

PROFESSIONAL MANUAL

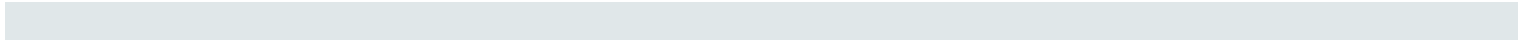
# Nimbus M NET R32

Monobloc Heat Pumps





# SADRŽAJ





---

1. ZNAČAJKE I PODRUČJE PRIMJENE .....	4
2. GLAVNE KOMPONENTE .....	6
3. OPIS SPECIFIKACIJA .....	8
4. OPIS SUSTAVA .....	24
5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE .....	27
6. NIMBUS PLUS M NET R32 .....	35
7. NIMBUS COMPACT M NET R32 .....	40
8. NIMBUS POCKET M NET R32 .....	48
9. CILINDRI I HIDRAULIČKE KOMPONENTE ZA UGRADNJU .....	50
10. UREĐAJI ZA DALJINSKO UPRAVLJANJE I UPRAVLJANJE TEMPERATUROM .....	55
11. RJEŠENJA SUSTAVA .....	59
12. TEHNIČKI PODACI .....	68
13. TEHNIČKI PODACI ErP .....	76



# 1. ZNAČAJKE I PODRUČJE PRIMJENE

	NAZIVNA SNAGA		35		50		80				120				150				
	NAPAJANJE (*)		1-faz	1-faz	1-faz	1-faz	1-faz	1-faz	3-faz	3-faz	1-faz	1-faz	3-faz	3-faz	1-faz	1-faz	3-faz	3-faz	
	TOPLINSKE ZONE		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA + POTROŠNA TOPLA VODA			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	NIMBUS COMPACT M NET R32																		
GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA + POTROŠNA TOPLA VODA			•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	-
	NIMBUS FLEX M NET R32																		
GRIJANJE/HLAĐENJE			•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	-
	NIMBUS PLUS M NET R32																		
GRIJANJE/HLAĐENJE			•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	-
	NIMBUS POCKET M NET R32																		

NAZIVNA SNAGA		35		50		80				120				150					
		NAPAJANJE (*)		1-faz	1-faz	1-faz	1-faz	1-faz	1-faz	3-faz	3-faz	1-faz	1-faz	3-faz	3-faz	1-faz	1-faz	3-faz	3-faz
TOPLINSKE ZONE		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
<b>GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA + POTROŠNA TOPLA VODA</b>  <b>NIMBUS COMPACT M NET R32</b>	Energetski razred grijanja pri 55 °C	A++		A++				A++					A++					A++	
	Energetski razred grijanja pri 35 °C	A+++		A+++				A+++					A+++					A+++	
	Energetski razred potrošne tople vode	A+		A+				A+					A+					A+	
	Profil opterećenja	XL		XL				XL					XL					XL	
 <b>NIMBUS FLEX M NET R32</b>	Energetski razred grijanja pri 55 °C	A++		A++				A++					A++					A++	
	Energetski razred grijanja pri 35 °C	A+++		A+++				A+++					A+++					A+++	
	Energetski razred potrošne tople vode	A+		A+				A+					A+					A+	
	Profil opterećenja	XL		XL				XL					XL					XL	
<b>GRIJANJE/HLAĐENJE</b>  <b>NIMBUS PLUS M NET R32</b>	Energetski razred grijanja pri 55 °C	A++		A++				A++					A++					A++	
	Energetski razred grijanja pri 35 °C	A+++		A+++				A+++					A+++					A+++	
	Energetski razred grijanja pri 55 °C	A++		A++				A++					A++					A++	
	Energetski razred grijanja pri 35 °C	A+++		A+++				A+++					A+++					A+++	
 <b>NIMBUS POCKET M NET R32</b>	Energetski razred grijanja pri 55 °C	A++		A++				A++					A++					A++	
	Energetski razred grijanja pri 35 °C	A+++		A+++				A+++					A+++					A+++	

## 2. GLAVNE KOMPONENTE



POPIS KOMPONENTI	NIMBUS EXT R32 35 M		NIMBUS EXT R32 80 M		NIMBUS EXT R32 120 M		NIMBUS EXT R32 150 M	
Opis				- T		- T		- T
NIMBUS COMPACT 35 M NET R32	•							
NIMBUS COMPACT 35 M 2Z NET R32	•							
NIMBUS COMPACT 50 M NET R32		•						
NIMBUS COMPACT 50 M 2Z NET R32		•						
NIMBUS COMPACT 80 M NET R32			•					
NIMBUS COMPACT 80 M 2Z NET R32			•					
NIMBUS COMPACT 80 M-T NET R32				•				
NIMBUS COMPACT 80 M-T 2Z NET R32				•				
NIMBUS COMPACT 120 M NET R32					•			
NIMBUS COMPACT 120 M 2Z NET R32					•			
NIMBUS COMPACT 120 M-T NET R32						•		
NIMBUS COMPACT 120 M-T 2Z NET R32						•		
NIMBUS COMPACT 150 M NET R32							•	
NIMBUS COMPACT 150 M 2Z NET R32							•	
NIMBUS COMPACT 150 M-T NET R32								•
NIMBUS COMPACT 150 M-T 2Z NET R32								•
<hr/>								
NIMBUS FLEX 35 M NET R32	•							
NIMBUS FLEX 50 M NET R32		•						
NIMBUS FLEX 80 M NET R32			•					
NIMBUS FLEX 80 M-T NET R32				•				
NIMBUS FLEX 120 M NET R32					•			
NIMBUS FLEX 120 M-T NET R32						•		
NIMBUS FLEX 150 M NET R32							•	
NIMBUS FLEX 150 M-T NET R32								•
<hr/>								
NIMBUS PLUS 35 M NET R32	•							
NIMBUS PLUS 50 M NET R32		•						
NIMBUS PLUS 80 M NET R32			•					
NIMBUS PLUS 80 M-T NET R32				•				
NIMBUS PLUS 120 M NET R32					•			
NIMBUS PLUS 120 M-T NET R32						•		
NIMBUS PLUS 150 M NET R32							•	
NIMBUS PLUS 150 M-T NET R32								•
<hr/>								
NIMBUS POCKET 35 M NET R32	•							
NIMBUS POCKET 50 M NET R32		•						
NIMBUS POCKET 80 M NET R32			•					
NIMBUS POCKET 80 M-T NET R32				•				
NIMBUS POCKET 120 M NET R32					•			
NIMBUS POCKET 120 M-T NET R32						•		
NIMBUS POCKET 150 M NET R32							•	
NIMBUS POCKET 150 M-T NET R32								•



### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS EXT R32 35 M



Split/hidronička dizalica topline zrak-voda za grijanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne značajke:

- / Razredi sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora (EU 811/2013):
  - A++ (isporuka pri 55 °C)
  - A+++ (isporuka pri 35 °C)

#### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pocinčanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmjernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Lemljeni plošni izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika s 42 ploče, dubine od 72,8 mm, izoliran
- / 1 kontinuirano modulirajuća primarna cirkulacijska pumpa s logikom PWM za temperaturu i LED lampicom za status cirkulacijske pumpe (raspoloživi potencijal od 3,5 m pri 1500 l/h)
- / Automatsko odzračivanje ventila
- / Sigurnosni ventil od 3 bara
- / Mjerač protoka za cirkulaciju vode i sigurnosno praćenje
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Sensori isporučene i povratne temperature za kontrolu temperature krugotoka vode
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno

43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C

- / Dimenzije (V x Š x D): 756 mm x 1016 mm x 350 mm
- / navojni sustav hidrauličkih spojnica za isporuku i povrat od 1”
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

#### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 6,35 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,2
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 3,8 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,57
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 3,5 kW s koeficijentom učinkovitosti od 5,1
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 3,5 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,4
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 2,54 kW
- / Maks. potrošnja energije: 11,7 A
- / Težina: 66 kg
- / Maks. zvučna snaga: 53 dB(A).



## NIMBUS EXT R32 50 M



Split/hidronička dizalica topline zrak-voda za grijanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne značajke:

- / Razredi sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora (EU 811/2013):
  - A++ (isporuka pri 55 °C)
  - A+++ (isporuka pri 35 °C)

### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pocinčanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmjernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Lemljeni plošni izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika s 42 ploče, dubine od 72,8 mm, izoliran
- / 1 kontinuirano modulirajuća primarna cirkulacijska pumpa s logikom PWM za temperaturu i LED lampicom za status cirkulacijske pumpe (raspoloživi potencijal od 3,5 m pri 1500 l/h)
- / Automatsko odzračivanje ventila
- / Sigurnosni ventil od 3 bara
- / Mjerač protoka za cirkulaciju vode i sigurnosno praćenje
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Sensori isporučene i povratne temperature za kontrolu temperature krugotoka vode
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno

43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C

- / Dimenzije (V x Š x D): 756 mm x 1016 mm x 374 mm
- / navojni sustav hidrauličkih spojnica za isporuku i povrat od 1”
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebri i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 7,57 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,05
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 5,40 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,62
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 5,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 5
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 5,0 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,85
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 3,06 kW
- / Maks. potrošnja energije: 14,3 A
- / Težina: 66 kg
- / Maks. zvučna snaga: 55 dB(A)

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS EXT R32 80 M



Split/hidronička dizalica topline zrak-voda za grijanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne značajke:

- / Razredi sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora (EU 811/2013):
  - A++ (isporuka pri 55 °C)
  - A+++ (isporuka pri 35 °C)

#### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pocinčanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation“, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation“, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmjernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Lemljeni plošni izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika s 58 ploča, dubine od 97,2 mm, izoliran
- / 1 kontinuirano modulirajuća primarna cirkulacijska pumpa s logikom PWM za temperaturu i LED lampicom za status cirkulacijske pumpe (raspoloživi potencijal od 5 m pri 1800 l/h)
- / Automatsko odzračivanje ventila
- / Sigurnosni ventil od 3 bara
- / Mjerač protoka za cirkulaciju vode i sigurnosno praćenje
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Sensori isporučene i povratne temperature za kontrolu temperature krugotoka vode
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do

+5 °C

- / Dimenzije (V x Š x D): 1106 mm x 1016 mm x 374 mm
- / navojni sustav hidrauličkih spojnica za isporuku i povrat od 1"
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

#### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 11,74 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,02
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 8,50 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,04
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 8,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,80
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 7,0 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,10
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,4 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 4,53 kW
- / Maks. potrošnja energije: 21,3 A
- / Težina: 91 kg
- / Maks. zvučna snaga: 56 dB(A)

## NIMBUS EXT R32 80 M-T



Split/hidronička dizalica topline zrak-voda za grijanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne značajke:

- / Razredi sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora (EU 811/2013):
  - A++ (isporuka pri 55 °C)
  - A+++ (isporuka pri 35 °C)

### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pocinčanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmjernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregularajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Lemljeni plošni izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika s 58 ploča, dubine od 97,2 mm
- / 1 kontinuirano modulirajuća primarna cirkulacijska pumpa s logikom PWM za temperaturu i LED lampicom za status cirkulacijske pumpe (raspoloživi potencijal od 5 m pri 1800 l/h)
- / Automatsko odzračivanje ventila
- / Sigurnosni ventil od 3 bara
- / Mjerač protoka za cirkulaciju vode i sigurnosno praćenje
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Sensori isporučene i povratne temperature za kontrolu temperature krugotoka vode
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz

hladnu vodu do +5 °C

- / Dimenzije (V x Š x D): 1106 mm x 1016 mm x 374 mm
- / navojni sustav hidrauličkih spojnica za isporuku i povrat od 1"
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 11,74 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,02
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 8,50 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,04
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 8,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,80
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 7,0 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,10
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,4 kg
- / Napajanje: 400 V trofazno
- / Maks. ulazna snaga: 4,98 kW
- / Maks. potrošnja energije: 8,1 A po fazi
- / Težina: 104 kg
- / Maks. zvučna snaga: 56 dB

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS EXT R32 120 M



Split/hidronička dizalica topline zrak-voda za grijanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne značajke:

- / Razredi sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora (EU 811/2013):
  - A++ (isporuka pri 55 °C)
  - A+++ (isporuka pri 35 °C)

#### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pocinčanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation“, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation“, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni dvostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmjernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu dizajniranom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregularajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Lemljeni plošni izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika s 90 ploča, dubine od 145,8 mm, izoliran
- / 1 kontinuirano modulirajuća primarna cirkulacijska pumpa s logikom PWM za temperaturu i LED lampicom za status cirkulacijske pumpe (raspoloživi potencijal od 4,4 m pri 2000 l/h)
- / Automatsko odzračivanje ventila
- / Sigurnosni ventil od 3 bara
- / Mjerač protoka za cirkulaciju vode i sigurnosno praćenje
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Sensori isporučene i povratne temperature za kontrolu temperature krugotoka vode
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)

- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm
- / navojni sustav hidrauličkih spojnica za isporuku i povrat od 1"
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

#### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 14,37 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,48
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 10,30 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,17
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 12,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,90
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 9,05 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,15
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 2.100 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 5,15 kW
- / Maks. potrošnja energije: 23,9 A
- / Težina: 124 kg
- / Maks. zvučna snaga: 58 dB(A)

## NIMBUS EXT R32 120 M-T



Split/hidronička dizalica topline zrak-voda za grijanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne značajke:

- / Razredi sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora (EU 811/2013):
  - A++ (isporuka pri 55 °C)
  - A+++ (isporuka pri 35 °C)

### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pocinčanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni dvostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmjernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu dizajniranom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Lemljeni plošni izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika s 90 ploča, dubine od 145,8 mm, izoliran
- / 1 kontinuirano modulirajuća primarna cirkulacijska pumpa s logikom PWM za temperaturu i LED lampicom za status cirkulacijske pumpe (raspoloživi potencijal od 4,4 m pri 2000 l/h)
- / Automatsko odzračivanje ventila
- / Sigurnosni ventil od 3 bara
- / Mjerač protoka za cirkulaciju vode i sigurnosno praćenje
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Sensori isporučene i povratne temperature za kontrolu temperature krugotoka vode
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)

- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm
- / navojni sustav hidrauličkih spojnica za isporuku i povrat od 1”
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 14,37 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,48
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 10,30 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,17
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 12,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,90
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 9,05 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,15
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 2.100 kg
- / Napajanje: 400 V trofazno
- / Maks. ulazna snaga: 5,15 kW
- / Maks. potrošnja energije: 8,3 A po fazi
- / Težina: 131 kg
- / Maks. zvučna snaga: 58 dB(A)

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS EXT R32 150 M



Split/hidronička dizalica topline zrak-voda za grijanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne značajke:

- / Razredi sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora (EU 811/2013):
  - A++ (isporuka pri 55 °C)
  - A+++ (isporuka pri 35 °C)

#### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pocinčanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni dvostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmjernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu dizajniranom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Lemljeni plošni izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika s 90 ploča, dubine od 145,8 mm, izoliran
- / 1 kontinuirano modulirajuća primarna cirkulacijska pumpa s logikom PWM za temperaturu i LED lampicom za status cirkulacijske pumpe (raspoloživi potencijal od 4,4 m pri 2000 l/h)
- / Automatsko odzračivanje ventila
- / Sigurnosni ventil od 3 bara
- / Mjerač protoka za cirkulaciju vode i sigurnosno praćenje
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Sensori isporučene i povratne temperature za kontrolu temperature krugotoka vode
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do

+60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)

- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm
- / navojni sustav hidrauličkih spojnica za isporuku i povrat od 1”
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

#### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 17,65 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,43
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 11,9 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,87
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 15,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,70
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 11,0 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,93
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 2.100 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 6,18 kW
- / Maks. potrošnja energije: 28,7 A
- / Težina: 124 kg
- / Maks. zvučna snaga: 58 dB(A)

## NIMBUS EXT R32 150 M-T



Split/hidronička dizalica topline zrak-voda za grijanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne značajke:

- / Razredi sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora (EU 811/2013):
  - A++ (isporuka pri 55 °C)
  - A+++ (isporuka pri 35 °C)

### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pocinčanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni dvostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmjernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu dizajniranom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Lemljeni plošni izmjenjivač topline od nehrđajućeg čelika s 90 ploča, dubine od 145,8 mm
- / 1 kontinuirano modulirajuća primarna cirkulacijska pumpa s logikom PWM za temperaturu i LED lampicom za status cirkulacijske pumpe (raspoloživi potencijal od 4,4 m pri 2000 l/h)
- / Automatsko odzračivanje ventila
- / Sigurnosni ventil od 3 bara
- / Mjerač protoka za cirkulaciju vode i sigurnosno praćenje
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Sensori isporučene i povratne temperature za kontrolu temperature krugotoka vode
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C

(zajamčeno do -10 °C na otvorenom)

- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm
- / navojni sustav hidrauličkih spojnica za isporuku i povrat od 1”
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 17,65 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,43
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 11,9 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,87
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 15,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,70
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 11,0 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,93
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 2.100 kg
- / Napajanje: 400 V trofazno
- / Maks. ulazna snaga: 6,18 kW
- / Maks. potrošnja energije: 10,0 A po fazi
- / Težina: 131 kg
- / Maks. zvučna snaga: 58 dB(A)

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

**NIMBUS FS M R32**  
**NIMBUS FS M 2Z R32**  
**NIMBUS FS-L M R32**  
**NIMBUS FS-L M 2Z R32**



#### UNUTARNJA JEDINICA

- / Unutarnja jedinica s bazom, ploča od pocinčanog čeličnog lima presvučena epoksi prahom, s upravljačkom pločom SENSYS HD koja se može integrirati i postaviti na udaljenosti, sa širokim zaslonom od 4,3"
- / Navojne hidrauličke spojnice na strani sustava grijanja od 1", hidrauličke spojnice na strani sustava potrošne vode od 3/4"
- / Samočisteći magnetski filtar za odvajanje nečistoća od 1", s pretvaračem tlaka, manometrom, separatorom zraka s automatskim odvodnim ventilom, ručnim odvodnim ventilom i sigurnosnim ventilom od 3,0 bara
- / Ekspanzijska posuda od 12 litara
- / Sigurnosni termostat za grijaći element s ručnim resetiranjem
- / Senzori za temperaturu isporučenog grijanja/hlađenja
- / Integrirani hidraulički separator (modeli 2Z)
- / Cirkulacijska pumpa s ponovnim pokretanjem u izravnoj zoni, kontinuiranom modulacijom s logikom PWM za razliku u temperaturi isporuke/povrata i raspoloživim potencijalom od 4,2 m WC s protokom od 2000 l/h (modeli 2Z)
- / Ventil za miješanje i kontinuirano modulirajuća cirkulacijska pumpa za zonu miješanja s logikom PWM za razliku u temperaturi isporuke/povrata i raspoloživim potencijalom od 5 m WC s protokom od 2.000 l/h (modeli 2Z)
- / Priključna ploča za spajanje termostata / daljinskog upravljača i drugih uređaja
- / Dodatni grijaći element:
  - 4 kW (2 + 2 kW) (modeli 35 – 50 – 80)
  - 6 kW (2 + 2 + 2) (modeli 120 – 150)
- / Maksimalna struja:
  - 19,1 A (modeli 35 – 50 – 80, jednofazni)
  - 9,6 A (modeli 80, trofazni)
  - 30 A (modeli 120, jednofazni)
  - 10 A (modeli 120, trofazni)
  - 30 A (modeli 150, jednofazni)
  - 10 A (modeli 150, trofazni)
- / Razina zvučne snage unutarnje jedinice (LWA):
  - 35 dB (modeli 1Z)
  - 42 dB (modeli 2Z)
- / Težina:
  - 127 kg (modeli 1Z)
  - 134 kg (modeli 2Z)
- / Dimenzije (V x Š x D): 1818 mm x 600 mm x 612 mm
- / Funkcija kontrole temperature s kompenziranom logikom i

- priključkom za standardni vanjski senzor
- / Spremnik PTV-a s jednom spiralom s titanskim emajlom i zaštitom od korozije s pomoću aktivne titanske anode i magnezijeve anode, zapremina cilindra od 200 litara, nazivni kapacitet 180 litara, raspršivanje topline 1,2 kWh / 24 h, debljina izolacije 75 mm, poliuretanski materijal
- / Konfiguracija za neobavezni dodatni grijaći element od 2 kW za cilindar PTV-a
- / Napon/frekvencija:
  - 230 V / 1 f / 50 Hz (jednofazni modeli)
  - 430 V / 3 f / 50 Hz (trofazni modeli)
- / Komunikacijski priključak OpenTherm
- / Ulazi i izlazi koji se mogu programirati
- / Ulaz Smart Grid Ready (spreman za pametne mreže)

#### KARAKTERISTIČNE FUNKCIJE

- / Fotonaponska funkcija: mogućnost interakcije s fotonaponskim sustavima u svrhu smanjenja potrošnje
- / EDF: upravljanje sniženim cijenama električne energije
- / SG READY: Smart Grid Ready, mogućnost povezivanja s aplikacijama konfiguriranim za optimizaciju potrošnje električne energije
- / Upravljanje puferom: mogućnost upravljanja toplinskim opterećenjem toplinskog zamašnjaka
- / Integracija sa sustavom solarnog grijanja: mogućnost kombiniranog rada sa sustavom solarnog grijanja
- / Integracija s generičkim vanjskim generatorom: mogućnost zamjene električne integracije alternativnim vanjskim generatorom
- / Integracija s grijaćim elementima: mogućnost povećanja isporučene snage s pomoću integriranih grijaćih elemenata
- / Funkcija odvlaživanja: mogućnost upravljanja radom stroja na temelju vlažnosti prostorije u kojoj se ugrađuje
- / Tihi način rada: mogućnost smanjenja frekvencije kompresora za tiši rad
- / Vanjski signal za isključivanje: mogućnost daljinskog isključivanja dizalice topline
- / Funkcija ponovnog pokretanja cirkulacijske pumpe: mogućnost upravljanja ponovnim pokretanjem cirkulacijske pumpe
- / Funkcija Antilegionella
- / Funkcija udobnosti tople vode: programirano održavanje temperature cilindra.



## NIMBUS WH M 1Z NIMBUS WH-L M 1Z



### UNUTARNJA JEDINICA

- / Unutarnja jedinica koja se ugrađuje na zid s pločom od pocinčanog čeličnog lima presvučenom epoksi prahom i upravljačkom pločom SENSYS HD koja se može integrirati i postaviti na udaljenosti, sa širokim zaslonom od 4,3"
- / Navojne hidrauličke spojnice na strani sustava grijanja od 1"
- / Samočišćeći magnetski filter za odvajanje nečistoća od 1", s pretvaračem tlaka, manometrom, separatorom zraka s automatskim odvodnim ventilom, ručnim odvodnim ventilom i sigurnosnim ventilom od 3,0 bara
- / Ekspanzijska posuda od 12 litara
- / Sigurnosni termostat za grijači element s ručnim resetiranjem
- / Senzori za temperaturu isporučenog grijanja/hlađenja
- / Priključna ploča za spajanje termostata / daljinskog upravljača i drugih uređaja
- / Dodatni grijači element:
  - 4 kW (2 + 2 kW) (model WH)
  - 6 kW (2 + 2 + 2 kW) (model WH-L)
- / Maksimalna struja:
  - 19,1 A (model WH, jednofazno napajanje)
  - 9,6 A (model WH, trofazno napajanje)
  - 30 A (model WH-L, jednofazno napajanje)
  - 10 A (model WH-L, trofazno napajanje)
- / Razina zvučne snage unutarnje jedinice (LWA):
  - 35 dB
- / Težina:
  - 31 kg (model WH), 29 kg (model WH-L)
- / Dimenzije (V x Š x D): 716 mm x 600 mm x 358 mm
- / Funkcija kontrole temperature s kompenziranom logikom i priključkom za standardni vanjski senzor
- / Napon/frekvencija:
  - 230 V / 1 f / 50 Hz (jednofazni modeli)
  - 430 V / 3 f / 50 Hz (trofazni modeli)
- / Komunikacijski priključak OpenTherm
- / Ulazi i izlazi koji se mogu programirati
- / Ulaz Smart Grid Ready (spreman za pametne mreže)

### KARAKTERISTIČNE FUNKCIJE

- / Fotonaponska funkcija: mogućnost interakcije s fotonaponskim sustavima u svrhu smanjenja potrošnje
- / EDF: upravljanje sniženim cijenama električne energije
- / SG READY: Smart Grid Ready, mogućnost povezivanja s aplikacijama konfiguriranim za optimizaciju potrošnje električne energije
- / Upravljanje puferom: mogućnost upravljanja toplinskim opterećenjem toplinskog zamašnjaka
- / Integracija sa sustavom solarnog grijanja: mogućnost kombiniranog rada sa sustavom solarnog grijanja
- / Integracija s generičkim vanjskim generatorom: mogućnost zamjene električne integracije alternativnim vanjskim generatorom
- / Integracija s grijačim elementima: mogućnost povećanja isporučene snage s pomoću integriranih grijačkih elemenata
- / Ručni način rada: mogućnost prisilnog postavljanja dizalice topline na prethodno definiranu frekvenciju
- / Funkcija odvlaživanja: mogućnost upravljanja radom stroja na temelju vlažnosti prostorije u kojoj se ugrađuje
- / Tihi način rada: mogućnost smanjenja frekvencije kompresora za tiši rad
- / Vanjski signal za isključivanje: mogućnost daljinskog isključivanja dizalice topline
- / Funkcija ponovnog pokretanja cirkulacijske pumpe: mogućnost upravljanja ponovnim pokretanjem cirkulacijske pumpe
- / Funkcija Antilegionella
- / Funkcija udobnosti tople vode: programirano održavanje temperature cilindra

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS LB M



#### RASVJETNA KUTIJA

PCB držač s visokonaponskim i niskonaponskim priključcima za Nimbus Pocket koji se može ugraditi i na otvorenom; uključuje elemente u nastavku:

- / PCB proizvoda
- / Priključna ploča za niskonaponske priključke
- / Priključna ploča za visokonaponske priključke
- / Priključna ploča za napajanje
- / Dimenzije (Š x V x D) 376 x 275 x 61 mm
- / Težina: 2,5 kg
- / Razina električne zaštite IPX5

#### UPRAVLJAČKA PLOČA SENSYS HD



Upravitelj sustava s modularajućim zaslonom visoke rezolucije od 4,3" za mjerenje sobne temperature i kontrolu radnih parametara sustava Protokol BUS BridgeNet® omogućava sljedeće:

- / Uključivanje i isključivanje dizalice topline
- / Postavljanje načina rada
- / Pregled i postavljanje sobne temperature i temperature potrošne tople vode, kao i dijagnostičkih vrijednosti sustava
- / Tajmiranje dnevnih i tjednih sobnih temperatura u načinima grijanja i hlađenja
- / Tajmiranje proizvodnje potrošne tople vode
- / Aktivacija/postavljanje AUTOMATSKE funkcije (kontrola temperature klime)
- / Kontrola svih funkcija dizalice topline i unutarnje jedinice
- / Vođeno postavljanje/konfiguracija parametara sustava
- / Pregledavanje i rješavanje pogrešaka
- / Pregled izvješća o energiji (osjetljive statistike bojlera i dizalice topline, SCOP (sezonski koeficijent učinkovitosti), SEER (sezonska energetska učinkovitost), procjena dostupne tople vode)
- / Personalizacija početnog zaslona
- / Napajanje sustava ARISTON i povezivanje s njim putem sabirnice (vlasnički protokol ARISTON BUS BridgeNet®)
- / Razina električne zaštite: IP20
- / Radne temperature: -10 °C / +50 °C.

## LAGANI PRISTUPNIK ZA APLIKACIJU ARISTON NET



Uređaj za povezivanje sustava ARISTON nove generacije i kućne Wi-Fi mreže:

- / Kompatibilno s usmjerivačem Wi-Fi ADSL sa šifriranjem WEP i WPA/WPA2 2,5 GHz
- / Napajanje sustava ARISTON i povezivanje s njim putem sabirnice (vlasnički protokol ARISTON BUS BridgeNet®)
- / Konfiguracija kućišta i napajanje upravitelja modulacijskog sustava Sensys
- / Razina električne zaštite: IP20
- / Radne temperature: 0 °C / +50 °C

## VANJSKI SENZOR



Modulirajući senzor za očitavanje vanjske temperature Može se spojiti putem kabela na maksimalnoj udaljenosti od 50 m.

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### DODATNA OPREMA ZA NIMBUS EXT M

- / Komplet Exogel: mehanički ventil omogućava rad funkcije protiv smrzavanja u grijačem krugu. Riječ je o zadnjem zaštitnom elementu dizalice topline koji se upotrebljava i u slučaju nestanka struje. Ventil se otvara prema van, što omogućava postupno pražnjenje kruga kad temperatura sustava padne na 1 °C, a zatim se ponovno zatvara kad temperatura poraste iznad 4 °C. Ventil je potrebno postaviti u blizini vanjske jedinice na povratu sustava (točnije, na spojnici koja se nalazi u vanjskoj jedinici); za sve modele
- / Komplet ventila i filtra: Par M/F kuglastih ventila od 1" sa zapornim ventilima za ugradnju na vanjski stroj Dodatna M/F slavina od 1" koja se može spojiti putem spoja s filtrom u obliku slova Y s metalnom mrežicom (veličina razmaka: 1 mm<sup>2</sup>) te se može pregledati putem umetka s glavom vijka
- / Komplet gumenih nožica za vanjsku jedinicu: upotrebljava se za smanjivanje učinaka vibracija na minimum.  
Dimenzije (Š x D x V): 600 x 185 x 100 mm Težina: 7,6 kg  
Maksimalno opterećenje: 300 kg  
Materijal izrađen od reciklirane gume i zalijepljen visokokvalitetnim ljepilom gustoće 1 kg/cm<sup>3</sup>.  
Unutarnje vodilice od pocinčanog čelika i odvodni profili na donjem dijelu nožice
- / Zidni nosači za vanjsku jedinicu: par nosača za montažu vanjske jedinice na zid
- / Nožice za prigušivanje vibracija za zidnu montažu: 4 nožice za prigušivanje vibracija za nosač vanjske jedinice koje se upotrebljavaju za montažu na zid kako bi se smanjile vibracije vanjske jedinice Za sve modele
- / Posuda za skupljanje kondenzata: za vanjsku jedinicu, izrađena od plastike, za pričvršćivanje na donji dio radi skupljanja kondenzata koji nastaje tijekom rada na jednom mjestu i njegova usmjeravanja kroz gumeno crijevo od 10 mm do postojećeg odvodnog otvora Za sve modele
- / Grijaći element protiv smrzavanja za vanjsku jedinicu: dodatni grijaći element koji se postavlja na podnožje vanjske jedinice kako bi se spriječilo smrzavanje stvorenog kondenzata Dodatna oprema može se postaviti s jednofaznim i trofaznim priključkom.

#### DODATNA OPREMA ZA NIMBUS FS M

- / Namjenski grijaći element za proizvodnju PTV-a koji se lako ugrađuje unutar cilindra Grijaći elementi imaju odgovarajuće rezervno sučelje koje komunicira s upraviteljem energijom kako bi se osiguralo pametno upravljanje proizvodnjom PTV-a s pomoću ove namjenske dodatne opreme koja može osigurati istovremeni rad u načinu za hlađenje i proizvodnju PTV-a, što omogućuje veću udobnost korisnika.
- / Ekspanzijska posuda za cilindar s toplom vodom koja se potpuno može ugraditi u jedinicu FS 35-50-80, sa sljedećim karakteristikama: radni tlak od 10 bara, volumen od 8 l, temperaturni raspon: -10 °C / +100 °C, tlak punjenja od 3,5 bara
- / Toplinski zamašnjak s nazivnim volumenom od 15 litara koji se s lakoćom može integrirati u stražnji dio jedinice zone FS 35-150 M - 1 Zamašnjak omogućava ekspanziju minimalnog udjela vode u sustavu integriranim rješenjem koje štedi prostor. Upozorenje: nije prikladno za jedinice FS s 2 zone.

## DODACI ZA NIMBUS WH M

- / **KOMPLET MONO ŠIPKI – VANJSKE** (cijevi izvan zida)  
Komplet za spajanje koji olakšava spajanje sustava na monoblok unutarnju zidnu jedinicu Sadržava sve cijevi potrebne za ugradnju, uključujući one za cilindar s toplom vodom. Također sadržava slavinu za punjenje. Za ulaz cijevi na 90 ° prema dolje. Za sve modele
- / **KOMPLET MONO ŠIPKI – UNUTARNJI** (cijevi unutar zida)  
Komplet za spajanje koji olakšava spajanje sustava na monoblok unutarnju zidnu jedinicu Sadržava sve cijevi potrebne za ugradnju, uključujući one za cilindar s toplom vodom. Također sadržava slavinu za punjenje. Za ulaz cijevi u zidu. Za sve se modele isporučuju pletena crijeva debljine 19 mm. Spajanje s pomoću ženskih spojnika od 1". Za sve modele.
- / **KOMPLET ZA PTV**  
Trosmjerni ventil i cijevi za dovršetak ugradnje zasebnog cilindra tople vode i njegovo hidrauličko i električno povezivanje na zidnu unutarnju jedinicu Može se potpuno integrirati u unutarnju jedinicu.  
Za sve modele WH
- / **UNIVERZALNI SENZOR cilindra**  
Univerzalni senzor cilindra za spajanje na generički cilindar

## DODATNA OPREMA ZA NIMBUS LB M

- / **KOMPLET ZA PTV**  
Trosmjerni ventil i cijevi za dovršetak ugradnje zasebnog cilindra tople vode i njegovo hidrauličko i električno povezivanje na zidnu unutarnju jedinicu
- / **UNIVERZALNI SENZOR cilindra**  
Univerzalni senzor cilindra za spajanje na generički cilindar

## DODATNA OPREMA SUSTAVA

- / **Diferencijalni prenosni ventil:** Raspon kalibracije 10 – 60 kPa sa spojnica F od 3/4" i M od 1 1/4".  
Tijelo i zatvarač od mjedi, EPDM brtve i O-prsten ABS ručica, opruge od nehrđajućeg čelika  
Upotrijebljena tekućina: voda ili otopine glikola (maks. udio glikola 30 %)  
Maksimalni radni tlak: 10 bara, raspon temperature: 0 – 110 °C  
Mora se ugraditi ako su termostatski ventili ili zonski ventili ugrađeni na sve terminale kako bi se osigurao minimalni radni protok dizalice topline.  
Za sve modele
- / **Crijeva:** Komplet s parom crijeva duljine od 1, 3 ili 10 metara od pletenog čelika, s izolacijom debljine 19 mm. Spajanje s pomoću ženskih spojnika od 1". Za sve modele.
- / **Sobni higrostat:** instrument namijenjen za praćenje relativne vlažnosti zraka u klimatizacijskim sustavima, u rashladnim komorama, za kontrolu ovlaživača i odvlaživača zraka i za prilagodbu odvlaživanja u bazenima i u svim prostorijama kojima je potrebna takva vrsta kontrole. Jednostupanjski sobni higrostat u skladu je s normama zaštite IP30 i klase I. PCB dizalice topline ima ulaz za detekciju signala higrostatata i izlaz za aktiviranje opterećenja ako se taj signal detektira (npr. odvlaživač).

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA



#### **CD1 200 HHP CILINDAR TOPLE VODE S JEDNOSTRUKOM SPIRALOM ZA DIZALICE TOPLINE**

- / Cilindar tople vode emajliran titanom za ugradnju na postolje s bijelom pokrivnom pločom
- / kapacitet od 190 litara
- / Bočna prirubnica za provjeru
- / Toplinska izolacija: poliuretanska pjena
- / Raspršivanje topline: 1,28 kWh dnevno
- / ERP klasa: B
- / Spirala visoke učinkovitosti s površinom od 2 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 22,7 kW
- / Kapacitet spirale: 13 litara
- / Gubitak potencijala od spirale pri 15 l/min: 88 mbar
- / Magnezijaska anoda
- / Aktivna anoda
- / Hidrauličke spojnice M od 1" za ulaz hladne vode i izlaz tople vode:
- / Hidrauličke spojnice F od 1" za spajanje spirale na dizalicu topline
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za recirkulaciju potrošne vode
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za odvod potrošne vode
- / 3 zaštitne cijevi promjera 10 mm
- / Maksimalan radni tlak: 7 bara
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C
- / Dimenzije: promjer 66 cm, visina 133 cm
- / Težina bez opterećenja: 83 kg
- / Mogućnost spajanja dodatnog električnog kompleta

#### **CD1 300 HHP CILINDAR TOPLE VODE S JEDNOSTRUKOM SPIRALOM ZA DIZALICE TOPLINE**

- / Cilindar tople vode emajliran titanom za ugradnju na postolje s bijelom pokrivnom pločom
- / kapacitet od 280 litara
- / Bočna prirubnica za provjeru
- / Toplinska izolacija: poliuretanska pjena
- / Raspršivanje od 1,64 kWh dnevno
- / ERP klasa: B
- / Spirala visoke učinkovitosti s površinom od 3,5 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 33,8 kW
- / Kapacitet spirale: 18 litara

- / Gubitak potencijala od spirale pri 15 l/min: 92 mbar
- / Magnezijaska anoda
- / Aktivna anoda
- / Hidrauličke spojnice M od 1" za ulaz hladne vode i izlaz tople vode:
- / Hidrauličke spojnice F od 1" za spajanje spirale na dizalicu topline
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za recirkulaciju potrošne vode
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za odvod potrošne vode
- / 3 zaštitne cijevi promjera 10 mm
- / Maksimalan radni tlak: 7 bara
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C
- / Dimenzije: promjer 66 cm, visina 185 cm
- / Težina bez opterećenja: 120 kg
- / Mogućnost spajanja dodatnog električnog kompleta

#### **CD1 450 HHP CILINDAR TOPLE VODE S JEDNOSTRUKOM SPIRALOM ZA DIZALICE TOPLINE**

- / Cilindar tople vode emajliran titanom za ugradnju na postolje s bijelom pokrivnom pločom
- / kapacitet od 435 litara
- / Bočna prirubnica za provjeru
- / Toplinska izolacija: poliuretanska pjena
- / Raspršivanje od 1,9 kWh dnevno
- / ERP klasa: B
- / Spirala visoke učinkovitosti s površinom od 4,5 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 30,8 kW
- / Kapacitet spirale: 18 litara
- / Gubitak potencijala od spirale pri 15 l/min: 90 mbar
- / Magnezijaska anoda
- / Aktivna anoda
- / Hidrauličke spojnice M od 1" za ulaz hladne vode i izlaz tople vode:
- / Hidrauličke spojnice F od 1" za spajanje spirale na dizalicu topline
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za recirkulaciju potrošne vode
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za odvod potrošne vode
- / 3 zaštitne cijevi promjera 10 mm
- / Maksimalan radni tlak: 7 bara
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C
- / Dimenzije: promjer 76 cm, visina 198 cm
- / Težina bez opterećenja: 160 kg
- / Mogućnost spajanja dodatnog električnog kompleta

### **CD2 300 HHP CILINDAR TOPLE VODE S DVOSTRUKIM SPIRALAMA ZA DIZALICE TOPLINE**

- / Cilindar tople vode emajliran titanom za ugradnju na postolje s bijelom pokrivnom pločom
- / kapacitet od 279 litara
- / Bočna prirubnica za provjeru
- / Toplinska izolacija: poliuretanska pjena
- / Raspršivanje od 1,62 kWh dnevno
- / ERP klasa: B
- / Gornja spirala visoke učinkovitosti s površinom od 2,5 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 27,9 kW
- / Kapacitet spirale: 13 litara
- / Gubitak potencijala od gornje spirale pri 15 l/min: 80 mbar
- / Donja spirala visoke učinkovitosti s površinom od 1 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 12,5 kW
- / Kapacitet spirale: 5 litara
- / Gubitak potencijala od donje spirale pri 15 l/min: 50 mbar
- / Magnezijaska anoda
- / Aktivna anoda
- / Hidrauličke spojnice M od 1" za ulaz hladne vode i izlaz tople vode:
- / Hidrauličke spojnice F od 1" za spajanje gornje spirale
- / Hidrauličke spojnice F od 1" F za spajanje donje spirale
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za recirkulaciju potrošne vode
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za odvod potrošne vode
- / 3 zaštitne cijevi promjera 10 mm
- / Maksimalan radni tlak: 7 bara
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C
- / Dimenzije: promjer 66 cm, visina 185 cm
- / Težina bez opterećenja: 122 kg
- / Mogućnost spajanja dodatnog električnog kompleta na spojnicu od 1 1/2".

### **CD1 300/100 H CILINDAR TOPLE VODE S INTEGRIRANIM BALONOM ZA DIZALICU TOPLINE**

- / Dvostruki već ugrađeni spremnik za potrošnu toplu vodu i vodu tehničkog sustava koji se sastoji od gornjeg cilindra za toplu vodu i donjeg balona za tehničku vodu
- / Cilindar za toplu vodu zapremnine od 300 litara emajliran titanom, ugrađen na postolje, s bijelom pokrivnom pločom s gornjom prirubnicom
- / Balon za tehničku vodu za toplinski sustav grijanja/hlađenja zapremnine od 100 litara
- / Izolacija koja se sastoji od 50 mm komprimiranog poliuretana visoke gustoće s disperzijom od 1,818 kWh dnevno
- / Spirala izmjenjivača topline potrošne tople vode s površinom od 3,2 m<sup>2</sup>
- / Spojnice bočnog ulaza i izlaza potrošne tople vode od 1" hidrauličke spojnice za dovod i povrat spirale od 1 1/4"
- / hidrauličke spojnice od 1" za dovod i povrat na primarnoj i sekundarnoj strani balona
- / hidraulička spojnica od 1" ulaza za recirkulaciju
- / Ovojnica za senzor od 1/2" na cilindru i balonu
- / Prirubnica za provjeru za cilindar tople vode konfigurirana za spajanje dodatnog izmjenjivača topline s prirubnicom spirale
- / Maksimalni radni tlak cilindra tople vode od 10 bara
- / Maksimalni tlak izmjenjivača topline tople vode od 10 bara
- / Kapacitet izmjenjivača topline tople vode od 18,5 l
- / Maksimalni radni tlak balona od 3 bara
- / Maksimalna radna temperatura od 95 °C
- / Maksimalna radna temperatura izmjenjivača topline od 110 °C
- / Težina bez opterećenja od 220 kg

### **CD2 450 HHP CILINDAR TOPLE VODE S DVOSTRUKIM SPIRALAMA ZA DIZALICE TOPLINE**

- / Cilindar tople vode emajliran titanom za ugradnju na postolje s bijelom pokrivnom pločom
- / kapacitet od 433 litara
- / Bočna prirubnica za provjeru
- / Toplinska izolacija: poliuretanska pjena
- / Raspršivanje od 1,89 kWh dnevno
- / ERP klasa: B
- / Gornja spirala visoke učinkovitosti s površinom od 3,5 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 27,3 kW
- / Kapacitet spirale: 18 litara
- / Gubitak potencijala od gornje spirale pri 15 l/min: 83 mbar
- / Donja spirala visoke učinkovitosti s površinom od 1 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 16,5 kW
- / Kapacitet spirale: 5 litara
- / Gubitak potencijala od donje spirale pri 15 l/min: 50 mbar
- / Magnezijaska anoda
- / Aktivna anoda
- / Hidrauličke spojnice M od 1" za ulaz hladne vode i izlaz tople vode:
- / Hidrauličke spojnice F od 1" za spajanje gornje spirale
- / Hidrauličke spojnice F od 1" F za spajanje donje spirale
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za recirkulaciju potrošne vode
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za odvod potrošne vode
- / 3 zaštitne cijevi promjera 10 mm
- / Maksimalan radni tlak: 7 bara
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C
- / Dimenzije: promjer 76 cm, visina 198 cm
- / Težina bez opterećenja: 164 kg
- / Mogućnost spajanja dodatnog električnog kompleta na spojnicu od 1 1/2".

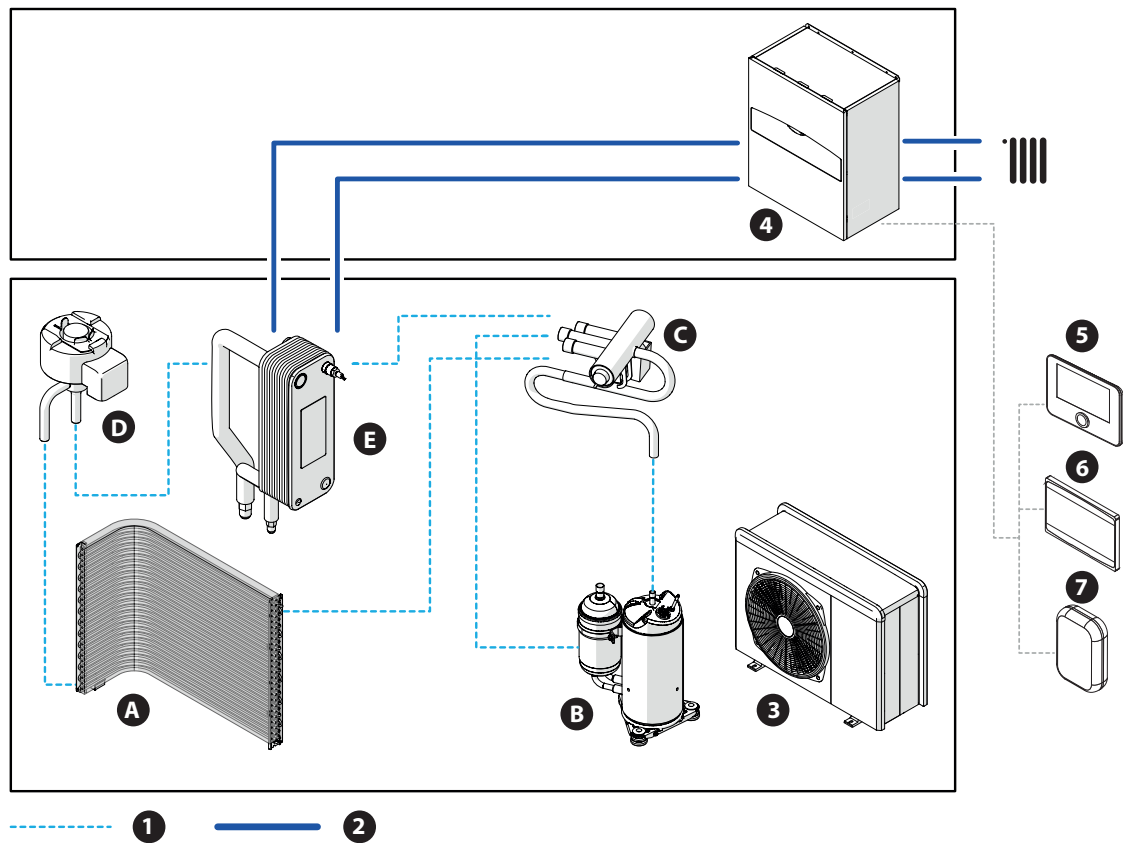
## 4. OPIS SUSTAVA

### NIMBUS PLUS M NET R32

Sustav NIMBUS PLUS M NET R32 sastoji se od sljedećih elemenata:

- / Unutarnja jedinica
- / Vanjska jedinica
- / Vanjski senzor temperature
- / Korisničko sučelje
- / Paket povezivosti

Za više informacija o dostupnoj dodatnoj opremi pogledajte katalog proizvoda.



A Rebrasti izmjenjivač topline

B Kompresor

C Četverosmjerni ventil

D Ekspanzijski ventil

E Plošni izmjenjivač topline

1 Plinski krug R32

2 Mreža za distribuciju vode

3 Vanjska jedinica

4 Unutarnja jedinica

5 Korisničko sučelje

6 Pristupnik za povezivost

7 Vanjski senzor

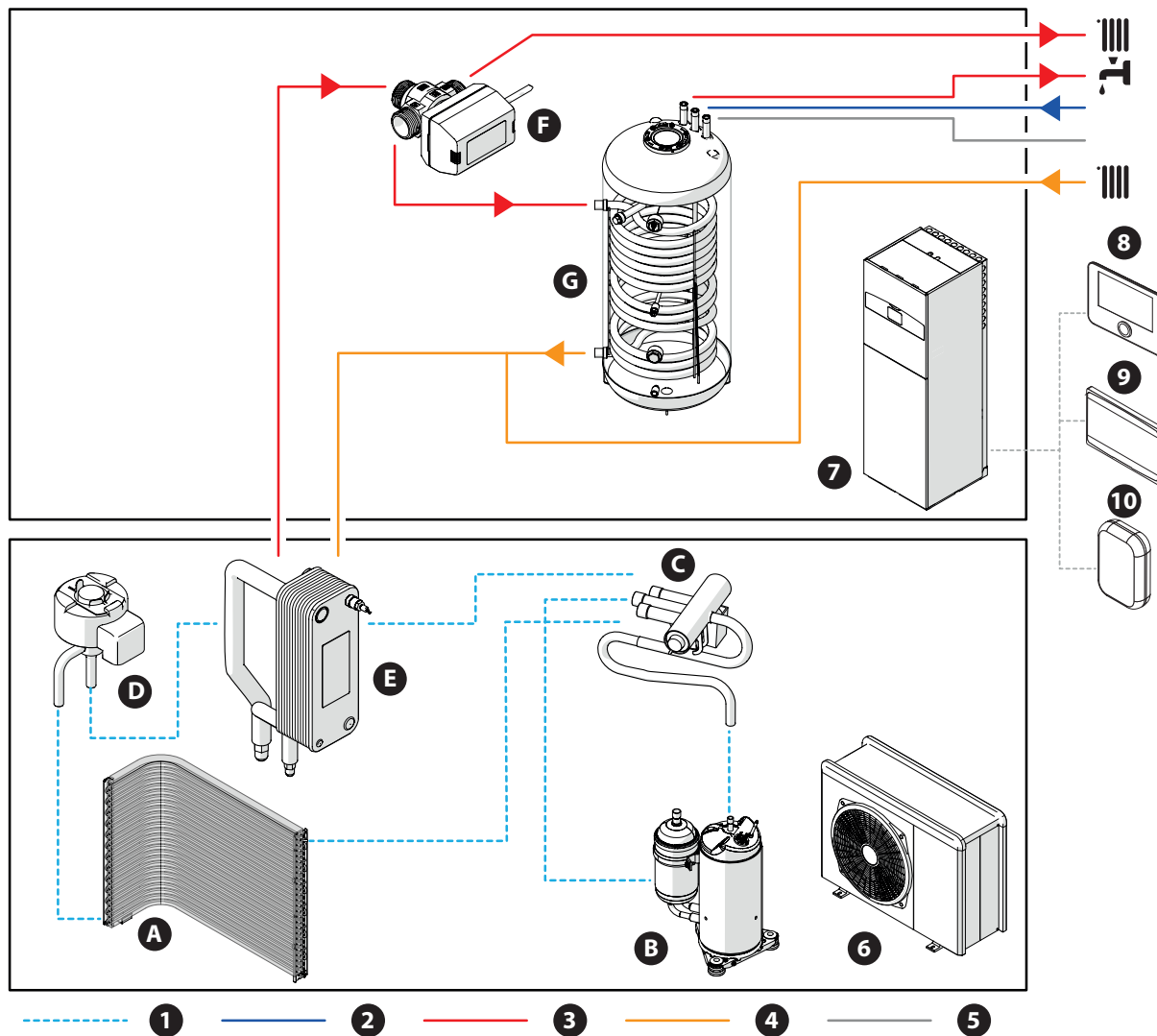


## NIMBUS COMPACT M NET R32

Sustav NIMBUS COMPACT M NET R32 sastoji se od sljedećih elemenata:

- / Unutarnja jedinica
- / Vanjska jedinica
- / Vanjski senzor temperature
- / Korisničko sučelje
- / Paket povezivosti

Za više informacija o dostupnoj dodatnoj opremi pogledajte katalog proizvoda.



A Rebrasti izmjenjivač topline

B Kompresor

C Četverosmjerni ventil

D Ekspanzijski ventil

E Plošni izmjenjivač topline

F Trosmjerni ventil s motornim pogonom

G Cilindar

2 Ulaz potrošne hladne vode

3 Sustav / isporuka PTV-a

4 Sustav povrata

5 Recirkulacija (ako je ima)

6 Vanjska jedinica

7 Unutarnja jedinica

8 Korisničko sučelje

9 Pristupnik za povezivost

1 Plinski krug R32

10 Vanjski senzor

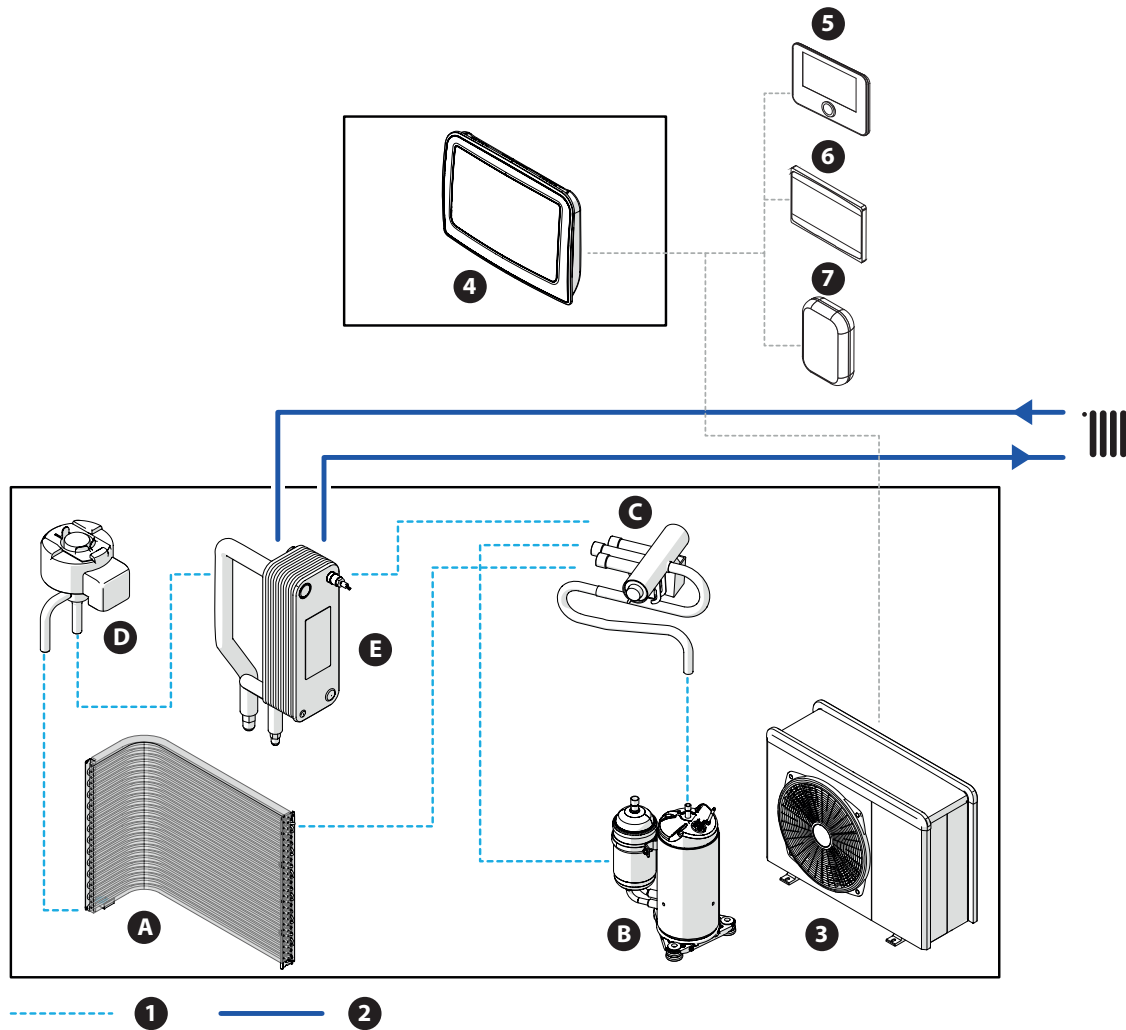
## 4. OPIS SUSTAVA

### NIMBUS POCKET M NET R32

Sustav NIMBUS POCKET M NET R32 sastoji se od sljedećih elemenata:

- / Unutarnja jedinica
- / Vanjska jedinica
- / Vanjski senzor temperature
- / Korisničko sučelje
- / Paket povezivosti

Za više informacija o dostupnoj dodatnoj opremi pogledajte katalog proizvoda.



**A** Rebrasti izmjenjivač topline

**B** Kompresor

**C** Četverosmjerni ventil

**D** Ekspanzijski ventil

**E** Plošni izmjenjivač topline

**1** Plinski krug R32

**2** Mreža za distribuciju vode

**3** Vanjska jedinica

**4** Unutarnja jedinica

**5** Korisničko sučelje

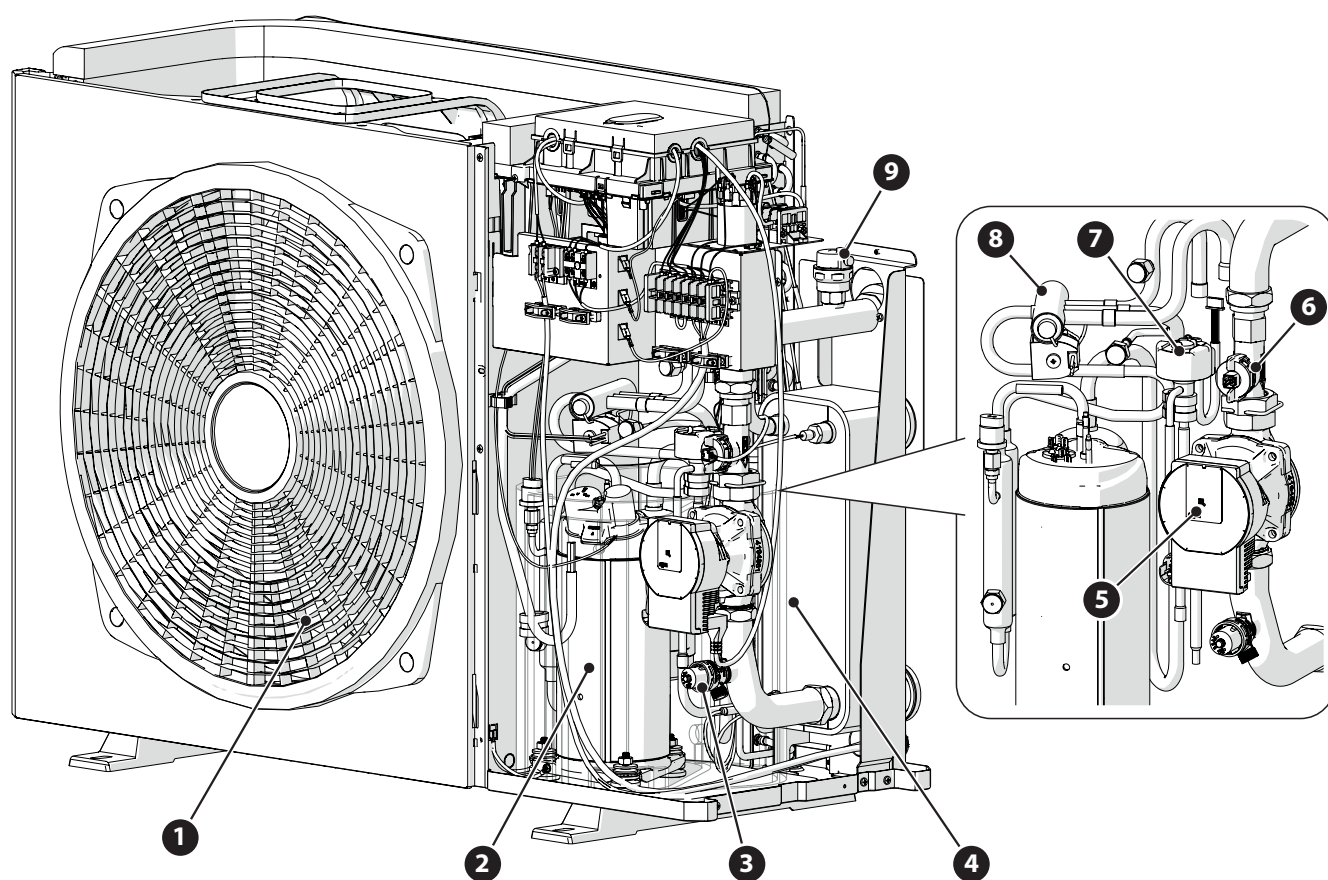
**6** Pristupnik za povezivost

**7** Vanjski senzor

## 5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

Isporučuje se jedan od sljedećih modela vanjske jedinice:

- / NIMBUS 35 M EXT R32
- / NIMBUS 50 M EXT R32
- / NIMBUS 80 M EXT R32
- / NIMBUS 80 M-T EXT R32
- / NIMBUS 120 M EXT R32
- / NIMBUS 150 M EXT R32
- / NIMBUS 120 M-T EXT R32
- / NIMBUS 150 M-T EXT R32.



1 Ventilator

2 Kompresor

3 Sigurnosni ventil

4 Plošni izmjenjivač topline

5 Cirkulacijska pumpa

6 Mjerač protoka

7 Ekspanzijski ventil

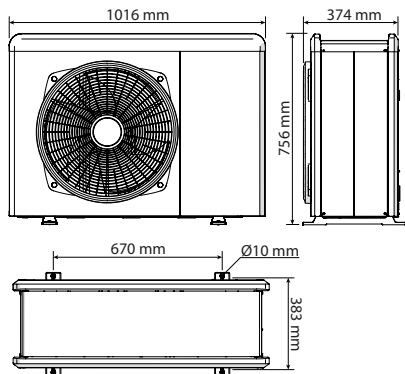
8 Četverosmjerni ventil

9 Odzračivač

## 5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

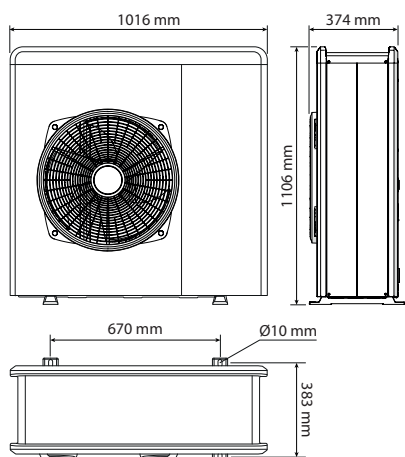
### DIMENZIJE I TEŽINE

NIMBUS EXT R32 35 M  
NIMBUS EXT R32 50 M



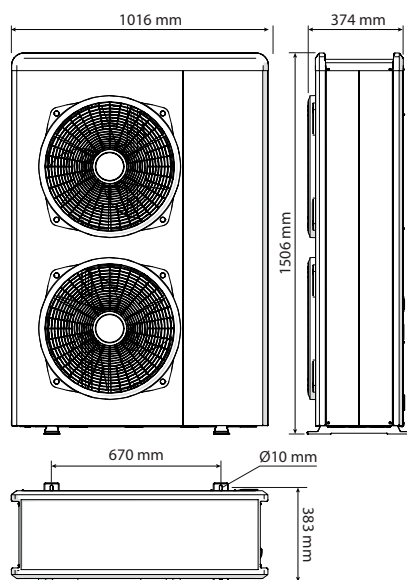
NIMBUS	kg
EXT R32 35 M	66
EXT R32 50 M	66

NIMBUS EXT R32 80 M - NIMBUS EXT R32 80 M - T



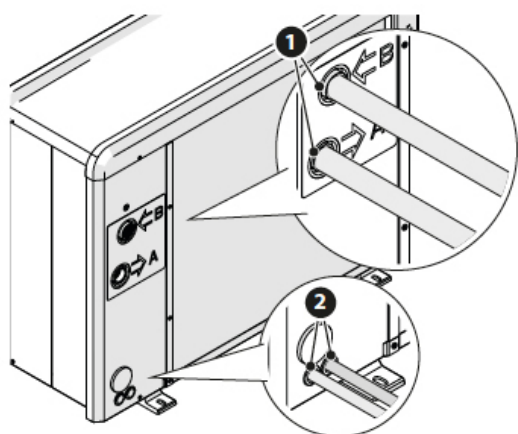
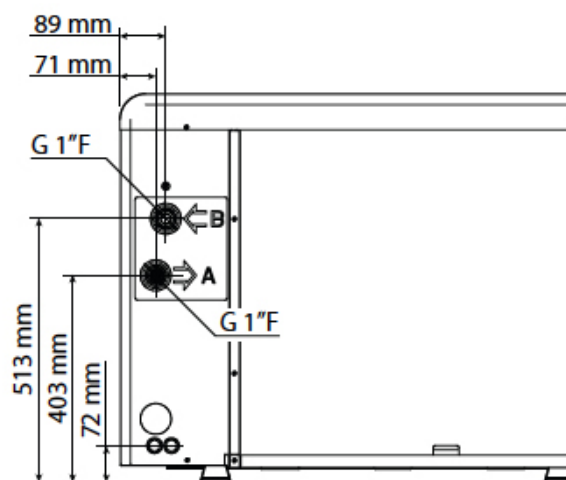
NIMBUS	kg
EXT R32 80 M	91
EXT R32 80 M - T	104

NIMBUS EXT R32 120 M - NIMBUS EXT R32 120 M - T  
NIMBUS EXT R32 150 M - NIMBUS EXT R32 150 M - T



NIMBUS	kg
EXT R32 120 M	124
EXT R32 120 M - T	131
EXT R32 150 M	124
EXT R32 150 M - T	131

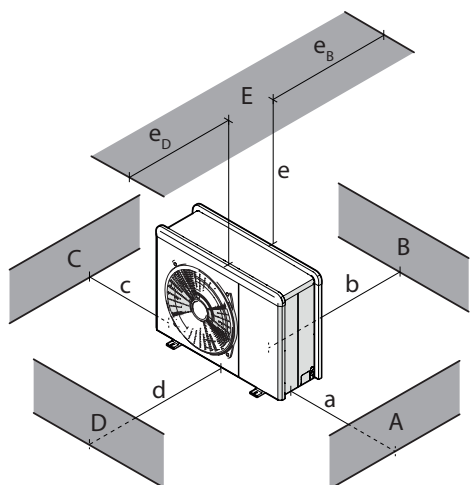
## HIDRAULIČKE SPOJNICE



1 Hidraulički spojevi

2 Kanal električnog priključka

## MINIMALNA UDALJENOST ZA UGRADNJU



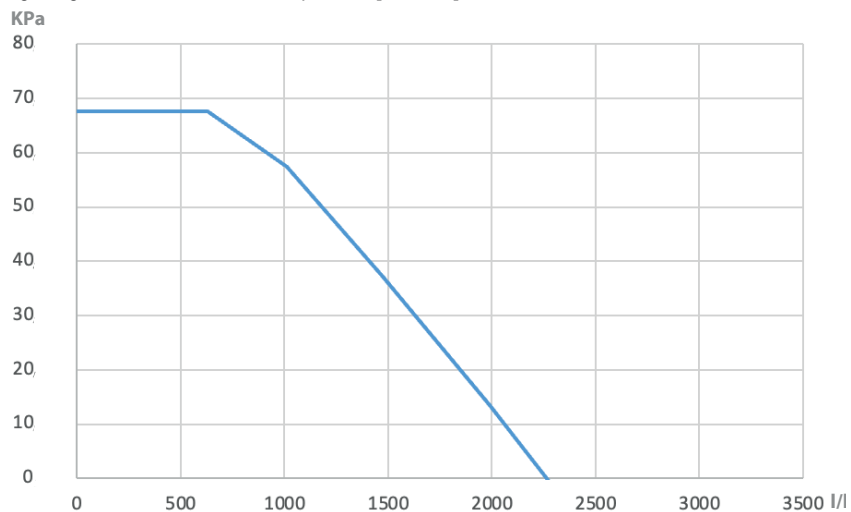
	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	eD (mm)	eB (mm)
A-B-C	≥ 150	≥ 150	≥ 300				
B		≥ 150					
D				≥ 500			
B-E		≥ 150			≥ 500		≥ 150
B-D		≥ 150		≥ 1000			
D-E				≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	

## 5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

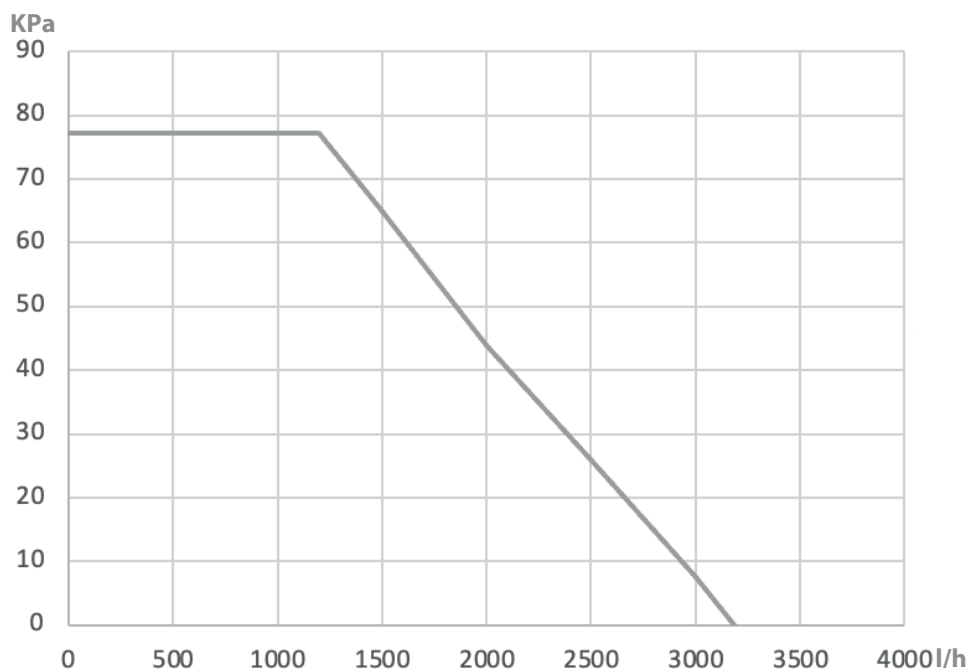
### DOSTUPNI TLAK

/ Raspoloživi preostali potencijal na izlazu vanjske jedinice u odnosu na protok [kPa-l/h]

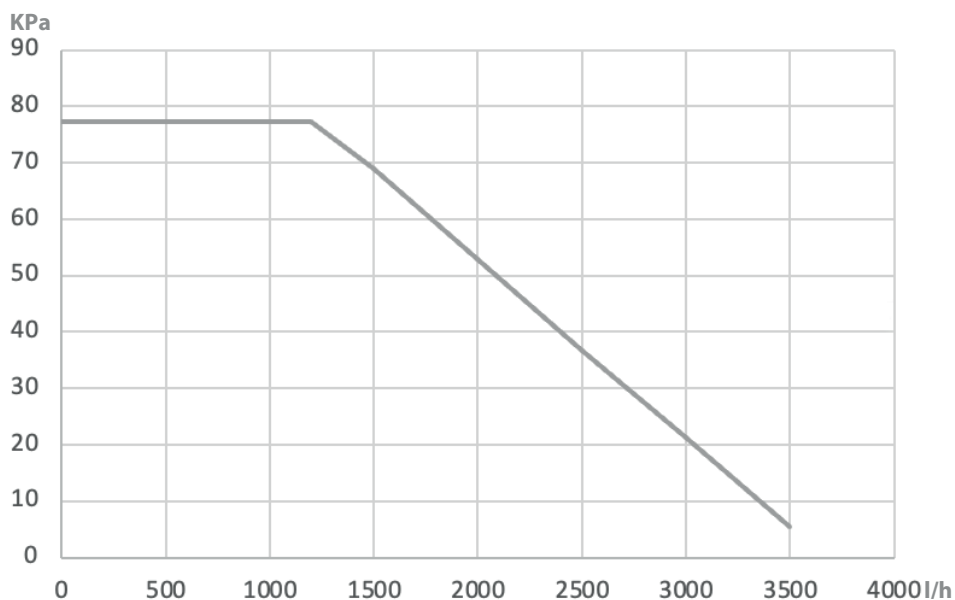
NIMBUS EXT 35 M R32  
NIMBUS EXT 50 M R32



NIMBUS EXT 80 M R32  
NIMBUS EXT 80 M-T R32



NIMBUS EXT 120 M R32  
NIMBUS EXT 120 M-T R32  
NIMBUS EXT 150 M R32  
NIMBUS EXT 150 M-T R32



## NAZIVNE I MINIMALNE BRZINE PROTOKA

/ Potrebno je osigurati minimalnu brzinu protoka u svim radnim uvjetima.

Model	Nazivna brzina protoka [l/h]	Minimalna brzina protoka [l/h]	Prag za uključivanje mjerača protoka [l/h]
NIMBUS EXT R32 35 M	600	430	390
NIMBUS EXT R32 50 M	860	430	390
NIMBUS EXT R32 80 M NIMBUS EXT R32 80 M-T	1200	600	540
NIMBUS EXT R32 120 M NIMBUS EXT R32 120 M-T	1550	770	702
NIMBUS EXT R32 150 M NIMBUS EXT R32 150 M-T	1900	940	852

## MINIMALAN UDIO VODE

/ Sustav mora biti dimenzioniran za minimalni udio vode od najmanje 5 litara za svaki kW nazivne snage. Ako se ne pridržavate minimalnog udjela vode, uređaj možda neće raditi.

## DODATNA OPREMA

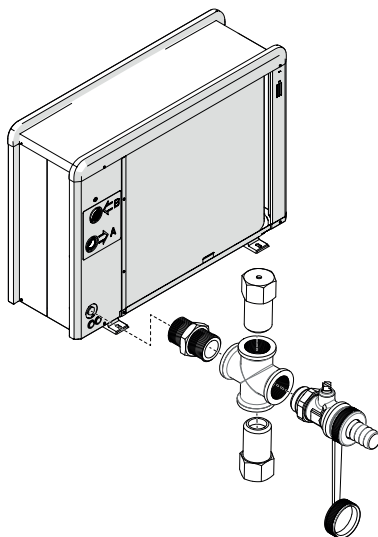
Vanjska jedinica može se opremiti sljedećom dodatnom opremom:

- / komplet protiv smrzavanja
- / posuda za skupljanje kondenzata
- / grijači element posude za skupljanje kondenzata.

## 5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

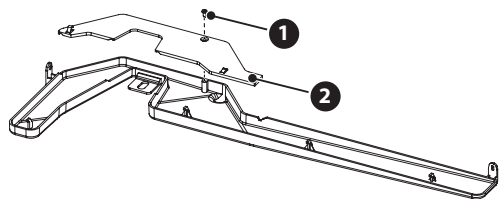
### UGRADNJA KOMPLETA DODATNE OPREME

#### Komplet protiv smrzavanja

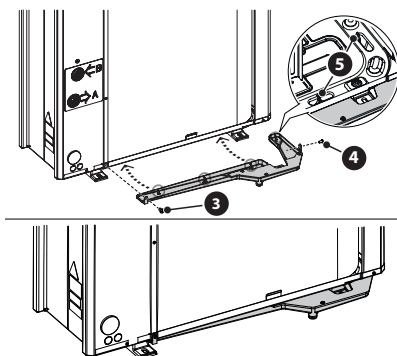


#### Posuda za skupljanje kondenzata

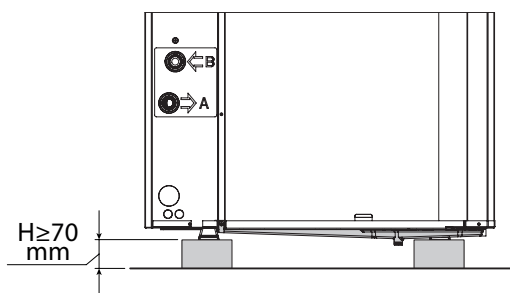
/ Otpustite vijak (1) i uklonite ploču (2.)



/ Otpustite vijke (3) i (4).

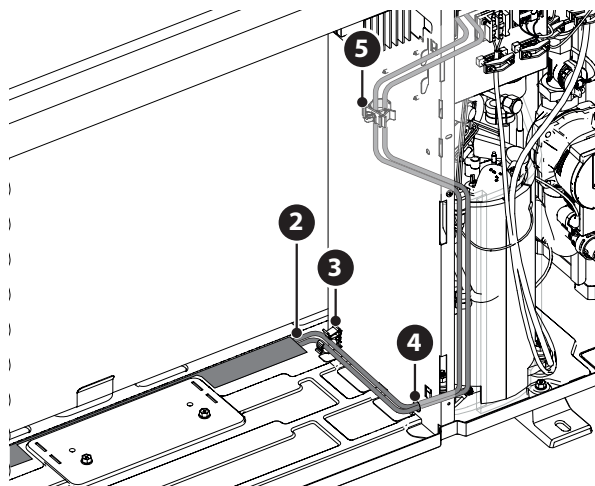
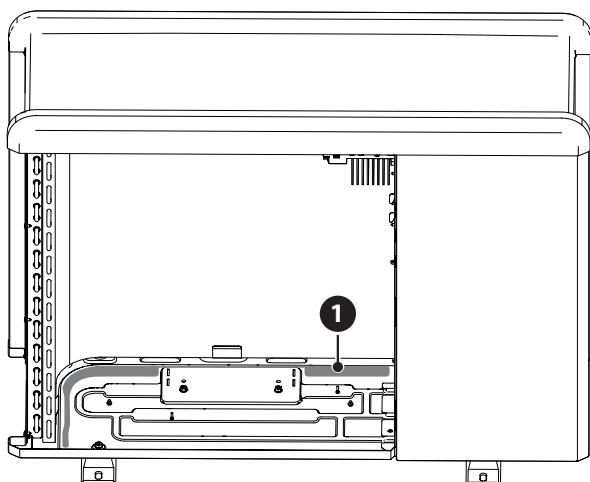


/ Kako biste osigurali ispravan rad kompleta, jedinica se mora nalaziti na podnožju od minimalno 70 mm.



#### Grijaći element posude za skupljanje kondenzata

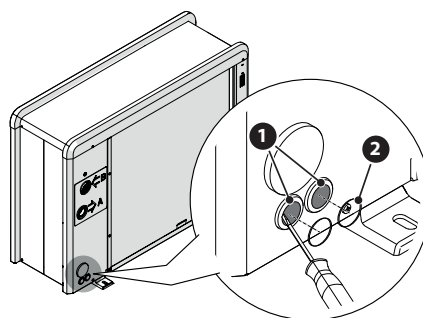
- / Namjestite grijaći element (1) na dno jedinice.
- / Provucite energetske kabele (2) grijaćeg elementa kroz prsten (3), otvor za kabel (4) i prsten (5).



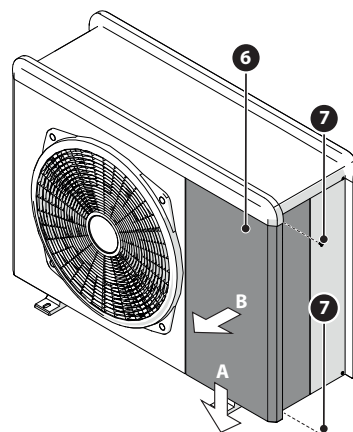


## NAMJEŠTANJE SPOJEVA

- / Kako biste omogućili prolaz kabelima, upotrijebite odvijač u svrhu uklanjanja dijelova (1) koji su već izrezani s okvira jedinice.
- / Kako biste učinkovito uklonili već izrezane dijelove, držite prednju ploču jedinice na njoj.
- / Prije provlačenja kabela postavite uvodnice (2) koje se nalaze u omotnici s dokumentacijom.



- / Otpustite vijke (3) i uklonite prednju ploču (4) na način da je povučete prema dolje i naprijed.



## TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

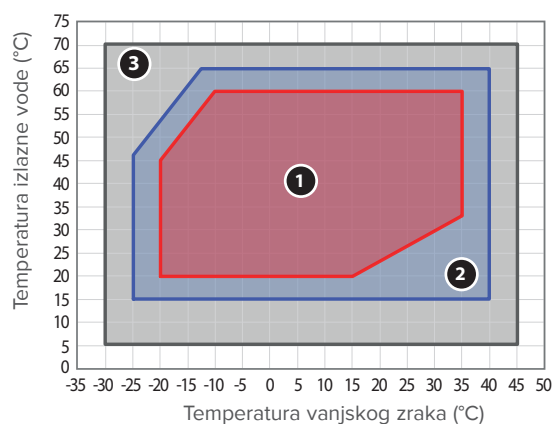
VANJSKA JEDINICA		NIMBUS EXT R32							
		35 M	50 M	80 M	80 M-T	120 M	120 M-T	150 M	150 M-T
Nazivna struja / pod naponom	A	11,0	13,5	20,0	7,6	22,5	7,8	26,9	9,41
Maksimalna struja / pod naponom	A	11,7	14,3	21,3	8,1	23,9	8,3	28,7	10,0
Maksimalna apsorpcija struje <sup>(1)</sup>	kW	1,91	2,54	3,98	3,77	4,74	4,74	5,71	5,71
Veličina toplinske sklopke	A	16 – vrsta C	20 – vrsta C	32 – vrsta C	13 – vrsta C	32 – vrsta C	13 – vrsta C	32 – vrsta C	13 – vrsta C
Veličina automatskog osigurača (RCCB)	mA	30 – vrsta F ili B			30 – vrsta B	30 – vrsta F ili B	30 – vrsta B	30 – vrsta F ili B	30 – vrsta B
Vršna struja	A	< 3							
Nazivni napon	V	230	230	230	400	230	400	230	400
Dopuštena polja napona	V	216 – 243	216 – 243	216 – 243	276 – 424	216 – 243	276 – 424	216 – 243	276 – 424
Cos phi		> 0,9							
Ožičenje napajanja	Referenca	H07RN-F							
	Min. veličina presjeka kabela	3G4	3G4	3G4	3G4	3G6	5G2.5	3G6	5G2.5
	Maks. promjer [mm]	14	16,2	16,2	17	17	17	18	18
	Preporučena veličina presjeka kabela	3G4	3G4	3G6	5G4	3G6	5G4	3G6	5G4
Komunikacijski kabeli	Referenca	H05RN-F							
	Veličina presjeka kabela	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>							
	Maks. duljina	50 m							

Napajanje unutarnje i vanjske jedinice mora biti spojeno na automatski osigurač (RCCB) s minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinicu s inverterom (vanjska jedinica) predlažemo upotrebu uređaja za diferencijalnu struju vrste B za trofazno napajanje i vrste B ili F (ovisno o električnom sustavu na koji je priključen) za jednofazno napajanje. Za jedinicu koja nema inverter (unutarnja jedinica) dovoljan je uređaj za diferencijalnu struju vrste A. Vrstu priključka svakako mora postaviti stručno osoblje kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

<sup>(1)</sup> „Maksimalne vrijednosti električne apsorpcije mogu biti do 20 % veće od deklariranih vrijednosti zbog stvarnih uvjeta rada proizvoda, koji ovise o temperaturi isporuke i vanjskoj temperaturi“.

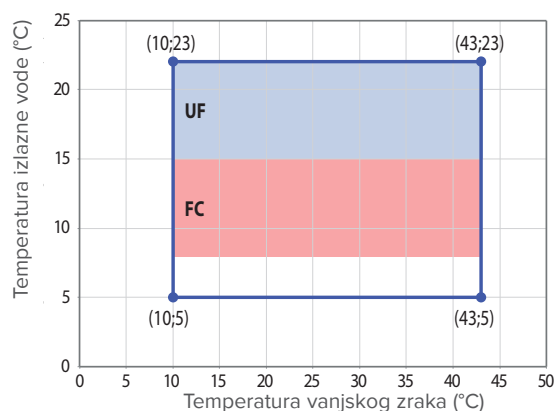
## 5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

### OGRAIČENJA RADA ZA NAČIN GRIJANJA PROSTORA



- 1 Rad bez ograničenja
- 2 Rad s mogućim smanjenjem kapaciteta
- 3 Rad s potrebnim rezervnim grijaćim elementom

### OGRAIČENJA RADA ZA NAČIN HLAĐENJA PROSTORA



- UF Podno grijanje
- FC Jedinice ventilokonvektora

### TABLICA FREKVENCIJE KOMPRESORA

Maksimalna dozvoljena frekvencija ovisi o temperaturi vanjskog zraka. Prikazane vrijednosti odnose se na sljedeće uvjete:

- / Grijanje: temperatura vanjskog zraka  $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- / Hlađenje: temperatura vanjskog zraka  $> 30\text{ }^{\circ}\text{C}$

	NIMBUS EXT R32				
	35 M	50 M	80 M i 80 M-T	120 M i 120 M-T	150 M i 150 M-T
Min. frekvencija [Hz]	18	18	18	18	18
Maks. frekvencija (grijanje) [Hz]	80	100	90	75	90
Maks. frekvencija (hlađenje) [Hz]	65	80	70	57	70

### TABLICA TEHNIČKIH PODATAKA O RASHLADNOM SREDSTVU

	NIMBUS EXT R32			
	35 M	50 M	80 M i 80 M-T	120 M i 120 M-T 150 M i 150 M-T
Vrsta rashladnog sredstva	R32	R32	R32	R32
Količina rashladnog sredstva [g]	1000	1000	1400	2100
GWP	675	675	675	675
CO <sub>2</sub> ekvivalent [t]	0,7	0,7	0,9	1,4

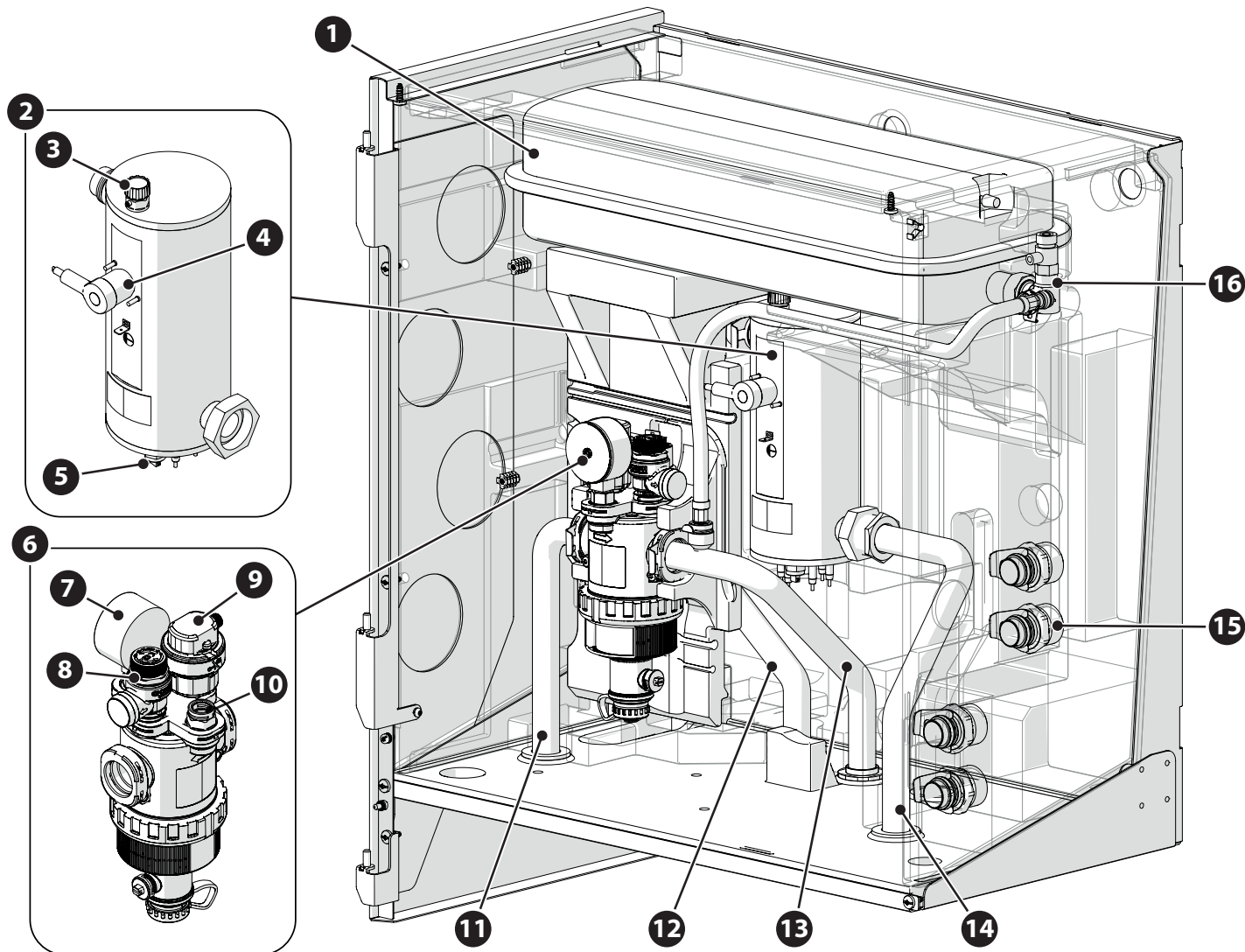
## 6. NIMBUS PLUS M NET R32

### UNUTARNJA JEDINICA

Isporučuje se jedan od sljedećih modela unutarnje jedinice:

/ NIMBUS WH M R32

/ NIMBUS WH-L MR32



1 Ekspanzijska posuda

2 Grijaći element

3 Ručni ventil za ispuštanje zraka (grijaći element)

4 Sigurnosni termostad za ručno resetiranje

5 Senzor temperature uranjanja (isporuka)

6 Multifunkcionalni magnetski filter

7 Manometar

8 Sigurnosni ventil

9 Automatski ventil za ispuštanje zraka (filter)

10 Pretvarač tlaka

11 Sustav povrata

12 Pumpa za isporuku

13 Pumpa za povrat

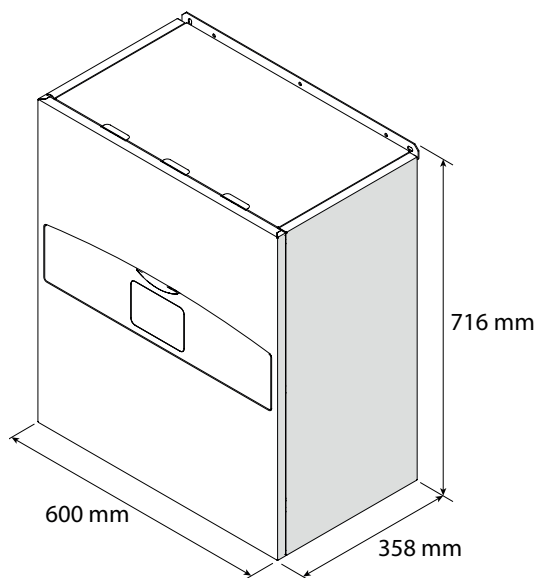
14 Sustav isporuke

15 Brze spojnice G1" za priključak vodovodne cijevi

16 Ventil za ručno ispuštanje zraka

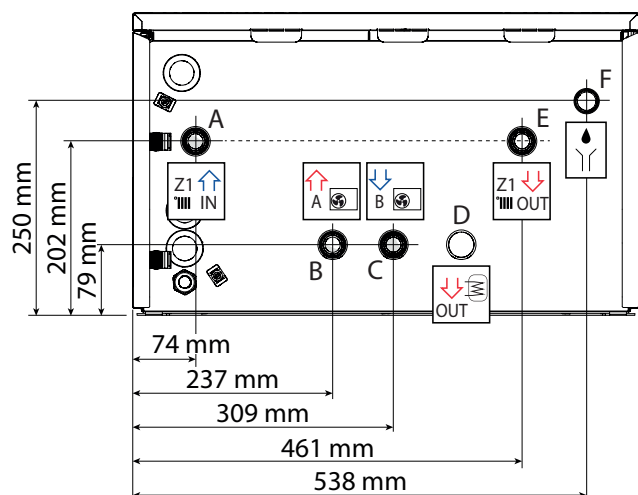
## 6. NIMBUS PLUS M NET R32

### DIMENZIJE I TEŽINE

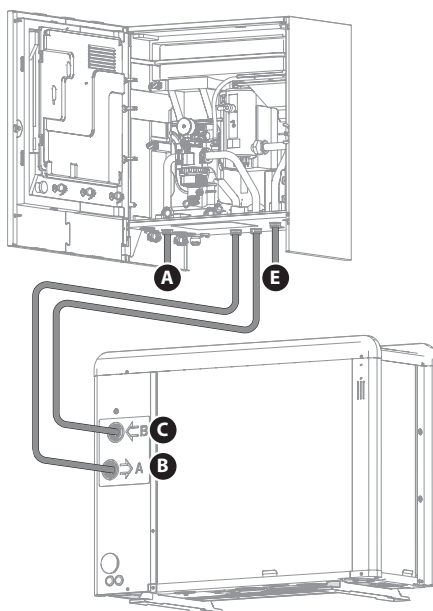


Model	Težina
NIMBUS WH M R32	31
NIMBUS WH-L M R32	39

### HIDRAULIČKE SPOJNICE



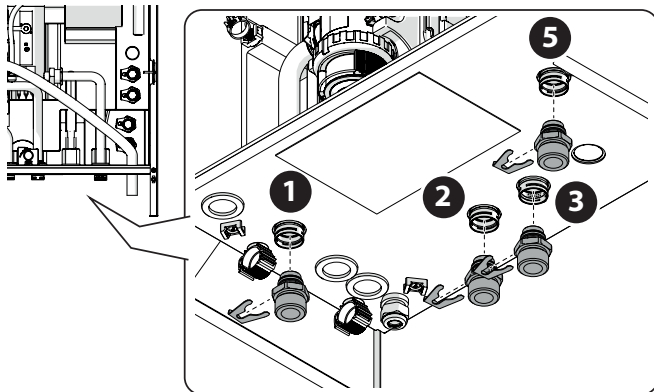
Oznaka	Opis	Ø spojnice [inči]
A	Sustav povrata	1
B	Isporka iz dizalice topline	1
C	Povrat u dizalicu topline	1
D	Isporka potrošne tople vode (dodatna oprema)	1
E	Sustav isporuke	1
F	Odvod sigurnosnog ventila	1



## HIDRAULIČKI SPOJEVI

/ Nakon provjera navedenih u priručniku za ugradnju postavite brze spojnice (koje se nalaze u stroju) na vodovodne cijevi (1), (2), (3) i (5).

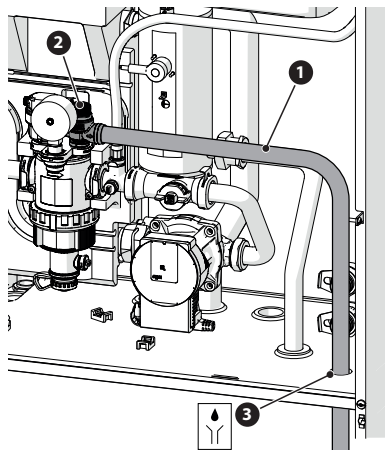
/ Spojite sustav grijanja/hlađenja s unutarnjom jedinicom na točkama (1), (2), (3), (4, dodatna oprema) i (5) koje su prikazane na slici.



- 1 Sustav povrata
- 2 Isporuka iz dizalice topline
- 3 Povrat u dizalicu topline
- 4 Isporuka PTV-a (dodatna oprema)
- 5 Sustav isporuke
- 6 Odvod sigurnosnog ventila

## ODVOD SIGURNOSNOG VENTILA

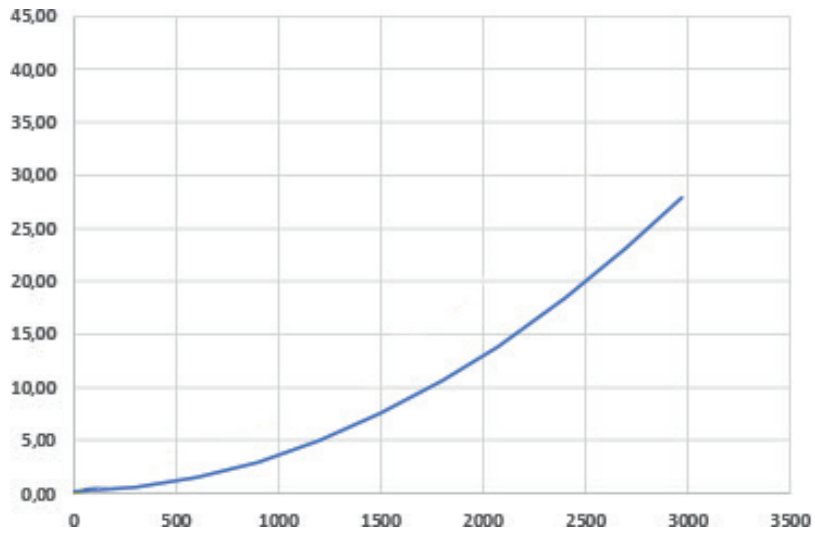
/ Provjerite je li isporučena odvodna cijev (1) spojena na sigurnosni ventil (2) i izlazi li kroz otvor (3).



## 6. NIMBUS PLUS M NET R32

### GUBITAK POTENCIJALA UNUTARNJE JEDINICE

/ Gubitak potencijala unutarnje jedinice u odnosu na brzinu protoka [kPa-l/h]



/ Za izračun preostalog potencijala dostupnog za sustav potrebno je oduzeti gubitke potencijala unutarnje jedinice od preostalog potencijala dostupnog na izlazu vanjske jedinice.

## UGRADNJA UNUTARNJE JEDINICE

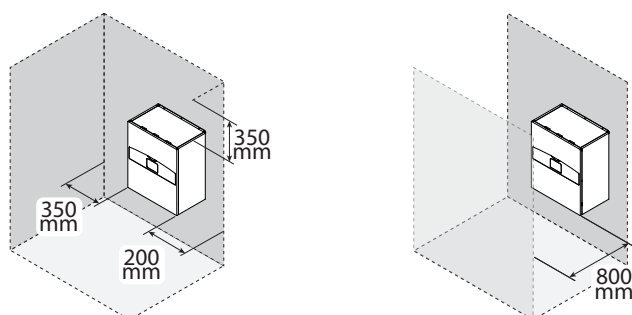
/ Unutarnju jedinicu potrebno je postaviti u prostoriju u kojoj se boravi za optimalan učinak.

Kako bi se izbjeglo ugrožavanje rada proizvoda, mjesto ugradnje mora biti odgovarajuće u odnosu na granične radne temperature (prikazane u nastavku) i zaštićeno od izravnog kontakta s atmosferskim utjecajima.

/ Minimalna temperatura: 5 °C

/ Maksimalna temperatura: 30 °C – rel. vl. 65 %

## MINIMALNA UDALJENOST ZA UGRADNJU



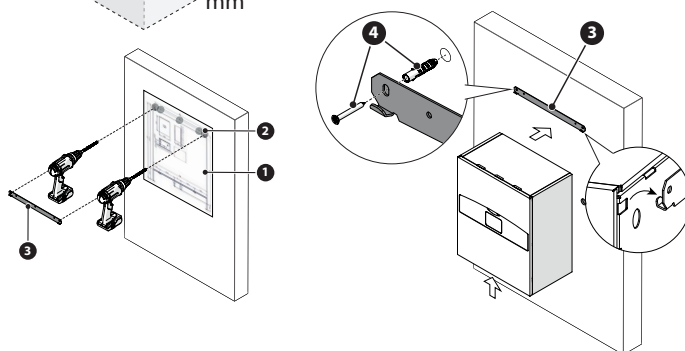
## UGRADNJA NA ZID

/ Postavite isporučeni predložak (1) na zid.

/ Izbušite otvore (2) za pričvršćivanje metalnog nosača (3) isporučenog s kompletom koji je potreban za vješanje jedinice na zid.

/ Pričvrstite nosač (3) s pomoću vijaka i čepova (4) koristeći se libelom.

/ Podignite jedinicu i pričvrstite je na nosač.



## TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

UNUTARNJA JEDINICA		NIMBUS WH M R32		NIMBUS WH-L M R32	
		M	T	M	T
Napajanje	V – f – Hz	230 – 1 – 50	400 – 3 – 50	230 – 1 – 50	400 – 3 – 50
Dopuštena polja napona	V	196 – 253	340 – 440	196 – 253	340 – 440
Nazivna ulazna snaga	kW	4	4	6	6
Maksimalna struja	A	19,1	9,6	30	10
Toplinska sklopka	A	C-25	C-16	C-32	C-16
Veličina automatskog osigurača (RCCB)	mA	A - 30			
	Referenca	H07RN-F			
Ožičenje napajanja	Min. veličina presjeka kabela	3G4	5G2.5	3G6	5G2.5
	Maksimalni promjer kabela [mm]	16,2	17	18	17
	Preporučena veličina presjeka kabela	3G4	5G4	3G6	5G4
	Maksimalni promjer kabela [mm]	16,2	19,9	18	19,9
signalni kabeli EDF, AFR, PV	mm <sup>2</sup>	H05RN-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> · H07RN-F 2 x 10 mm <sup>2</sup>			

**NAPOMENA:** pri povezivanju unutarnje jedinice i vanjske jedinice komunikacijskim kabelom upotrebljavajte pleteni kabel kako biste spriječili probleme sa smetnjama.

Napajanje unutarnje i vanjske jedinice mora biti spojeno na automatski osigurač (RCCB) s minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinicu s inverterom (vanjska jedinica) predlažemo upotrebu uređaja za diferencijalnu struju vrste B za trofazno napajanje i vrste B ili F (ovisno o električnom sustavu na koji je priključen) za jednofazno napajanje.

Za jedinicu koja nema inverter (unutarnja jedinica) dovoljan je uređaj za diferencijalnu struju vrste A. Vrstu priključka svakako mora postaviti stručno osoblje kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

## 7. NIMBUS COMPACT M NET R32

### UNUTARNJA JEDINICA

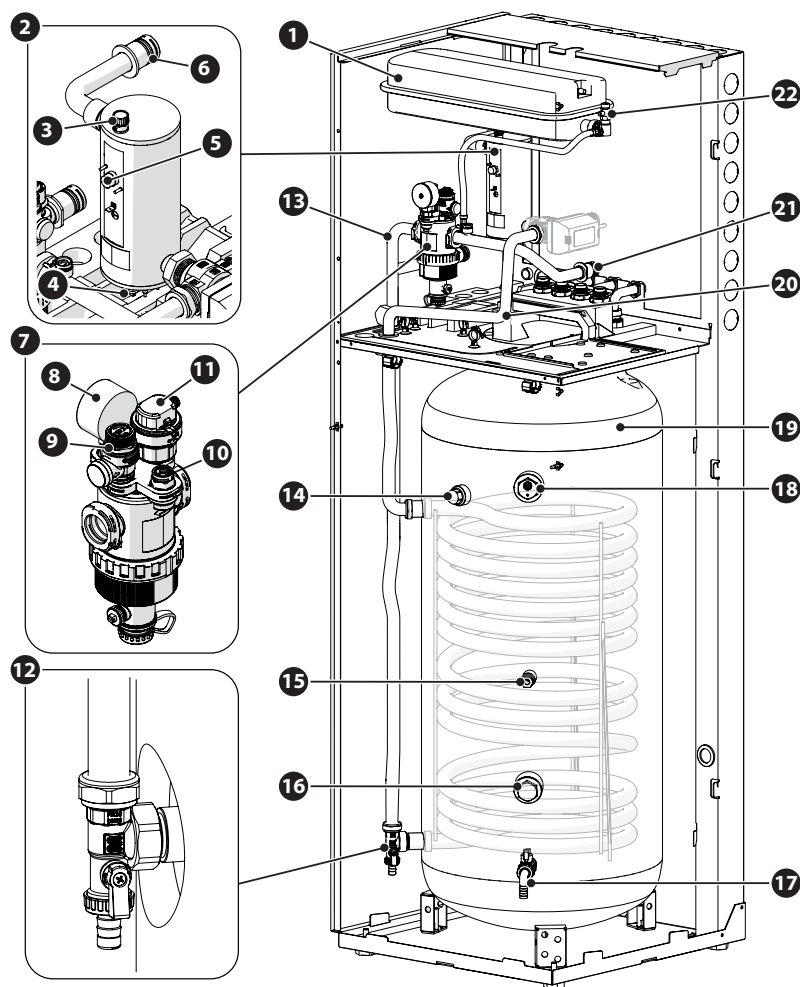
Isporučuje se jedan od sljedećih modela unutarnje jedinice:

/ NIMBUS FS M R32

/ NIMBUS FS M 2Z R32

/ NIMBUS FS-L M R32

/ NIMBUS FS-L M 2Z R32



1 Ekspanzijska posuda

2 Grijaći element

3 Ručni ventil za ispuštanje zraka (grijaći element)

4 Senzor temperature uranjanja (isporuka)

5 Sigurnosni termostatski za ručno resetiranje

6 Isporuka grijanja prostora

7 Multifunkcionalni magnetski filtar

8 Manometar

9 Sigurnosni ventil

10 Pretvarač tlaka

11 Automatski ventil za ispuštanje zraka (filtar)

12 Odvod spirale

13 Povrat iz sustava

14 Pasivna anoda

15 Senzor temperature cilindra

16 Konfiguracija grijaćeg elementa PTV-a

17 Odvodni ventil cilindra s priključkom za crijevo

18 Aktivna anoda

19 Cilindar

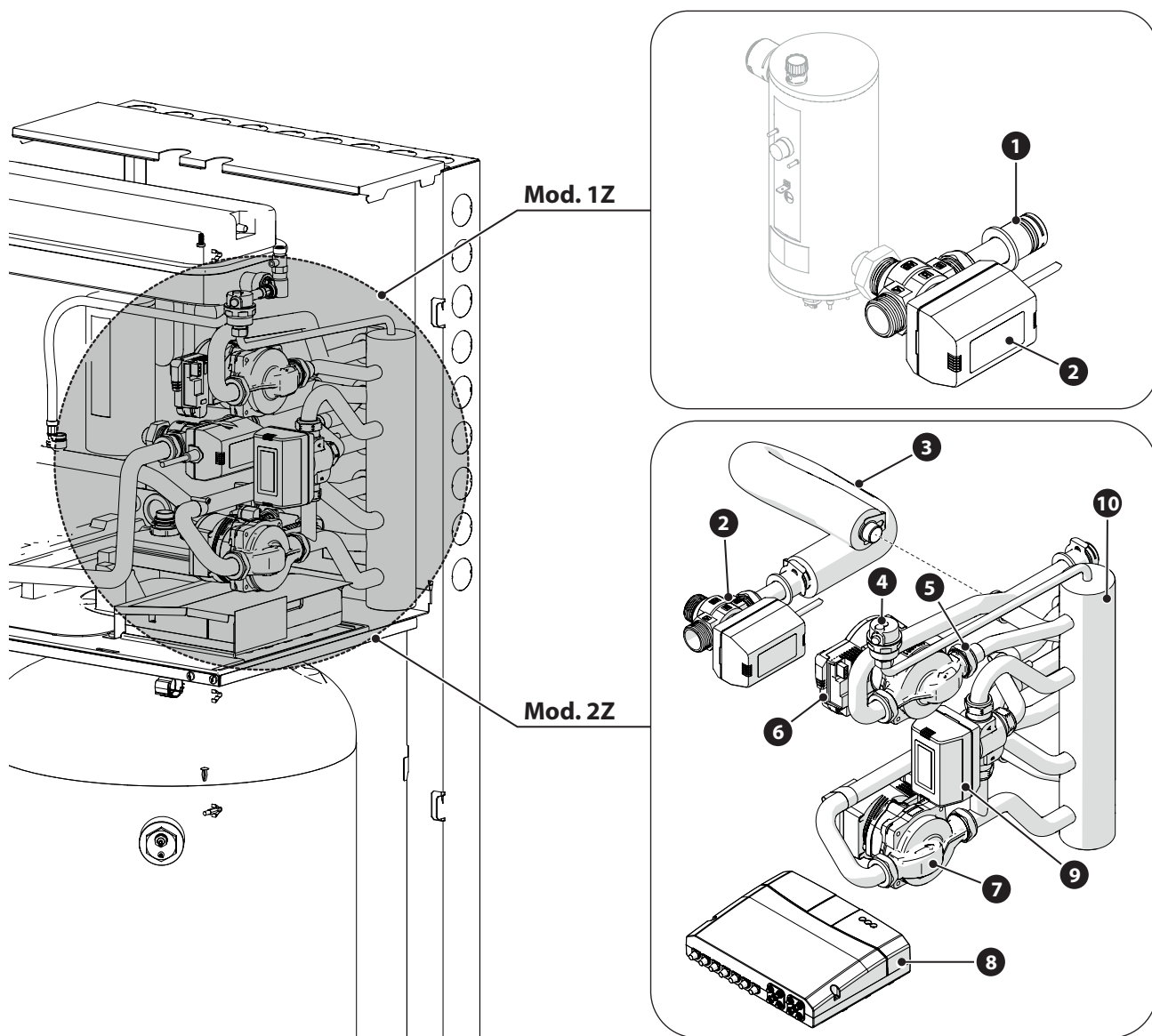
20 Isporuka PTV-a

21 Povrat do vanjske jedinice

22 Ventil za ručno ispuštanje zraka



## STRUKTURA HIDRAULIČKOG DIJELA



1 Isporuka grijanja prostora

2 Trosmjerni ventil s motornim pogonom

3 Isporuka separatora

4 Automatski odzračivač

5 Nepovratni ventil

6 Cirkulacijska pumpa 1. zone

7 Cirkulacijska pumpa 2. zone

8 Upravitelj zonom

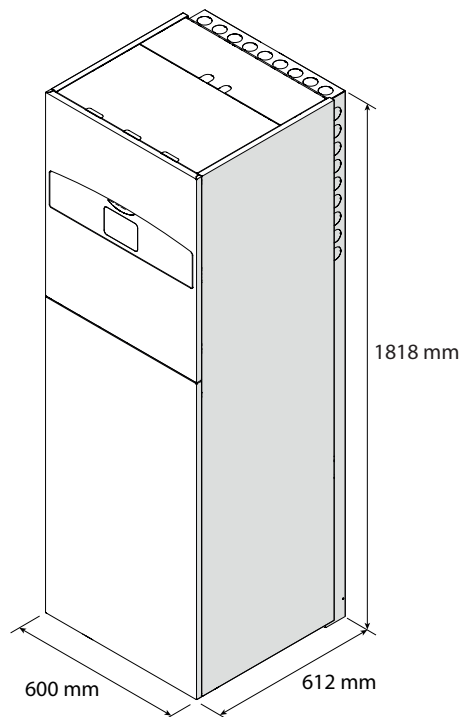
9 Ventil za miješanje s motornim pogonom

10 Hidraulički separator

## 7. NIMBUS COMPACT M NET R32

### HIDRAULIČKI SPOJEVI UNUTARNJE JEDINICE

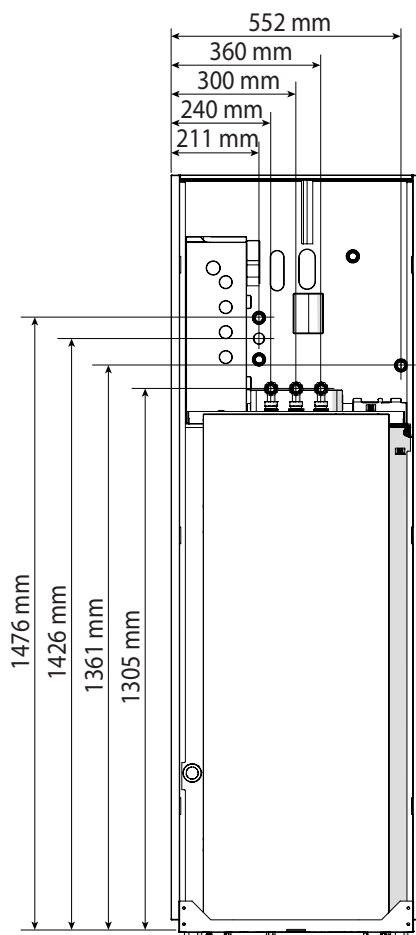
#### DIMENZIJE I TEŽINE

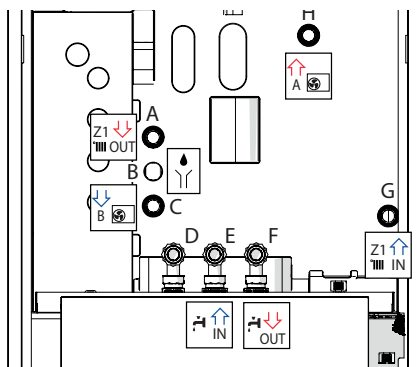
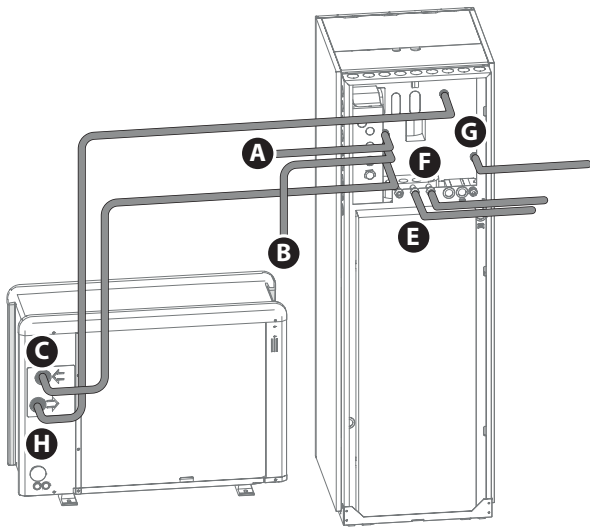


Model	Težina
NIMBUS FS M R32	127
NIMBUS FS M 2Z R32	134
NIMBUS FS-L M R32	127
NIMBUS FS-L M 2Z R32	134

### HIDRAULIČKE SPOJNICE

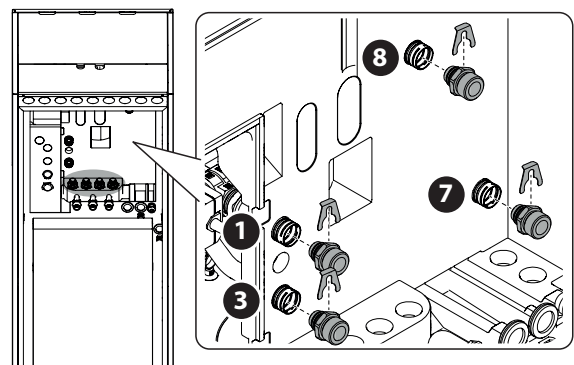
/ Konfiguracija s 1 ZONOM





Oznaka	Opis	spojnice [inči]
A	Sustav isporuke	1
B	Odvod sigurnosnog ventila	1
C	Povrat u dizalicu topline	1
D	-- Recirkulacija PTV-a	3/4
E	Ulaz za potrošnu toplu vodu	3/4
F	Isporuka potrošne tople vode	3/4
G	Sustav povrata	1
H	Isporuka iz dizalice topline	1

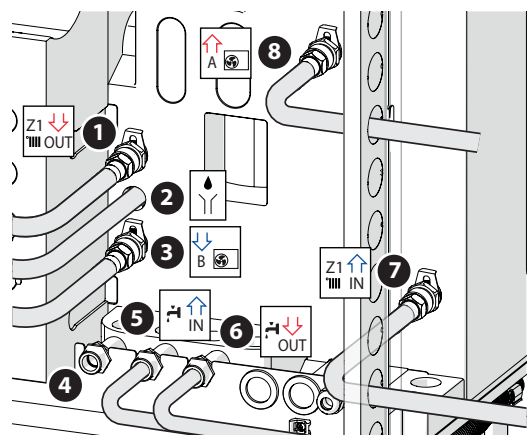
/ Postavite brze spojnice (koje se nalaze unutar stroja) na vodovodne cijevi (1), (3), (7) i (8).



Spojite sljedeće hidrauličke spojeve:

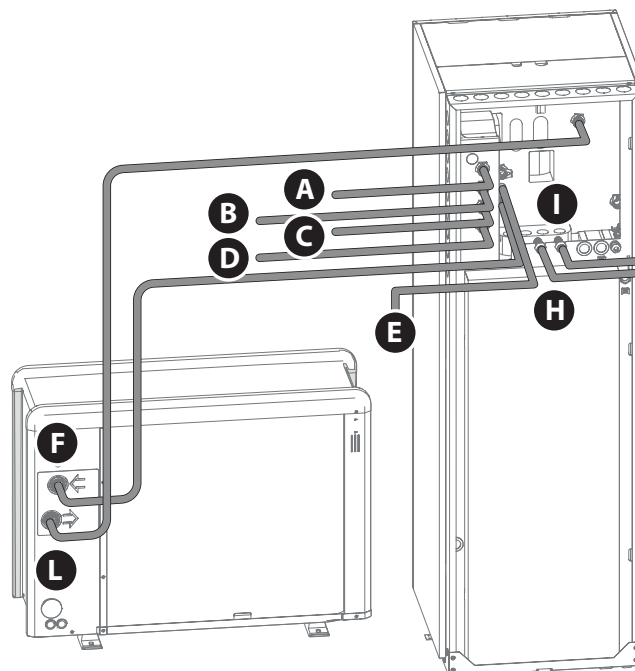
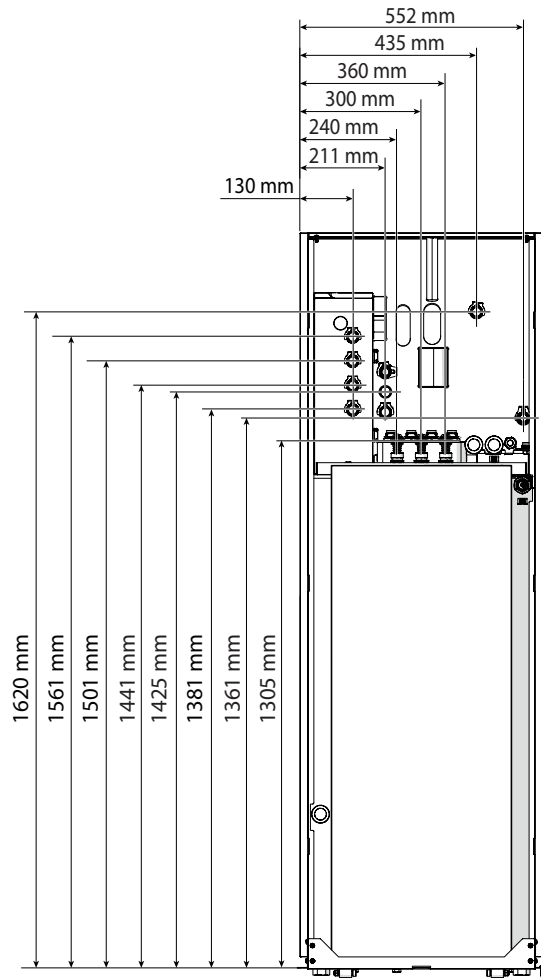
- / Sustav isporuke (1)
- / Odvod sigurnosnog ventila (2)
- / Isporuka u dizalicu topline (3)
- / Recirkulacija (4) (ako je ima) (\*)
- / Povrat potrošne tople vode (5)
- / Isporuka potrošne tople vode (6)
- / Sustav povrata (7)
- / Povrat iz dizalice topline (8)

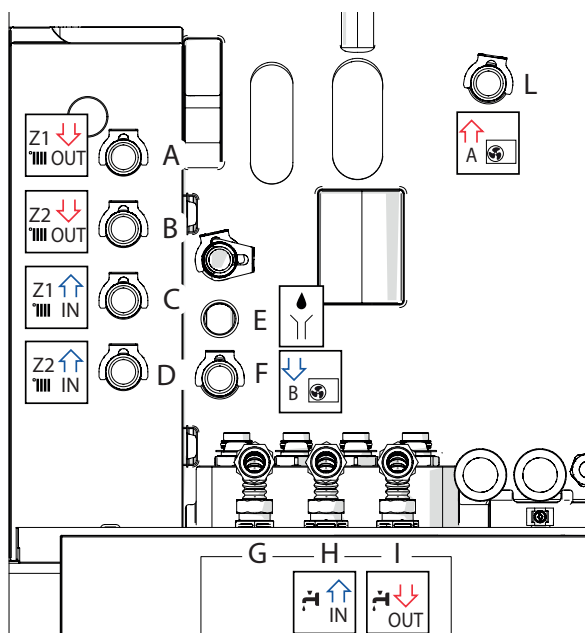
(\*) Zatvorite izlaz ako ne upotrebljavate recirkulaciju.



## 7. NIMBUS COMPACT M NET R32

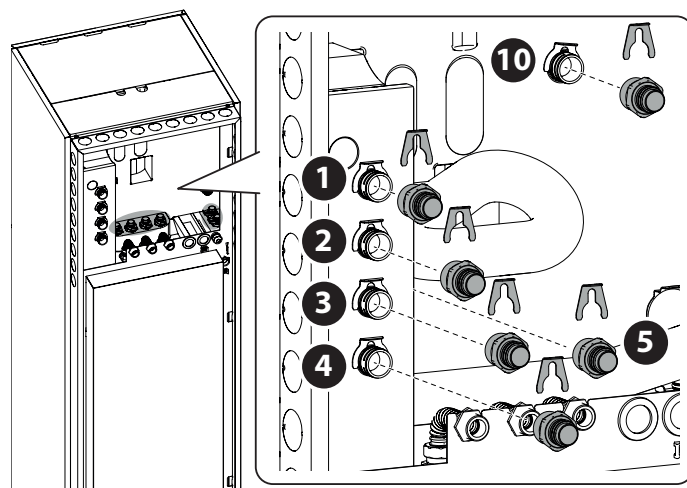
/ Konfiguracija 2 ZONE





Oznaka	Opis	spojnice [inči]	
A	Z1 ↓ OUT	Sustav isporuke 1. zone	1
B	Z2 ↓ OUT	Sustav isporuke 2. zone	1
C	Z1 ↑ IN	Sustav povrata 1. zone	1
D	Z2 ↑ IN	Sustav povrata 2. zone	1
E	🔥	Odvod sigurnosnog ventila	1
F	↓ B	Povrat u dizalicu topline	1
G	--	Recirkulacija PTV-a	3/4
H	↑ IN	Ulaz za potrošnu toplu vodu	3/4
I	↓ OUT	Isporuka potrošne tople vode	3/4
L	↑ A	Isporuka iz dizalice topline	1

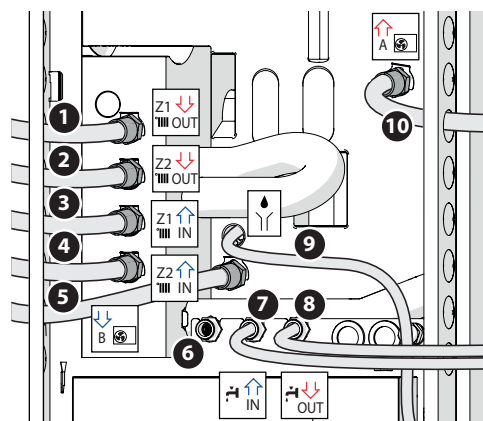
/ Postavite brze spojnice (koje se nalaze unutar stroja) na vodovodne cijevi (1), (2), (3), (4), (5) i (10).



Spojite sljedeće hidrauličke spojeve:

- / Sustav isporuke 1. zone (1)
- / Sustav isporuke 2. zone (2)
- / Sustav povrata 1. zone (3)
- / Sustav povrata 2. zone (4)
- / Povrat iz dizalice topline (5)
- / Recirkulacija (6) (ako je ima) (\*)
- / Ulaz potrošne hladne vode (7)
- / Isporuka potrošne tople vode (8)
- / Odvod sigurnosnog ventila (9)
- / Isporuka u dizalicu topline (10)

(\*) Zatvorite izlaz ako ne upotrebljavate recirkulaciju.



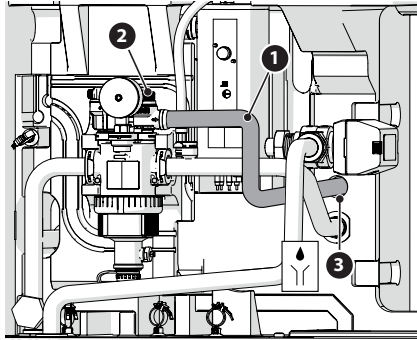
## 7. NIMBUS COMPACT M NET R32

### ODVOD SIGURNOSNOG VENTILA

/ Provjerite je li isporučena odvodna cijev (1) spojena na sigurnosni ventil (2) i izlazi li kroz otvor (3).

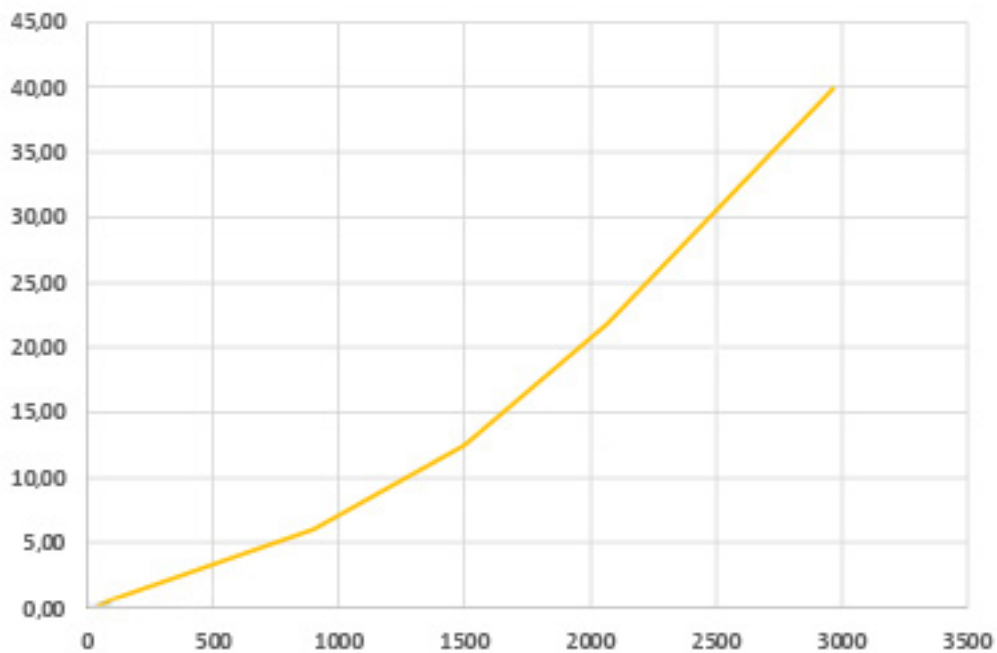


Odvodna cijev mora biti spojena na kanalizacijski sustav.



### GUBITAK POTENCIJALA UNUTARNJE JEDINICE

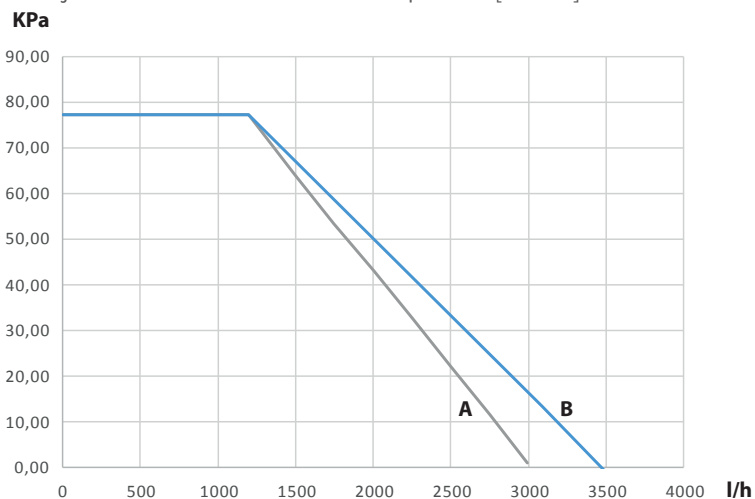
/ Gubitak potencijala unutarnje jedinice u odnosu na brzinu protoka [kPa-l/h]



/ Za izračun preostalog potencijala dostupnog za sustav potrebno je oduzeti gubitke potencijala unutarnje jedinice od preostalog potencijala dostupnog na izlazu vanjske jedinice.

### VERZIJE S DVIJE INTEGRIRANE ZONE

/ Raspoloživi preostali neto potencijal za sustav u odnosu na brzinu protoka [kPa-l/h]



**A** 1. ZONA

**B** 2. ZONA

## UGRADNJA UNUTARNJE JEDINICE

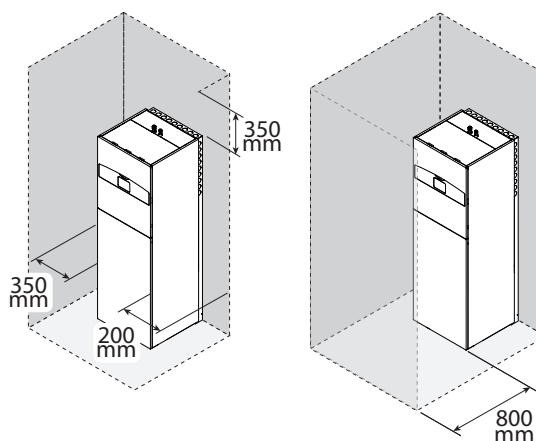
/ Unutarnju jedinicu potrebno je postaviti u prostoriju u kojoj se boravi za optimalan učinak.

Kako bi se izbjeglo ugrožavanje rada proizvoda, mjesto ugradnje mora biti odgovarajuće u odnosu na granične radne temperature (prikazane u nastavku) i zaštićeno od izravnog kontakta s atmosferskim utjecajima.

/ Minimalna temperatura: 5 °C

/ Maksimalna temperatura: 30 °C – rel. vl. 65 %

## MINIMALNA UDALJENOST ZA UGRADNJU



## PODACI O POTROŠNOJ TOPLOJ VODI

Minimalna visina nagiba	[m]	2,05 s paletom; 1,95 bez palete
Volumen spremnika	[l]	200
Maksimalna temperatura spremnika	[°C]	90
Maksimalan radni tlak	[bar]	7
Zaštita od korozije	[-]	Magnezijska anoda + protehnoška anoda
Hidraulički spojevi	inči	1" M – 3/4" F
Gubitak topline	[kWh/24h]	1,2
Debljina izolacije	[mm]	75
Vrsta izolacije	[-]	HFO poliuretana
Volumen ekspanzijske posude	[l]	8
Punjenje ekspanzijske posude	[bar]	1

## TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

UNUTARNJA JEDINICA		NIMBUS FS M R32		NIMBUS FS-L M R32	
		NIMBUS FS M 2Z R32		NIMBUS FS-L M 2Z R32	
Napajanje	V – f – Hz	230 – 1 – 50	400 – 3 – 50	230 – 1 – 50	400 – 3 – 50
Dopuštena polja napona	V	196 – 253	340 – 440	196 – 253	340 – 440
Nazivna ulazna snaga	kW	4	4	6	6
Maksimalna struja	A	19,1	9,6	30	10
Toplinska sklopka	A	C-25	C-16	C-32	C-16
Veličina automatskog osigurača (RCCB)	mA	A-30			
Ožičenje napajanja	Referenca	H07RN-F			
	Min. veličina presjeka kabela	3G4	5G2.5	3G <sup>6</sup>	5G2.5
	Maksimalni promjer kabela [mm]	16,2	17	18	17
	Preporučena veličina presjeka kabela	3G4	5G4	3G6	5G4
	Maksimalni promjer kabela [mm]	16,2	19,9	18	19,9
signalni kabeli EDF, AFR, PV	mm <sup>2</sup>	H05RN-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> – H07RN-F 2 x 1,0 mm <sup>2</sup>			

**NAPOMENA:** pri povezivanju unutarnje jedinice i vanjske jedinice komunikacijskim kabelom upotrebljavajte pleteni kabel kako biste spriječili probleme sa smetnjama.

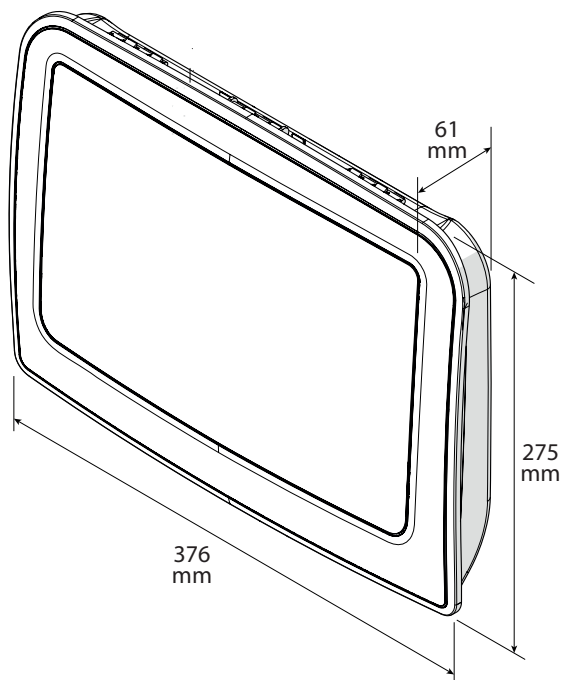
Napajanje unutarnje i vanjske jedinice mora biti spojeno na automatski osigurač (RCCB) s minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinicu s inverterom (vanjska jedinica) predlažemo upotrebu uređaja za diferencijalnu struju vrste B za trofazno napajanje i vrste B ili F (ovisno o električnom sustavu na koji je priključen) za jednofazno napajanje.

Za jedinicu koja nema inverter (unutarnja jedinica) dovoljan je uređaj za diferencijalnu struju vrste A. Vrstu priključka svakako mora postaviti stručno osoblje kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

## 8. NIMBUS POCKET M NET R32

### UNUTARNJA JEDINICA

/ Unutarnja jedinica NIMBUS Light Box M R32 sadrži modul s priključnom pločom za električne spojeve i upravitelj energijom.



Model	Težina
NIMBUS LB M R32	2.5

### RADNA OGRANIČENJA UNUTARNJE JEDINICE

/ Unutarnja jedinica može se ugraditi u unutarnjim ili vanjskim okruženjima.

Pridržavajte se sljedećih radnih ograničenja:

/ Minimalna temperatura: -20 °C

/ Maksimalna temperatura: +43 °C

Za ugradnju u unutarnjim okruženjima:

/ Maksimalna relativna vlažnost: 65 % – 30 °C



Ako uređaj ugrađujete vani, pazite da je zaštićen od izravne sunčeve svjetlosti.



## TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

UNUTARNJA JEDINICA		NIMBUS LIGHT BOX M R32
Napajanje	V – f – Hz	230 – 1 – 50
Dopuštena polja napona	V	196 – 253
Nazivna ulazna snaga	W	6
Maksimalna struja	mA	140
Toplinska sklopka	A	C -2 (maks. 4 A)
Veličina automatskog osigurača (RCCB)	mA	A-30
Ožičenje napajanja	Referenca	H07RN-F
	Veličina presjeka kabela	3G0.75
	Maks. promjer [mm]	7
Komunikacijski kabeli	Referenca	H07RN-F
	Veličina presjeka kabela	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
signalni kabeli EDF, AFR, PV	mm <sup>2</sup>	H07RN-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Razina električne zaštite	IP	X5

**NAPOMENA:** pri povezivanju unutarnje jedinice i vanjske jedinice komunikacijskim kabelom upotrebljavajte pleteni kabel kako biste spriječili probleme sa smetnjama.

Napajanje unutarnje i vanjske jedinice mora biti spojeno na automatski osigurač (RCCB) s minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinicu s inverterom (vanjska jedinica) predlažemo upotrebu uređaja za diferencijalnu struju vrste B za trofazno napajanje i vrste B ili F (ovisno o električnom sustavu na koji je priključen) za jednofazno napajanje.

Za jedinicu koja nema inverter (unutarnja jedinica) dovoljan je uređaj za diferencijalnu struju vrste A. Vrstu priključka svakako mora postaviti stručno osoblje kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

## UGRADNJA UNUTARNJE JEDINICE

/ Unutarnja jedinica osmišljena je za ugradnju na zid. Provjerite jesu li sve komponente modula ostale neoštećene tijekom prijevoza i rukovanja, tj. da ih nije oštetila sila udaraca.

U slučaju očitog oštećenja proizvoda, nemojte nastaviti s ugradnjom.

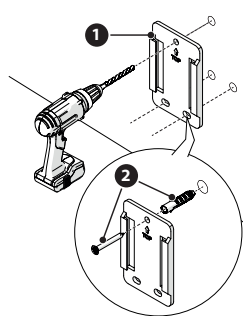


Pazite kako ne biste oštetili postojeće električke kabele ili cijevi prilikom bušenja zida.

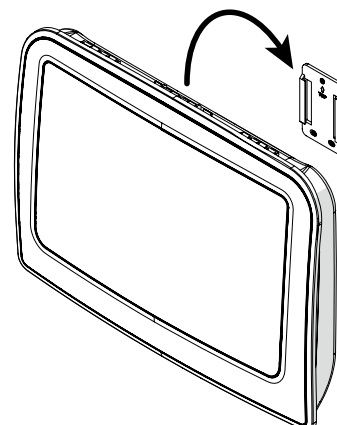
## VJEŠANJE UNUTARNJE JEDINICE

/ Namjestite nosač (1) na zid i napravite otvore.

/ Pričvrstite nosač (1) s pomoću vijaka i čepova (2) koristeći se libelom.



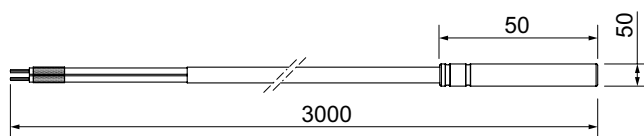
/ Postavite uređaj na nosač.





## UNIVERZALNI SENZOR cilindra

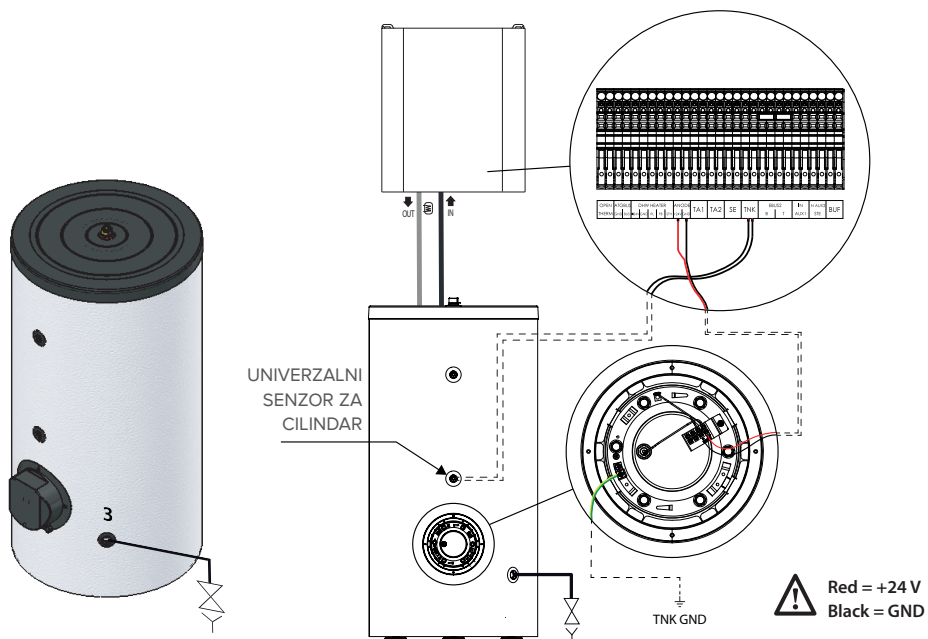
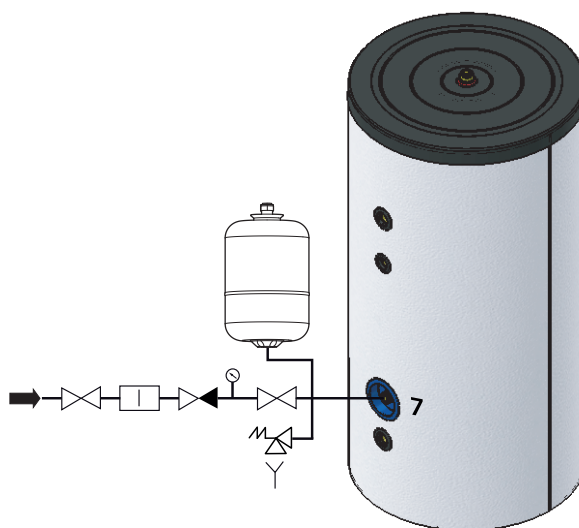
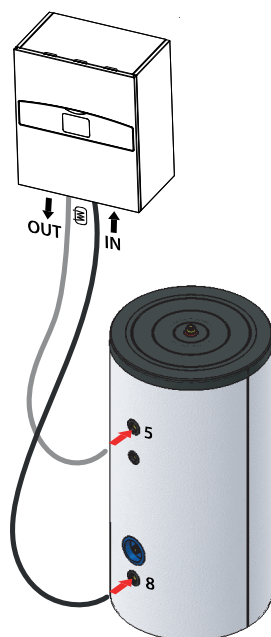
Univerzalni senzor cilindra za spajanje na generički cilindar



### TEHNIČKI PODACI

Senzor NTC		10k
Temperaturni raspon	°C	-20/95
Izolacija grijaćeg elementa	Mohm	100
Izolacija napona	V	3750
Razina zaštite	IP	67

## HIDRAULIČKI I ELEKTRIČNI PRIKLJUČCI CILINDRA



### NAPOMENA:

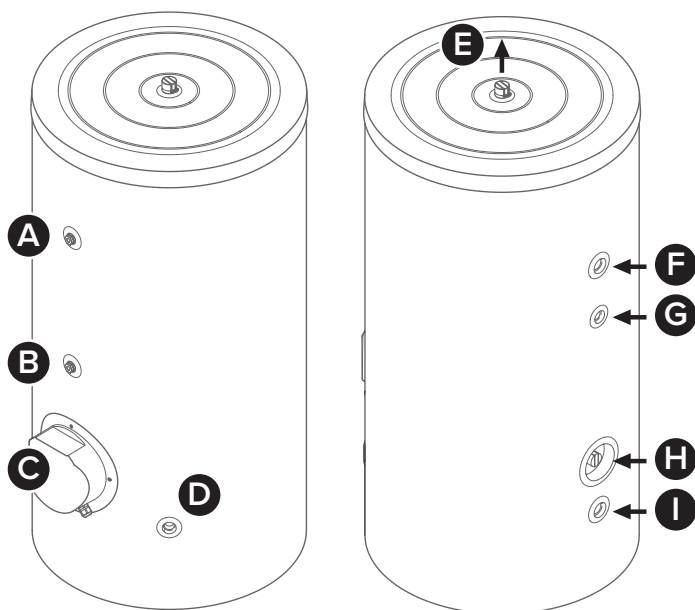
„UNIVERZALNI SENZOR ZA CILINDAR” kupuje se kao dodatna oprema.

## 9. CILINDRI I HIDRAULIČKE KOMPONENTE ZA UGRADNJU

### HHP CILINDRI

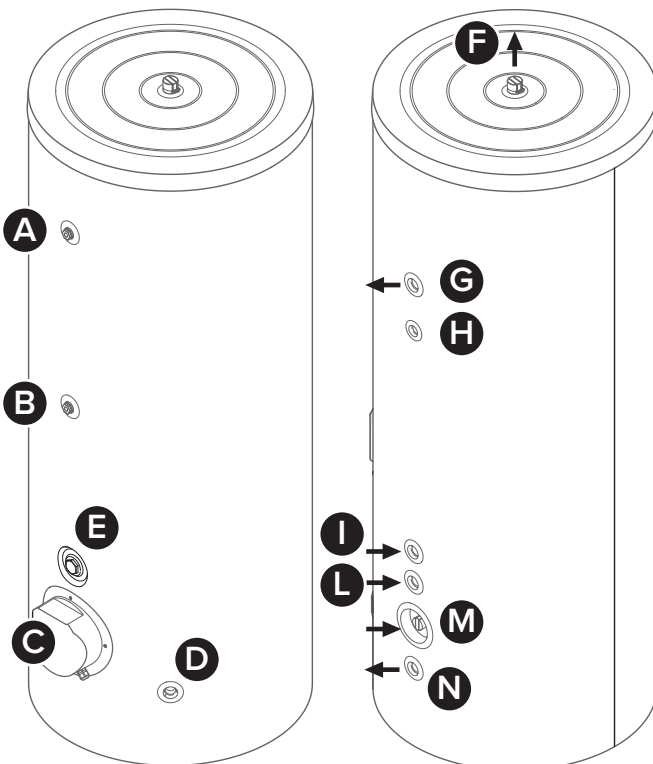
#### CILINDAR CD1 HHP

- A Zaštitna cijev Ø 10 mm
- B Zaštitna cijev Ø 10 mm
- C Bočna priрубnica sa zaštitnom cijevi Ø 10 mm
- D Izlaz odvoda Ø 3/4" G F
- E Izlaz potrošne tople vode Ø 1" G M
- F Ulaz spirale Ø 1" G F
- G Recirkulacija Ø 3/4" G ženska
- H Ulaz hladne vode Ø 1" G M
- I Izlaz spirale Ø 1" G F



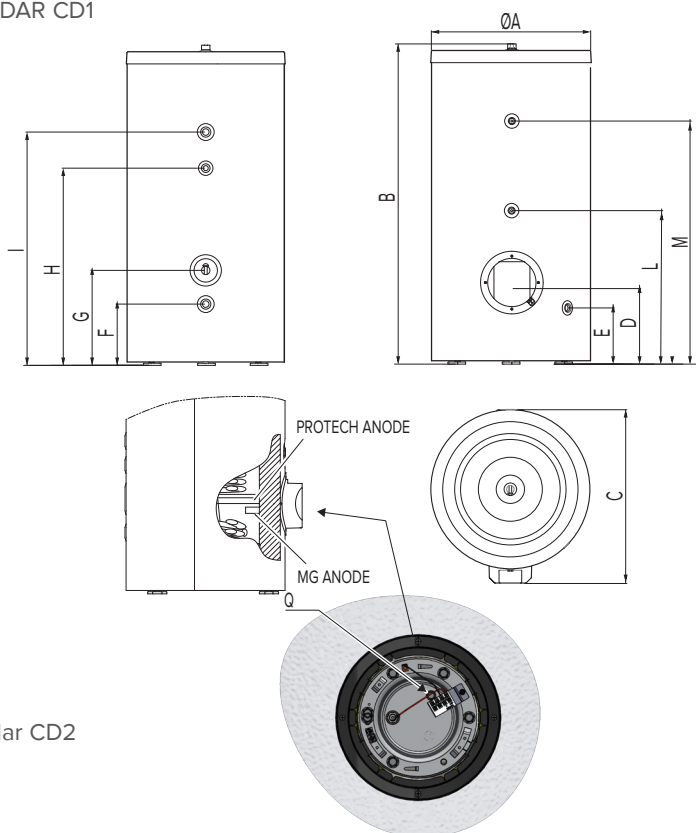
#### CILINDAR CD2 HHP

- A Zaštitna cijev Ø 10 mm
- B Zaštitna cijev Ø 10 mm
- C Bočna priрубnica sa zaštitnom cijevi Ø 10 mm
- D Izlaz odvoda Ø 3/4" G F
- E HE rezervni spoj Ø 1" 1/2
- F Izlaz potrošne tople vode Ø 1" G M
- G Ulaz izmjenjivača topline dizalice topline Ø 1" G F
- H Recirkulacija Ø 3/4" G ženska
- I Izlaz izmjenjivača topline dizalice topline Ø 1" G F
- L Ulaz spirale solarnog sustava Ø 1" G F
- M Ulaz hladne vode Ø 1" G M
- N Izlaz spirale solarnog sustava Ø 1" G F



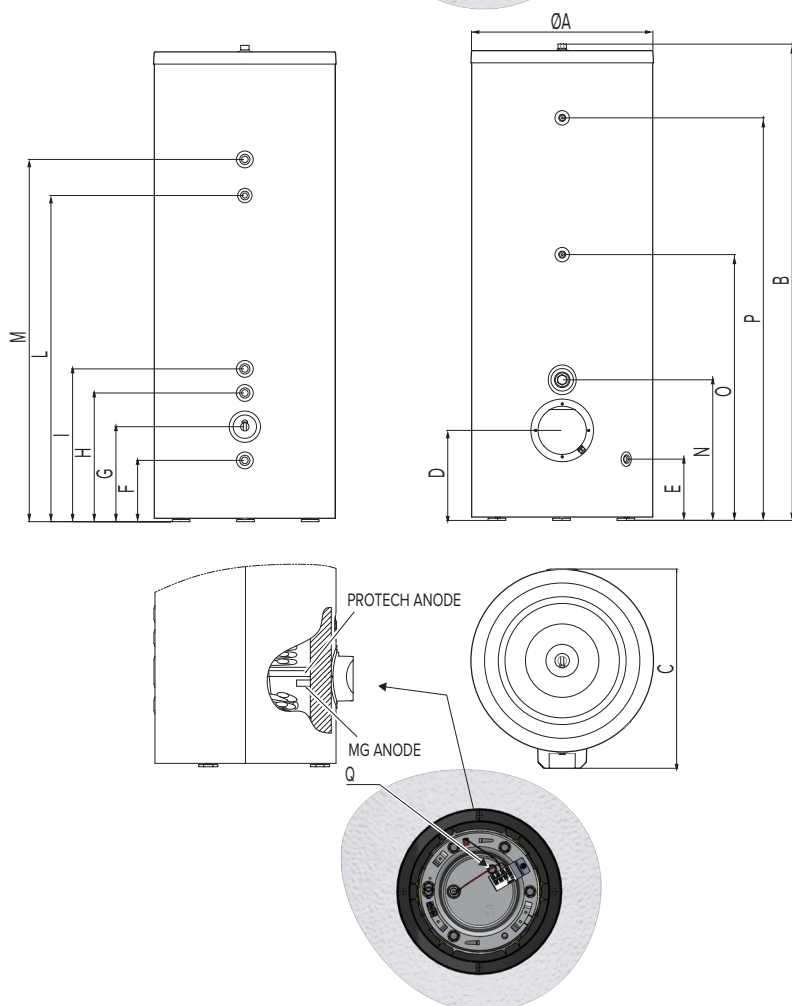
## TEHNIČKE I DIMENZIONALNE KARAKTERISTIKE UREĐAJA

### CILINDAR CD1



	OPIS	200 L [mm]	300 [mm]	450 [mm]
A	Vanjski promjer	660	660	760
B	Visina	1332	1354	1378
C	Maksimalna dubina	731	731	827
D	Bočna prirubnica	374	374	374
E	Odvod	254	254	254
F	Izlaz spirale	254	254	254
G	Ulaz hladne vode	389	389	389
H	Recirkulacija	789	1239	1234
I	Ulaz spirale	969	1419	1415
L	Ulaz senzora	659	714	834
M	Ulaz senzora	1034	1856	1672
Q	Ulaz senzora	-	-	-

### Cilindar CD2



	OPIS	300 [mm]	450 [mm]
A	Vanjski promjer	660	760
B	Visina	1853	1978
C	Maksimalna dubina	731	827
D	Bočna prirubnica	374	374
E	Odvod	254	254
F	Izlaz solarne spirale	254	254
G	Ulaz hladne vode	389	389
H	Ulaz solarne spirale	640	534
I	Izlaz dizalice topline	704	634
L	Recirkulacija	1334	1325
M	Ulaz dizalice topline	1514	1505
N	HE rezerva	644	584
O	Ulaz senzora	1174	1104
P	Ulaz senzora	1556	1672
Q	Ulaz senzora	-	-

## 9. CILINDRI I HIDRAULIČKE KOMPONENTE ZA UGRADNJU

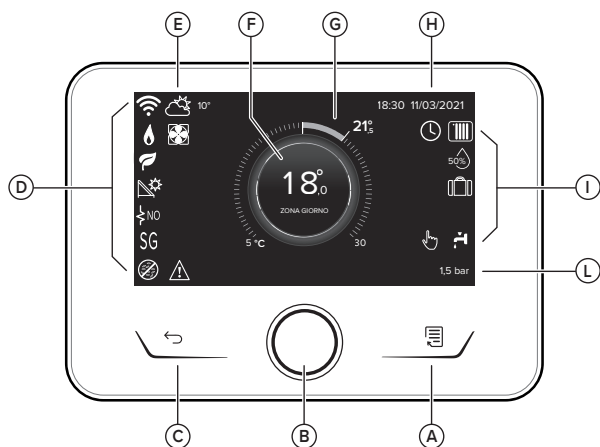
CILINDAR CD1	MJERNA JEDINICA	200 l	300 l	450 l
Kapacitet spremnika	l	190	280	435
SPIRALA				
Površina spirale	m <sup>2</sup>	2	3,5	4,5
Kapacitet spirale	l	13	18	30
Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897	kW	22,7	33,8	30,8
Otpornost spirale pri 15 l/min	mbar	88	92	90
Maks. radni tlak	bar	7	7	7
Raspršivanje topline (EN 60379)	kWh dnevno	1,28	1,64	1,9
Energetski razred ErP		B	B	B
Neto težina	kg	83	120	160

CILINDAR CD2	MJERNA JEDINICA	300 l	450 l
Kapacitet spremnika	l	279	433
GORNJA SPIRALA			
Površina spirale	m <sup>2</sup>	2,5	3,5
Kapacitet spirale	l	13	18
Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897	kW	27,9	27,3
Otpornost spirale pri 15 l/min	mbar	80	83
DONJA SPIRALA			
Površina spirale	m <sup>2</sup>	1	1
Kapacitet spirale	l	5	5
Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897	kW	12,5	16,5
Otpornost spirale pri 15 l/min	mbar	50	50
Maks. radni tlak	bar	7	7
Raspršivanje topline (EN 60379)	kWh dnevno	1,62	1,89
Energetski razred ErP		B	B
Neto težina	kg	122	164

**NAPOMENA:** Podaci o energiji prikazani u tablici i dodatni podaci koji se pojavljuju u listu s podacima o proizvodu (Prilog A proizvodu) definirani su na temelju Uredbi (EU) 812/2013 i 814/2013.

# 10. UREĐAJI ZA DALJINSKO UPRAVLJANJE I UPRAVLJANJE TEMPERATUROM

## SENSYS HD



### Tipka

- A. Tipka izbornika
- B. gumb/tipka OK (okrenite za odabir / pritisnite za potvrđivanje)
- C. Tipka Esc (natrag)
- D. Ikone funkcija
- E. Vrijeme i vanjska temperatura
- F. Sobna temperatura
- G. Željena temperatura
- H. Datum i vrijeme
- I. Ikone radnji
- L. Hidraulički tlak



Nadogradnja Wi-Fi modula u tijeku

AP

Otvaranje pristupne točke u tijeku



Wi-Fi je isključen ili nije spojen



Wi-Fi je spojen, ali nije moguće pristupiti internetu



Wi-Fi aktivan



Vanjska temperatura



Prisutan plamen



Optimalna učinkovitost bojlera



Modul solarnog grijanja povezan

PV

Fotonaponski kontakt omogućen

PV

Fotonaponski kontakt aktivan

SG

Sustav pametne mreže omogućen

SG

Sustav pametne mreže aktivan



Dodatni grijaći elementi nisu omogućeni



Broj aktivnih faza grijaćih elemenata



Dizalica topline aktivna



Proširenje postavljene sobne temperature aktivno



Grijanje prostora



Grijanje prostora aktivno



Potrošna topla voda



Potrošna topla voda aktivna



Usluga hlađenja omogućena



Usluga hlađenja aktivna



Indeks relativne vlažnosti



Zona bez veze



Zakazano



Ručno



Funkcija REGULACIJE TEMPERATURE aktivna

BMS

Sustav upravljanja zgradom aktivan



Funkcija ODMORA aktivna

BOOST

Funkcija POVEĆANJA potrošne tople vode aktivna

HP HC

Udobnost tople vode omogućena u punom opsegu struje

HP HC

Udobnost tople vode omogućena u smanjenom opsegu struje

HC 40

Udobnost tople vode omogućena uz temperaturu postavljenu na 40 °C u punom opsegu struje

HC40

Udobnost tople vode omogućena uz temperaturu postavljenu na 40 °C u smanjenom opsegu struje



Način TESTIRANJA aktivan



Funkcija toplinske SANITACIJE aktivna



Funkcija PROTIV SMRZAVANJA aktivna



Funkcija ODVLAŽIVANJA aktivna



Tihi način rada aktivan (samo dizalice topline)



Pogreška u tijeku



Generičko opterećenje aktivno (dostupno samo za upravitelja kaskadnim sustavom HHP)



Rezervni električni grijač PTV-a aktivan



Električno napajanje (dostupno samo za HHP)

# 10. UREĐAJI ZA DALJINSKO UPRAVLJANJE I UPRAVLJANJE TEMPERATUROM

## TEHNIČKI PODACI ZA SENSYS HD

Dimenzije (Š x V x D)	134 mm x 95,5 mm x 21 mm
Napajanje	Sabirnica BridgeNet® 8 – 24 V maks.
Potrošnja energije	≤ 35 mA
Radna temperatura	od 0 °C do 50 °C
Temperatura spremnika	od -10 °C do 45 °C
Radna vlažnost	20 % rel. vl. ÷ 80 % rel. vl.
Preciznost očitavanja temperature	+/- 0,5 °C
Trajanje memorije međuspremnik	minimalno 2 h
Duljina kabela sabirnice i područja presjeka	maks. 50 m Ø min. 0,5 mm <sup>2</sup>

NAPOMENA: UPOTRIJEBITE OKLOPLJENI KABEL ILI KABEL S UPLETENOM PARICOM KAKO BISTE IZBJEGLI PROBLEME S INTERFERENCIJOM.

## TEHNIČKE SPECIFIKACIJE PROIZVODA

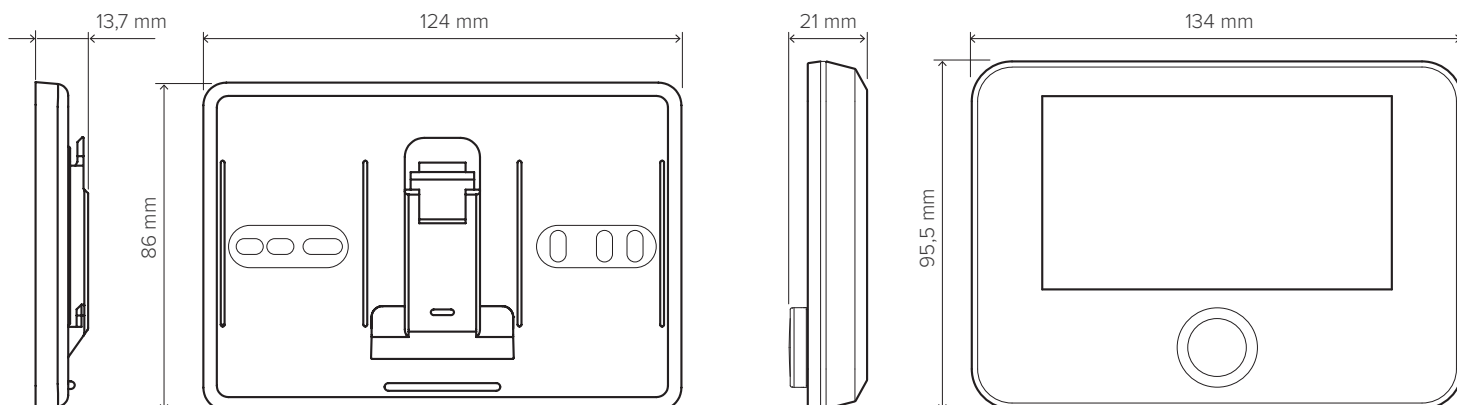
Naziv dobavljača	ARISTON
Naziv dobavljača	SENSYS HD
Klasa kontrole temperature	V
Doprinos (%) energetske učinkovitosti za grijanje prostora	+ 3 %

S dodatkom vanjskog senzora Ariston / Internet Weather (Sensys NET HD)

Klasa kontrole temperature	VI
Doprinos (%) energetske učinkovitosti za grijanje prostora	+ 4 %

U sustavu s 3 zone s 2 sobna senzora Ariston

Klasa kontrole temperature	VIII
Doprinos (%) energetske učinkovitosti za grijanje prostora	+ 5 %

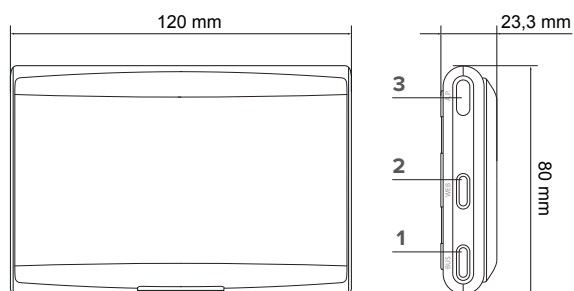




## LAGANI PRISTUPNIK

Uređaj za povezivanje dizalice topline ARISTON nove generacije i kućne Wi-Fi mreže.

- / Kompatibilno s usmjerivačem Wi-Fi ADSL sa šifriranjem WEP i WPA/WPA2
- / Napajanje dizalice topline ARISTON i spajanje s njom putem sabirnice (vlasnički protokol ARISTON BUS BridgeNet®)
- / Konfiguracija kućišta i napajanje upravitelja modulacijskog sustava Sensys
- / Razina električne zaštite: IP20
- / Radne temperature: -10 °C / +60 °C

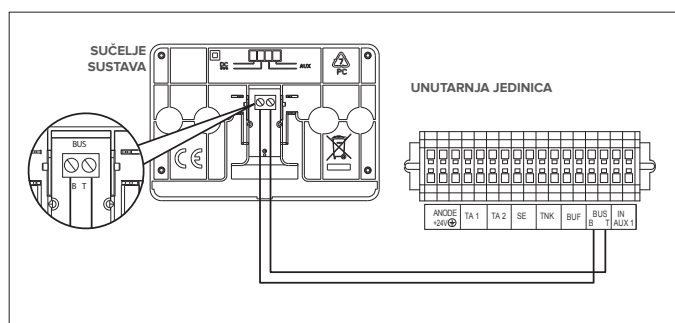


- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | BridgeNet Bus LED                  |
| 2 | LED za internetsku vezu            |
| 3 | Tipka za konfiguraciju mreže Wi-Fi |

LED diode na strani pristupnika pružaju trenutnu povratnu informaciju o radnom statusu proizvoda:

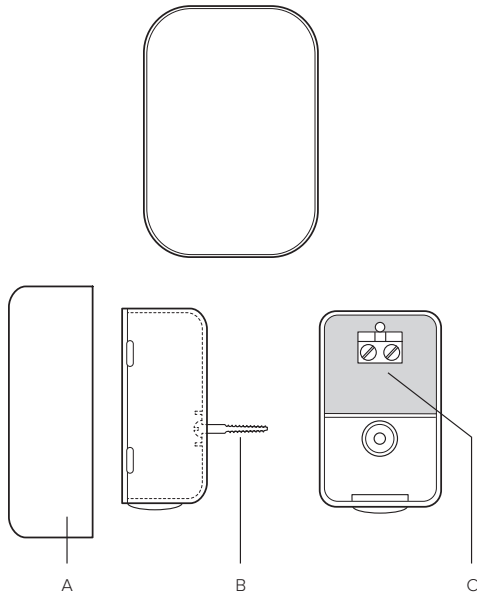
### RADNI STATUS PRISTUPNIKA – KOD LED DIODA

1 BridgeNet Bus LED	
Isključena	Pristupnik je isključen
Postojana zelena	Veza BridgeNet Bus radi
Postojana crvena	Pogreška u vezi BridgeNet Bus ili kabel sabirnice nije povezan
2 BridgeNet Bus LED	
Isključena	Pristupnik se ne napaja ili je isključen
Postojana zelena	Pristupnik je ispravno konfiguriran i povezan s internetom
Bljeskajuća zelena (spora)	Potrebno je konfigurirati pristupnik
Bljeskajuća zelena (brza)	Pristupnik se povezuje s oblakom
Postojana crvena	Nema veze s uslugom ili pristupnik nije konfiguriran
SVE LED DIODE	
Isključena	Pristupnik je isključen
Uzastopno bljeskanje crveno	Pristupnik se pokreće
Bljeskajuća zelena (svakih 5 sek.)	Pristupnik radi (omogućuje se 2 minute nakon konfiguracije i onemogućuje ako postoje pogreške, ako se pritisne tipka ili promijene parametri)



# 10. UREĐAJI ZA DALJINSKO UPRAVLJANJE I UPRAVLJANJE TEMPERATUROM

## VANJSKI SENZOR



Postavite vanjski senzor na sjeverni zid zgrade najmanje 2,5 m iznad tla na način da nije izravno izložen sunčevoj svjetlosti. Uklonite poklopac (sl. A) i ugradite senzor s pomoću isporučених čepova za zid i vijka (sl. B). Spojite ga s pomoću žice veličine 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> uz maksimalnu duljinu veze od 50 m. Spojite žicu na terminal provlačenjem (sl. C) od donjeg dijela nakon što napravite odgovarajući prolaz. Ponovno postavite poklopac senzora u ispravni položaj.

### LIST S PODACIMA O PROIZVODU (valjano od 26. rujna 2015.)

Naziv dobavljača	ARISTON	
Dobavljačeva identifikacija modela	Sensys HD	Vanjski senzor
Klasa kontrole temperature	V	II
Doprinos (%) energetske učinkovitosti za grijanje prostora	3 %	2 %
<b>U SUSTAVU S 2 ZONE I 1 SOBNIM SENZOROM ARISTON:</b>		
Klasa kontrole temperature	VI	--
Doprinos (%) energetske učinkovitosti za grijanje prostora	4 %	--
<b>U SUSTAVU S 3 ZONE I 2 SOBNA SENZORA ARISTON:</b>		
Klasa kontrole temperature	VIII	--
Doprinos (%) energetske učinkovitosti za grijanje prostora +5 % --	5 %	--

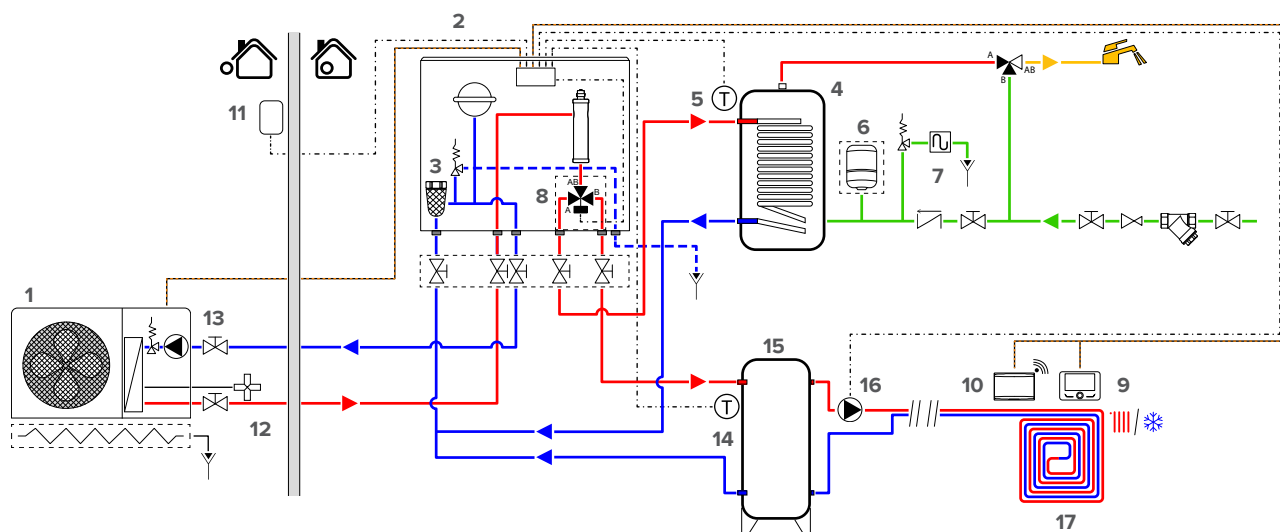


# 11. RJEŠENJA SUSTAVA

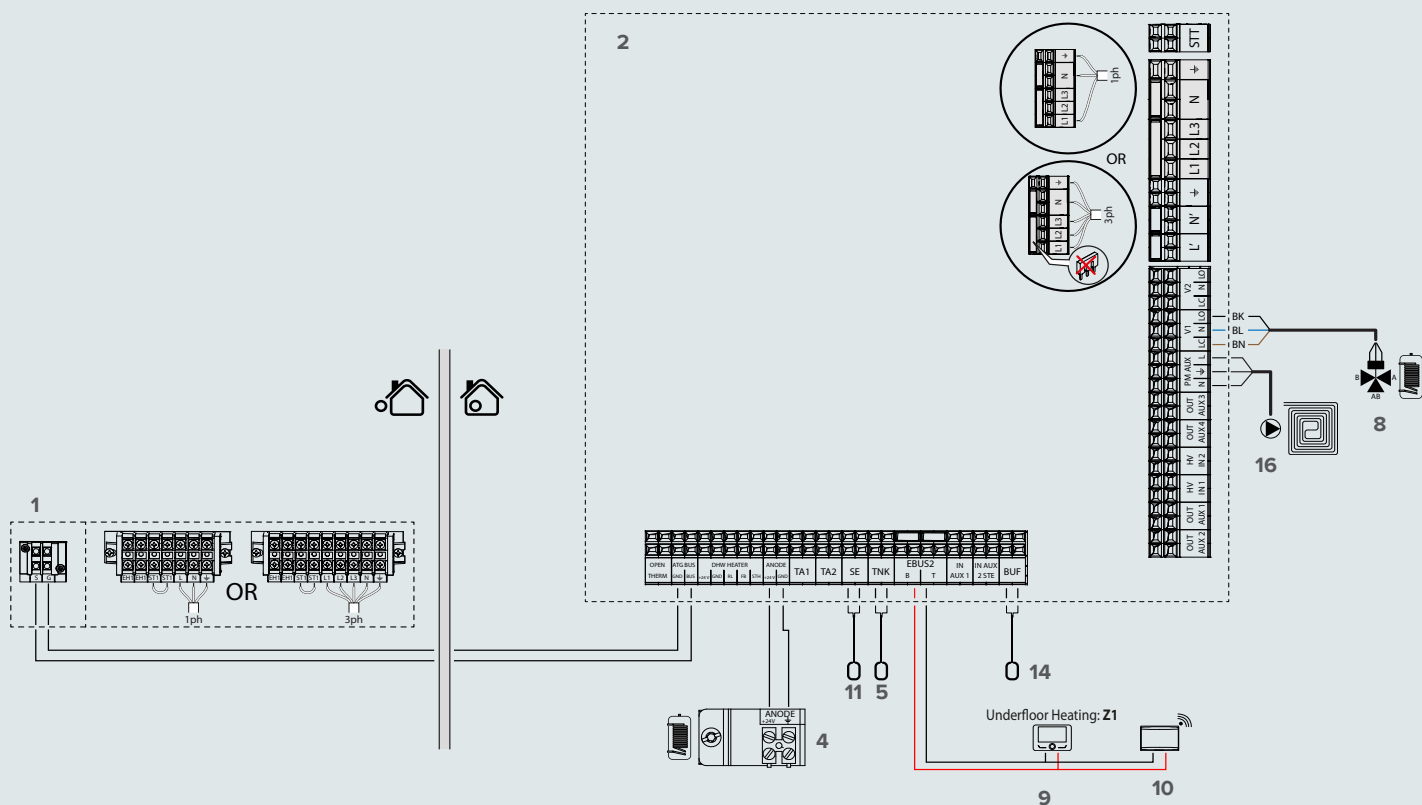
## RJEŠENJE 2 – NIMBUS FLEX M NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV + MEĐUPREMNIK

Hidraulički dijagram

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Vanjska jedinica              | 10. Lagani pristupnik za povezivost  |
| 2. Unutarnja jedinica            | 11. Vanjski senzor                   |
| 3. Magnetski i mehanički filtar  | 12. Komplet Exogel protiv smrzavanja |
| 4. Cilindar                      | 13. Zaporni ventil                   |
| 5. Senzor za cilindar            | 14. Senzor međupremnika              |
| 6. Ekspanzijska posuda za PTV    | 15. Međupremnik                      |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV       | 16. Pomoćna pumpa                    |
| 8. Zaporni ventil za PTV         | 17. Zona grijanja/hlađenja           |
| 9. Daljinski upravljač Sensys HD |                                      |



Električni dijagram



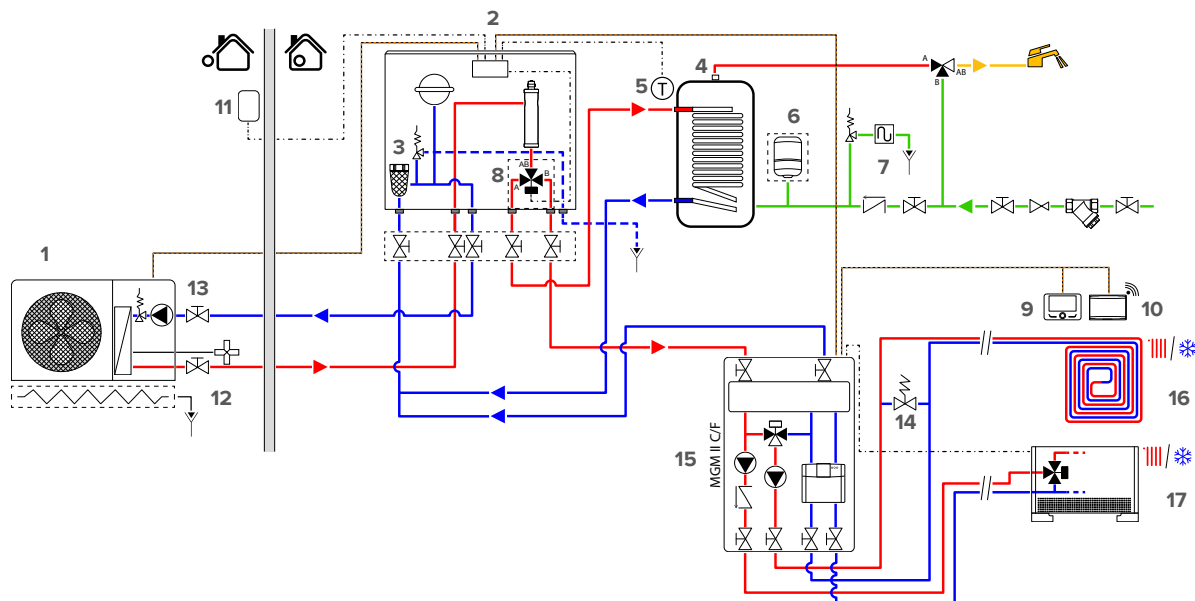


# 11. RJEŠENJA SUSTAVA

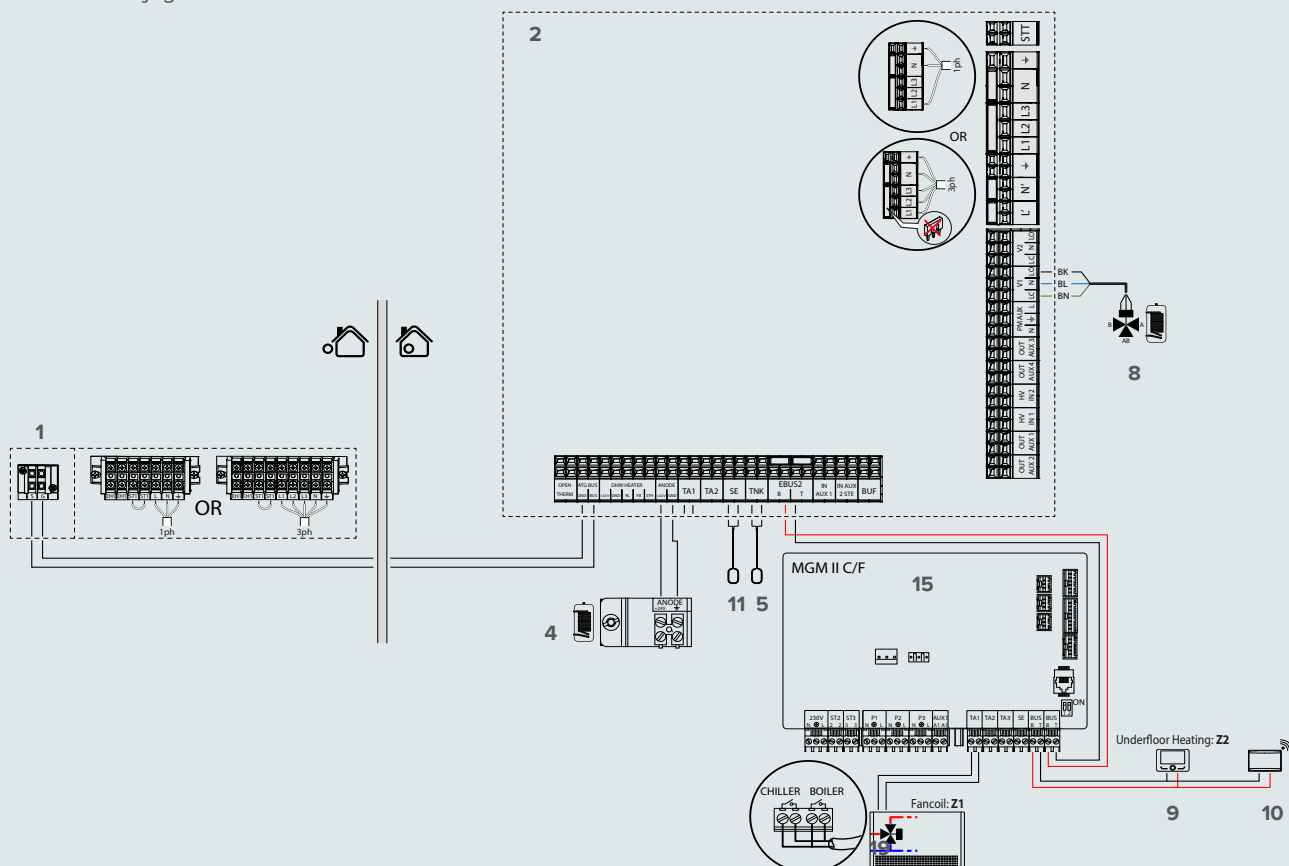
## RJEŠENJE 4 – NIMBUS FLEX M NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV + KOM. S 2 ZONE GRIJANJA/HLAĐENJA

Hidraulički dijagram

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Vanjska jedinica              | 10. Lagani pristupnik za povezivost  |
| 2. Unutarnja jedinica            | 11. Vanjski senzor                   |
| 3. Magnetski i mehanički filtar  | 12. Komplet Exogel protiv smrzavanja |
| 4. Cilindar                      | 13. Zaporni ventil                   |
| 5. Senzor za cilindar            | 14. Diferencijalni prenosni ventil   |
| 6. Ekspanzijska posuda za PTV    | 15. MGM II ZONE G/H                  |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV       | 16. 1. zona grijanja/hlađenja        |
| 8. Zaporni ventil za PTV         | 17. 2. zona grijanja/hlađenja        |
| 9. Daljinski upravljač Sensys HD |                                      |



Električni dijagram



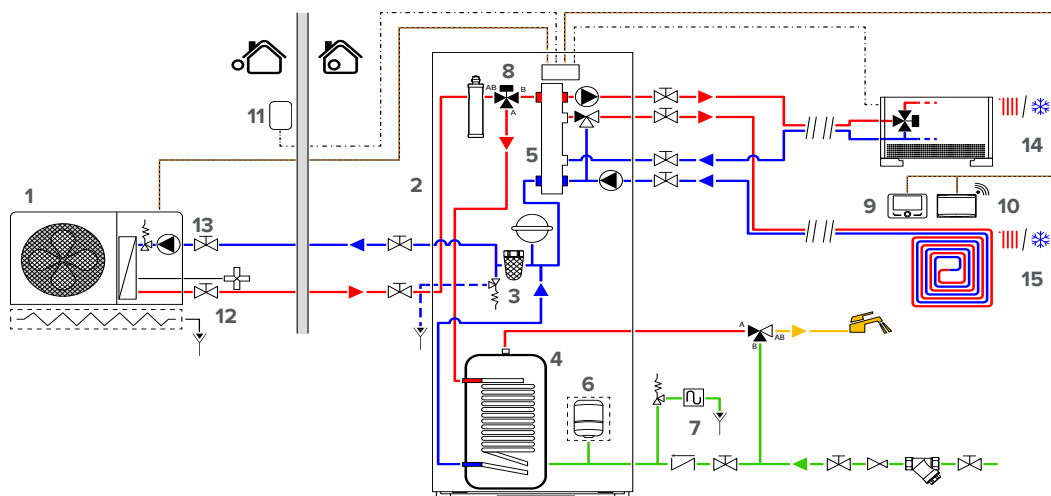


# 11. RJEŠENJA SUSTAVA

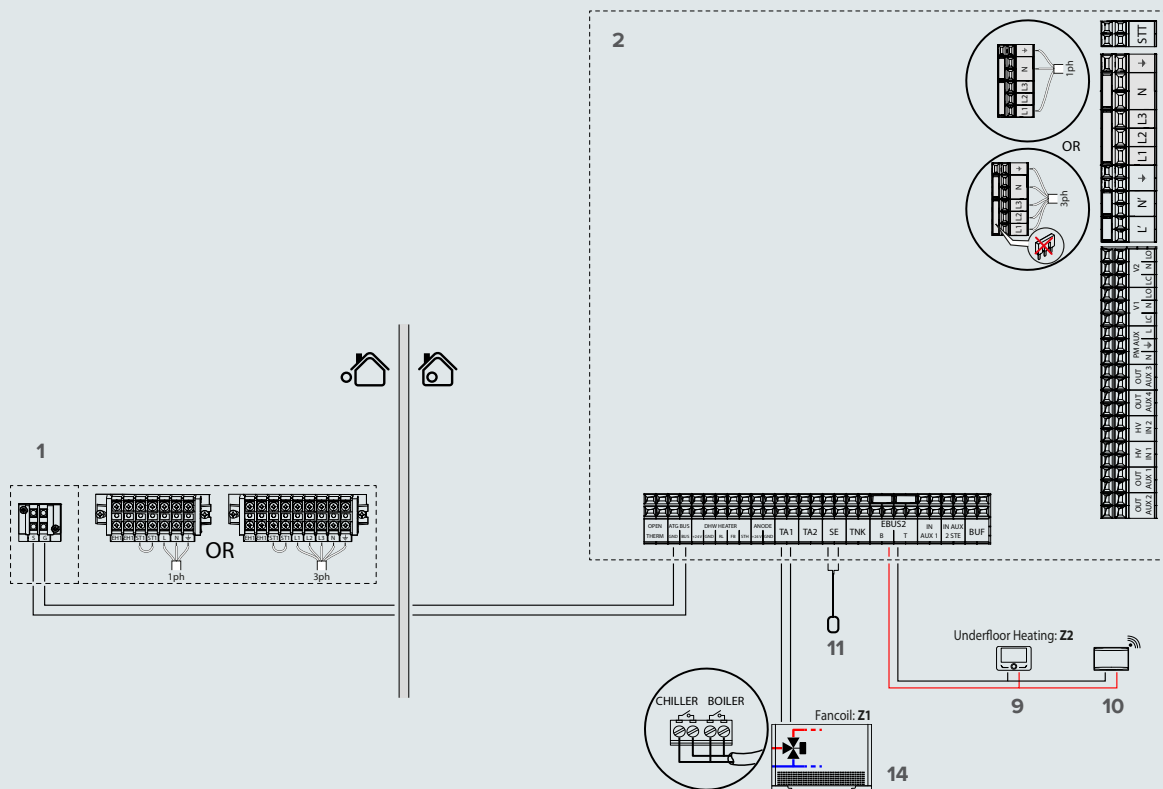
## RJEŠENJE 6 – NIMBUS COMPACT M NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV S UGRAĐENIM CILINDROM + INTEGRIRANI KOMPLET S 2 ZONE

Hidraulički dijagram

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Vanjska jedinica                        | 9. Daljinski upravljač Sensys HD     |
| 2. Unutarnja jedinica                      | 10. Lagani pristupnik za povezivost  |
| 3. Magnetski i mehanički filtar            | 11. Vanjski senzor                   |
| 4. Cilindar                                | 12. Komplet Exogel protiv smrzavanja |
| 5. Integrirani komplet s 2 zone            | 13. Zaporni ventil                   |
| 6. Ekspanzijska posuda za PTV (neobavezno) | 14. 1. zona grijanja/hlađenja        |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV                 | 15. 2. zona grijanja/hlađenja        |
| 8. Zaporni ventil za PTV                   |                                      |



Električni dijagram

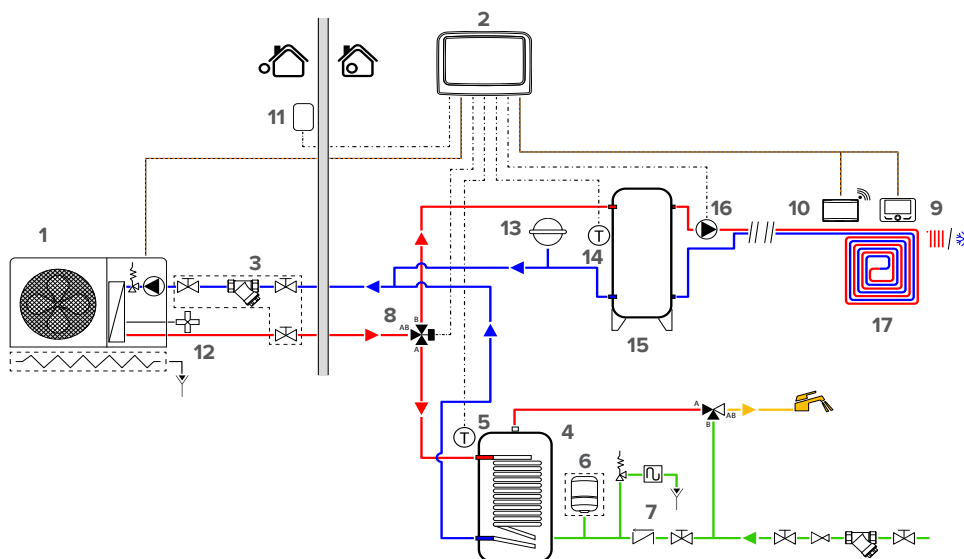




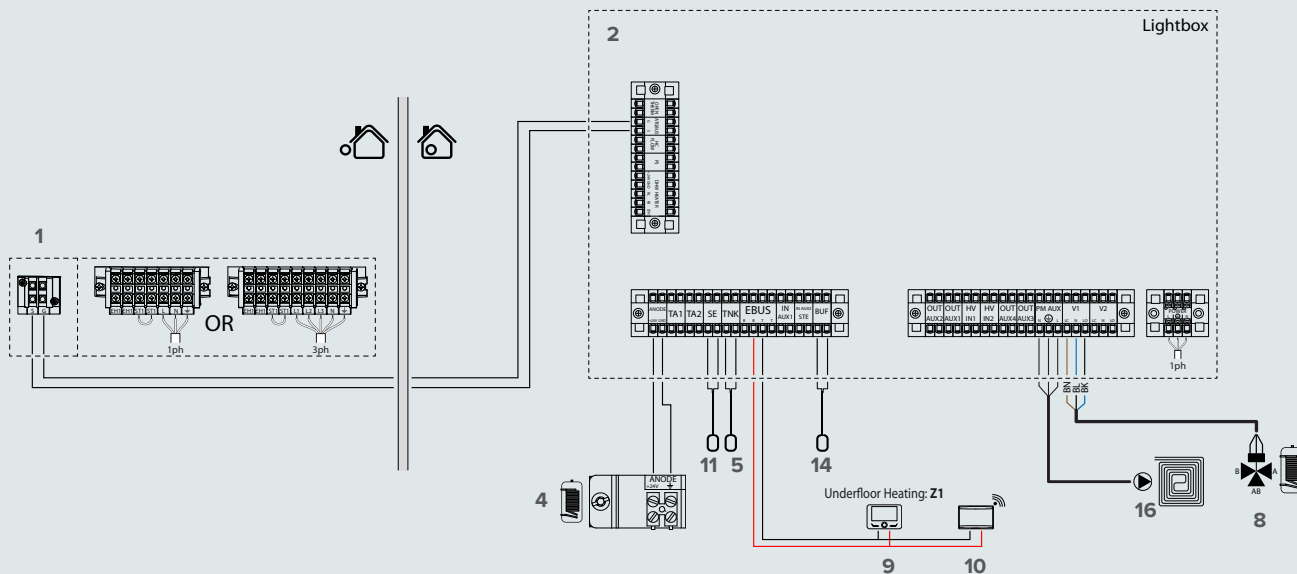
## RJEŠENJE 7 – NIMBUS POCKET M NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV S UGRAĐENIM CILINDROM + MEĐUSPREMNIK

Hidraulički dijagram

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Vanjska jedinica              | 10. Lagani pristupnik za povezivost    |
| 2. Unutarnja jedinica            | 11. Vanjski senzor                     |
| 3. Komplet s filtrom i ventilima | 12. Komplet Exogel protiv smrzavanja   |
| 4. Cilindar                      | 13. Ekspanzijska posuda grijaćeg kruga |
| 5. Senzor za cilindar            | 14. Senzor međuspremnika               |
| 6. Ekspanzijska posuda za PTV    | 15. Međuspremnik                       |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV       | 16. Pomoćna pumpa                      |
| 8. Zaporni ventil za PTV         | 17. Zona grijanja/hlađenja             |
| 9. Daljinski upravljač Sensys HD |  |



Električni dijagram

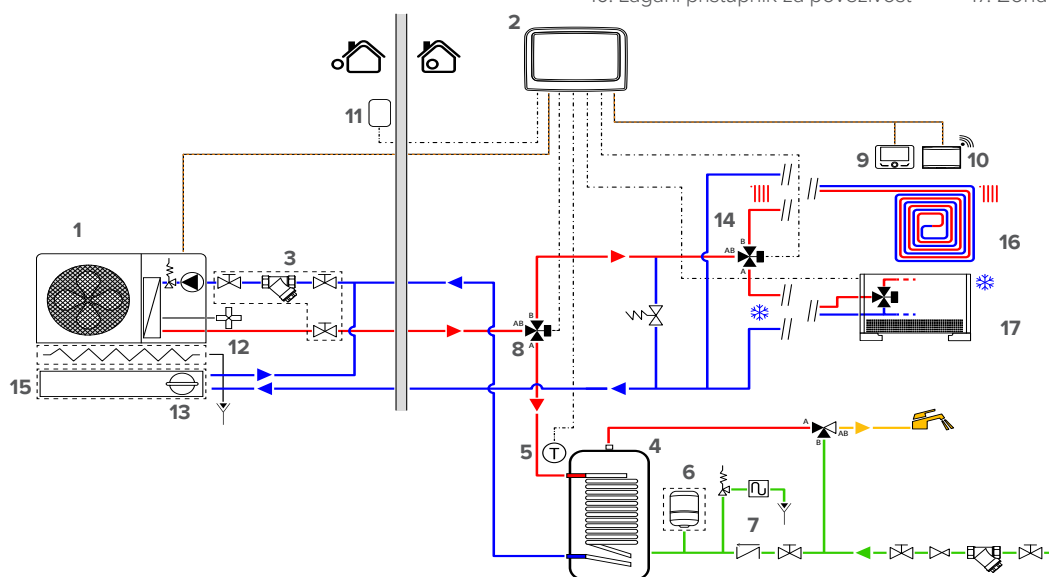


# 11. RJEŠENJA SUSTAVA

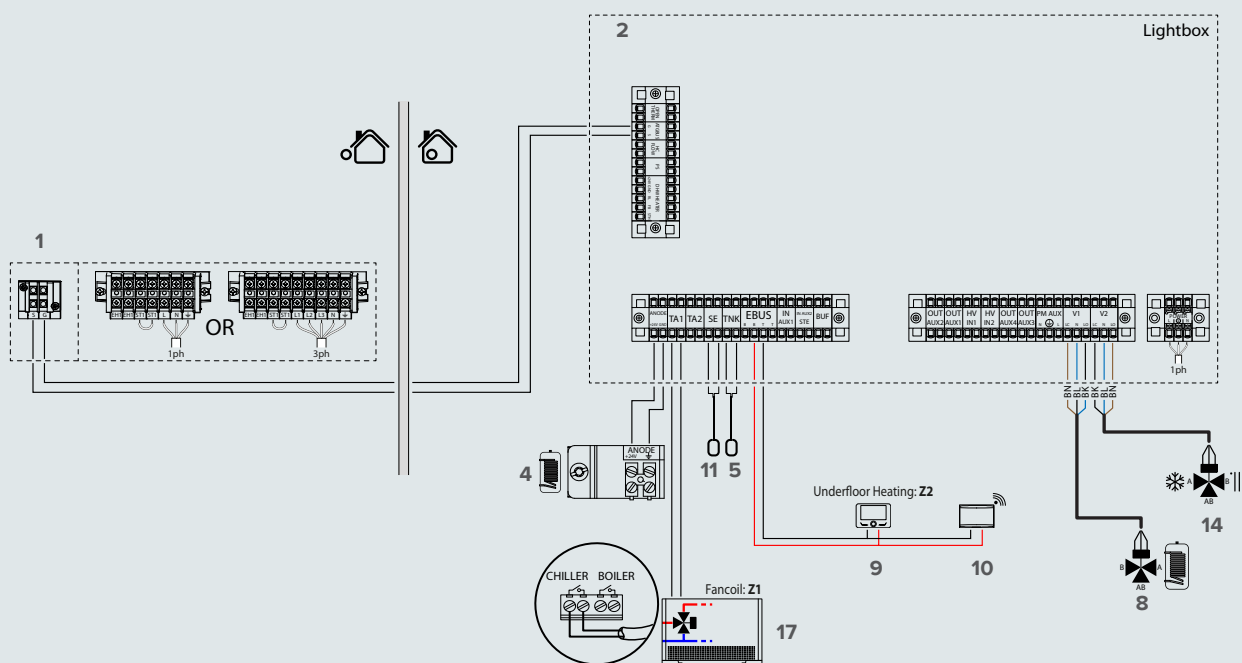
## RJEŠENJE 8 – NIMBUS POCKET M NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV S CILINDROM + MEĐUSPREMNIK + 3WV ZA RAZLIČITE TERMINALE

Hidraulički dijagram

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Vanjska jedinica                 | 11. Vanjski senzor                     |
| 2. Unutarnja jedinica               | 12. Komplet Exogel protiv smrzavanja   |
| 3. Komplet s filtrom i ventilima    | 13. Ekspanzijska posuda grijaćeg kruga |
| 4. Cilindar                         | 14. Ventil za ljetna/zimska odstupanja |
| 5. Senzor za cilindar               | 15. Međuspremnik                       |
| 6. Ekspanzijska posuda za PTV       | 16. Zona grijanja                      |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV          | 17. Zona hlađenja                      |
| 8. Zaporni ventil za PTV            |  |
| 9. Daljinski upravljač Sensys HD    |  |
| 10. Lagani pristupnik za povezivost |  |



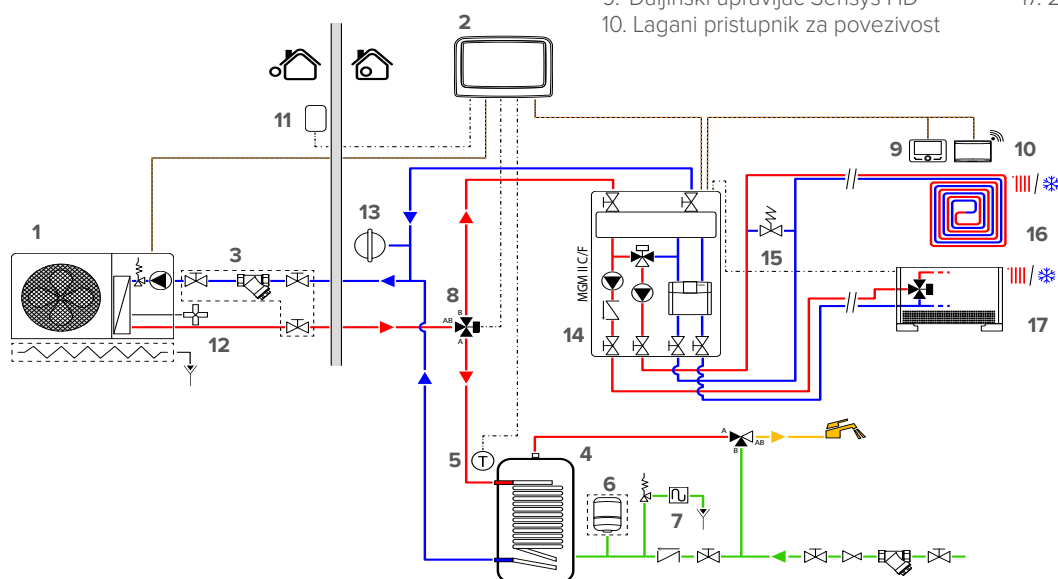
Električni dijagram



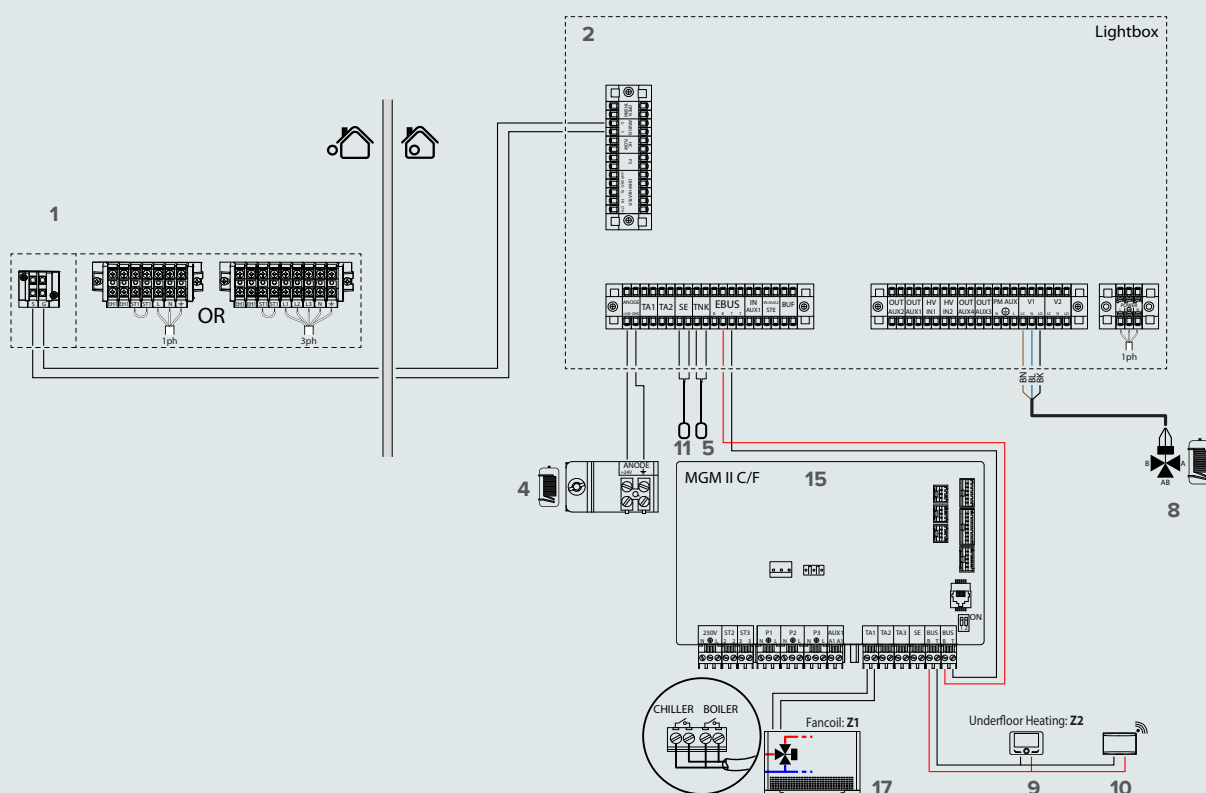
## RJEŠENJE 9 – NIMBUS POCKET M NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV S CILINDROM + KOMPLET S 2 ZONE GRIJANJA/HLAĐENJA

Hidraulički dijagram

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Vanjska jedinica                 | 11. Vanjski senzor                     |
| 2. Unutarnja jedinica               | 12. Komplet Exogel protiv smrzavanja   |
| 3. Komplet s filtrom i ventilima    | 13. Ekspanzijska posuda grijaćeg kruga |
| 4. Cilindar                         | 14. MGM II ZONE G/H                    |
| 5. Senzor za cilindar               | 15. Premosni ventil                    |
| 6. Ekspanzijska posuda za PTV       | 16. 1. zona grijanja/hlađenja          |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV          | 17. 2. zona grijanja/hlađenja          |
| 8. Zaporni ventil za PTV            |  |
| 9. Daljinski upravljač Sensys HD    |  |
| 10. Lagani pristupnik za povezivost |  |



Električni dijagram



## 12. TEHNIČKI PODACI

### TERMODINAMIČKA UČINKOVITOST VANJSKE JEDINICE U NAČINU GRIJANJA (EN 14511)

			35 M	50 M	80 M / 80 M-T	120 M / 120 M-T	150 M / 120 M-T
Min. – maks. raspon snage	A7/W55	[kW]	1,52 – 5,73	1,52 – 6,83	2,48 – 10,50	3,75 – 13,21	3,69 – 15,98
Nazivna snaga grijanja		[kW]	2,95	3,8	5,80	7,67	9,50
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,09	1,36	1,97	2,39	3,02
CoP			2,7	2,8	2,95	3,21	3,15
Min. – maks. raspon snage	A7/W45	[kW]	1,6 – 6,04	1,6 – 7,19	2,61 – 11,5	4,02 – 13,65	3,88 – 16,77
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3	4,05	6,00	8,20	9,90
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	0,80	1,11	1,62	2,00	2,48
COP			3,74	3,65	3,70	4,10	4,00
Min. – maks. raspon snage	A7/W35	[kW]	1,68 – 6,35	1,68 – 7,57	2,74 – 11,74	4,23 – 14,37	4,08 – 17,65
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3,50	5,00	8,00	12,00	15,00
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	0,69	1,00	1,67	2,45	3,19
CoP			5,10	5,00	4,80	4,90	4,70
Min. – maks. raspon snage	A2/W55	[kW]	1,25 – 5,40	1,27 – 6,01	2,21 – 9,85	3,17 – 12,7	3,26 – 15,52
Nazivna snaga grijanja		[kW]	2,35	2,9	4,30	6,10	7,40
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,04	1,26	1,72	2,35	2,78
CoP			2,26	2,30	2,50	2,60	2,66
Min. – maks. raspon snage	A2/W45	[kW]	1,31 – 5,68	1,33 – 6,33	2,3 – 10,21	3,37 – 13,01	3,43 – 15,99
Nazivna snaga grijanja		[kW]	2,55	3	4,60	6,35	7,50
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	0,84	1,00	1,46	1,90	2,31
COP			3,05	3,00	3,15	3,35	3,25
Min. – maks. raspon snage	A2/W35	[kW]	1,38 – 5,98	1,38 – 6,66	2,4 – 10,75	3,55 – 13,86	3,61 – 17,2
Nazivna snaga grijanja		[kW]	2,8	3,4	4,91	6,80	8,00
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	0,68	0,91	1,21	1,58	1,90
COP			4,10	3,75	4,05	4,30	4,21
Min. – maks. raspon snage	A-7/W55	[kW]	0,94 – 4,08	0,94 – 4,69	1,62 – 7,63	2,50 – 10,44	2,70 – 12,44
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3,35	4,65	6,60	8,35	10,30
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,68	2,27	3,14	3,69	4,58
COP			2,00	2,05	2,10	2,26	2,25
Min. – maks. raspon snage	A-7/W45	[kW]	0,99 – 4,29	0,99 – 4,94	1,70 – 8,03	2,59 – 10,90	2,84 – 13,10
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3,42	4,8	6,80	8,60	10,45
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,32	1,92	2,78	3,17	3,94
COP			2,60	2,50	2,45	2,71	2,65
Min. – maks. raspon snage	A-7/W35	[kW]	1,04 – 4,52	1,04 – 5,20	1,79 – 8,45	2,73 – 11,47	2,99 – 13,79
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3,51	5	7,41	9,51	11,00
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,13	1,72	2,47	2,97	3,55
COP			3,10	2,90	3,00	3,20	3,10

### TERMODINAMIČKA UČINKOVITOST VANJSKE JEDINICE U NAČINU HLAĐENJA (EN 14511)

			35 M	50 M	80 M / 80 M-T	120 M / 120 M-T	150 M / 120 M-T
Min. – maks. raspon snage	A35/W18	[kW]	2,16 – 6,50	2,16 – 7,86	3,31 – 11,73	4,90 – 15,51	4,90 – 17,98
Nazivni kapacitet hlađenja Qc		[kW]	4,08	4,63	7,00	10,74	12,50
Nazivna potrošnja energije Pel		[kW]	0,77	1,02	1,49	2,11	2,66
EER			5,29	4,56	4,70	5,08	4,70
Min. – maks. raspon snage	A35/W7	[kW]	1,16 – 4,04	1,16 – 5,33	2,45 – 8,54	3,30 – 10,45	3,30 – 13,30
Nazivni kapacitet hlađenja Qc		[kW]	3,50	5,00	7,00	9,05	11,00
Nazivna potrošnja energije Pel		[kW]	1,03	1,75	2,26	2,87	3,75
EER			3,40	2,85	3,10	3,15	2,93

## UČINKOVITOST DIZALICE TOPLINE U NAČINU GRIJANJA: S PUNIM OPTEREĆENJEM I MINIMALNIM OPTEREĆENJEM

MODEL [kW]	TEMPERATURA ISPORUKE [°C]	FREKVENCija	ISPORUČENA IZLAZNA TEMPERATURA [kW]														
			VANJSKA TEMPERATURA SUHOG TERMOMETRA [°C]														
			-20	-15	-10	-7	-3	0	2	7	10	12	15	20	25	30	
35 M	35	Min.	0,69	0,84	0,98	1,04	1,20	1,29	1,38	1,68	1,72	1,74	1,81	1,84	1,88	1,93	
		Maks.	2,92	3,53	4,07	4,52	5,21	5,75	5,98	6,35	6,42	6,48	6,54	6,67	6,80	6,80	
		50 M	Min.	0,69	0,84	0,98	1,04	1,20	1,29	1,38	1,68	1,72	1,74	1,81	1,84	1,88	1,93
			Maks.	3,24	4,35	4,87	5,20	5,96	6,44	6,66	7,57	7,65	7,73	8,02	8,17	8,32	8,55
		80 M	Min.	1,16	1,39	1,62	1,79	2,02	2,19	2,40	2,74	2,80	3,03	3,15	3,21	3,27	3,36
			Maks.	5,80	6,94	7,58	8,45	9,75	10,58	10,75	11,74	11,83	11,93	12,05	12,29	12,53	12,53
		80 M-T	Min.	1,16	1,39	1,62	1,79	2,02	2,19	2,40	2,74	2,80	3,03	3,15	3,21	3,27	3,36
			Maks.	5,80	6,94	7,58	8,45	9,75	10,58	10,75	11,74	11,83	11,93	12,05	12,29	12,53	12,53
		120 M	Min.	1,85	2,19	2,54	2,99	3,07	3,34	3,61	4,08	4,17	4,59	4,77	4,87	4,96	5,09
			Maks.	6,65	8,14	10,51	11,47	12,36	12,96	13,86	14,37	14,51	14,73	14,87	15,17	15,46	15,46
		120 M-T	Min.	1,85	2,19	2,54	2,99	3,07	3,34	3,61	4,08	4,17	4,59	4,77	4,87	4,96	5,09
			Maks.	6,65	8,14	10,51	11,47	12,36	12,96	13,86	14,37	14,51	14,73	14,87	15,17	15,46	15,46
150 M	Min.	1,85	2,19	2,54	2,99	3,07	3,34	3,61	4,08	4,17	4,59	4,77	4,87	4,96	5,09		
	Maks.	9,22	10,19	12,58	13,79	15,20	16,10	17,20	17,65	17,83	18,08	18,26	18,62	18,99	18,99		
150 M-T	Min.	1,85	2,19	2,54	2,99	3,07	3,34	3,61	4,08	4,17	4,59	4,77	4,87	4,96	5,09		
	Maks.	9,22	10,19	12,58	13,79	15,20	16,10	17,20	17,65	17,83	18,08	18,26	18,62	18,99	18,99		
35 M	45	Min.	0,66	0,80	0,93	0,99	1,14	1,23	1,31	1,60	1,63	1,65	1,72	1,75	1,79	1,83	
		Maks.	2,72	3,28	3,79	4,29	4,95	5,47	5,68	6,04	6,10	6,16	6,22	6,34	6,46	6,46	
		50 M	Min.	0,66	0,80	0,93	0,99	1,14	1,23	1,33	1,60	1,63	1,65	1,72	1,75	1,79	1,83
			Maks.	3,01	4,05	4,53	4,94	5,66	6,12	6,33	7,19	7,27	7,34	7,61	7,76	7,91	8,13
		80 M	Min.	1,10	1,32	1,54	1,70	1,92	2,08	2,30	2,61	2,66	2,88	2,99	3,05	3,11	3,20
			Maks.	5,39	6,45	7,05	8,03	9,27	10,07	10,21	11,15	11,26	11,09	11,20	11,42	11,64	11,64
		80 M-T	Min.	1,10	1,32	1,54	1,70	1,92	2,08	2,30	2,61	2,66	2,88	2,99	3,05	3,11	3,20
			Maks.	5,39	6,45	7,05	8,03	9,27	10,07	10,21	11,15	11,26	11,09	11,20	11,42	11,64	11,64
		120 M	Min.	1,52	1,86	2,09	2,59	2,93	3,21	3,37	4,02	4,10	4,18	4,35	4,43	4,51	4,64
			Maks.	5,98	7,32	9,46	10,90	11,74	12,31	13,01	13,65	13,79	13,99	14,13	14,41	14,69	14,69
		120 M-T	Min.	1,52	1,86	2,09	2,59	2,93	3,21	3,37	4,02	4,10	4,18	4,35	4,43	4,51	4,64
			Maks.	5,98	7,32	9,46	10,90	11,74	12,31	13,01	13,65	13,79	13,99	14,13	14,41	14,69	14,69
150 M	Min.	1,76	2,08	2,41	2,84	2,91	3,17	3,43	3,88	3,96	4,36	4,53	4,62	4,71	4,84		
	Maks.	8,76	9,68	11,95	13,10	14,44	15,30	15,99	16,77	16,94	17,18	17,35	17,69	18,04	18,04		
150 M-T	Min.	1,76	2,08	2,41	2,84	2,91	3,17	3,43	3,88	3,96	4,36	4,53	4,62	4,71	4,84		
	Maks.	8,30	9,17	11,32	13,10	14,44	15,30	15,99	16,77	16,94	17,18	17,35	17,69	18,04	18,04		
35 M	55	Min.	0,76	0,88	0,94	1,08	1,17	1,25	1,52	1,55	1,57	1,63	1,66	1,70	1,74		
		Maks.	3,12	3,60	4,08	4,70	5,19	5,40	5,73	5,79	5,85	5,91	6,02	6,14	6,14		
		50 M	Min.	0,76	0,88	0,94	1,08	1,17	1,27	1,52	1,55	1,57	1,63	1,66	1,70	1,74	
			Maks.	3,84	4,30	4,69	5,38	5,81	6,01	6,83	6,90	6,98	7,23	7,37	7,51	7,72	
		80 M	Min.	1,25	1,46	1,62	1,82	1,98	2,21	2,48	2,53	2,73	2,84	2,90	2,95	3,04	
			Maks.	6,13	6,70	7,63	8,80	9,31	9,85	10,50	10,68	10,77	10,87	11,09	11,31	11,31	
		80 M-T	Min.	1,25	1,46	1,62	1,82	1,98	2,21	2,48	2,53	2,73	2,84	2,90	2,95	3,04	
			Maks.	6,13	6,70	7,63	8,80	9,55	9,85	10,59	10,70	10,53	10,64	10,85	11,06	11,06	
		120 M	Min.	1,76	1,99	2,50	2,79	3,10	3,17	3,75	3,83	4,20	4,36	4,45	4,53	4,66	
			Maks.	6,59	8,80	10,44	11,15	12,39	12,70	13,21	13,35	13,46	13,58	13,78	14,04	14,04	
		120 M-T	Min.	1,76	1,99	2,50	2,79	3,10	3,17	3,75	3,83	4,20	4,36	4,45	4,53	4,66	
			Maks.	6,59	8,80	10,44	11,15	12,39	12,70	13,21	13,35	13,46	13,58	13,78	14,04	14,04	
150 M	Min.	1,98	2,29	2,70	2,77	3,01	3,26	3,69	3,76	4,14	4,31	4,39	4,47	4,60			
	Maks.	8,71	11,11	12,44	13,72	14,53	15,52	15,98	16,09	16,32	16,48	16,81	17,13	17,13			
150 M-T	Min.	1,98	2,29	2,70	2,77	3,01	3,26	3,69	3,76	4,14	4,31	4,39	4,47	4,60			
	Maks.	8,71	11,11	12,44	13,72	14,53	15,52	15,98	16,09	16,32	16,48	16,81	17,13	17,13			
35 M	60	Min.	0,84	0,89	1,03	1,11	1,18	1,44	1,47	1,49	1,55	1,58	1,61	1,66			
		Maks.	3,42	3,88	4,47	4,93	5,13	5,45	5,50	5,56	5,61	5,72	5,83	5,83			
		50 M	Min.	0,84	0,89	1,03	1,11	1,22	1,44	1,47	1,49	1,55	1,58	1,61	1,66		
			Maks.	4,09	4,46	5,11	5,52	5,71	6,49	6,56	6,63	6,87	7,00	7,14	7,33		
		80 M	Min.	1,39	1,53	1,73	1,88	2,12	2,35	2,40	2,60	2,70	2,75	2,81	2,88		
			Maks.	6,23	7,24	8,36	8,84	9,16	9,98	10,14	10,23	10,33	10,54	10,74	10,74		
		80 M-T	Min.	1,39	1,53	1,73	1,88	2,12	2,35	2,40	2,60	2,70	2,75	2,81	2,88		
			Maks.	6,23	7,24	8,36	8,84	9,16	9,98	10,14	10,23	10,33	10,54	10,74	10,74		
		120 M	Min.	1,89	2,38	2,65	2,94	3,02	3,56	3,64	3,99	4,15	4,23	4,31	4,43		
			Maks.	7,92	9,92	10,60	11,77	12,06	12,67	12,71	12,83	12,97	13,09	13,34	13,34		
		120 M-T	Min.	1,89	2,38	2,65	2,94	3,02	3,56	3,64	3,99	4,15	4,23	4,31	4,43		
			Maks.	7,92	9,92	10,60	11,77	12,06	12,67	12,71	12,83	12,97	13,09	13,34	13,34		
150 M	Min.	2,18	2,56	2,63	2,86	3,10	3,50	3,57	3,94	4,09	4,17	4,25	4,37				
	Maks.	9,56	11,82	13,03	13,80	14,75	15,13	15,28	15,50	15,66	15,97	16,28	16,28				
150 M-T	Min.	2,18	0,59	2,63	2,86	3,10	3,50	3,57	3,94	4,09	4,17	4,25	4,37				
	Maks.	9,05	11,20	13,03	13,80	14,75	15,13	15,28	15,50	15,66	15,97	16,28	16,28				

# 12. TEHNIČKI PODACI

## UČINKOVITOST DIZALICE TOPLINE U NAČINU GRIJANJA: S PUNIM OPTEREĆENJEM I MINIMALNIM OPTEREĆENJEM

MODEL [kW]	TEMPERATURA ISPORUKE [°C]	FREKVENCIJA	COP															
			VANJSKA TEMPERATURA SUHOG TERMOMETRA [°C]															
			-20	-15	-10	-7	-3	0	2	7	10	12	15	20	25	30		
35 M	35	Min.	2,17	2,44	2,73	3,00	3,33	3,66	3,83	4,74	5,11	5,41	5,80	6,59	7,23	7,51		
		Maks.	1,94	2,31	2,62	2,93	3,27	3,56	3,65	4,20	4,58	4,67	4,81	5,12	5,46	5,56		
		Min.	2,17	2,44	2,73	3,00	3,33	3,66	3,83	4,74	5,11	5,41	5,80	6,59	7,23	7,51		
		Maks.	1,89	2,16	2,55	2,72	3,21	3,54	3,60	4,05	4,35	4,51	4,76	5,23	5,78	6,02		
		Min.	2,10	2,38	2,64	2,99	3,45	3,81	4,09	4,82	4,99	5,45	5,77	6,40	7,14	7,45		
		Maks.	1,87	2,22	2,56	2,73	3,15	3,46	3,57	4,02	4,27	4,45	4,71	5,20	5,79	6,03		
		Min.	2,10	2,38	2,64	2,99	3,45	3,81	4,09	4,82	4,99	5,45	5,77	6,40	7,14	7,45		
		Maks.	1,87	2,22	2,56	2,73	3,15	3,46	3,57	4,02	4,27	4,45	4,71	5,20	5,79	6,03		
		Min.	1,98	2,26	2,66	2,98	3,37	3,66	4,01	4,73	5,32	5,98	6,41	7,24	7,54	7,86		
		Maks.	1,84	2,18	2,53	2,90	3,33	3,58	3,84	4,48	4,63	4,87	5,23	5,60	5,70	6,03		
		Min.	1,98	2,26	2,66	2,98	3,37	3,66	4,01	4,73	5,32	5,98	6,41	7,24	7,54	7,86		
		Maks.	1,84	2,18	2,53	2,90	3,33	3,58	3,84	4,48	4,65	4,87	5,23	5,60	5,70	6,03		
		Min.	1,98	2,26	2,66	2,98	3,37	3,66	4,01	4,73	5,32	5,98	6,41	7,24	7,54	7,86		
		Maks.	1,96	2,16	2,53	2,85	3,20	3,48	3,70	4,43	4,63	4,85	4,99	5,22	5,71	5,95		
		Min.	1,98	2,26	2,66	2,98	3,37	3,66	4,01	4,73	5,32	5,98	6,41	7,24	7,54	7,86		
		Maks.	1,96	2,16	2,53	2,85	3,20	3,48	3,70	4,43	4,63	4,85	4,99	5,22	5,71	5,95		
		45 M	45	Min.	2,09	2,39	2,66	2,96	3,29	3,54	3,93	4,51	4,81	4,94	5,30	5,84	6,41	6,56
				Maks.	1,75	2,08	2,40	2,66	3,05	3,28	3,54	3,79	3,94	4,02	4,19	4,43	4,70	4,78
Min.	1,98			2,22	2,77	2,85	3,03	3,33	3,53	4,31	4,65	4,92	5,28	5,99	6,58	6,83		
Maks.	1,70			1,95	2,53	2,65	2,83	3,11	3,16	3,48	3,74	3,88	4,09	4,50	4,97	5,18		
Min.	1,91			2,17	2,40	2,72	3,14	3,47	3,72	4,39	4,58	4,96	5,25	5,82	6,50	6,78		
Maks.	1,68			2,00	2,25	2,40	2,77	3,05	3,14	3,46	3,67	3,83	4,05	4,47	4,98	5,19		
Min.	1,91			2,17	2,40	2,72	3,14	3,47	3,72	4,39	4,58	4,96	5,25	5,82	6,50	6,78		
Maks.	1,68			2,00	2,25	2,40	2,77	3,05	3,14	3,46	3,67	3,83	4,05	4,47	4,98	5,19		
Min.	1,87			2,14	2,43	2,87	3,22	3,41	3,61	4,47	5,22	5,49	5,65	5,82	5,98	6,15		
Maks.	1,65			1,96	2,23	2,55	2,93	3,15	3,38	3,64	3,89	4,27	4,50	4,81	4,90	5,18		
Min.	1,87			2,14	2,43	2,87	3,22	3,41	3,61	4,47	5,22	5,49	5,65	5,82	5,98	6,15		
Maks.	1,65			1,96	2,23	2,55	2,93	3,15	3,38	3,64	3,89	4,27	4,50	4,81	4,90	5,18		
Min.	1,80			2,06	2,42	2,87	3,07	3,33	3,65	4,26	4,84	5,44	5,84	6,59	6,86	7,15		
Maks.	1,76			1,95	2,23	2,45	2,82	3,07	3,25	3,61	3,81	3,94	4,13	4,49	4,91	5,12		
Min.	1,80			2,06	2,42	2,87	3,07	3,33	3,65	4,26	4,84	5,44	5,84	6,59	6,86	7,15		
Maks.	1,76			1,95	2,23	2,45	2,82	3,07	3,25	3,61	3,81	3,94	4,13	4,49	4,91	5,12		
55 M	55			Min.		2,15	2,39	2,66	2,96	3,08	3,42	3,93	4,18	4,30	4,61	5,08	5,57	5,71
				Maks.		1,77	1,99	2,21	2,53	2,72	2,94	3,14	3,27	3,33	3,48	3,68	3,90	3,97
		Min.		2,00	2,49	2,56	2,73	2,89	3,07	3,75	4,05	4,28	4,59	5,21	5,72	5,95		
		Maks.		1,65	1,95	2,05	2,19	2,29	2,34	2,89	3,11	3,22	3,40	3,73	4,12	4,30		
		Min.		1,95	2,16	2,45	2,83	3,01	3,24	3,82	3,91	4,31	4,57	5,07	5,65	5,90		
		Maks.		1,70	1,87	1,99	2,04	2,34	2,45	2,87	3,05	3,18	3,36	3,71	4,14	4,30		
		Min.		1,95	2,16	2,45	2,83	3,01	3,24	3,82	3,98	4,31	4,57	5,07	5,65	5,90		
		Maks.		1,70	1,87	1,99	2,30	2,53	2,45	2,87	3,05	3,18	3,36	3,71	4,14	4,30		
		Min.		1,93	2,19	2,58	2,90	2,97	3,14	3,89	4,54	4,77	4,92	5,06	5,20	5,35		
		Maks.		1,67	1,85	2,12	2,43	2,61	2,80	3,02	3,23	3,55	3,73	3,99	4,07	4,30		
		Min.		1,85	2,18	2,58	2,76	2,89	3,17	3,74	4,21	4,73	5,08	5,73	5,97	6,22		
		Maks.		1,67	1,85	2,08	2,34	2,55	2,70	3,00	3,16	3,27	3,43	3,73	4,07	4,25		
		Min.		1,85	2,18	2,58	2,76	2,89	3,17	3,74	4,21	4,73	5,08	5,73	5,97	6,22		
		Maks.		1,67	1,85	2,08	2,34	2,55	2,70	3,00	3,16	3,27	3,43	3,73	4,07	4,25		
		60 M	60	Min.		2,39	2,66	2,96	3,10	3,42	3,93	4,18	4,30	4,61	5,08	5,57	5,71	
				Maks.		1,93	2,14	2,45	2,69	2,84	3,05	3,17	3,23	3,37	3,57	3,78	3,85	
				Min.		2,49	2,56	2,73	2,89	3,07	3,75	4,05	4,28	4,59	5,21	5,72	5,95	
				Maks.		1,89	1,99	2,12	2,22	2,27	2,80	3,01	3,13	3,29	3,62	4,00	4,17	
Min.				1,94	2,20	2,55	2,62	2,82	3,32	3,47	3,75	3,97	4,41	4,92	5,13			
Maks.				1,55	1,65	1,91	2,10	2,03	2,38	2,53	2,64	2,79	3,08	3,43	3,57			
Min.				1,94	2,20	2,55	2,62	2,82	3,32	3,47	3,75	3,97	4,41	4,92	5,13			
Maks.				1,55	1,65	1,91	2,10	2,03	2,38	2,53	2,64	2,79	3,08	3,43	3,57			
Min.				1,97	2,32	2,49	2,61	2,73	3,38	3,95	4,15	4,28	4,40	4,53	4,65			
Maks.				1,53	1,76	2,02	2,17	2,12	2,51	2,68	2,94	3,10	3,31	3,38	3,57			
Min.				1,97	2,32	2,49	2,61	2,73	3,38	3,95	4,15	4,28	4,40	4,53	4,65			
Maks.				1,53	1,76	2,02	2,17	2,12	2,51	2,68	2,94	3,10	3,31	3,38	3,57			
Min.				1,96	2,32	2,49	2,61	2,76	3,22	3,66	4,12	4,42	4,99	5,19	5,41			
Maks.				1,53	1,69	1,94	2,11	2,24	2,49	2,63	2,72	2,85	3,09	3,38	3,52			
Min.				1,96	2,32	2,49	2,61	2,76	3,22	3,66	4,12	4,42	4,99	5,19	5,41			
Maks.				1,53	1,69	1,94	2,11	2,24	2,49	2,63	2,72	2,85	3,09	3,38	3,52			

## UČINKOVITOST DIZALICE TOPLINE U NAČINU GRIJANJA: S PUNIM OPTEREĆENJEM I MINIMALNIM OPTEREĆENJEM

MODEL [kW]	TEMPERATURA ISPORUKE [°C]	FREKVENCIJA	ULAZNA SNAGA [kW]															
			VANJSKA TEMPERATURA SUHOG TERMOMETRA [°C]															
			-20	-15	-10	-7	-3	0	2	7	10	12	15	20	25	30		
35 M	35	Min.	0,32	0,34	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,34	0,32	0,31	0,28	0,26	0,26	
		Maks.	1,51	1,53	1,55	1,54	1,59	1,62	1,64	1,51	1,40	1,39	1,36	1,30	1,25	1,22	1,22	
		Min.	0,32	0,34	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,34	0,32	0,31	0,28	0,26	0,26	
		Maks.	1,71	2,01	1,91	1,91	1,85	1,82	1,85	1,87	1,76	1,71	1,68	1,56	1,44	1,42	1,42	
		Min.	0,55	0,58	0,61	0,60	0,58	0,58	0,59	0,57	0,56	0,56	0,55	0,50	0,46	0,45	0,45	
		Maks.	3,10	3,12	2,97	3,10	3,10	3,05	3,01	2,92	2,77	2,68	2,56	2,36	2,16	2,08	2,08	
		Min.	0,55	0,58	0,61	0,60	0,58	0,58	0,59	0,57	0,56	0,56	0,55	0,50	0,46	0,45	0,45	
		Maks.	3,10	3,12	2,97	3,10	3,10	3,05	3,01	2,92	2,77	2,68	2,56	2,36	2,16	2,08	2,08	
		Min.	0,93	0,97	0,96	1,00	0,91	0,91	0,90	0,86	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	0,65	0,65	
		Maks.	3,62	3,73	4,15	3,95	3,71	3,62	3,61	3,21	3,13	3,02	2,84	2,71	2,71	2,57	2,57	
		Min.	0,93	0,97	0,96	1,00	0,91	0,91	0,90	0,86	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	0,65	0,65	
		Maks.	3,62	3,73	4,15	3,95	3,71	3,62	3,61	3,21	3,12	3,02	2,84	2,71	2,71	2,57	2,57	
		Min.	0,93	0,97	0,96	1,00	0,91	0,91	0,90	0,86	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	0,65	0,65	
		Maks.	4,71	4,71	4,97	4,84	4,75	4,62	4,65	3,98	3,85	3,73	3,66	3,57	3,33	3,19	3,19	
		Min.	0,93	0,97	0,96	1,00	0,91	0,91	0,90	0,86	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	0,65	0,65	
		Maks.	4,71	4,71	4,97	4,84	4,75	4,62	4,65	3,98	3,85	3,73	3,66	3,57	3,33	3,19	3,19	
		45 M	45	Min.	0,32	0,33	0,35	0,33	0,35	0,35	0,33	0,35	0,34	0,33	0,32	0,30	0,28	0,28
				Maks.	1,56	1,58	1,58	1,61	1,62	1,67	1,61	1,59	1,55	1,53	1,48	1,43	1,38	1,35
Min.	0,33			0,36	0,34	0,35	0,37	0,37	0,38	0,37	0,35	0,34	0,33	0,29	0,27	0,27	0,27	
Maks.	1,77			2,08	1,79	1,86	2,00	1,97	2,00	2,06	1,94	1,89	1,86	1,72	1,59	1,57	1,57	
Min.	0,57			0,61	0,64	0,63	0,61	0,60	0,62	0,59	0,58	0,58	0,57	0,52	0,48	0,47	0,47	
Maks.	3,21			3,23	3,13	3,35	3,34	3,30	3,25	3,23	3,07	2,90	2,77	2,55	2,34	2,24	2,24	
Min.	0,57			0,61	0,64	0,63	0,61	0,60	0,62	0,59	0,58	0,58	0,57	0,52	0,48	0,47	0,47	
Maks.	3,21			3,23	3,13	3,35	3,34	3,30	3,25	3,23	3,07	2,90	2,77	2,55	2,34	2,24	2,24	
Min.	0,81			0,87	0,86	0,90	0,91	0,94	0,93	0,90	0,78	0,76	0,77	0,76	0,75	0,75	0,75	
Maks.	3,62			3,73	4,25	4,26	4,00	3,91	3,85	3,75	3,55	3,27	3,14	2,99	2,99	2,83	2,83	
Min.	0,81			0,87	0,86	0,90	0,91	0,94	0,93	0,90	0,78	0,76	0,77	0,76	0,75	0,75	0,75	
Maks.	3,62			3,73	4,25	4,26	4,00	3,91	3,85	3,75	3,55	3,27	3,14	2,99	2,99	2,83	2,83	
Min.	0,97			1,01	1,00	0,99	0,95	0,95	0,94	0,91	0,82	0,80	0,78	0,70	0,69	0,68	0,68	
Maks.	4,98			4,97	5,37	5,34	5,13	4,99	4,92	4,64	4,44	4,36	4,20	3,94	3,68	3,53	3,53	
Min.	0,97			1,01	1,00	0,99	0,95	0,95	0,94	0,91	0,82	0,80	0,78	0,70	0,69	0,68	0,68	
Maks.	4,71			4,71	5,08	5,34	5,13	4,99	4,92	4,64	4,44	4,36	4,20	3,94	3,68	3,53	3,53	
55 M	55			Min.		0,35	0,37	0,35	0,36	0,38	0,36	0,39	0,37	0,37	0,35	0,33	0,30	0,31
				Maks.		1,76	1,81	1,85	1,86	1,91	1,84	1,82	1,77	1,75	1,70	1,64	1,58	1,55
		Min.		0,38	0,35	0,37	0,40	0,40	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36	0,32	0,30	0,29	0,29	
		Maks.		2,32	2,21	2,29	2,45	2,54	2,57	2,36	2,22	2,16	2,13	1,97	1,82	1,80	1,80	
		Min.		0,64	0,68	0,66	0,64	0,66	0,68	0,65	0,65	0,63	0,62	0,57	0,52	0,51	0,51	
		Maks.		3,61	3,59	3,83	4,32	3,98	4,02	3,66	3,51	3,39	3,24	2,99	2,73	2,63	2,63	
		Min.		0,64	0,68	0,66	0,64	0,66	0,68	0,65	0,63	0,63	0,62	0,57	0,52	0,51	0,51	
		Maks.		3,61	3,59	3,83	4,32	3,98	4,02	3,66	3,51	3,39	3,24	2,99	2,73	2,63	2,63	
		Min.		0,91	0,91	0,97	0,96	1,04	1,01	0,97	0,84	0,88	0,89	0,88	0,87	0,87	0,87	
		Maks.		3,95	4,76	4,92	4,58	4,74	4,53	4,38	4,14	3,79	3,64	3,45	3,45	3,27	3,27	
		Min.		0,91	0,91	0,97	0,96	1,04	1,01	0,97	0,84	0,88	0,89	0,88	0,87	0,87	0,87	
		Maks.		3,95	4,76	4,92	4,58	4,74	4,53	4,38	4,14	3,79	3,64	3,45	3,45	3,27	3,27	
		Min.		1,07	1,05	1,05	1,00	1,04	1,03	0,98	0,89	0,87	0,85	0,77	0,75	0,74	0,74	
		Maks.		5,21	6,01	5,98	5,87	5,71	5,75	5,33	5,08	4,99	4,80	4,51	4,21	4,04	4,04	
		Min.		1,07	1,05	1,05	1,00	1,04	1,03	0,98	0,89	0,87	0,85	0,77	0,75	0,74	0,74	
		Maks.		5,21	6,01	5,98	5,87	5,71	5,75	5,33	5,08	4,99	4,80	4,51	4,21	4,04	4,04	
		60 M	60	Min.			0,35	0,33	0,35	0,36	0,35	0,37	0,35	0,35	0,34	0,31	0,29	0,29
				Maks.			1,77	1,81	1,82	1,83	1,81	1,79	1,73	1,72	1,66	1,60	1,54	1,52
Min.					0,34	0,35	0,38	0,38	0,40	0,38	0,36	0,35	0,34	0,30	0,28	0,28	0,28	
Maks.					2,16	2,24	2,40	2,49	2,52	2,31	2,18	2,12	2,09	1,93	1,78	1,76	1,76	
Min.					0,71	0,70	0,68	0,72	0,75	0,71	0,69	0,69	0,68	0,62	0,57	0,56	0,56	
Maks.					4,02	4,38	4,38	4,21	4,50	4,19	4,01	3,88	3,70	3,42	3,13	3,01	3,01	
Min.					0,71	0,70	0,68	0,72	0,75	0,71	0,69	0,69	0,68	0,62	0,57	0,56	0,56	
Maks.					4,02	4,38	4,38	4,21	4,50	4,19	4,01	3,88	3,70	3,42	3,13	3,01	3,01	
Min.					0,96	1,02	1,06	1,13	1,10	1,05	0,92	0,96	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	
Maks.					5,16	5,63	5,24	5,43	5,68	5,06	4,75	4,36	4,19	3,95	3,95	3,74	3,74	
Min.					1,11	1,10	1,06	1,10	1,12	1,09	0,97	0,96	0,93	0,84	0,82	0,81	0,81	
Maks.					6,23	6,99	6,71	6,53	6,58	6,08	5,82	5,71	5,50	5,16	4,81	4,62	4,62	
Min.					1,11	1,05	1,06	1,10	1,12	1,09	0,97	0,96	0,93	0,84	0,82	0,81	0,81	
Maks.					5,90	6,63	6,71	6,53	6,58	6,08	5,82	5,71	5,50	5,16	4,81	4,62	4,62	

# 12. TEHNIČKI PODACI

## UČINKOVITOST DIZALICE TOPLINE U NAČINU HLAĐENJA: S PUNIM OPTEREĆENJEM I MINIMALNIM OPTEREĆENJEM

MODEL [kW]	TEMPERATURA ISPORUKE [°C]	FREKVENCIJA	VANJSKA TEMPERATURA SUHOG TERMOMETRA [°C]												
			15	25	35	45	15	25	35	45	15	25	35	45	
			Isporučena izlazna temperatura [kW]				Ulazna snaga [kW]				EER				
35 M	5	MIN.	1,64	1,62	1,51	1,30	0,30	0,33	0,42	0,50	5,45	4,83	3,62	2,61	
		MAKS.	4,77	4,34	3,60	2,56	0,89	1,06	1,44	1,82	5,36	4,08	2,50	1,41	
		50 M	MIN.	1,64	1,62	1,54	1,35	0,30	0,37	0,44	0,51	5,47	4,43	3,52	2,65
			MAKS.	6,19	5,88	5,22	4,17	1,20	1,52	2,02	2,52	5,16	3,86	2,59	1,66
		80 M	MIN.	2,66	2,64	2,56	2,31	0,48	0,59	0,74	0,90	5,54	4,47	3,44	2,56
			MAKS.	8,80	8,79	8,36	7,36	1,65	2,08	2,78	3,49	5,33	4,22	3,01	2,11
		80 M-T	MIN.	2,66	2,64	2,56	2,31	0,48	0,59	0,74	0,90	5,54	4,47	3,44	2,56
			MAKS.	8,80	8,79	8,36	7,36	1,65	2,08	2,78	3,49	5,33	4,22	3,01	2,11
		120 M	MIN.	3,82	3,80	3,62	3,22	0,69	0,73	0,94	1,16	5,54	5,19	3,85	2,78
			MAKS.	9,70	10,16	10,21	9,61	1,86	2,41	3,26	4,11	5,22	4,22	3,13	2,34
		120 M-T	MIN.	3,82	3,80	3,62	3,22	0,69	0,73	0,94	1,16	5,54	5,19	3,85	2,78
			MAKS.	9,70	10,16	10,21	9,61	1,86	2,41	3,26	4,11	5,22	4,22	3,13	2,34
150 M	MIN.	3,82	3,80	3,62	3,22	0,69	0,73	0,97	1,22	5,54	5,19	3,73	2,64		
	MAKS.	11,00	11,59	11,71	11,10	2,18	3,05	4,11	5,18	5,05	3,80	2,85	2,14		
150 M-T	MIN.	3,82	3,80	3,62	3,22	0,69	0,73	0,97	1,22	5,54	5,19	3,73	2,64		
	MAKS.	11,00	11,59	11,71	11,10	2,18	3,05	4,11	5,18	5,05	3,80	2,85	2,14		
35 M	7	MIN.	1,75	1,74	1,65	1,45	0,25	0,30	0,38	0,46	6,87	5,73	4,34	3,18	
		MAKS.	4,90	4,49	3,80	2,82	0,77	1,09	1,48	1,87	6,32	4,11	2,57	1,51	
		50 M	MIN.	1,75	1,74	1,67	1,49	0,25	0,30	0,38	0,46	6,89	5,73	4,39	3,26
			MAKS.	6,29	6,02	5,40	4,40	1,14	1,55	2,06	2,57	5,52	3,89	2,62	1,71
		80 M	MIN.	2,75	2,73	2,65	2,40	0,44	0,53	0,70	0,87	6,25	5,11	3,79	2,77
			MAKS.	8,93	8,93	8,50	7,50	1,67	2,08	2,80	3,52	5,34	4,29	3,04	2,13
		80 M-T	MIN.	2,75	2,73	2,65	2,40	0,44	0,53	0,70	0,87	6,25	5,11	3,79	2,77
			MAKS.	8,93	8,93	8,50	7,50	1,67	2,08	2,80	3,52	5,34	4,29	3,04	2,13
		120 M	MIN.	3,91	3,90	3,70	3,25	0,64	0,69	0,92	1,15	6,08	5,63	4,02	2,83
			MAKS.	10,31	10,29	10,30	9,65	1,71	2,40	3,25	4,10	6,05	4,29	3,17	2,35
		120 M-T	MIN.	3,91	3,90	3,70	3,25	0,64	0,69	0,92	1,15	6,08	5,63	4,02	2,83
			MAKS.	10,31	10,29	10,30	9,65	1,71	2,40	3,25	4,10	6,05	4,29	3,17	2,35
150 M	MIN.	3,91	3,90	3,70	3,25	0,64	0,69	0,95	1,21	6,08	5,63	3,89	2,69		
	MAKS.	11,76	11,75	11,88	11,26	2,18	3,06	4,14	5,21	5,39	3,84	2,87	2,16		
150 M-T	MIN.	3,91	3,90	3,70	3,25	0,64	0,69	0,95	1,21	6,08	5,63	3,89	2,69		
	MAKS.	11,76	11,75	11,88	11,26	2,18	3,06	4,14	5,21	5,39	3,84	2,87	2,16		
35 M	10	MIN.	1,90	1,91	1,84	1,64	0,23	0,26	0,40	0,54	8,26	7,36	4,60	3,04	
		MAKS.	5,27	5,14	4,74	4,02	0,71	1,10	1,55	2,00	7,44	4,69	3,06	2,01	
		50 M	MIN.	1,90	1,92	1,84	1,64	0,23	0,26	0,41	0,56	8,28	7,52	4,54	2,95
			MAKS.	6,61	6,58	6,22	5,44	1,10	1,57	2,14	2,71	6,01	4,19	2,91	2,01
		80 M	MIN.	3,04	3,01	2,90	2,60	0,43	0,49	0,70	0,92	7,07	6,20	4,14	2,84
			MAKS.	9,95	10,06	9,70	8,70	1,50	2,11	2,86	3,61	6,65	4,77	3,39	2,41
		80 M-T	MIN.	3,04	3,01	2,90	2,60	0,43	0,49	0,70	0,92	7,07	6,20	4,14	2,84
			MAKS.	9,95	10,06	9,70	8,70	1,50	2,11	2,86	3,61	6,65	4,77	3,39	2,41
		120 M	MIN.	4,13	4,12	4,10	3,90	0,54	0,67	0,92	1,17	7,65	6,15	4,46	3,34
			MAKS.	10,54	11,00	11,00	10,30	1,56	2,35	3,28	4,21	6,75	4,68	3,35	2,45
		120 M-T	MIN.	4,13	4,12	4,10	3,90	0,54	0,67	0,92	1,17	7,65	6,15	4,46	3,34
			MAKS.	10,54	11,00	11,00	10,30	1,56	2,35	3,28	4,21	6,75	4,68	3,35	2,45
150 M	MIN.	4,13	4,12	4,10	3,90	0,54	0,67	0,92	1,17	7,65	6,15	4,46	3,34		
	MAKS.	13,07	13,06	12,40	10,91	2,22	3,09	4,15	5,22	5,88	4,23	2,99	2,09		
150 M-T	MIN.	4,13	4,12	4,10	3,90	0,54	0,67	0,92	1,17	7,65	6,15	4,46	3,34		
	MAKS.	13,07	13,06	12,40	10,91	2,22	3,09	4,15	5,22	5,88	4,23	2,99	2,09		
35 M	15	MIN.	2,28	2,26	2,18	1,96	0,23	0,25	0,38	0,51	10,08	9,19	5,76	3,83	
		MAKS.	6,34	6,28	5,90	5,12	0,71	1,14	1,64	2,14	8,98	5,49	3,59	2,39	
		50 M	MIN.	2,28	2,26	2,18	1,95	0,23	0,25	0,37	0,52	9,91	9,03	5,84	3,76
			MAKS.	7,95	7,90	7,68	6,96	1,09	1,63	2,28	2,92	7,32	4,84	3,37	2,38
		80 M	MIN.	3,32	3,36	3,24	2,91	0,39	0,44	0,65	0,87	8,51	7,67	4,97	3,35
			MAKS.	12,05	12,00	11,54	10,33	1,45	2,10	2,95	3,79	8,31	5,70	3,92	2,72
		80 M-T	MIN.	3,32	3,36	3,24	2,91	0,39	0,44	0,65	0,87	8,51	7,67	4,97	3,35
			MAKS.	12,05	12,00	11,54	10,33	1,45	2,10	2,95	3,79	8,31	5,70	3,92	2,72
		120 M	MIN.	4,63	4,69	4,53	4,06	0,54	0,63	0,89	1,15	8,58	7,44	5,08	3,53
			MAKS.	13,25	13,17	12,44	10,86	1,68	2,32	3,24	4,16	7,89	5,68	3,84	2,61
		120 M-T	MIN.	4,63	4,69	4,53	4,06	0,54	0,63	0,89	1,15	8,58	7,44	5,08	3,53
			MAKS.	13,25	13,17	12,44	10,86	1,68	2,32	3,24	4,16	7,89	5,68	3,84	2,61
150 M	MIN.	4,63	4,69	4,53	4,06	0,54	0,63	0,89	1,15	8,58	7,44	5,08	3,53		
	MAKS.	16,14	16,12	15,40	13,65	2,20	3,15	4,31	5,46	7,35	5,11	3,58	2,50		
150 M-T	MIN.	4,63	4,69	4,53	4,06	0,54	0,63	0,89	1,15	8,58	7,44	5,08	3,53		
	MAKS.	16,14	16,12	15,40	13,65	2,20	3,15	4,31	5,46	7,35	5,11	3,58	2,50		
35 M	18	MIN.	2,44	2,47	2,39	2,15	0,22	0,24	0,37	0,49	11,19	10,39	6,53	4,35	
		MAKS.	6,98	6,96	6,59	5,78	0,70	1,17	1,70	2,23	9,91	5,95	3,88	2,59	
		50 M	MIN.	2,43	2,46	2,38	2,14	0,22	0,24	0,35	0,50	11,05	10,26	6,72	4,30
			MAKS.	8,76	8,70	8,56	7,87	1,08	1,67	2,36	3,05	8,13	5,21	3,63	2,58
		80 M	MIN.	3,53	3,57	3,45	3,10	0,39	0,41	0,63	0,84	9,04	8,71	5,52	3,69
			MAKS.	13,20	13,16	12,65	11,30	1,56	2,10	3,00	3,90	8,46	6,27	4,22	2,90
		80 M-T	MIN.	3,53	3,57	3,45	3,10	0,39	0,41	0,63	0,84	9,04	8,71	5,52	3,69
			MAKS.	13,20	13,16	12,65	11,30	1,56	2,10	3,00	3,90	8,46	6,27	4,22	2,90
		120 M	MIN.	5,12	5,08	4,78	4,16	0,59	0,61	0,87	1,14	8,73	8,38	5,48	3,65
			MAKS.	14,88	14,48	13,30	11,20	1,90	2,30	3,22	4,13	7,83	6,29	4,13	2,71
		120 M-T	MIN.	5,12	5,08	4,78	4,16	0,59	0,61	0,87	1,14	8,73	8,38	5,48	3,65
			MAKS.	14,88	14,48	13,30	11,20	1,90	2,30	3,22	4,13	7,83	6,29	4,13	2,71
150 M	MIN.	5,12	5,08	4,78	4,16	0,59	0,61	0,87	1,14	8,73	8,38	5,48	3,65		
	MAKS.	17,97	17,95	17,20	15,30	2,18	3,19	4,40	5,61	8,23	5,62	3,91	2,73		
150 M-T	MIN.	5,12	5,08	4,78	4,16	0,59	0,61	0,87	1,14	8,73	8,38	5,48	3,65		
	MAKS.	17,97	17,95	17,20	15,30	2,18	3,19	4,40	5,61	8,23	5,62	3,91	2,73		



## UČINKOVITOST VANJSKE JEDINICE U NAČINU GRIJANJA ZA ENERGETSKO CERTIFICIRANJE

### UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU

Kako bi se izračunala energetska učinkovitost zgrade, navedene su vrijednosti energetske učinkovitosti dizalica topline pri punom opterećenju u smislu isporučene toplinske snage i CoP-a u karakterističnim toplinskim uvjetima koji su navedeni u normi UNI EN 14825.

#### NIMBUS 35 M

UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU									
T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Vanjska temperatura [°C]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	CoP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]
-7	4,52	2,93	1,54	4,29	2,66	1,61	4,08	2,21	1,85
2	5,98	3,65	1,64	5,68	3,54	1,61	5,40	2,94	1,84
7	6,35	4,20	1,51	6,04	3,79	1,59	5,73	3,14	1,82
12	6,48	4,67	1,39	6,16	4,02	1,53	5,85	3,33	1,75

#### NIMBUS 50 M

UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU									
T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Vanjska temperatura [°C]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]
-7	5,20	2,72	1,91	4,94	2,65	1,86	4,69	2,05	2,29
2	6,66	3,60	1,85	6,33	3,16	2,00	6,01	2,34	2,57
7	7,57	4,05	1,87	7,19	3,48	2,06	6,83	2,89	2,36
12	7,73	4,51	1,71	7,34	3,88	1,89	6,98	3,22	2,16

#### NIMBUS 80 M / 80 M-T

UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU									
T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Vanjska temperatura [°C]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]
-7	8,45	2,73	3,10	8,03	2,40	3,35	7,63	1,99	3,83
2	10,75	3,57	3,01	10,21	3,14	3,25	9,85	2,45	4,02
7	11,74	4,02	2,92	11,15	3,46	3,23	10,50	2,87	3,66
12	11,93	4,45	2,68	11,09	3,83	2,90	10,77	3,18	3,39

#### NIMBUS 120 M / 120 M-T

UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU									
T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Vanjska temperatura [°C]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]
-7	11,47	2,90	3,95	10,90	2,55	4,26	10,44	2,12	4,92
2	13,86	3,84	3,61	13,01	3,38	3,85	12,70	2,80	4,53
7	14,37	4,48	3,21	13,65	3,64	3,75	13,21	3,02	4,38
12	14,73	4,87	3,02	13,99	4,27	3,27	13,46	3,55	3,79

#### NIMBUS 150 M / 150 M-T

UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU									
T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Vanjska temperatura [°C]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]
-7	13,79	2,85	4,84	13,10	2,45	5,34	12,44	2,08	5,98
2	17,20	3,70	4,65	15,99	3,25	4,92	15,52	2,70	5,75
7	17,65	4,43	3,98	16,77	3,61	4,64	15,98	3,00	5,33
12	18,08	4,85	3,73	17,18	3,94	4,36	16,32	3,27	4,99

## 12. TEHNIČKI PODACI

### UČINKOVITOST UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE U NAČINU GRIJANJA

Za dizalice topline zrak-voda koje se upotrebljavaju za grijanje prostora ili integrirani rad s pomoćnim generatorom proizvođač je dužan pružiti podatke potrebne za izračun faktora opterećenja (CR) i korekcijskog faktora (fcop), a pod pretpostavkom da stroj radi u okviru referentne klime A („prosječno”) kako je definirano u normi UNI EN 14825.

Norma 11300-4 za navedenu klimu definira projektnu temperaturu (Tdes) od -10 °C i četiri radna uvjeta A, B, C, D povezana s temperaturama od -7 °C, 2 °C, 7 °C i 12 °C. Uvjet A definiran je kao bivalentna temperatura, tj. temperatura izvora hladnoće ispod koje dizalica topline može raditi uz dodatni bojler ili se isključiti i zamijeniti pomoćnim generatorom topline.

Korekcijski faktor (fcop) određuje se u odnosu na faktor opterećenja (CR). Potonji definira stupanj parcijalizacije stroja pri ispunjavanju toplinskog opterećenja koje zahtijeva sustav. Za svaku od četiri vanjske temperature definira se kao omjer između snage koju zahtijeva sustav grijanja i maksimalne toplinske snage koju stroj može isporučiti. Podaci koje treba dostaviti proizvođač i koji su potrebni za izračun faktora opterećenja i korekcijskog faktora pri četiri vanjska uvjeta zraka A, B, C i D i pri temperaturama proizvedene vode od 35 °C ili 45 °C jesu sljedeći: toplinska snaga, CoP pri punom opterećenju i CoP pri djelomičnom opterećenju.

Grupa Ariston pruža gore navedene vrijednosti za dizalice topline zrak-voda, i to koristeći se postupkom izračuna u skladu s paragrafom 9.11.2 norme 11300-4.

Podaci izračuna za svaki stroj prikazani su u tablici u skladu s dijagramom 31 norme 11300-4 i kako je prikazano u legendi u nastavku.

Također, grupa Ariston isporučuje korisnu toplinsku snagu za svaku jedinicu u uvjetima punog opterećenja, kao i odgovarajući  $COP_{DC}$  pri temperaturama proizvedene vode od 35 °C, 45 °C i 55 °C i vanjskim temperaturama od -7 °C, 2 °C, 7 °C i 12 °C.

Navedeni su podaci za način grijanja.

PODACI ZA IZRAČUN KOREKCIJSKOG FAKTORA		A $T_{biv}^{(1)}$	B	C	D
Referentne temperature	-10 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR (T des = -10 °)	100 %	88 %	54 %	35 %	15 %
Istosmjerna struja punog opterećenja		$DC_A = DC_{bival}$	$DC_B$	$DC_C$	$DC_D$
COP uz djelomično opterećenje		$COP_A$	$COP_B$	$COP_C$	$COP_D$
COP uz puno opterećenje		$COP^I_A$	$COP^I_B$	$COP^I_C$	$COP^I_D$
CR	> 1	1	$\frac{0,54 \times P_{design}}{DC_B}$	$\frac{0,35 \times P_{design}}{DC_C}$	$\frac{0,15 \times P_{design}}{DC_D}$
Korekcijski faktor Fp	1	1	$CAP_B / COP^I_B$	$CAP_C / COP^I_C$	$CAP_D / COP^I_D$

#### LEGENDA

PLR = omjer djelomičnog opterećenja, tj. faktor klimatskog opterećenja

CR = faktor opterećenja dizalnice topline

DC = snaga punog opterećenja pri navedenim temperaturama

$DC_{bival}$  = snaga punog opterećenja s -7/35 °C

$P_{design}$  = snaga punog opterećenja uz klimu A

COP = COP uz opterećenje CR pri istim temperaturnim uvjetima kao  $COP^I$

$COP^I$  = COP uz puno opterećenje pri istim temperaturnim uvjetima kao COP

Korekcijski faktor COP određen u odnosu na faktor opterećenja CR gore opisanom metodom ne ovisi o temperaturi poništenja opterećenja (za koju se ovdje pretpostavlja da iznosi -15 °C) jer ovisi isključivo o faktoru opterećenja CR te se može primijeniti u svim radnim uvjetima izračuna u skladu s normom UNI/TS 11300.

## UČINKOVITOST UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE U NAČINU GRIJANJA

		NIMBUS 35				NIMBUS 50				NIMBUS 80				NIMBUS 120				NIMBUS 150			
		A T <sub>biv</sub>	B	C	D	A T <sub>biv</sub>	B	C	D	A T <sub>biv</sub>	B	C	D	A T <sub>biv</sub>	B	C	D	A T <sub>biv</sub>	B	C	D
Referentna temperatura	-10	-7	2	7	12	-7	2	7	12	-7	2	7	12	-7	2	7	12	-7	2	7	12
PLR	100 %	88 %	54 %	35 %	15 %	88 %	54 %	35 %	15 %	88 %	54 %	35 %	15 %	88 %	54 %	35 %	15 %	88 %	54 %	35 %	15 %
Istosmjerna struja punog opterećenja		4,52	5,98	6,35	6,48	5,20	6,66	7,57	7,73	8,45	10,7	11,74	11,93	11,47	13,86	14,37	14,73	13,79	17,20	17,65	18,08
COP pri djelomičnom opterećenju		2,93	4,10	4,87	4,45	2,72	4,01	4,83	4,51	2,73	4,05	4,70	4,40	2,90	4,06	4,68	4,35	2,85	4,21	4,76	4,15
COP pri punom opterećenju		2,93	3,65	4,20	4,67	2,72	3,60	4,05	4,51	2,73	3,57	4,02	4,45	2,90	3,84	4,48	4,87	2,85	3,70	4,43	4,85
CR	>1	1,00	0,47	0,28	0,12	1,00	0,46	0,26	0,11	1,00	0,42	0,25	0,11	1,00	0,42	0,26	0,11	1,00	0,39	0,24	0,11
Korekcijski faktor F <sub>p</sub>	1	1,00	1,12	1,16	0,95	1,00	1,12	1,19	1,00	1,00	1,13	1,17	0,99	1,00	1,06	1,04	0,89	1,00	1,14	1,07	0,86

## UČINKOVITOST UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE U NAČINU HLAĐENJA

Učinkovitost rashladnog uređaja ne ovisi samo o radnim toplinskim razinama (kondenzacija i isparavanje) i o odabranoj konfiguraciji sustava nego i o razini zahtjeva zgrade. Kako bi se uzele u obzir promjene u ulaznoj snazi zbog promjene klime i/ili okolnih uvjeta i stupanj parcijalizacije stroja, upućuje se na normu prEN 14825:2008, koja obvezuje proizvođače da navedu koeficijente učinka (omjer energetske učinkovitosti – EER) strojeva u referentnim uvjetima. Referentni uvjeti, prikazani u dijagramu 10 norme UNITS 11300-3, odnose se na radne temperature i faktore opterećenja F, koji pokazuju omjer između kvalitete isporučene toplinske energije u promatranom razdoblju i maksimalne vrijednosti energije koju rashladni uređaj može isporučiti u istom razdoblju.

### REFERENTNI UVJETI ZA ODREĐIVANJE INDEKSA EER U RAZLIČITIM UVJETIMA DJELOMIČNOG OPTEREĆENJA RASHLADNIH UREĐAJA

Vrsta		Zrak-zrak		Voda-zrak		Zrak-voda		Voda-voda	
Test	Faktor opterećenja (F)	T vanjskog zraka suhog termometra (°C)	T unutarnjeg zraka suhog/mokrog termometra (°C)	T kondenzirane vode na ulazu/izlazu rashladnog tornja (°C)	T unutarnjeg zraka suhog/mokrog termometra (°C)	T vanjskog zraka suhog termometra (°C)	T ohlađene vode ulaza/izlaza jedinice ventilokonvektora (°C)	T kondenzirane vode na ulazu/izlazu rashladnog tornja (°C)	T ohlađene vode ulaza/izlaza jedinice ventilokonvektora (°C)
1	100 %	35	27 / 19	30 / 35	27 / 19	35	12 / 7	30 / 35	12 / 7
2	75 %	30	27 / 19	26 / *	27 / 19	30	* / 7	26 / *	* / 7
3	50 %	25	27 / 19	22 / *	27 / 19	25	* / 7	22 / *	* / 7
4	25 %	20	27 / 19	18 / *	27 / 19	20	* / 7	18 / *	* / 7

\* Temperatura je uvjetovana brzinom protoka vode pri punom opterećenju.

	EER4	EER3	EER2	EER1
	25 %	50 %	75 %	100 %
35 M	6,63	5,54	3,94	2,57
50 M	6,91	5,08	3,93	2,62
80 M – 80 M-T	5,48	4,51	3,45	3,04
120 M – 120 M-T	6,58	5,67	4,09	3,17
150 M – 150 M-T	6,78	5,44	4,02	2,87

## 12. TEHNIČKI PODACI

### UČINAK POTROŠNE TOPLE VODE MODELA COMPACT

	NIMBUS COMPACT 35	NIMBUS COMPACT 50	NIMBUS COMPACT 80	NIMBUS COMPACT 120	NIMBUS COMPACT 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	L	L	L	L	L
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	53	53	52	51	51
Vrsta rada dizalice topline	Alternativno				
Volumen spremnika (litre)	180				
Certifikacija učinka PTV-a s grijaćim elementom ili bez njega	bez grijaćih elemenata				
Vrijeme do radne temperature (th)	01:55	01:31	01:03	0:55	0:50
Rezervna snaga (Pes) (W)	38	38	38	38	38
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
Maksimalni dostupni volumen tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (litre)	233	233	233	233	233

	NIMBUS COMPACT 35	NIMBUS COMPACT 50	NIMBUS COMPACT 80	NIMBUS COMPACT 120	NIMBUS COMPACT 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	XL	XL	XL	XL	XL
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	57	57	56	53	53
Vrsta rada dizalice topline	Alternativno				
Volumen spremnika (litre)	180				
Certifikacija učinka PTV-a s grijaćim elementom ili bez njega	bez grijaćih elemenata				
Vrijeme do radne temperature (th)	02:17	01:48	01:13	0:56	0:47
Rezervna snaga (Pes) (W)	50	50	58	57	57
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,15	3,15	3,01	3	3
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	52	52	51,7	50,8	50,8
Maksimalni dostupni volumen tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (litre)	221	221	220	216	216

## MODEL PLUS + UČINAK POTROŠNE TOPLE VODE CILINDRA

CILINDAR CD1 200 HHP	NIMBUS PLUS 35	NIMBUS PLUS 50	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	L	L	L	L	L
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	53	53	53	53	53
Vrsta rada dizalice topline	Alternativno				
Volumen spremnika (litre)	190				
Certifikacija učinka PTV-a s grijaćim elementom ili bez njega	bez grijaćih elemenata				
Vrijeme do radne temperature (th)	02:20	01:52	01:15	01:01	00:51
Rezervna snaga (Pes) (W)	32	32	36	37	37
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	53	53	53	53	53
Maksimalni dostupni volumen tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (litre)	244	244	256	256	256
CILINDAR CD1 200 HHP	NIMBUS PLUS 35	NIMBUS PLUS 50	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	XL	XL	XL	XL	XL
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	55	55	55	55	55
Vrsta rada dizalice topline	Alternativno				
Volumen spremnika (litre)	190				
Certifikacija učinka PTV-a s grijaćim elementom ili bez njega	bez grijaćih elemenata				
Vrijeme do radne temperature (th)	02:37	02:05	01:15	01:04	00:53
Rezervna snaga (Pes) (W)	35	35	38	40	40
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,33	3,33	3,18	3,33	3,33
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	53	53	52	51	51
Maksimalni dostupni volumen tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (litre)	250	250	250	240	240

CILINDAR CD1 300 HHP	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	XL	XL	XL
Volumen spremnika (litre)	300		
Vrijeme do radne temperature (th)	01:45	01:25	01:11
Rezervna snaga (Pes) (W)	40	37	37
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,1	3,0	3,0
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	51,2	51,5	51,5
Maksimalni dostupni volumen tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (litre)	350	365	365

CILINDAR CD1 450 HHP	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	XL	XL
Volumen spremnika (litre)	450	
Vrijeme do radne temperature (th)	01:55	01:36
Rezervna snaga (Pes) (W)	39	39
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	2,8	2,8
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	52,5	52,5
Maksimalni dostupni volumen tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (litre)	575	575

## 13. TEHNIČKI PODACI ErP

### AKUSTIČNI PODACI

MODEL		UNUTARNJA JEDINICA	VANJSKA JEDINICA
NIMBUS PLUS 35 M NET R32		35	53
NIMBUS PLUS 50 M NET R32		35	55
NIMBUS PLUS 80 M NET R32		35	57
NIMBUS PLUS 80 M-T NET R32		35	57
NIMBUS PLUS 120 M NET R32		35	58
NIMBUS PLUS 120 M-T NET R32		35	58
NIMBUS PLUS 150 M NET R32		35	58
NIMBUS PLUS 150 S-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 35 M NET R32		35	53
NIMBUS COMPACT 35 M 2Z NET R32		42	53
NIMBUS COMPACT 50 M NET R32		35	55
NIMBUS COMPACT 50 M 2Z NET R32		42	55
NIMBUS COMPACT 80 M NET R32		35	57
NIMBUS COMPACT 80 M 2Z NET R32		42	57
NIMBUS COMPACT 80 M-T NET R32		35	57
NIMBUS COMPACT 80 M-T 2Z NET R32		42	57
NIMBUS COMPACT 120 M-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 120 M-T 2Z NET R32		42	58
NIMBUS COMPACT 120 M-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 120 M-T 2Z NET R32		42	58
NIMBUS COMPACT 150 M-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 150 M-T 2Z NET R32		42	58
NIMBUS COMPACT 150 M-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 150 M-T 2Z NET R32		42	58
NIMBUS POCKET 35 M NET R32		15	53
NIMBUS POCKET 50 M NET R32		15	55
NIMBUS POCKET 80 M NET R32		15	57
NIMBUS POCKET 80 M-T NET R32		15	57
NIMBUS POCKET 120 M NET R32		15	58
NIMBUS POCKET 120 M-T NET R32		15	58
NIMBUS POCKET 150 M NET R32		15	58
NIMBUS POCKET 150 M-T NET R32		15	58

dB(A)

		35 M	50 M	80 M 80 M-T	120 M / 120 M-T	150 M / 150 M-T
Dizalica topline zrak-voda		DA				
s dodatnim grijaćim uređajem		DA				
Nazivna izlazna toplina	[kW]	3,5	5	8	12	15
Godišnja energetska potrošnja	[kWh]	2790	3360	4405	5335	6217
Energetska učinkovitost u načinu grijanja prostora	[%]	134	136	140	143	151
Razina vanjske zvučne snage	[dB]	53	55	57	58	58
DEKLARIRANI KAPACITET GRIJANJA I KOEFICIJENT UČINKA UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE PRI UNUTARNJOJ TEMPERATURI OD 20 °C I TJ VANJSKOJ TEMPERATURI, LWT: 35 °C						
Klimatski uvjeti		PROSJEK				
$\eta_s$		193	184	195	204	202
Referentna snaga	[kW]	5,2	5,65	8,37	10,84	12,48
SCOP		4,89	4,67	4,95	5,16	5,12
Bivalentna temperatura	[°C]	-7				
Tj = granična radna temperatura	[°C]	-20				
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]	60				
Kapacitet Tj = -7 °C	[kW]	4,6	5	7,4	9,59	11,04
COPd Tj = -7 °C		3,21	3,1	3,1	3,42	3,29
Kapacitet Tj = 2 °C	[kW]	2,88	3,11	4,54	5,74	6,98
COPd Tj = 2 °C		4,66	4,32	4,8	5,1	4,92
Kapacitet Tj = 7 °C	[kW]	1,85	1,96	2,94	4,16	4,39
COPd Tj = 7 °C		6,56	6,48	6,61	6,88	6,76
Kapacitet Tj = 12 °C	[kW]	1,92	1,86	3,16	4,71	4,71
COPd Tj = 12 °C		8,49	8,41	8,15	8,66	8,55
Kapacitet Tj = biv	[kW]	4,6	5	7,4	9,59	11,04
COPd Tj = biv		3,21	3,1	3,1	3,42	3,29
Kapacitet Tj = granična radna temperatura	[kW]	3,03	3,69	5,51	7,41	8,74
COPd Tj = granična radna temperatura		2,25	2,3	2,22	2,26	2,17
Klimatski uvjeti		HLADNIJE				
$\eta_s$		151	151	154	159	156
Referentna snaga	[kW]	7,34	7,83	11,16	14,53	17,22
SCOP		3,85	3,85	3,92	4,06	3,99
Bivalentna temperatura	[°C]	-7				
Tj = granična radna temperatura	[°C]	-20				
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]	60				
Kapacitet Tj = -7 °C	[kW]	4,69	5	7,13	9,28	11
COPd Tj = -7 °C		3,54	3,5	3,47	3,74	3,57
Kapacitet Tj = 2 °C	[kW]	2,95	3	4,51	5,68	6,88
COPd Tj = 2 °C		5,16	5,15	5,32	5,38	5,36
Kapacitet Tj = 7 °C	[kW]	1,89	1,99	3,06	4,2	4,43
COPd Tj = 7 °C		7,19	7,2	7,24	7,39	7,25
Kapacitet Tj = 12 °C	[kW]	1,92	1,87	3,18	4,7	4,71
COPd Tj = 12 °C		8,55	8,7	8,02	8,75	8,53
Kapacitet Tj = biv	[kW]	4,69	5	7,13	9,28	11
COPd Tj = biv		3,54	3,5	3,47	3,74	3,57
Kapacitet Tj = granična radna temperatura	[kW]	3,03	3,69	5,51	7,41	8,74
COPd Tj = granična radna temperatura		2,25	2,3	2,22	2,26	2,17
Klimatski uvjeti		TOPLIJE				
$\eta_s$		240	245	242	262	258
Nazivna snaga	[kW]	2,84	3,44	4,93	6,83	8,01

## 13. TEHNIČKI PODACI ErP

SCOP		6,06	6,19	6,14	6,62	6,53
Bivalentna temperatura	[°C]	2				
Tj = granična radna temperatura	[°C]	-20				
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]	60				
Kapacitet Tj = 2 °C	[kW]	2,84	3,44	4,93	6,83	8,01
COPd Tj = 2 °C		4	3,88	4,05	4,37	4,27
Kapacitet Tj = 7 °C	[kW]	1,88	2,22	3,1	4,48	5,33
COPd Tj = 7 °C		5,57	5,66	5,7	5,96	5,81
Kapacitet Tj = 12 °C	[kW]	1,91	1,86	3,28	4,72	4,72
COPd Tj = 12 °C		7,94	8,01	7,86	8,22	8,1
Kapacitet Tj = bivμ	[kW]	2,84	3,44	4,93	6,83	8,01
COPd Tj = biv		4,02	3,88	4,05	4,37	4,27

DEKLARIRANI KAPACITET GRIJANJA I KOEFICIJENT UČINKA UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE PRI UNUTARNOJ TEMPERATURI OD 20 °C I TJ VANJSKOJ TEMPERATURI, LWT: 55 °C

Klimatski uvjeti		PROSJEK				
ηs		134	136	140	143	151
Referentna snaga	[kW]	4,63	5,65	7,62	9,42	11,59
SCOP		3,43	3,48	3,58	3,65	3,85
Bivalentna temperatura	[°C]	-7				
Tj = granična radna temperatura	[°C]	-20				
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]	60				
Kapacitet Tj = -7 °C	[kW]	4,1	5	6,74	8,33	10,25
COPd Tj = -7 °C		2,28	2,28	2,29	2,43	2,5
Kapacitet Tj = 2 °C	[kW]	2,63	3,11	4,22	5,47	6,5
COPd Tj = 2 °C		3,35	3,3	3,51	3,33	3,67
Kapacitet Tj = 7 °C	[kW]	1,76	2,19	2,74	3,98	3,96
COPd Tj = 7 °C		4,22	4,58	4,36	5,04	5,04
Kapacitet Tj = 12 °C	[kW]	1,88	1,84	3,28	4,75	4,69
COPd Tj = 12 °C		6,3	6,33	6,5	6,86	6,97
Kapacitet Tj = biv	[kW]	4,1	5	6,74	8,33	10,25
COPd Tj = biv		2,28	2,28	2,29	2,43	2,5
Kapacitet Tj = granična radna temperatura	[kW]	2,46	3,18	4,9	6,12	7,48
COPd Tj = granična radna temperatura		1,52	1,54	1,51	1,61	1,59

Klimatski uvjeti		HLADNIJE				
ηs		120	118	120	129	128
Referentna snaga	[kW]	7,04	7,83	10,93	13,43	16,4
SCOP		3,07	3,02	3,08	3,29	3,27
Bivalentna temperatura	[°C]	-7				
Tj = granična radna temperatura	[°C]	-20				
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]	60				
Kapacitet Tj = -7 °C	[kW]	4,5	5	6,98	8,58	10,48
COPd Tj = -7 °C		2,76	2,71	2,73	2,94	2,91
Kapacitet Tj = 2 °C	[kW]	2,94	3,11	4,2	5,42	6,45
COPd Tj = 2 °C		3,99	3,81	4,07	4,26	4,22
Kapacitet Tj = 7 °C	[kW]	1,92	2,28	2,84	4,09	4,27
COPd Tj = 7 °C		5,35	5,29	5,15	5,83	5,79
Kapacitet Tj = 12 °C	[kW]	1,93	1,87	3,24	4,72	4,6
COPd Tj = 12 °C		6,96	6,88	6,47	7,21	7,2
Kapacitet Tj = biv	[kW]	4,5	5	6,98	8,58	10,48
COPd Tj = biv		2,76	2,71	2,7	2,94	2,91
Kapacitet Tj = granična radna temperatura	[kW]	2,46	3,18	4,9	6,75	8,08



COPd Tj = granična radna temperatura		1,52	1,54	1,51	1,49	1,48
Klima		TOPLIJE				
$\eta_s$		137	151	151	177	181
Nazivna snaga	[kW]	2,35	2,97	4,48	6,46	7,5
SCOP		3,49	3,84	3,85	4,51	4,61
Bivalentna temperatura	[°C]	2				
Tj = granična radna temperatura	[°C]	-20				
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]	60				
Kapacitet Tj = 2 °C	[kW]	2,35	2,97	4,48	6,46	7,5
COPd Tj = 2 °C		2,19	2,33	2,53	2,72	2,77
Kapacitet Tj = 7 °C	[kW]	1,6	2,02	2,81	4,39	4,85
COPd Tj = 7 °C		2,8	3,16	3,08	3,77	3,84
Kapacitet Tj = 12 °C	[kW]	1,81	1,76	3,16	4,65	4,61
COPd Tj = 12 °C		5,1	5,4	5,45	6,02	6,12
Kapacitet Tj = biv	[kW]	2,35	2,97	4,48	6,46	7,5
COPd Tj = biv		2,19	2,33	2,53	2,72	2,77
KOEFIČIJENT DEGRADACIJE						
Tj = -7 °C		0,99	0,99	0,995	0,996	0,997
Tj = 2 °C		0,98	0,99	0,99	0,99	0,99
Tj = 7 °C		0,97	0,97	0,98	0,98	0,98
Tj = 12 °C		0,96	0,95	0,97	0,98	0,98
POTROŠNJA ENERGIJE U NAČINIMA RADA RAZLIČITIM OD AKTIVNOG						
Isključeno	[W]	13	14	14	14	14
Način rada s isključenim termostatom	[W]	13	14	14	14	14
Čekanje	[W]	13	14	14	14	14
Način rada grijanja kućišta	[W]	13	14	14	14	14
DODATNI GRIJAČI UREĐAJ						
Klimatski uvjeti		PROSJEK				
Unutarnja temperatura od 20 °C i vanjska temperatura Tj		35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C
Nazivna izlazna toplina	[kW]	0,9 / 0,8	1,0 / 1,1	0,8 / 0,4	1,7 / 0,7	1,3 / 1,1
Klimatski uvjeti		HLADNIJE				
Unutarnja temperatura od 20 °C i vanjska temperatura Tj		35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C
Nazivna izlazna toplina	[kW]	4,0 / 4,0	4,0 / 4,0	4,0 / 4,0	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0
Klimatski uvjeti		TOPLIJE				
Unutarnja temperatura od 20 °C i vanjska temperatura Tj		35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C
Nazivna izlazna toplina	[kW]	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0
Snaga		Električni				



[ariston.com](http://ariston.com)

GRUPA ARISTON

**Ariston Thermo S.p.A.**

**Viale A. Merloni, 45 • 60044 Fabriano (AN) – ITALIJA**

Jedinstveni nacionalni broj korisničke službe

**+39 0732 633528\***

\* Troškovi poziva s fiksnih i mobilnih telefonskih linija ovise o ugovornim uvjetima telefonskog operatera i ne uključuju dodatne troškove.

Tehničke i funkcionalne informacije, projektne specifikacije i nacrti sadržani u ovom dokumentu i na priloženim listovima:

- 1) isključivo su vlasništvo društva Ariston Thermo S.p.A. i ne smiju se reproducirati, distribuirati ili na bilo koji drugi način upotrebljavati bez prethodnog pisanog odobrenja
- 2) indikativne su prirode i nisu iscrpni te stoga nemaju ugovornu vrijednost
- 3) namijenjeni su isključivo stručnjacima koji rade u sektoru projektiranja i/ili proizvodnje termo-hidrauličkih sustava, koji su isključivo odgovorni za svoje aktivnosti i njihove posljedice (izrađeni projekti i/ili izvršeni radovi).

Navedeni stručnjaci ne smiju osporavati nepotpunost i/ili netočnost ovih tehničkih i funkcionalnih informacija, projektnih specifikacija i nacрта te oslobadaju društvo Ariston Thermo S.p.A. od bilo kakve odgovornosti povezane s bilo kakvom štetom koja može proizaći iz njihove uporabe.