

KUHINJSKA LINIJA OPTIMA

kompaktna kuhinjska napa s povratom
topline, dogrijavanjem zraka te
ugrađenim dovodom zraka



Kuhinjske nape OPTIMA s učinkovitošću povrata topline do 75 % učinkovito izvlače i filtriraju otpadni zrak, istovremeno automatski dovodeći svježi ponovno zagrijani zrak u kuhinje svih veličina i konfiguracija. U usporedbi sa standardnom linijom, **dodatno su ugrađeni električni grijači ili izmjenjivači topline voda-zrak** kako bi se mogao zagrijati ili ohladiti ulazni zrak.

OPTIMA kuhinjske nape opremljene su kao cjeloviti uređaji ili dolaze u djelovima (te se montiraju na lokaciji). Izrađene su od nehrđajućeg čelika CSN 17240 (AISI 304). Nehrđajući separatori s učinkovitošću hvatanja aerosola do 99 % te s dimenzijama od 400 x 400 mm.

Naše su kuhinjske nape opremljene LED svjetlima kao dijelom standardne opreme, sa razredom zaštite IP 65, toplinskom otpornošću do 80°C te odvodom kondenzata i masnoće. Broj svjetala pruža intenzitet svjetla od 500 lx na radnoj površini.

Gornji dio kuhinjske nape ima posebni, jednostavno uklonjiv izmjenjivač za povrat topline. S prednje strane, kuhinjske nape imaju električni PTC grijač ili izmjenjivač topline voda-zrak za zagrijavanje svježeg zraka do željene temperature.

Također, kuhinjske nape imaju bypass zaklopku (bypass opcija za ljetu) s Belimo aktuatom kao dijelom standardne opreme. Prednji dio uključuje ventilacijske rešetke za ujednačen dovod svježeg zraka. Na vrhu se nalaze kružni ili pravokutni ulazni i izlazni priključci. Sustav ventilacijskih kanala trebao bi imati odgovarajuće spojeve i zvučnu izolaciju te pristup za čišćenje i održavanje putem inspeksijskih ploča.

OZNAKE

e_1	... usis vanjskog svježeg filtriranog zraka
e_2	... dobava svježeg zagrijanog zraka u kuhinju
i_1	... odsis zraka putem kuhinjske nape
i_2	... ispuh otpadnog zraka iz kuhinje
K	... kondenzacijski odvod iz kuhinjske nape
	... LED svjetla (standardna oprema)
BP	... bypass zaklopka (postavke za rad ljeti i zimi)
MP	... manipulacijski prostor
aM-XK	... automatski kontrolni modul
RGa	... kontrolna ploča za automatski kontrolni sustav
CP 10 RT...	... zidni upravljač
Mi	... odsisni EC ventilator
Me	... tlačni EC ventilator s filtrom
	... električni PTC grijač/izmjenjivač topline voda-zrak
*	... preklapanje od minimalno 300 mm od donjeg ruba kuhinjske nape iznad uređaja

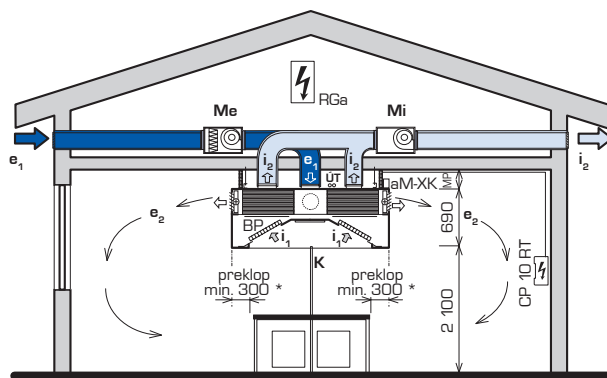
Tlačni i odsisni EC ventilatori s filtrima ugrađeni su dalje od kuhinje (kako bi se smanjila buka).

OPTIMA kuhinjske nape imaju standardnu visinu od 690 mm, a dimenzije ispunjavaju zahtjeve klijenata u određenom rasponu; dostupne su prilagođene i nestandardne dimenzije.

Automatski kontrolni sustav aMotion

OPTIMA kuhinjske nape mogu se opremiti našim sveobuhvatnim mikroprocesorskim kontrolnim sustavom aMotion za ekonomičnu ventilaciju koja se prilagođava trenutnoj toplini kuhinjskih uređaja. Na taj se način izbjegava neekonomičan rad ventilatora kada se kuhinja ne koristi ili kada ne postoji veliko toplinsko opterećenje.

Ključno načelo automatske kontrole jest identifikacija temperature iznad uređaja i u kuhinji. Ako se navedene temperature ne razlikuju, ventilatori rade samo pri minimalnoj brzini kako bi omogućili temeljnu razmjenu zraka u kuhinji. U tom je slučaju rad plinskih uređaja dopušten. Kada se temperaturna razlika u senzorima poveća, ulazni i izlazni ventilatori automatski počinju s bržim radom. Ako se temperaturna razlika i dalje povećava, brzina ventilatora se također povećava dok ne dođe do maksimalne. Kada se razlika smanji, automatski se smanji i snaga ventilatora ili se izmjena zraka svede na minimalnu razinu. Sustav je detaljno opisan na odvojenom tehničkom listu. **OPTIMA kuhinjske nape ne dostavljaju se bez kontrolnog sustava.**



Izborni softver

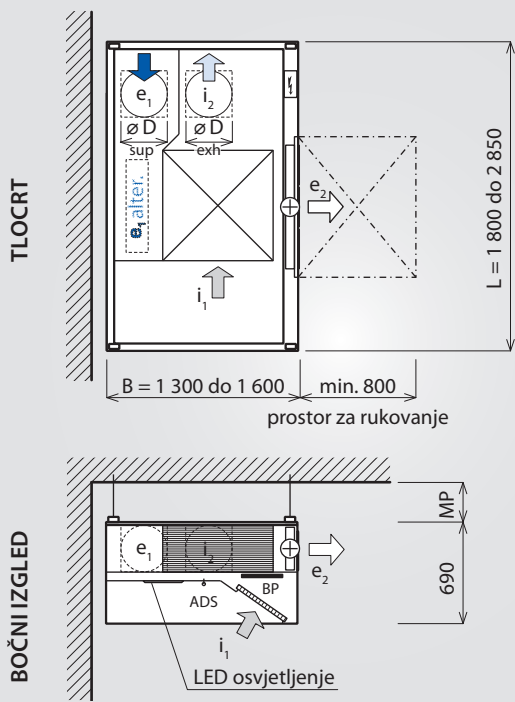
Preporučamo da koristite naš specijalizirani izborni softver kako biste odabrali ventilacijski strop, kuhinjsku napu, dodatnu opremu ili kontrolni sustav.

Navedeno možete pronaći na našoj web stranici www.atrea.hr.

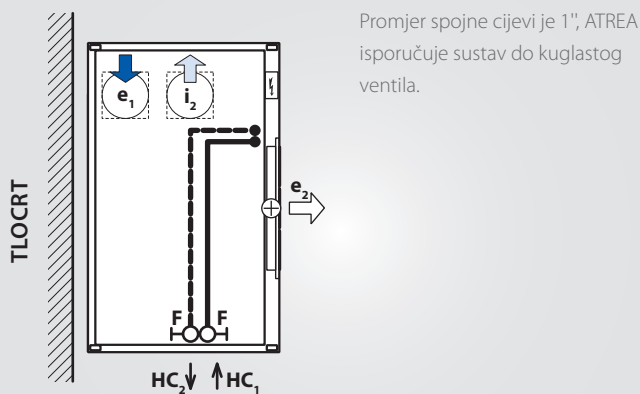
Atrea®

OPTIMA-1M (1-MODUL)

1 – MODUL ... L = 1 250 do 2 250 mm



DISTRIBUCIJA I SPAJANJE VODE ZA GRIJANJE



Prikazane su standardne spojne točke za CH sustav; na zahtjev su dostupni različiti položaji.

TEŽINA

$G_{\text{kuhinjska napa}} = \sim L \times B \times (70 \text{ do } 90 \text{ kg/m}^2)$
 $G_{\text{separator}} = \sim 2,8 \text{ kg / kom}$

VJEŠANJE

Broj $\varnothing 10 \text{ mm}$ ovjesa
1-modul ... 4 komada

TEMLJNE DIMENZIJE

Dimenzije kuhinjske nape			Maksimalni protok zraka (m³/sat)
Duljina L (mm)	Širina B (mm)	Visina (mm)	
1 800	1 300, 1 450, 1 600	690	1 500
2 000	1 300, 1 450, 1 600	690	2 000
2 250	1 300, 1 450, 1 600	690	2 500
2 500	1 300, 1 450, 1 600	690	2 500
2 750	1 300, 1 450, 1 600	690	2 500

Kuhinjska napa može doći s prilagođenim nestandardnim dimenzijama u sljedećem rasponu:
L = 1 800 do 2 850 mm **B** = 1 300 do 1 600 mm

PROTOK ZRAKA I VELIČINE

$V_{\text{exh}} = V_{\text{sup}}$ (m³/sat)	Izlaz zraka			Ulaz zraka	
	Izlaz (mm)	AS 400x400 (kom)	ΔP_{exh} (Pa)	Ulaz (mm)	ΔP_{sup} (Pa)
1 800	$\varnothing 250$	2	57	$\varnothing 250$	86
2 000	$\varnothing 355$	4	131	$\varnothing 355$	294
2 250	$\varnothing 400$	5	181	$\varnothing 400$	443

OZNAKE

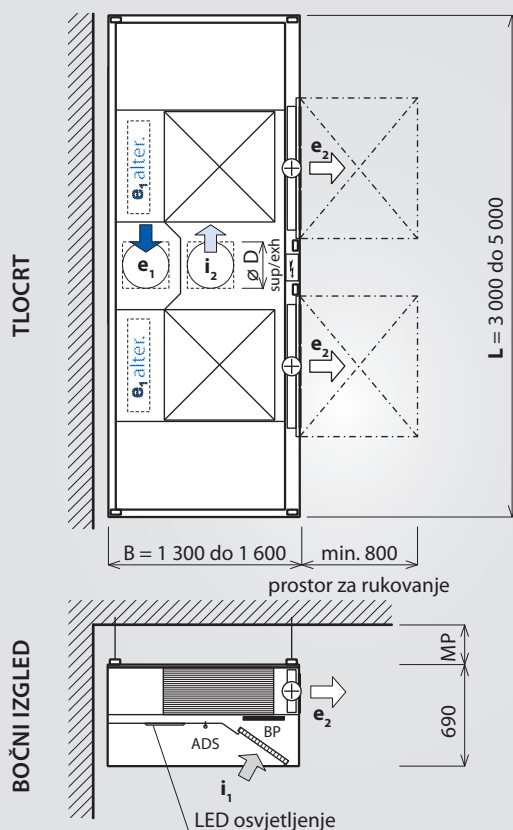
- L ... duljina kuhinjske nape
- B ... širina kuhinjske nape
- e_1 ... usis filtriranog svježeg vanjskog zraka
- e_2 ... dobava svježeg zagrijanog zraka u kuhinju
- i_1 ... odisis zraka iz kuhinjske nape
- i_2 ... ispuh otpadnog zraka iz kuhinjske nape
- K ... odvod kondenzata sa kuhinjske nape (izborni)
- BP ... by-pass zaklopka (postavke za rad ljeti i zimi)
- MP ... manipulacijski prostor
- ⚡ ... automatski kontrolni modul aM-XK
- ⊕ ... električni PTC grijač / grijač zraka na toplu vodu
- ADS ... senzor za toplinsko opterećenje
- F ... kuglasti isključni ventil

VAŽNE OBAVIJESTI

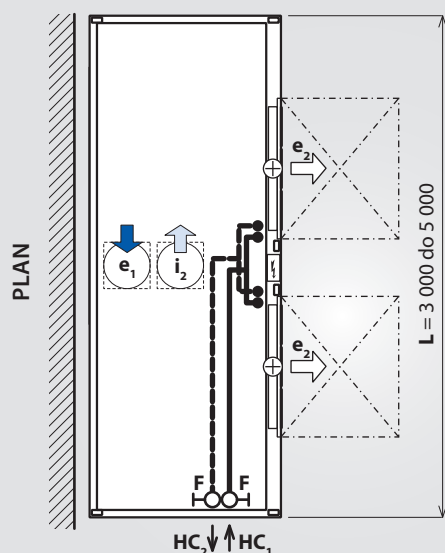
- maksimalna temperatura izlaznog zraka je 60 °C
- plinski uređaji B razreda moraju se ventilirati u dimnjak;
ne smiju se ventilirati u ili putem kuhinjske nape
- pobrinite se da se kuhinjska napa preklapa s vanjskom linijom uređaja

OPTIMA-2M (2-MODULA)

2 - MODULA ... L = 3 000 do 5 000 mm



DISTRIBUCIJA I SPAJANJE VODE ZA GRIJANJE



Promjer spojne cijevi je 1", ATREA isporučuje sustav do kuglastog ventila.

Prikazane su standardne spojne točke za CH sustav; na zahtjev su dostupni različiti položaji.

TEŽINA

$G_{\text{kuhinska napa}} = \sim L \times B \times (70 \text{ do } 90 \text{ kg/m}^2)$

$G_{\text{separator}} = \sim 2,8 \text{ kg / kom}$

VJEŠANJE

Broj $\varnothing 10 \text{ mm}$ ovjesa

2-modula ... 8 komada

TEMLJNE DIMENZIJE

Dimenzije kuhinjske nape			Maksimalni protok zraka (m ³ /sat)
Duljina L (mm)	Širina B (mm)	Visina (mm)	
3 000	1 300, 1 450, 1 600	690	3 000
3 250	1 300, 1 450, 1 600	690	3 500
3 500	1 300, 1 450, 1 600	690	4 000
3 750	1 300, 1 450, 1 600	690	4 000
4 000	1 300, 1 450, 1 600	690	4 500
4 250	1 300, 1 450, 1 600	690	5 000
4 500	1 300, 1 450, 1 600	690	5 000
4 750	1 300, 1 450, 1 600	690	5 000
5 000	1 300, 1 450, 1 600	690	5 000

Kuhinjska napa može doći s prilagođenim nestandardnim dimenzijama u sljedećem rasponu:

L = 2 900 do 5 000 mm

B = 1 300 do 1 600 mm

PROTOK ZRAKA I VELIČINE

$V_{\text{exh}} = V_{\text{sup}}$ (m ³ /sat)	Izlaz zraka			Ulaz zraka	
	Izlaz (mm)	AS 400×400 (kom)	ΔP_{exh} (Pa)	Ulaz (mm)	ΔP_{sup} (Pa)
2 000	$\varnothing 355$	4	82	$\varnothing 355$	111
2 500	$\varnothing 400$	5	99	$\varnothing 400$	158
3 000	$\varnothing 400$	6	127	$\varnothing 400$	212
3 500	$\varnothing 450$	7	153	$\varnothing 450$	274
4 000	$\varnothing 450$	8	181	$\varnothing 450$	344
4 500	500×400	9	211	500×400	421
5 000	550×400	10	246	550×400	505

OZNAKE

- L ... duljina kuhinjske nape
- B ... širina kuhinjske nape
- e₁ ... usis filtriranog svježeg vanjskog zraka
- e₂ ... dobava svježeg zagrijanog zraka u kuhinju
- i₁ ... odsis zraka iz kuhinjske nape
- i₂ ... ispuh otpadnog zraka iz kuhinjske nape
- K ... odvod kondenzata sa kuhinjske nape (izborni)
- BP ... by-pass zaklopka (postavke za rad ljeti i zimi)
- MP ... manipulacijski prostor
- ⚡ ... automatski kontrolni modul aM-XK
- ⊕ ... električni PTC grijač / grijač zraka na toplu vodu
- ADS ... senzor za toplinsko opterećenje
- F ... kuglasti isključni ventil

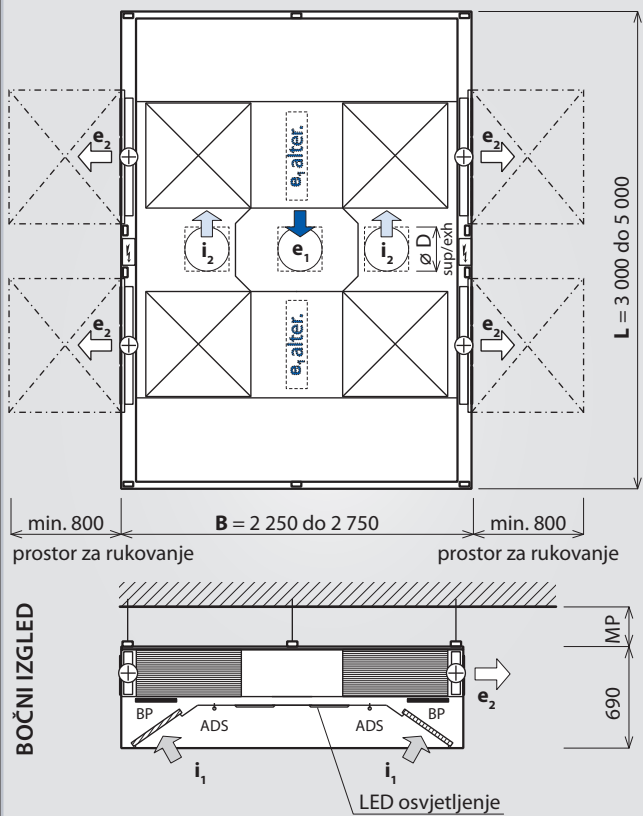
VAŽNE OBAVIJESTI

- maksimalna temperatura izlaznog zraka je 60 °C
- plinski uređaji B razreda moraju se ventilirati u dimnjak; ne smiju se ventilirati u ili putem kuhinjske nape
- kuhinjske nape duljine L ≥ 3 000mm uvijek se dostavljaju u dijelovima jer je u protivnom otežan prijevoz i rukovanje
- pobrinite se da se kuhinjska napa preklapa s vanjskom linijom uređaja

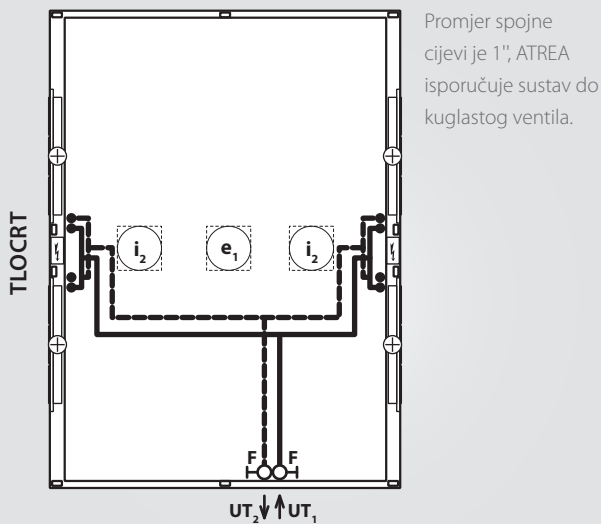
OPTIMA 4-MODULA

OPTIMA-4M (4-MODULA)

4 – MODULA ... L = 3 000 do 5 000 mm



DISTRIBUCIJA I SPAJANJE VODE ZA GRIJANJE



Prikazane su standardne spojne točke za CH sustav; na zahtjev su dostupni različiti položaji.

VAŽNE OBAVIJESTI

- maksimalna temperatura izlaznog zraka je 60 °C
- plinski uređaji B razreda moraju se ventilirati u dimnjak; ne smiju se ventilirati u ili putem kuhinjske nape
- Kuhinjske nape duljine $L \geq 3\,000$ mm ili širine $B > 2\,250$ mm uvijek se dostavljaju u dijelovima zbog otežanog rukovanja i prijevoza
- pobrinite se da se kuhinjska napa preklapa s vanjskom linijom uređaja

TEMLJNE DIMENZIJE

Dimenzije kuhinjske nape			Maksimalni protok zraka (m³/sat)
Duljina L (mm)	Širina B (mm)	Visina (mm)	
3 000	2 250, 2 500, 2 750	690	6 000
3 250	2 250, 2 500, 2 750	690	7 000
3 500	2 250, 2 500, 2 750	690	8 000
3 750	2 250, 2 500, 2 750	690	9 000
4 000	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000
4 250	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000
4 500	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000
4 750	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000
5 000	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000

Kuhinjska napa može doći s prilagođenim nestandardnim dimenzijama u sljedećem rasponu:

L = 2 900 do 5 000 mm	B = 2 250 do 2 800 mm
------------------------------	------------------------------

PROTOK ZRAKA I VELIČINE

$V_{exh} = V_{sup}$ (m³/sat)	Izlaz zraka			Ulaz zraka	
	Izlaz (mm)	AS 400×400 (kom)	ΔP_{exh} (Pa)	Ulaz (mm)	ΔP_{sup} (Pa)
5 000	2x $\varnothing$ 355	10	166	2x $\varnothing$ 355	220
6 000	2x $\varnothing$ 400	12	209	2x $\varnothing$ 400	287
7 000	2x $\varnothing$ 450	14	327	2x $\varnothing$ 450	361
8 000	2x $\varnothing$ 450	16	281	2x $\varnothing$ 450	444
9 000	2x 450×450	18	328	2x 450×450	533
10 000	2x 500×450	20	376	2x 500×450	630

OZNAKE

- L ... duljina kuhinjske nape
- B ... širina kuhinjske nape
- e_1 ... usis filtriranog svježeg vanjskog zraka
- e_2 ... dobava svježeg zagrijanog zraka u kuhinju
- i_1 ... odsis zraka iz kuhinjske nape
- i_2 ... ispuh otpadnog zraka iz kuhinjske nape
- K ... odvod kondenzata sa kuhinjske nape (izborni)
- BP ... by-pass zaklopka (postavke za rad ljeti i zimi)
- MP ... manipulacijski prostor
- ⚡ ... automatski kontrolni modul aM-XK
- ⊕ ... električni PTC grijač / grijač zraka na toplu vodu
- ADS ... senzor za toplinsko opterećenje
- F ... kuglasti isključni ventil

TEŽINA

$$G_{\text{kuhinjska napa}} = \sim L \times B \times (70 \text{ do } 90 \text{ kg/m}^2)$$
$$G_{\text{separator}} = \sim 2,8 \text{ kg / kom}$$

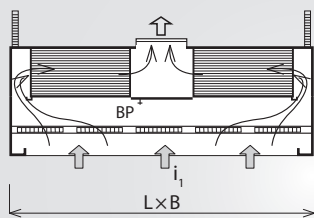
VJEŠANJE

Broj $\varnothing$ 10 mm ovjesa
4-modula ... 10 komada

BY-PASS

OPTIMA kuhinjske nape opremljene su bypass zaklopkom kao dijelom standardne opreme kako bi se omogućio rad ljeti bez povrata topline. Ventil se kontrolira uz pomoć BELIMO aktuatora.

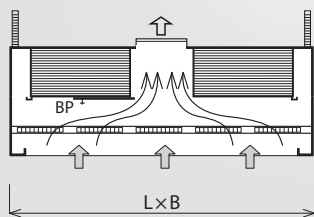
ZIMSKI NAČIN RADA



Zima

Bypass zaklopka je zatvorena, izlazni zrak i_1 izlazi putem izmjenjivača s povratom topline na mjestu prijenosa topline. Ulazni zrak e_1 se zagrijava unutar izmjenjivača topline.

LJETNI NAČIN RADA

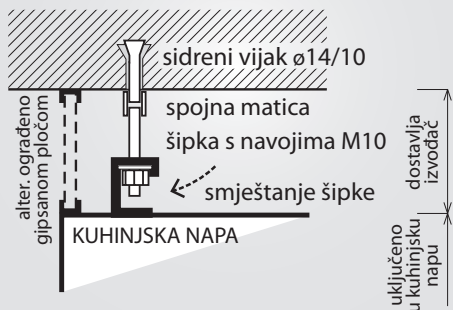


Ljeto

Bypass zaklopka je otvorena, izlazni zrak i_1 izlazi izravno, zaobilazeći izmjenjivač s povratom topline. Ulazni zrak e_1 se ne zagrijava.

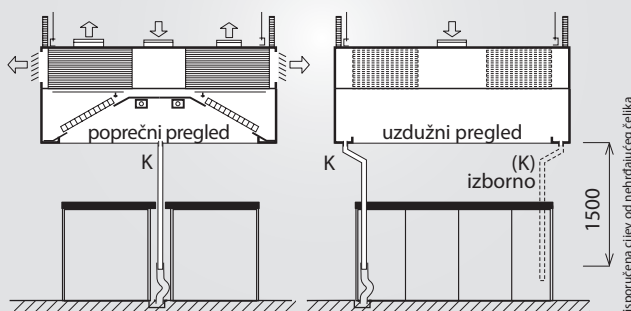
PRIČVRŠĆIVANJE ZA STROP

Kuhinjske nape imaju pričvrstne točke za vješanje uz pomoć M10 navojnih šipki koje se pričvrste za strop sidrenim vijcima $\varnothing 14/10\text{mm}$ (ne dostavljaju se). Pričvrstne točke omogućavaju jednostavno spajanje šipki s navojima i vijcima sa strana te se uz pomoć njih može jednostavno podesiti visina kuhinjske nape. Pogledajte graf kako biste saznali informacije o broju i vrsti točki za vješanje.



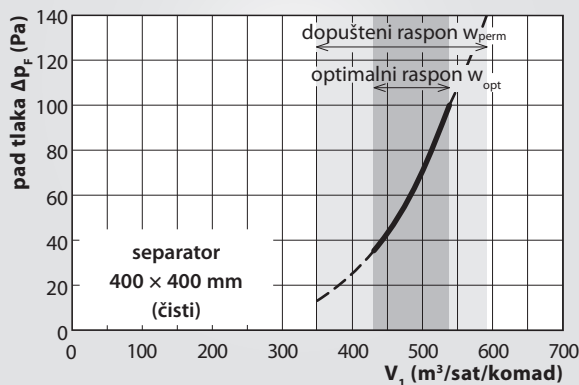
ODVOD KONDENZATA

Kondenzacija se formira u ugrađenom izmjenjivaču s povratom topline tijekom hlađenja. Kuhinjska napa sadrži kanal u kojem se skuplja taj kondenzat. Kada ugrađujete kuhinjsku napu pobrinite se da je spojite na kanalizacijski odvod. Obično donji kanal za sakupljanje ima rupe gdje je moguće ugraditi odvodnu cijev od nehrđajućeg čelika. Standardna duljina cijevi uključujući pregibe je 1 500 mm, s vanjskim promjerom od 25 mm.



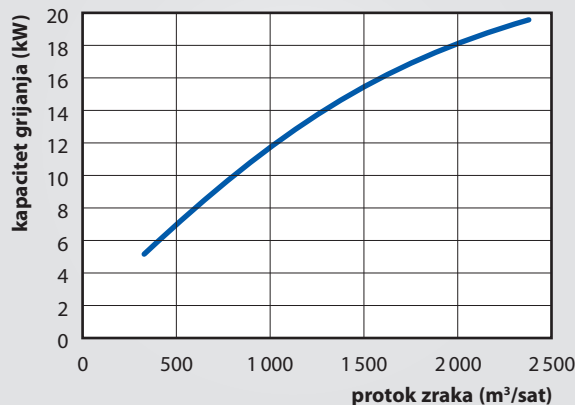
LAMELARNI SEPARATORI MASNOĆE

Kuhinjske nape imaju lamelarne separatore (filtere) masnoće od $400 \times 400\text{ mm}$ kao dio standardne opreme. Broj filtera određuje se u skladu s grafom maksimalnog protoka zraka kroz kuhinjsku napu. Na taj je način protok zraka kroz jedan filter uvijek u optimalnom rasponu. Na kraju, nužno je provjeriti broj filtera računajući koliko ih fizički može stati u kuhinjsku napu.

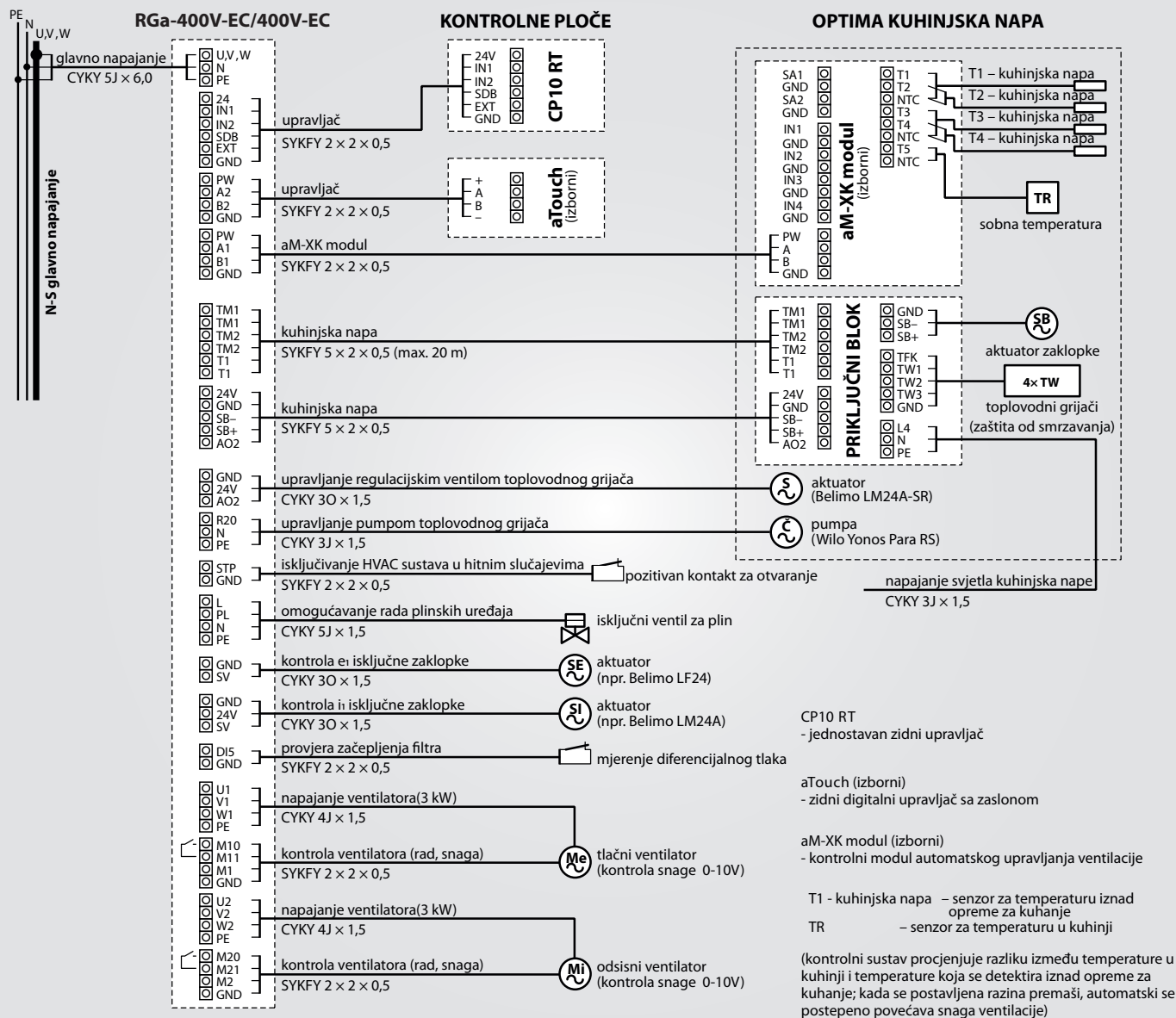


KAPACITET GRIJANJA VODENOG GRIJAČA

Maksimalni kapacitet grijanja prkazan je za vodu za grijanje s temperaturom od $80 / 60\text{ }^{\circ}\text{C}$; ulazni zrak (nakon povrata topline) $+ 10\text{ }^{\circ}\text{C}$, rh 30 %. Graf se primjenjuje na svaki izmjenjivač topline u kuhinjskoj napi.



PRIMJER DIJAGRAMA S OŽIČENJEM



PRIMJER DIJAGRAMA S OŽIČENJEM

