <p><b>Značajke</b></p> <table border="0"> <tr> <td>- 1SET / 1 IDU</td> <td>- Moguće je podešavanje ciljne temperature</td> </tr> <tr> <td>- 8 kontaktna točka</td> <td>- 2 izlazna kontakta (rad, pogreška)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Nema potrebe za AC ulazom</td> </tr> </table>  	- 1SET / 1 IDU	- Ulagani napon 220 - 240 V~	- 1 kontaktna točka	- 2 izlazna kontakta (rad, pogreška)	- 1SET / 1 IDU	- Moguće je podešavanje ciljne temperature	- 8 kontaktna točka	- 2 izlazna kontakta (rad, pogreška)	- Nema potrebe za AC ulazom	
- 1SET / 1 IDU	- Ulagani napon 220 - 240 V~										
- 1 kontaktna točka	- 2 izlazna kontakta (rad, pogreška)										
- 1SET / 1 IDU	- Moguće je podešavanje ciljne temperature										
- 8 kontaktna točka	- 2 izlazna kontakta (rad, pogreška)										
- Nema potrebe za AC ulazom											
Posuda za odvod kondenzata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHDPB</li> </ul> <p><b>Značajke</b> Skuplja vodeni kondenzat (ako kapanje na bazu nije moguće) i odvodi vodu u cijev.</p> 										

Pribor	Značajke
Sučelje mjerača	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PENKTH000</li> </ul> <p><b>Značajke</b> Sučelje mjerača za praćenje potrošnje električne i toplinske energije. - Maks. 3 mjerača vat-sati - Maks. 1 mjerač topline - Širina impulsa: 40 ms ~ 100 ms</p> 
2-zonski regulator ventila	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PZNVB200</li> </ul> <p><b>Značajke</b> To je regulator koji upravlja ventilima svake zone u povezanosti sa senzorom sobne temperature ili sobnim termostatom. - Moguće je zasebno podešavanje temperature. (za podešavanje putem žičnog daljinskog upravljača u načinu s unosom sobne temperature) - Detekcija sobne temperature (Al: 2 priključka) - Ulaz za spajanje termostata drugog proizvođača (D: 2 priključka) - Može očitati jedan DI ili AI za svaku zonu. - Maksimalan broj priključaka: Maks. 4EA (proširivo do 8 zona)</p> 
MODBUS RTU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PMBUS002</li> </ul> <p><b>Značajke</b> MODBUS RTU komunikacija s glavnim regulatorom MODBUS. - Podređeni MODBUS RTU (RS485) / 9600 bps - Primjenjivo za Multi V 5 - Dimenzije (Š x V x D): 53,6 x 89,7 x 60,7 - Maks. 16 un. jedinica s jednim modulom / Maks. 64 un. jedinice sa 4 modula - Napajanje: 12 V, istosmjerna struja</p> 
PI485 pristupnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PMNFP14A1 (za za Monobloc i Split)</li> <li>• PP485B00K (za model s integriranim spremnikom za potrošnu toplu vodu)</li> </ul> <p><b>Značajke</b> Modul ulaznog sučelja za LGAP ili Modbus komunikaciju. - Za Monobloc i Split: PMNFP14A1 * Služi za LGAP komunikaciju sa središnjim kontrolerom - Za uređaj s ugrađenim spremnikom za PTV: PP485B00K * Za Modbus komunikaciju s unutarnjom jedinicom.</p> 