

—
KRONOTERM 1976
TOPLLOTNE ČRPALKE



—
**PRODUKTNI
LIST**

—
ADAPT
toplotna črpalka

Produktni list - ADAPT - SLO/98-19-24-5420-08

Tiskano v Sloveniji, avtorske pravice so last Kronoterm d.o.o.

To delo je avtorsko zaščiteno. Vsaka uporaba izven meja zakona o avtorskih pravicah brez soglasja

Kronoterm d.o.o. je nezakonita in kazniva po zakonu. Pridržujemo si pravico do sprememb.

Kljub temu, da je bilo zagotavljanju točnosti vseh slik in opisov namenjeno veliko pozornosti, si Kronoterm d.o.o. pridržuje pravico do popravka napak ter do spremembe tehnicnih podatkov in slik brez predhodne najave. Podatki so podani na osnovi najnovejših informacij o proizvodu, ki so bile na voljo v času priprave in tiskanja produktnega lista. Pridržana je pravica do ukinitve prodaje posameznega produkta ali celotnega prodajnega programa.

Slike so simbolične in služijo zgolj kot ponazoritev. Kljub našemu trudu ne moremo zagotavljati, da bodo v tiskovinah ali v elektronskem prikazu barve, razmerja ali drugi graficni elementi prikazani pravilno. Proizvodi se lahko razlikujejo od slikovne podobe. Za kakršna koli vprašanja nam pišite na info@kronoterm.com.

KAZALO

TOPLOTNA ČRPALKA ADAPT.....	4
Opis.....	4
Uporaba.....	4
Tehnologija.....	4
KONFIGURACIJA.....	5
NOMENKLATURA.....	5
ZUNANJA ENOTA ADAPT.....	6
Verzija.....	6
Modelna oznaka.....	6
Opis in dimenzije.....	6
ZUNANJA ENOTA ADAPT.....	7
Glavni sestavni deli.....	7
NOTRANJA ENOTA HYDRO C.....	8
Verzija.....	8
Modelna oznaka.....	8
NOTRANJA ENOTA HYDRO C.....	9
Glavni sestavni deli.....	9
NOTRANJA ENOTA HYDRO S.....	10
Verzija.....	10
Modelna oznaka.....	10
NOTRANJA ENOTA HYDRO S.....	11
Glavni sestavni deli.....	11
OSNOVNI REGULATOR KSM.....	12
Modelna oznaka.....	12
RAZŠIRITVENI REGULATOR KSM+.....	12
Modelna oznaka.....	12
CLOUD.KRONOTERM.....	12
TEHNIČNI PODATKI - ZUNANJA ENOTA.....	13
TEHNIČNI PODATKI - NOTRANJA ENOTA.....	15
HRUP.....	16
OBMOČJE DELOVANJA.....	17
KRIVULJE ZMOGLJIVOSTI.....	17
KRIVULJE ZMOGLJIVOSTI.....	17
OBMOČJE DELOVANJA.....	18
OBMOČJE DELOVANJA.....	19

— TOPLOTNA ČRPALKA ADAPT

Opis

Toplotna črpalka ADAPT skupaj z notranjo enoto HYDRO predstavlja popoln variabilen sistem, hladilniško in hidravlično prilagodljiv glede na toplotne potrebe objekta. Zunanja enota, kompaktna toplotna črpalka zrak/voda ADAPT, se odlikuje po izredno tihem delovanju ter dovršeni obliki. Kompaktna toplotna črpalka ADAPT je z notranjo enoto HYDRO povezana z enostavno vodno cevno povezavo.

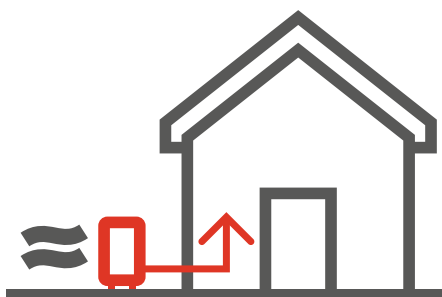
Toplotno črpalko ADAPT odlikujejo vrhunska tehnologija, zmogljivost in učinkovitost.

Uporaba

Ogrevanje, hlajenje in segrevanje sanitarne vode.

Tehnologija

- MyDesign - prilagodljiv zunanji izgled zunanje enote ADAPT, možnost izbire med različnimi barvami in materiali.
- NMS™ - Noise Management System, sistem za izjemno nizko hrupnost združuje velik uparjalnik z majhnim zračnim uporom, velik ventilator z variabilno hitrostjo, posebne materiale za absorpcijo hrupa in dušenje vibracij, dovršeno konstrukcijo ter posebej razvito krmiljenje.
- CWP™ - Complete Weather Protection, tehnologija površinske in zunanje zaščite uparjalnika pred vremenskimi vplivi omogoča pravilen pretok zraka, primarno zaščito pred neposrednimi padavinami oz. zamrznitvami in manjše število odtaljevanj, večjo učinkovitost ter zanesljivo delovanje naprave. Izvedba konstrukcije ter primerna višina enote ADAPT omogočata pravilen pretok zraka skozi uparjalnik tudi ob večjih snežnih padavinah.
- IAH™ - Intelligent Adaptive Heating, zagotavlja popolno prilagodljivost toplotne moči glede na potrebe objekta. Posebni krmilni algoritmi prilagajajo temperaturo vode v ogrevalnem sistemu na podlagi zelene temperature v stavbi, trenutne temperature v stavbi in trenutne zunanje temperature. Odziv stavbe pa narekuje, s kakšno močjo mora delovati toplotna črpalka ADAPT. Izjemna prilagodljivost pomeni, da naprava deluje praktično ves čas, zmerno, tiho in udobno.
- Low GWP - toplotna črpalka uporablja napredno hladivo R452B, ki pomembno zmanjšuje prispevek na toplogredne izpuste zaradi uporabe fluoriranih toplogrednih plinov. Hladivo ima kar 67 % nižji GWP kot standardna hladiva, ki se uporabljajo v toplotnih črpalkah.



- CDHRTM - Compressor Drive Heat Recovery System, - posebej zasnovan sistem hlajenja in rekuperacije odpadne toplote elektronskega pogona kompresorja omogoča učinkovitost delovanja nad 96 %.
- NZFTM - Near Zero Frost, - izjemno velika površina uparjalnika pomeni nizko specifično toplotno obremenitev, zmanjšano izločanje vlage iz zraka, počasnejše nabiranje sreža, manj odtaljevanj, večjo efektivno toplotno moč ter posledično višjo učinkovitost naprave.
- ECLTM - Enhanced Compressor Lifetime, - napredni sistem vračanja olja, običajno v domeni velikih industrijskih sistemov, konstantno skrbi, da mazalno olje ostaja v kompresorju, kjer je najbolj potrebno. Sistem nadzora in varovanja delovnega območja kompresorja pa skrbi, da slednji ves čas deluje v varnih mejah.
- MHWTM - Max Hot Water, segrevanje celotnega razpoložljivega volumna integriranega hranilnika TSV. Notranja enota HYDRO C, ki ima 200 l hranilnik tople sanitarne vode, v kombinaciji s ploščnim prenosnikom toplote omogoča pripravo večje količine tople sanitarne vode kot primerljivi sistemi.
- HBSTTM - Integriran 40 l zalogovnik, zagotavlja hidravlično neodvisen in uravnotežen sistem, obenem pa dovolj energije za odtaljevanje.
- RCSTM - Remote System Charge, sistem za polnjenje hidravličnega ogrevalnega sistema z vodo na primeren delovni tlak, integriran v notranjo enoto HYDRO C.



KONFIGURACIJA

Toplotna črpalka ADAPT se vgrajuje v kombinaciji z notranjo enoto HYDRO C ali HYDRO S.



Zunanja enota ADAPT



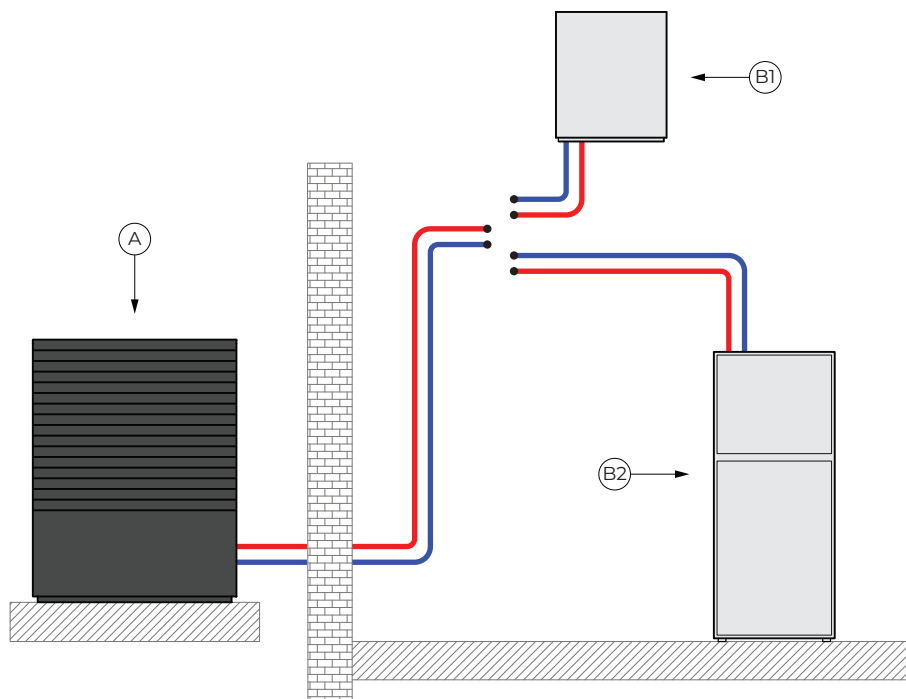
Notranja enota HYDRO C z integriranim hranilnikom tople sanitarne vode (TSV)



Notranja enota HYDRO S

Legenda

- A Zunanja enota
- B1 Notranja stenska enota HYDRO S
- B2 Notranja kompaktna enota HYDRO C



NOMENKLATURA

ADAPT 0312 K3 HT / HK 3F

Adapt	Naziv družine toplotnih črpalk
0312	Razpon grelna moči v kW, 03 - 09
0416	Razpon grelna moči v kW, 04 - 12
0724*	Razpon grelna moči v kW, 07 - 18
K	Kompaktna izvedba - vodna povezava
3	Generacija naprave

ADAPT 0312 K3 HT / HK 3F

HT	Temperatura dvižnega voda do 67 °C
HK	Ogrevanje in hlajenje
3F / 1F	3 fazni električni priklop 3 x 400 V / 1 fazni električni priklop 1 x 230 V

HYDRO C

HYDRO	Naziv družine notranjih enot
C	Hidro modul z integriranim hranilnikom TSV in zalogovnikom
S	Osnovni hidro modul, stenska montaža

*Zunanje enote ADAPT 0724 ni mogoče uporabiti z notranjo enoto Hydro C

ZUNANJA ENOTA ADAPT

Verzija

Kompaktna zunanja enota zrak/voda.

Modelna oznaka

ADAPT 0312 K3 HT / HK 3F

ADAPT0312 K3 HT / HK 1F

ADAPT 0416 K3 HT / HK 3F

ADAPT 0416 K3 HT / HK 1F

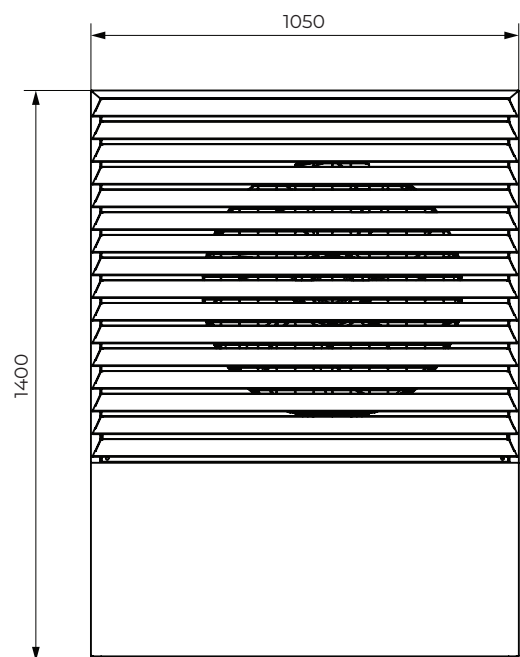
ADAPT 0724 K3 HT / HK 3F

Opis in dimenzije

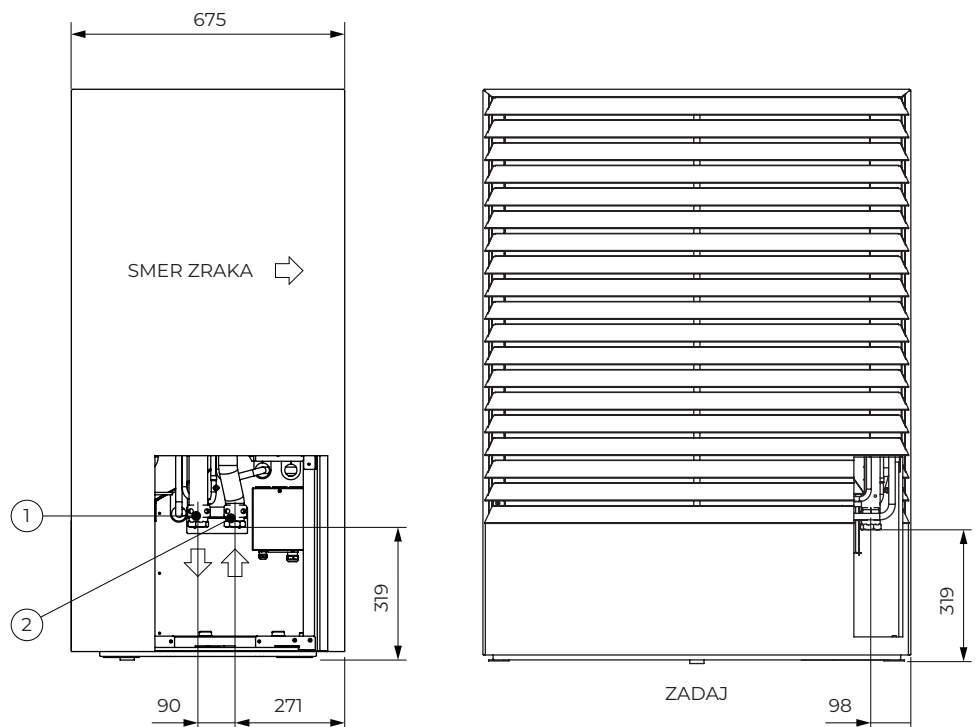
- Ohišje iz prašno lakirane pocinkane jeklene pločevine.
- Opcijsko iz nerjavečega jekla ali corten pločevine.
- Vremensko zaščiten uparjalnik in ventilator.
- Bionično oblikovan ventilator za minimalno hrupnost.
- Prilagodljiva toplotna moč naprave.
- Adaptivno krmiljenje grelne moči.
- Integrirana obtočna črpalka.
- Uparjalnik z veliko prenosno površino in z velikim medlamelnim razmakom.
- Posebno zvočno izolirano ohišje.

Legenda

- 1 Izstop (v notranjo enoto) - G 5/4"
- 2 Vstop (iz notranje enote) - G 5/4"



SPREDAJ

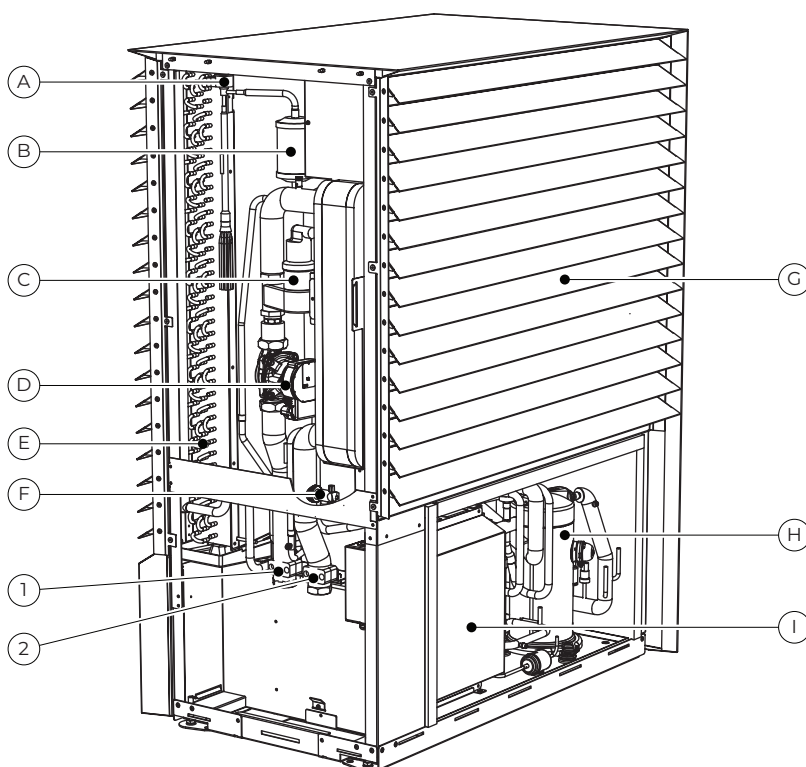
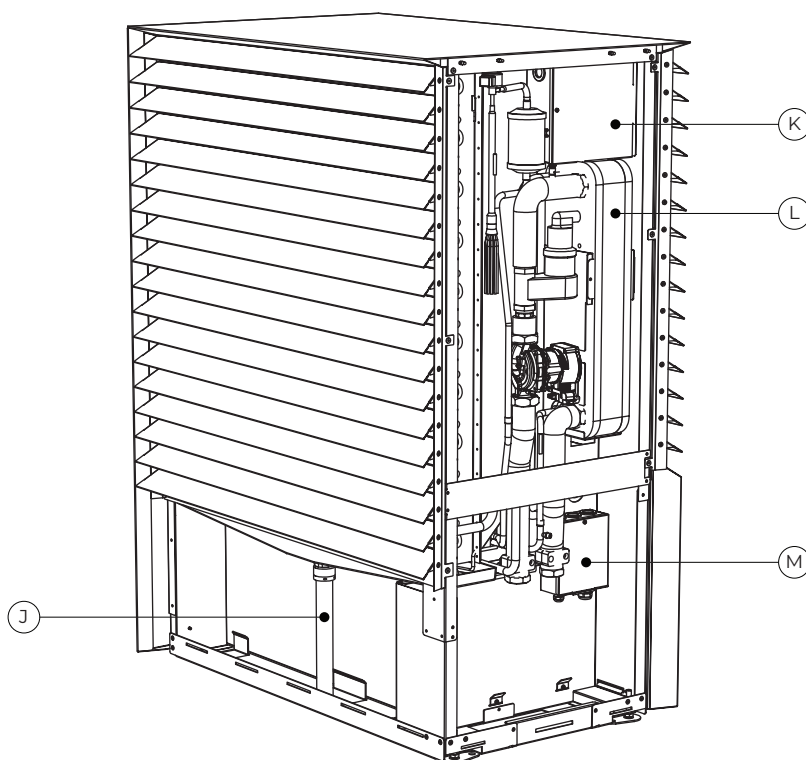


ZUNANJA ENOTA ADAPT

Glavni sestavni deli

Legenda

- 1 Izstop v notranjo enoto - G 5/4"
- 2 Vstop iz notranje enote - G 5/4"
- A Elektronski ekspanzijski ventil
- B Dehidrator
- C Odzračevalnik
- D EC obtočna črpalka
- E Uparjalnik
- F Pretočno stikalo
- G Ventilator
- H Kompresor
- I Elektronski pogon kompresorja
- J Odvod kondenzata
- K Elektro omara krmilnika zunanje enote
- L Ploščni prenosnik toplote/kondenzator
- M Priklop el. napajanja in komunikacije z notranjo enoto



NOTRANJA ENOTA HYDRO C**Verzija**

Notranja enota s hranilnikom tople sanitarne vode (TSV) in zalogovnikom.

Modelna oznaka

HYDRO C

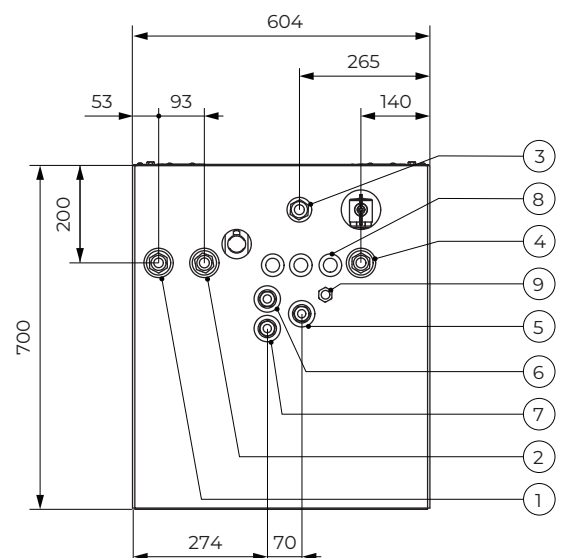
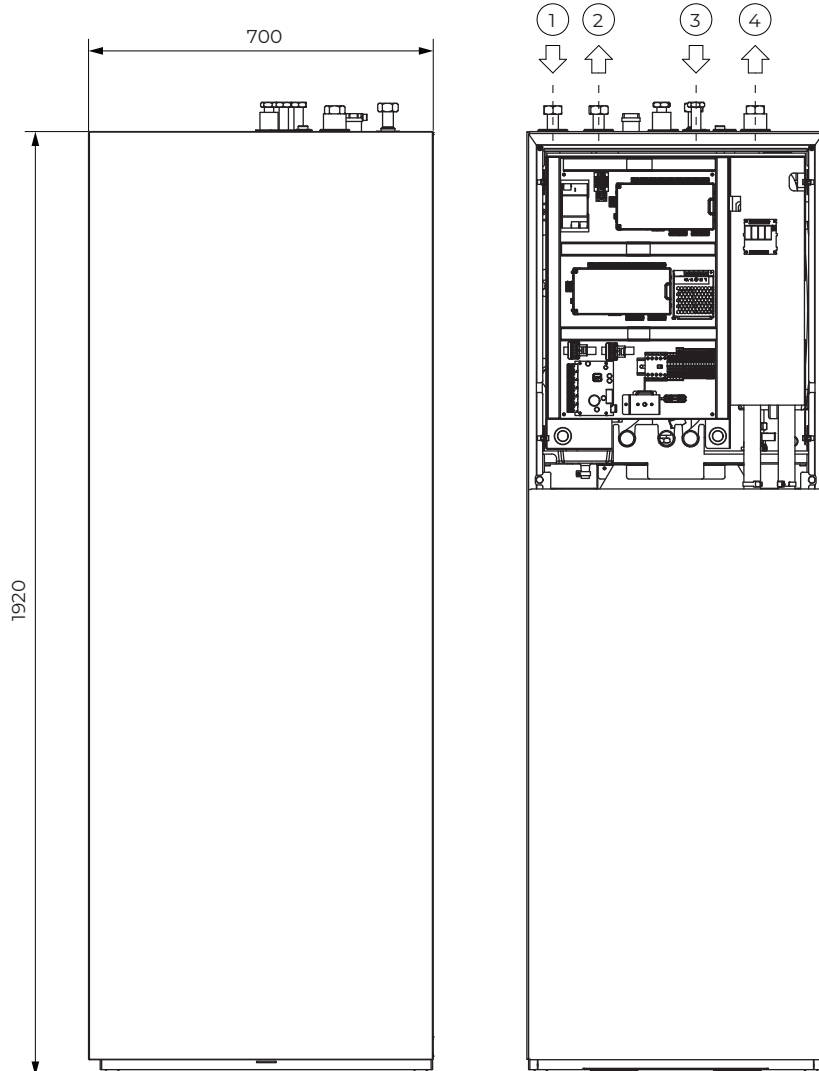
Opis in dimenzije

- Ohišje iz prašno lakirane jeklene pločevine.
- Funkcija ogrevanja in hlajenja.
- Integriran 200 l hranilnik TSV.
- Integriran zalogovnik, volumen 40 l.
- Integrirani raztezni posodi za ogrevalni sistem (18 l) in sanitarno vodo (12 l).
- Integrirana varnostna ventila za ogrevalni sistem in sanitarno vodo.
- Integrirano 6 kW električno grelo (3x2 kW).
- Integriran magnetni ventil.
- Integrirano tipalo tlaka in sistem za polnjenje ogrevalnega sistema z vodo.
- Regulator KSM, KSM+ in WEB modul.

Legenda

- 1 Vstop iz zunanje enote - G1''*
- 2 Izstop v zunanjo enoto - G1''*
- 3 Ogrevanje/hlajenje povratni vod - G1''*
- 4 Ogrevanje/hlajenje dvižni vod - G1''*
- 5 Cirkulacija - G3/4''*
- 6 Topla sanitarna voda - izstop - G3/4''*
- 7 Hladna sanitarna voda - vstop - G3/4''*
- 8 Uvodnice za električni prikllop
- 9 Vtičnica za internet

*Privijalo z ravnim tesnenjem

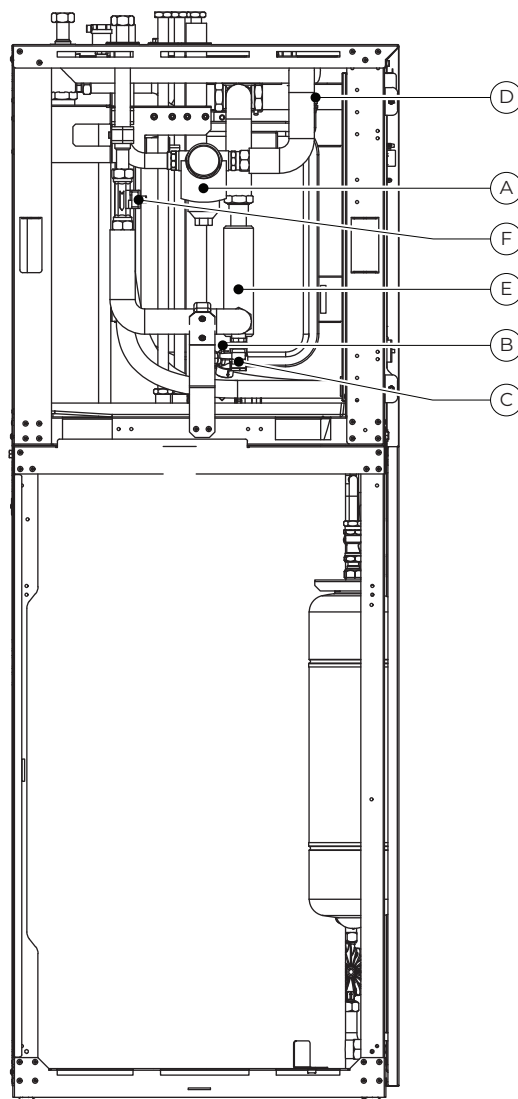
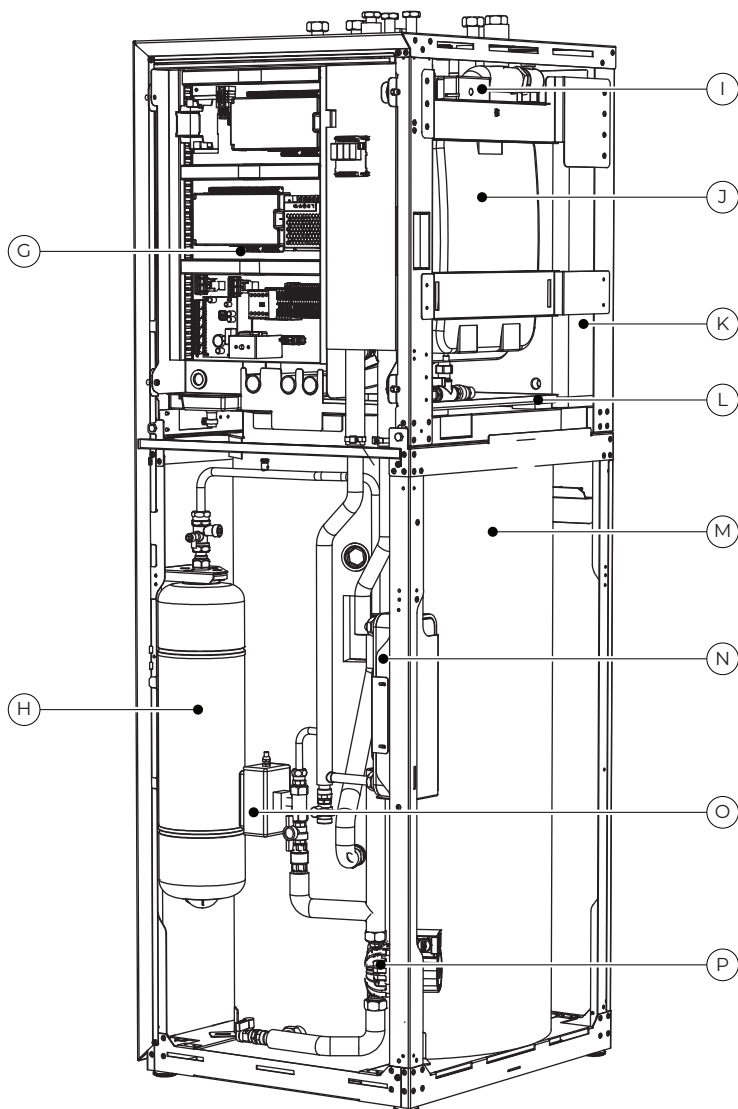


NOTRANJA ENOTA HYDRO C

Glavni sestavni deli

Legenda

- A Magnetni filter
- B Varnostni ventil - sanitarna voda
- C Varnostni ventil - ogrevanje
- D Tipalo tlaka
- E Električno grelo 6 kW (3x2 kW)
- F Tipalo pretoka (opcija)
- G Elektro omara
- H Raztezna posoda - sanitarna voda - 12 l
- I 3-potni preklopni ventil
- J Raztezna posoda - ogrevalni sistem - 18 l
- K Zalogovnik ogrevanje/hlajenje - 40 l
- L Zbirna posoda kondenzata
- M Hranilnik tople sanitarne vode - 200 l
- N Ploščni prenosnik za segrevanje sanitarne vode
- O Motorni ventil za polnjenje ogrevalnega sistema
- P Obtočna črpalka za sanitarno vodo



NOTRANJA ENOTA HYDRO S

Verzija

Osnovna notranja stenska enota

Modelna oznaka

HYDRO S

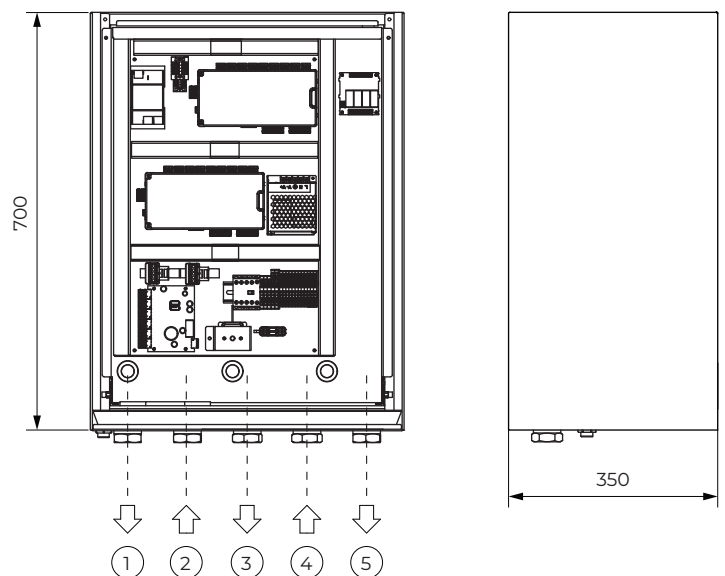
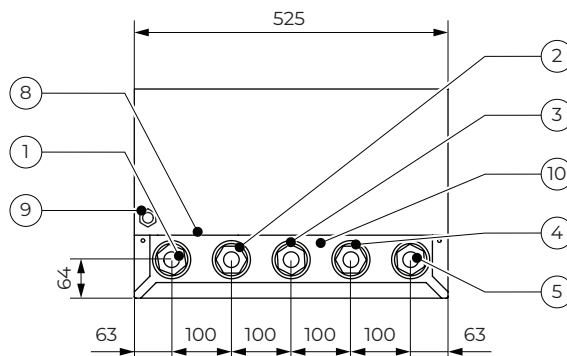
Opis in dimenzije

- Stenska izvedba notranje enote.
- Integrirano električno grelo 6 kW (3x2 kW).
- Integriran 3-potni ventil za preklop med ogrevanjem in segrevanjem sanitarne vode.
- Integriran magnetni filter in tipalo tlaka.
- Regulator KSM in KSM+.
- Integriran WEB modul.
- Predal za dokumentacijo.

Legenda

- 1 Izstop (v zunanjo enoto) - G 5/4¹¹*
- 2 Vstop (iz zunanje enote) - G 5/4¹¹*
- 3 Ogrevanje sanitarne vode - G 5/4¹¹*
- 4 Ogrevanje/hlajenje/og. san. vode - povratni vod - G 5/4¹¹*
- 5 Ogrevanje/hlajenje - dvizni vod - G 5/4¹¹*
- 8 Kanal za električne kable
- 9 Vtičnica za internet
- 10 Odvod kondenzata - Ø16

*Privijalo z ravnim tesnenjem

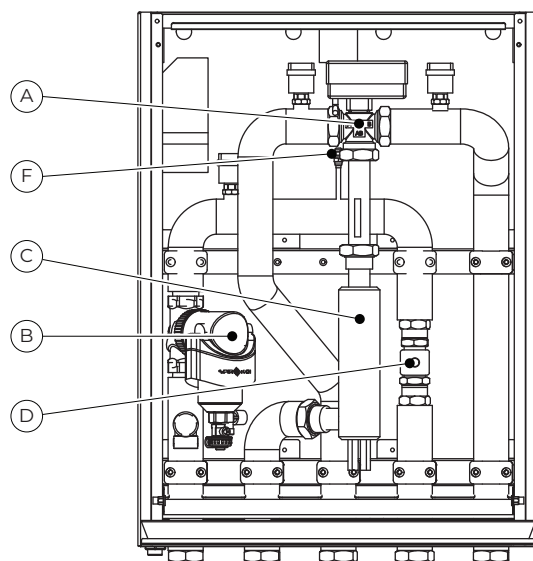
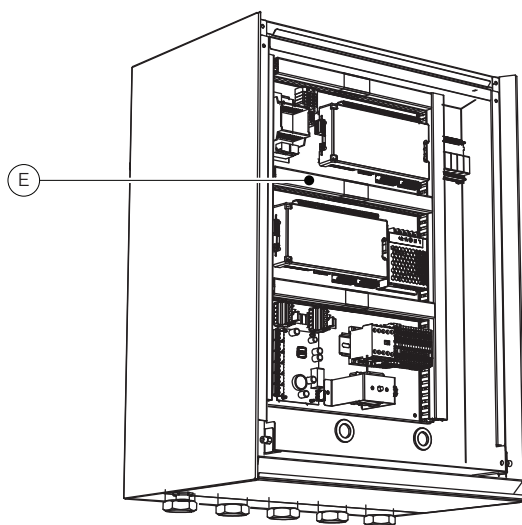


NOTRANJA ENOTA HYDRO S

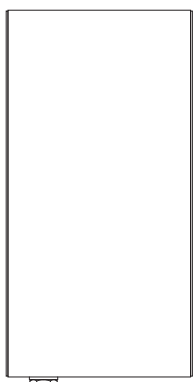
Glavni sestavni deli

Legenda

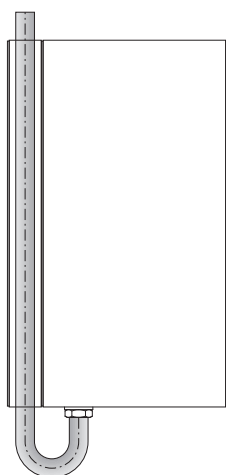
- A 3-potni preklopni ventil
- B Magnetni filter
- C Električno grelo 6 kW (3x2 kW)
- D Tipalo pretoka (opcija)
- E Elektro omara z regulatorjem KSM, KSM+
- F Tipalo tlaka ogrevalnega sistema



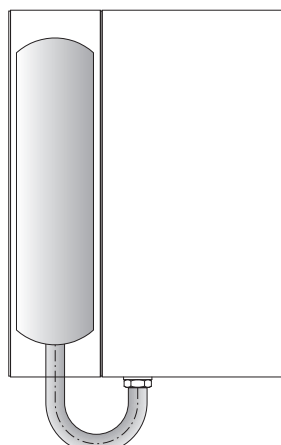
Konfiguracije notranje enote HYDRO S



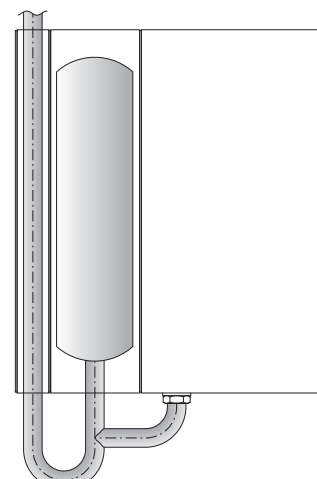
HYDRO S
Osnovna izvedba



HYDRO S + HYDRO A
Osnovna povezava s konzolnim
distačnikom za cevno povezavo



HYDRO S + HYDRO P
Izvedba z zalogovnikom
volumna 40 l



HYDRO S + HYDRO A + HYDRO P
Izvedba z zalogovnikom volumna 40l
in distačnikom za cevno povezavo

OSNOVNI REGULATOR KSM

Modelna oznaka

KSM*

Opis

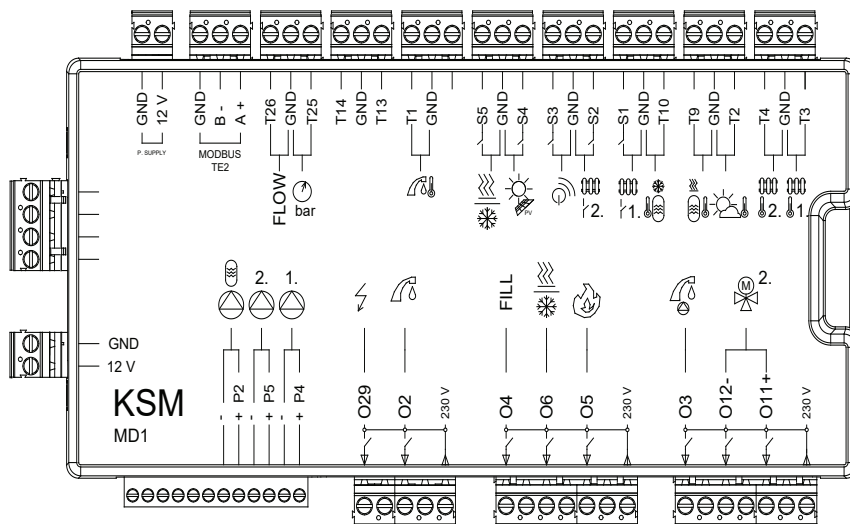
- Modularni regulator za reguliranje toplotne črpalke in ogrevalnega sistema.
- Upravljanje preko upravljalnika KT-2A ali spletne / mobilne aplikacije Cloud. Kronoterm.com

Funkcionalne lastnosti

- Krmiljenje dodatnih generatorjev toplote (plinski, oljni in peletni kotel).
- Segrevanje sanitarne vode.
- Termična dezinfekcija sanitarne vode.
- Kontrolne funkcije za:
 - 1 x direktni krog,
 - 1 x direktni ali mešalni krog,
 - ogrevanje sanitarne vode,
 - cirkulacijo sanitarne vode,
 - dnevne in tedenske urnike,
 - adaptivno krmiljenje posameznih ogrevalnih krogov,
 - krmiljenje sobne temperature s KT-1 in KT-2A.
- Adaptivno vremensko krmiljenje z zunanjim tipalom temperature.
- Aktivno hlajenje.
- Program PV (foto napetostni moduli).
- Program za sušenje estrihov.
- WEB modul za priklop na internet (priključek RJ45 – Ethernet).

- Priključitev na BMS po MODBUS RS485 protokolu.
- SG (Smart Grid) ready.

*Kronoterm System Manager



RAZŠIRITVENI REGULATOR KSM+

Modelna oznaka

KSM*

Opis

- Razširitveni regulator za nadgradnjo osnovnega regulatorja.
- Možna vgradnja enega razširitvenega regulatorja (1x).
- Vgradnja v notranjo enoto HYDRO C ali HYDRO S.

Funkcionalne lastnosti

- Upravljanje dveh dodatnih ogrevalnih krogov (direktni ali mešalni).
- Krmiljenje sončnih kolektorjev SSE.
- Upravljanje kotlov na biomaso.
- Segrevanje sanitarne vode s sončnimi kolektorji ali kotlom na biomaso
- Ogrevanje bazena.
- Ogrevanje bazena s sončnimi kolektorji.

*Kronoterm System Manager +

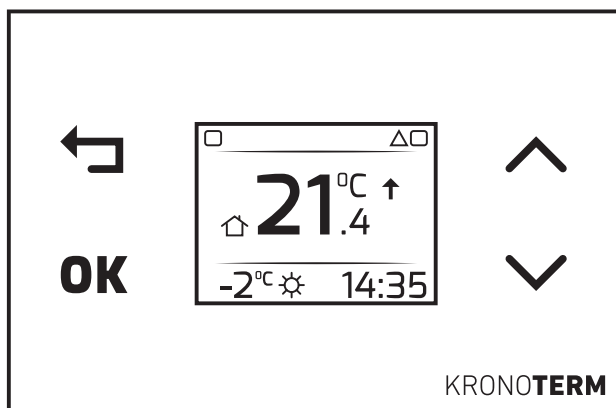
UPRAVLJALNIK KT-2A

Modelna oznaka

KT-2A

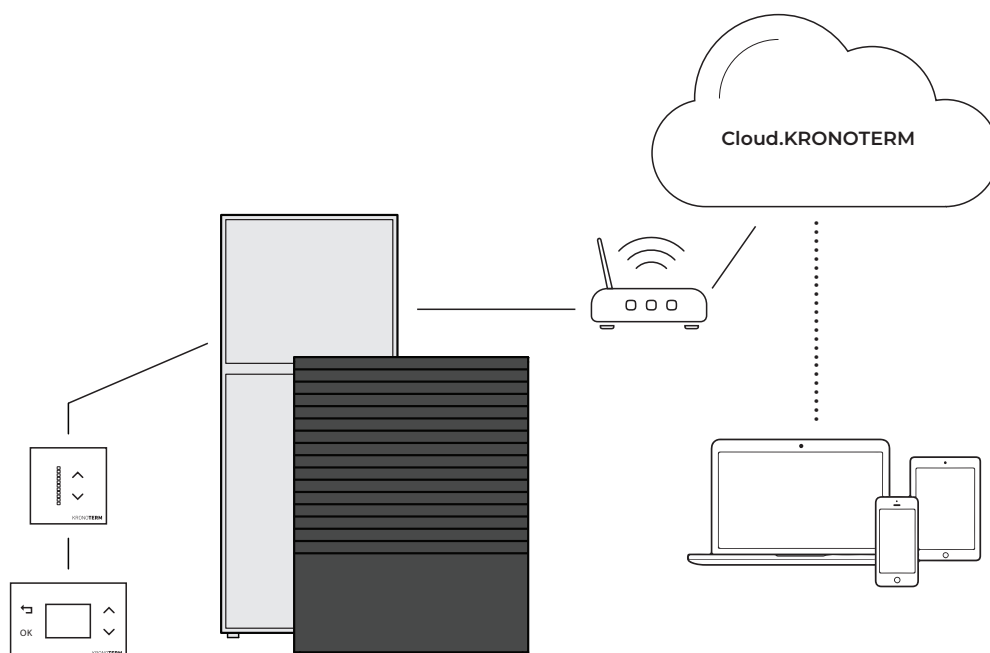
Opis

- Upravljalnik za reguliranje toplotne črpalke in ogrevalnega sistema.
- Upravljanje in zaščita toplotne črpalke
- Izbira načina delovanja, vmesnik in/ali termostat.
- Prikaz statusov delovanja.
- Servisni dostop in odpravljanje napak.
- Upravljalnik KT-2A lahko, glede na nastavitvah uporabljate v treh načinih delovanja:
 - Termostat
 - Upravljalnik toplotne črpalke in ogrevalnega sistema
 - Termostat in upravljalnik toplotne črpalke in ogrevalnega sistema



CLOUD.KRONOTERM

Daljinsko upravljanje in nadzor toplotne črpalke ADAPT s pripadajočo notranjo enoto HYDRO, ogrevanje ali hlajenje ter proizvodnja tople sanitarne vode z uporabo tehnologije v oblaku.



TEHNIČNI PODATKI - ZUNANJA ENOTA

NAPRAVA	Enota	ADAPT 0312	ADAPT 0416	ADAPT 0724
---------	-------	------------	------------	------------

PRIPADAJOČA NOTRANJA ENOTA

Oznaka		Hydro S, Hydro C	Hydro S, Hydro C	Hydro S
--------	--	------------------	------------------	---------

IZVEDBA

Vir toplote		Zunanji zrak	Zunanji zrak	Zunanji zrak
Ponor toplote		Voda	Voda	Voda
Krmilnik		KSM	KSM	KSM
Postavitev naprave		Zunanja	Zunanja	Zunanja
Postavitev krmilne enote		Notranja	Notranja	Notranja
Kompresor		1 x Spiralni s spremenljivo hitrostjo	1 x Spiralni s spremenljivo hitrostjo	1 x Spiralni s spremenljivo hitrostjo
Pogon kompresorja		Inverter	Inverter	Inverter
Ventilator		Aksialni	Aksialni	Aksialni
Odtaljevanje		Aktivno (sprememba smeri hladilnega kroga)	Aktivno (sprememba smeri hladilnega kroga)	Aktivno (sprememba smeri hladilnega kroga)
Obtočna črpalka, sekundarna		Integrirana	Integrirana	Integrirana

ZMOGLJIVOST PO EN 14511 (1F RAZLIČICA)

OGREVANJE		Grelna moč / električna moč / COP	Grelna moč / električna moč / COP	Grelna moč / električna moč / COP
A7/W30-35 Nazivna	kW / kW / -	6,08 / 1,12 / 5,45	8,48 / 1,51 / 5,60	/
A2/W30-35 Nazivna	kW / kW / -	6,55 / 1,48 / 4,42	8,57 / 1,92 / 4,46	/
A-7/W30-35 Maksimalna	kW / kW / -	8,44 / 2,67 / 3,17	11,12 / 3,67 / 3,03	/
A-10/W30-35 Maksimalna	kW / kW / -	8,00 / 2,63 / 3,04	11,12 / 3,72 / 2,99	/
A7/W47-55 Nazivna	kW / kW / -	5,87 / 1,91 / 3,08	7,78 / 2,43 / 3,20	/
A2/W47-55 Nazivna	kW / kW / -	5,90 / 2,12 / 2,78	7,79 / 2,83 / 2,75	/
A-10/W47-55 Maksimalna	kW / kW / -	7,41 / 3,70 / 2,01	10,61 / 5,32 / 1,99	/
HLAJENJE		Hladilna moč / električna moč / EER	Hladilna moč / električna moč / EER	Hladilna moč / električna moč / EER
A35/W12-7	kW / kW / -	7,27 / 2,85 / 2,56	10,21 / 3,91 / 2,61	/
A35/W23-18	kW / kW / -	7,44 / 1,88 / 3,96	10,40 / 2,60 / 4,01	/

ZMOGLJIVOST PO EN 14511 (3F RAZLIČICA)

OGREVANJE		Grelna moč / električna moč / COP	Grelna moč / električna moč / COP	Grelna moč / električna moč / COP
A7/W30-35 Nazivna	kW / kW / -	6,02 / 1,11 / 5,41	8,50 / 1,53 / 5,55	12,94 / 2,39 / 5,42
A2/W30-35 Nazivna	kW / kW / -	6,56 / 1,47 / 4,47	8,41 / 1,89 / 4,49	12,43 / 2,98 / 4,17
A-7/W30-35 Maksimalna	kW / kW / -	8,52 / 2,62 / 3,25	10,96 / 3,49 / 3,14	15,71 / 5,61 / 3,05
A-10/W30-35 Maksimalna	kW / kW / -	8,05 / 2,59 / 3,11	10,99 / 3,53 / 3,11	15,60 / 5,20 / 3,00
A7/W47-55 Nazivna	kW / kW / -	5,87 / 1,92 / 3,06	7,81 / 2,40 / 3,26	13,13 / 3,91 / 3,36
A2/W47-55 Nazivna	kW / kW / -	6,18 / 2,27 / 2,73	7,70 / 2,77 / 2,78	13,44 / 4,51 / 2,98
A-10/W47-55 Maksimalna	kW / kW / -	7,48 / 3,67 / 2,04	10,29 / 5,03 / 2,04	15,6 / 5,20 / 3,01
HLAJENJE		Hladilna moč / električna moč / EER	Hladilna moč / električna moč / EER	Hladilna moč / električna moč / EER
A35/W12-7	kW / kW / -	7,27 / 2,85 / 2,56	10,21 / 3,91 / 2,61	16,96 / 7,37 / 2,30
A35/W23-18	kW / kW / -	7,44 / 1,88 / 3,96	10,40 / 2,60 / 4,01	17,48 / 4,83 / 3,62

SEZONSKA ZMOGLJIVOST V REŽIMU OGREVANJA ZA POVPREČNO KLIMATSKO PODROČJE PO EN 14825 (1F RAZLIČICA)

SCOP, 35°C / 55°C		5,08 / 3,65	5,12 / 3,75	/
-------------------	--	-------------	-------------	---

SEZONSKA ZMOGLJIVOST V REŽIMU OGREVANJA ZA POVPREČNO KLIMATSKO PODROČJE PO EN 14825 (3F RAZLIČICA)

SCOP, 35°C / 55°C		4,92 / 3,57	5,20 / 3,66	4,94 / 3,83
-------------------	--	-------------	-------------	-------------

SEZONSKA ENERGIJSKA UČINKOVITOST PRI OGREVANJU PROSTOROV V POVPREČNEM KLIMATSKEM PODROČJU PO UREDBI (EU) 811/ 2013 (1F RAZLIČICA)

Nazivna grelna moč $P_{designh}$, 35°C / 55°C	kW	8 / 7	11 / 10	/
η_s , 35°C / 55°C	%	194 / 139	197 / 144	/

SEZONSKA ENERGIJSKA UČINKOVITOST PRI OGREVANJU PROSTOROV V POVPREČNEM KLIMATSKEM PODROČJU PO UREDBI (EU) 811/ 2013 (3F RAZLIČICA)

Nazivna grelna moč $P_{designh}$, 35°C / 55°C	kW	8 / 8	11 / 10	16 / 16
η_s , 35°C / 55°C	%	188 / 137	201 / 141	195 / 150

NAPRAVA	Enota	ADAPT 0312	ADAPT 0416	ADAPT 0724
OZNAKA ENERGIJSKE PORABE ZA EVROPSKO POVPREČNO KLIMATSKO PODROČJE PRIPADAJOČA NOTRANJA ENOTA				
Energijski razred ogrevanja prostorov 35 °C / 55 °C		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A+++
Sistemski energijski razred ogrevanja prostorov 35 °C / 55 °C		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A+++
ELEKTRIČNI PODATKI 1F				
ZUNANJA IN NOTRANJA ENOTA				
Max. električna moč 1F priključitev*	kW	8,7	9,8	/
ZUNANJA ENOTA				
Nazivna napetost		4,5 ~ 230 V; 50 Hz	~ 230 V; 50 Hz	/
Max. obratovalni tok	A	18,6	23,1	/
Max. električna moč	kW	4,1	5,2	/
Varovalke	A	1 x C20	1 x C 25	/
Napajalni električni kabel***	mm²	3 x 2,5 (H05VV-F)	3 x 4,0 (H05VV-F)	/
ELEKTRIČNI PODATKI 3F				
ZUNANJA IN NOTRANJA ENOTA				
Max. električna moč 3F priključitev**	kW	11,1	12,8	16
ZUNANJA ENOTA				
Nazivna napetost		3N~ 400 V; 50 Hz	3N~ 400 V; 50 Hz	3N~ 400 V; 50 Hz
Max. obratovalni tok	A	7,6	10,4	17
Max. električna moč	kW	4,5	6,2	9
Varovalke	A	3 x C 10	3 x C 10	3 x C 20
Napajalni električni kabel***	mm²	5 x 2,5 (H05VV-F)	5 x 2,5 (H05VV-F)	5 x 4,0 (H05VV-F)
KOMUNIKACIJA				
Povezava med zun. in notr. enoto		FTP 5e kabel / 2x2x0,6 mm ² (LiYCY)	FTP 5e kabel / 2x2x0,6 mm ² (LiYCY)	FTP 5e kabel / 2x2x0,6 mm ² (LiYCY)
HLADILNIŠKI SISTEM				
Hladivo – vrsta		R 452 B	R 452 B	R 452 B
GWP hladiva (potencial globalnega segrevanja hladiva)		676	676	676
Hladivo – količina	kg	2,9	4,2	5,0
Max. obratovalni tlak	MPa	4,5	4,5	4,5
PRIMARNA STRAN (VIR TOPLOTE) – ZRAK				
Pretok zraka	m³/h	Variabilen	Variabilen	Variabilen
SEKUNDARNA STRAN (PONOR TOPLOTE) – VODA				
VGRAJENA OBTOČNA ČRPALKA				
Max. tlačna zmogljivost	kPa	80	80	100
Max. pretok	m³/h	Variabilen	Variabilen	Variabilen
Max. električna moč	W	75	75	140
OGREVANJE				
Območje delovanja – min./max. temp. zraka	°C	-25 / 40	-25 / 40	-25 / 40
HLAJENJE				
Območje delovanja – min./max. temp. zraka	°C	0 / 40	0 / 40	0 / 40
DIMENZIJE IN MASA – TRANSPORTNA				
Dimenzije (Š x V x G)	mm	1150 x 1550 x 770	1150 x 1550 x 770	1150 x 1550 x 770
Masa 3F	kg	263	272	282
Masa 1F	kg	253	262	/
DIMENZIJE IN MASA – NETO				
Dimenzije (Š x V x G)	mm	1050 x 1400 x 675	1050 x 1400 x 675	1050 x 1400 x 675
Masa 3F	kg	240	249	259
Masa 1F	kg	230	239	/

*Podatek velja za delovanje z aktiviranim električnim grelcem 4 kW.

**Podatek velja za delovanje z aktiviranim električnim grelcem 6 kW.

***Tu = 0°C / Tk = 60°C / f = 120 Hz

TEHNIČNI PODATKI - NOTRANJA ENOTA

NOTRANJA NAPRAVA (HM)	Enota	Hydro S	Hydro C		
ELEKTRIČNI PODATKI 1F					
1F PRIKLJUČITEV NOTRANJE ENOTE					
Frekvenca	Hz	50	50		
Nazivna napetost	V	~ 230 V	~ 230 V		
Električno gredo		1 x 2 kW ~ 230 V	2 x 2 kW ~ 230 V	1 x 2 kW ~ 230 V	2 x 2 kW ~ 230 V
Max. obratovalni tok	A	11,8	20,6	11,8	20,6
Max. električna moč	kW	2,6	4,6	2,6	4,6
Varovalke	A	1 x C16	1 x C20	1 x C16	1 x C20
Napajalni električni kabel	mm ²	3 x 2,5	3 x 4	3 x 2,5	3 x 4
3F PRIKLJUČITEV NOTRANJE ENOTE					
Frekvenca	Hz	50	50		
Nazivna napetost	V	3N ~ 400	3N ~ 400		
Max. obratovalni tok	A	11,8	11,8		
Max. električna moč	kW	6,6	6,6		
Varovalke	A	3 x C16	3 x C16		
Napajalni električni kabel	mm ²	5 x 2,5	5 x 2,5		
Električno gredo		3 x 2 kW ~ 230 V	3 x 2 kW ~ 230 V		
SEKUNDARNA STRAN (PONOR TOPLOTE) – VODA					
Priporočene dimenzije cevi do naprave 0312 in 0416	DN	25	25		
Priporočene dimenzije cevi do naprave 0724	DN	32	/		
VOLUMEN					
Bojler	l	/	200		
Zalogovnik	l	40	40		
DIMENZIJE IN MASA – BRUTO					
Dimenzije (Š x V x G)	mm	610 x 790 x 510	640 x 2120 x 790		
Masa	kg	44	211		
DIMENZIJE IN MASA – NETO					
Dimenzije (Š x V x G)	mm	525 x 700 x 350	605 x 1925 x 700		
Masa	kg	34	197		
KOMUNIKACIJA					
Povezava med zun. in notr. enoto		FTP 5e kabel / 2x2x0,6 mm ² (LiVCY)	FTP 5e kabel / 2x2x0,6 mm ² (LiVCY)		
Priključitev na BMS		MODBUS protokol (UTP kabel – priključek RJ45) – RS 485	MODBUS protokol (UTP kabel – priključek RJ45) – RS 485		
Priključitev na internet		UTP kabel – priključek RJ45 - Ethernet	UTP kabel – priključek RJ45 - Ethernet		

HRUP

Opis

- Zvočna moč je značilnost zvočnega vira in ni povezana z razdaljo; opisuje skupno zvočno energijo ustreznega vira, ki se oddaja v vse smeri.
- Zvočni tlak je odvisen od mesta merjenja v zvočnem polju in opisuje tlak zvoka na tem mestu.
- Strukturni zvok se prenaša po strukturi zato morajo vsi priključki biti opremljeni s kompenzatorji ali absorberji vibracij.
- Za zunanjo enoto je zelo pomembna pravilna izbira mesta postavitve. Sosednje stene in druge ovire v okolici naprave pomembno vplivajo na zvočni tlak.



NAPRAVA

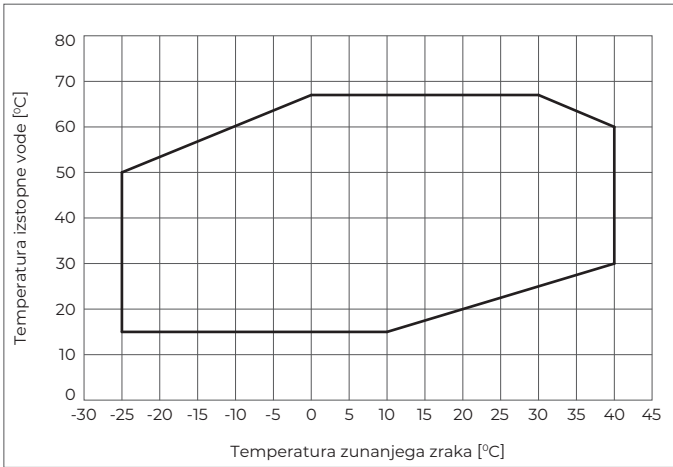
Enota ADAPT 0312 ADAPT 0416 ADAPT 0724

ZVOČNA RAVEN PO EN 12102 PRI POGOJU A7W35

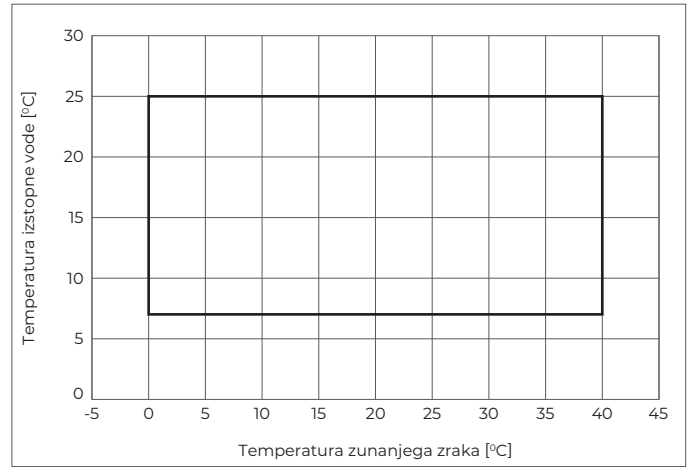
		ADAPT 0312	ADAPT 0416	ADAPT 0724
ECOLABEL				
Raven zvočne moči	dB (A)	44	46	53
Raven zvočnega tlaka na razdalji 1 m	dB (A)	36	38	45
Raven zvočnega tlaka na razdalji 5 m	dB (A)	22	24	31
Raven zvočnega tlaka na razdalji 10 m	dB (A)	16	18	25
NAZIVNA				
Raven zvočne moči	dB (A)	50	56	61
Raven zvočnega tlaka na razdalji 1 m	dB (A)	42	48	53
Raven zvočnega tlaka na razdalji 5 m	dB (A)	28	34	39
Raven zvočnega tlaka na razdalji 10 m	dB (A)	22	28	33
MAKSIMALNA				
Raven zvočne moči	dB (A)	55	61	67
Raven zvočnega tlaka na razdalji 1 m	dB (A)	47	53	59
Raven zvočnega tlaka na razdalji 5 m	dB (A)	33	39	45
Raven zvočnega tlaka na razdalji 10 m	dB (A)	27	33	39

OBMOČJE DELOVANJA

Ogrevanje



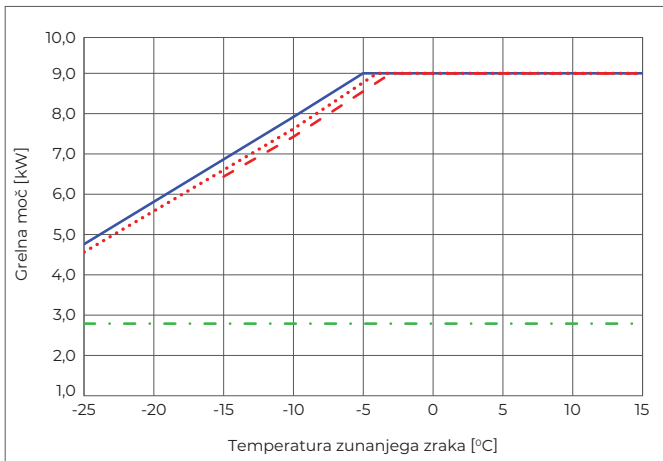
Hlajenje



KRIVULJE ZMOGLJIVOSTI

ADAPT 0312

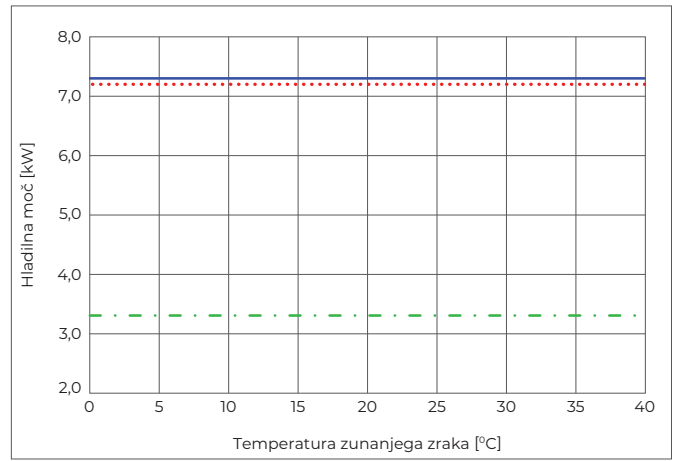
Grelna moč



- · - · - min °C
 - - - - - W 55 °C
 · · · · · W 45 °C
— — — — — W 35 °C - max

ADAPT 0312

Hladilna moč

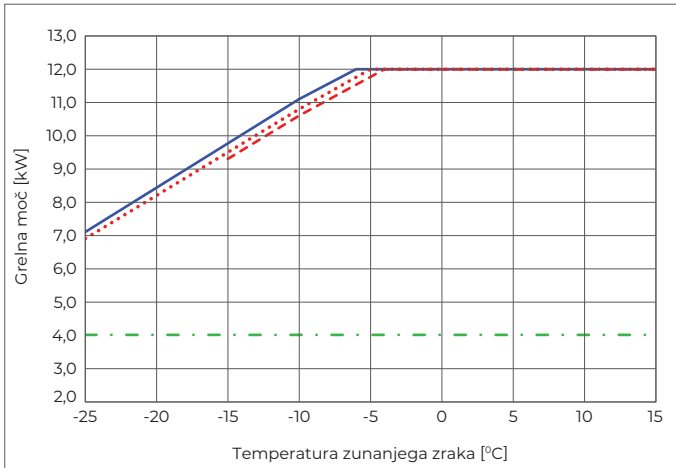


- · - · - min °C
 · · · · · W 7 °C - max
— — — — — W 18 °C

KRIVULJE ZMOGLJIVOSTI

ADAPT 0416

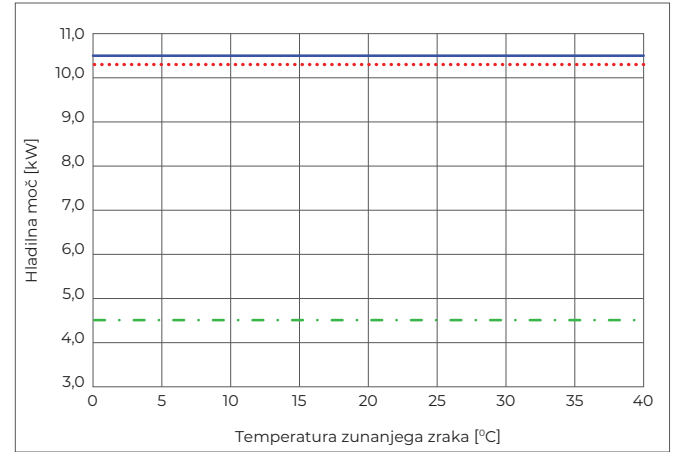
Grelna moč



--- min °C - - - W 55 °C W 45 °C
— W 35 °C - max

ADAPT 0416

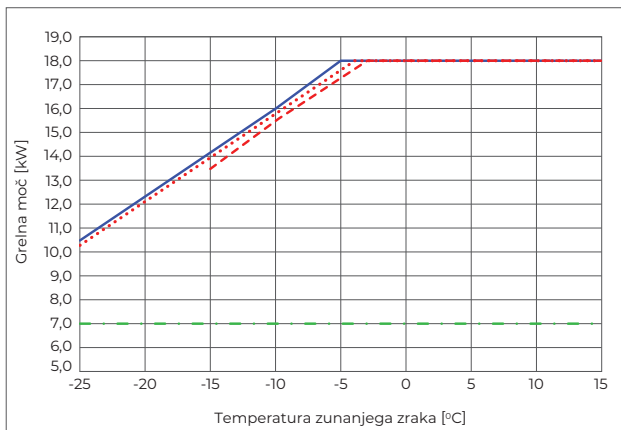
Hladilna moč



--- min °C W 7 °C - max — W 18 °C

ADAPT 0724

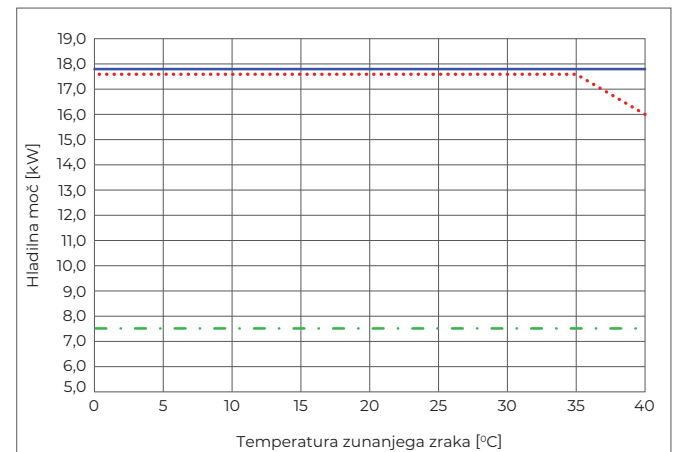
Grelna moč



--- min °C - - - W 55 °C W 45 °C
— W 35 °C - max

ADAPT 0724

Hladilna moč

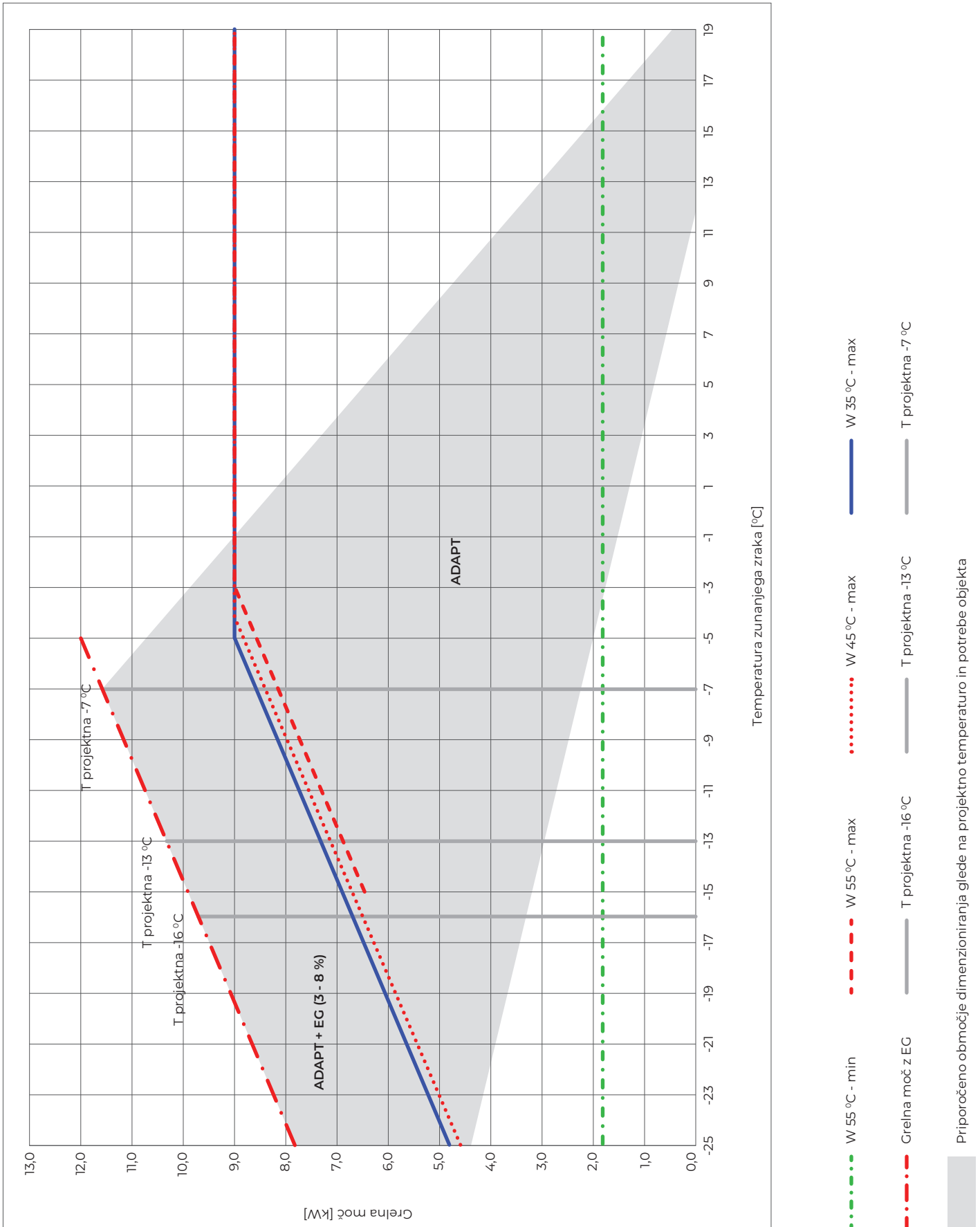


--- min °C W 7 °C - max — W 18 °C

KRIVULJE ZMOGLJIVOSTI

ADAPT 0312

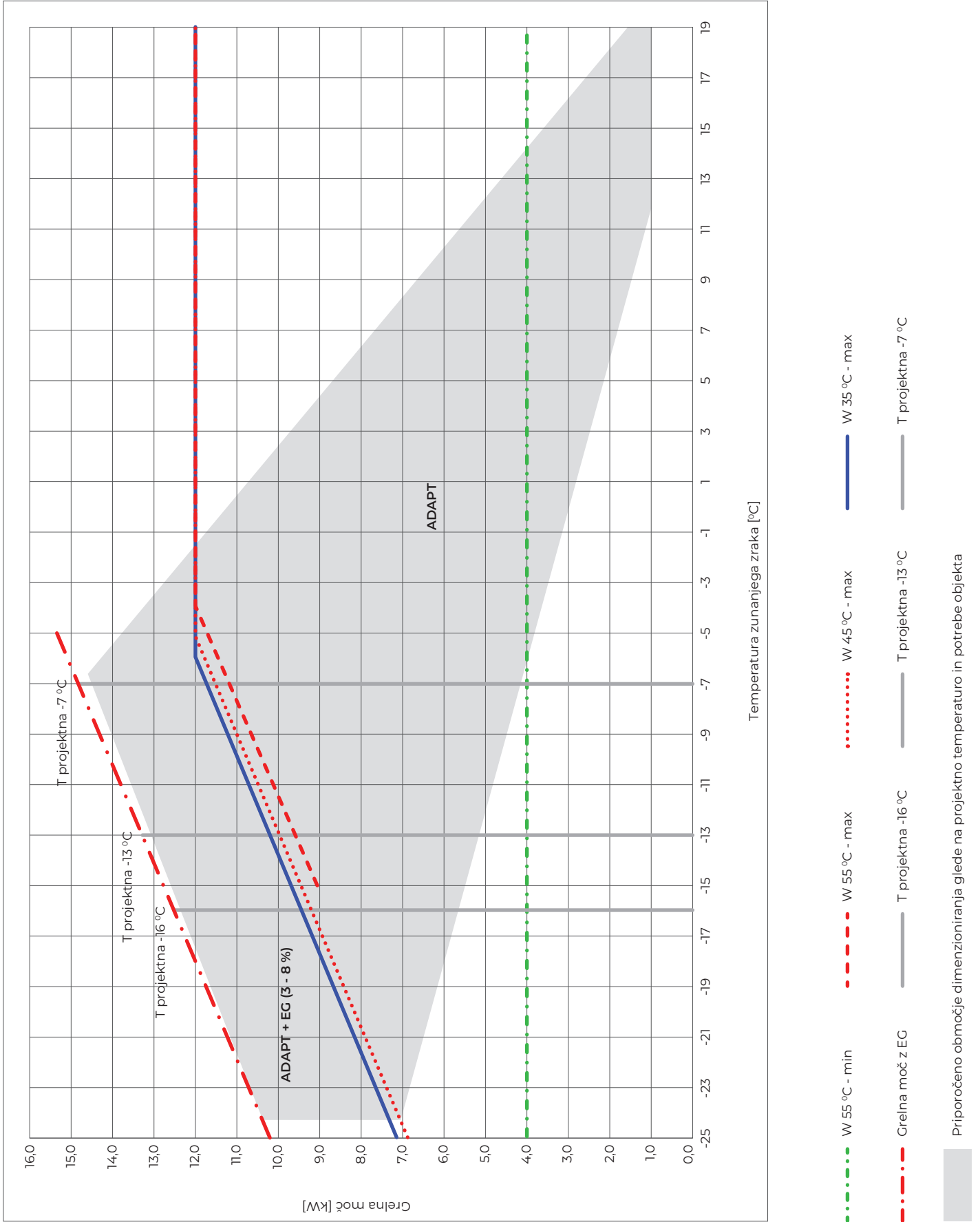
Grelna moč



KRIVULJE ZMOGLJIVOSTI

ADAPT 0416

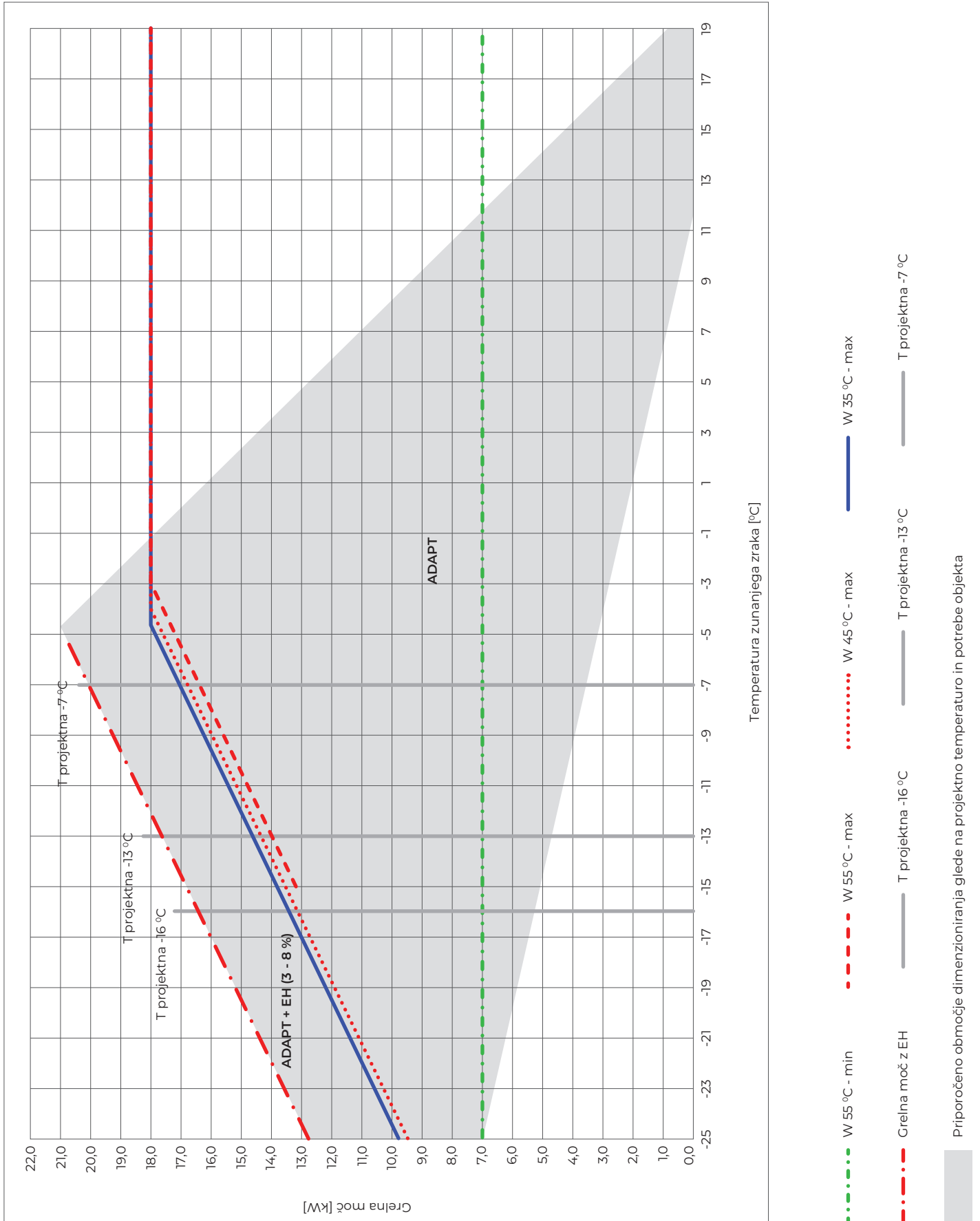
Grelna moč



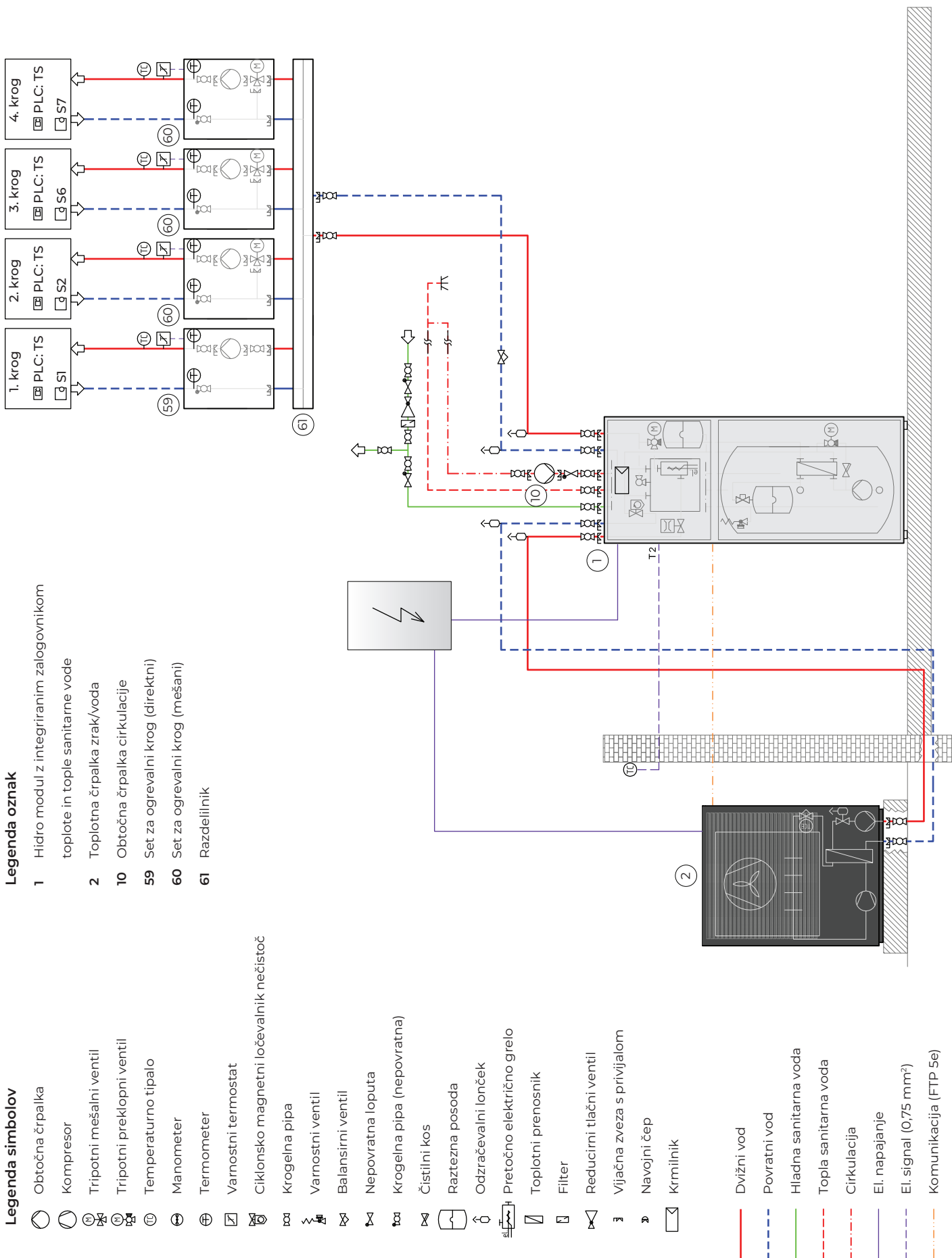
KRIVULJE ZMOGLJIVOSTI

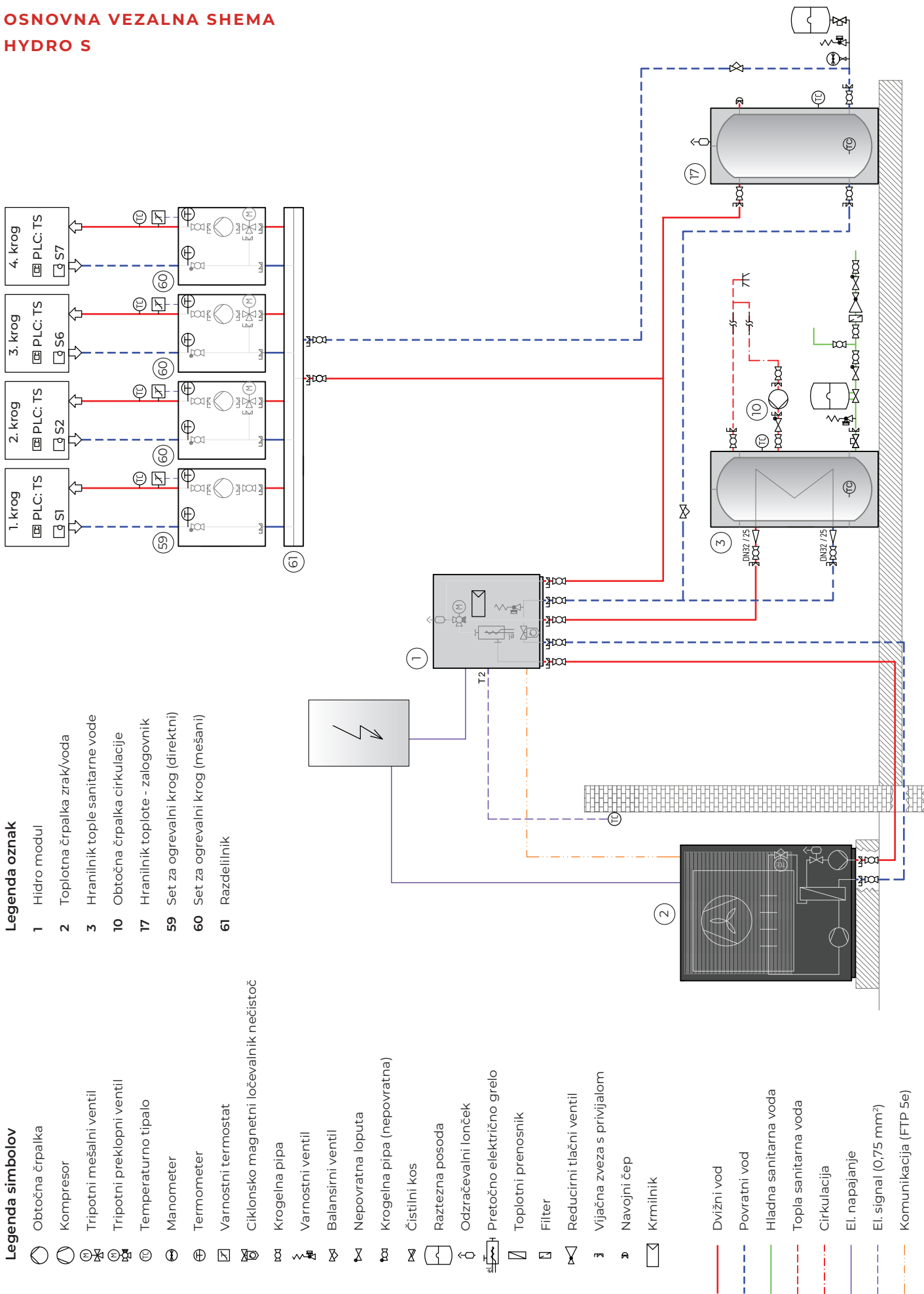
ADAPT 0724

Grelna moč



OSNOVNA VEZALNA SCHEMA HYDRO C



OSNOVNA VEZALNA SCHEMA
HYDRO S

—
Kronoterm d.o.o.

Trnava 5e, 3303 Gomilsko, SLO

T +386 3 703 16 20

www.kronoterm.com

info@kronoterm.com