

PROFESSIONAL MANUAL

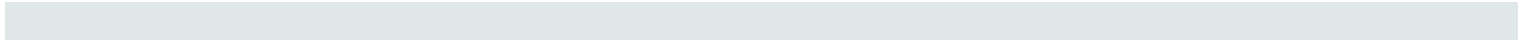
# Nimbus M NET R32

Monobloc Heat Pumps





# SADRŽAJ





---

1. KARAKTERISTIKE I OBLAST PRIMENE .....	4
2. GLAVNE KOMPONENTE.....	6
3. OPIS SPECIFIKACIJE .....	8
4. OPIS SISTEMA.....	24
5. SPOLJAŠNJA JEDINICA TOPLOTNE PUMPE .....	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 HIDRAULIČNE KOMPONENTE ZA INSTALACIJU .....	50
10. DALJINSKI UPRAVLJAČI I UREĐAJI ZA KONTROLU TEMPERATURE .....	55
11. SISTEMSKA REŠENJA .....	59
12. TEHNIČKI PODACI.....	68
13. TEHNIČKI PODACI – ErP .....	76



# 1. KARAKTERISTIKE I OBLAST PRIMENE

	NOMINALNA SNAGA		35		50		80				120				150			
	NAPAJANJE (*)		1 f	1 f	1 f	1 f	1 f	1 f	3 f	3 f	1 f	1 f	3 f	3 f	1 f	1 f	3 f	3 f
	TERMALNE ZONE		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA + POTROŠNA TOPLA VODA	 <b>NIMBUS COMPACT M NET R32</b>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	 <b>NIMBUS FLEX M NET R32</b>		•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-
GREJANJE/HLAĐENJE	 <b>NIMBUS PLUS M NET R32</b>		•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-
	 <b>NIMBUS POCKET M NET R32</b>		•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-

		NOMINALNA SNAGA		35		50		80				120				150			
		NAPAJANJE (*)		1f	1f	1f	1f	1f	1f	3f	3f	1f	1f	3f	3f	1f	1f	3f	3f
		TERMALNE ZONE		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA + POTROŠNA TOPLA VODA		Energetska klasa grejanja pri 55 °C	A++		A++			A++					A++					A++	
		Energetska klasa grejanja pri 35 °C	A+++		A+++			A+++					A+++					A+++	
		Energetska klasa za potrošnu toplu vodu	A+		A+			A+					A+					A+	
		Profil potrošnje	XL		XL			XL					XL					XL	
GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA + POTROŠNA TOPLA VODA		Energetska klasa grejanja pri 55 °C	A++		A++			A++					A++					A++	
		Energetska klasa grejanja pri 35 °C	A+++		A+++			A+++					A+++					A+++	
		Energetska klasa za potrošnu toplu vodu	A+		A+			A+					A+					A+	
		Profil potrošnje	XL		XL			XL					XL					XL	
GREJANJE/HLAĐENJE		Energetska klasa grejanja pri 55 °C	A++		A++			A++					A++					A++	
		Energetska klasa grejanja pri 35 °C	A+++		A+++			A+++					A+++					A+++	
		Energetska klasa grejanja pri 55 °C	A++		A++			A++					A++					A++	
		Energetska klasa grejanja pri 35 °C	A+++		A+++			A+++					A+++					A+++	
GREJANJE/HLAĐENJE		Energetska klasa grejanja pri 55 °C	A++		A++			A++					A++					A++	
		Energetska klasa grejanja pri 35 °C	A+++		A+++			A+++					A+++					A+++	

## 2. GLAVNE KOMPONENTE



LISTA KOMPONENTI	NIMBUS EXT R32 35 M		NIMBUS EXT R32 80 M		NIMBUS EXT R32 120 M		NIMBUS EXT R32 150 M	
Opis								
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								•
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								•
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								•
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 SPECIFIKACIJE

#### NIMBUS EXT R32 35 M



Split/hidraulična toplotna pumpa vazduh-voda za grejanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne performanse:

/ Sezonska klasa energetske efikasnosti za grejanje (EU 811/2013):

- A++ (uz temperaturu isporuke od 55 °C)

- A+++ (uz temperaturu isporuke od 35°C)

#### SPOLJAŠNJA KONDENZACIONA JEDINICA

- / Panel od pocinkovanog čeličnog lima premazan epoksidno-poliesterskim prahom;
- / Rashladni gas R32
- / Jednostruki rotacioni kompresor Twin Rotary DC sa mekim startom i pokretanjem hibridnog invertera jednosmerne struje pomoću logičkih sistema PAM (impulsno-amplitudna modulacija, eng. „Pulse Amplitude Modulation“) i PWM (impulsno-širinska modulacija, eng. „Pulse Width Modulation“) za veću pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim radnim uslovima, akustički izolovan materijalima koji apsorbuju zvuk. Kontinuirana modulacija;
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa aeroprofilom i DC motorom bez četkica sa promenljivom brzinom, koji se odlikuje inovativnim profilom, projektovan da garantuje bolju distribuciju vazduha i ograničen nivo buke;
- / Elektronski ekspanzioni ventil sa samopodešavajućim logičkim sistemom PWM;
- / 4-smerni ciklusni reverzni ventil sa optimizovanim programom odmrzavanja;
- / Lemljeni pločasti izmenjivač toplote od nerđajućeg čelika sa 42 ploče, dubine 72,8 mm, izolovan;
- / 1 kontinuirana modulirajuća primarna cirkulaciona pumpa sa logičkim sistemom PWM za temperaturu, sa statusnom LED lampicom cirkulacione pumpe, raspoloživa visina napora 3,5 m uz 1500 l/h;
- / Automatski ventil za odzračivanje;
- / Sigurnosni ventil od 3 bara;
- / Merač protoka za cirkulaciju vode i praćenje bezbednosti;
- / Elektronski sistem upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kola, za elektronsko otkrivanje parametara radnog statusa sistema, kao što su: temperatura spoljašnjeg vazduha, isparavanje, tečnost, ulaz kompresora, pražnjenje kompresora;
- / Sensori dovodne i povratne temperature za kontrolu temperature vodenog kruga;
- / Radni opseg jedinice zimi dostiže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom, maksimalno +35 °C, uz toplu vodu do +60 °C (garantovano do -10 °C na otvorenom);
- / Radni opseg jedinice ljeti dostiže temperaturu do maksimalno

43 °C spolja, minimalno +10 °C, uz hladnu vodu do +5 °C;

- / Dimenzije (V x Š x D): 756 mm x 1016 mm x 350 mm;
- / 1" navojne hidraulične dovodne i odvodne armature;
- / Krug za hlađenje kompresijom pare sa obrnutim ciklusom koji ima: isparivač sa razdelnikom, rezervoar za skladištenje, prigušivač, separator tečnosti, posudu za tečnost, laminacioni ventil, razvodnik;
- / Isparivač s ravnim rebrima i tretmanom Blue Fin za smanjenje rizika od smrzavanja.

#### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- / Maksimalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 6,35 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,2;
- / Maksimalna toplotna snaga u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 3,8 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 2,57;
- / Nominalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 3,5 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 5,1;
- / Nominalna snaga hlađenja u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 3,5 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 3,4;
- / Nominalna količina punjenja rashladnog sredstva: 1 kg;
- / Napajanje: 230 V;
- / Maks. ulazna snaga: 2,54 kW;
- / Maks. potrošnja struje: 11,7 A;
- / Težina: 66 kg;
- / Maksimalna snaga zvuka: 53 dB(A).



## NIMBUS EXT R32 50 M



Split/hidraulična toplotna pumpa vazduh-voda za grejanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne performanse:

- / Sezonska klasa energetske efikasnosti za grejanje (EU 811/2013):
  - A++ (uz temperaturu isporuke od 55 °C)
  - A+++ (uz temperaturu isporuke od 35°C)

### SPOLJAŠNJA KONDENZACIONA JEDINICA

- / Panel od pocinkovanog čeličnog lima premazan epoksidno-poliesterskim prahom;
- / Rashladni gas R32
- / Jednostruki rotacioni kompresor Twin Rotary DC sa mekim startom i pokretanjem hibridnog invertera jednosmerne struje pomoću logičkih sistema PAM (impulsno-amplitudna modulacija, eng. „Pulse Amplitude Modulation“) i PWM (impulsno-širinska modulacija, eng. „Pulse Width Modulation“) za veću pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim radnim uslovima, akustički izolovan materijalima koji apsorbuju zvuk. Kontinuirana modulacija;
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa aeroprofilom i DC motorom bez četkica sa promenljivom brzinom, koji se odlikuje inovativnim profilom, projektovan da garantuje bolju distribuciju vazduha i ograničen nivo buke;
- / Elektronski ekspanzioni ventil sa samopodešavajućim logičkim sistemom PWM;
- / 4-smerni ciklusni reverzni ventil sa optimizovanim programom odmrzavanja;
- / Lemljeni pločasti izmenjivač toplote od nerđajućeg čelika sa 42 ploče, dubine 72,8 mm, izolovan;
- / 1 kontinuirana modulirajuća primarna cirkulaciona pumpa sa logičkim sistemom PWM za temperaturu, sa statusnom LED lampicom cirkulacione pumpe, raspoloživa visina napora 3,5 m uz 1500 l/h;
- / Automatski ventil za odzračivanje;
- / Sigurnosni ventil od 3 bara;
- / Merač protoka za cirkulaciju vode i praćenje bezbednosti;
- / Elektronski sistem upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kola, za elektronsko otkrivanje parametara radnog statusa sistema, kao što su: temperatura spoljašnjeg vazduha, isparavanje, tečnost, ulaz kompresora, pražnjenje kompresora;
- / Sensori dovodne i povratne temperature za kontrolu temperature vodenog kruga;
- / Radni opseg jedinice zimi dostiže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom, maksimalno +35 °C, uz toplu vodu do +60 °C (garantovano do -10 °C na otvorenom);
- / Radni opseg jedinice ljeti dostiže temperaturu do maksimalno

43 °C spolja, minimalno +10 °C, uz hladnu vodu do +5 °C;

- / Dimenzije (V x Š x D): 756 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / 1" navojne hidraulične dovodne i odvodne armature;
- / Krug za hlađenje kompresijom pare sa obrnutim ciklusom koji ima: isparivač sa razdelnikom, rezervoar za skladištenje, prigušivač, separator tečnosti, posudu za tečnost, laminacioni ventil, razvodnik;
- / Isparivač s ravnim rebrima i tretmanom Blue Fin za smanjenje rizika od smrzavanja.

### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- / Maksimalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 7,57 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,05;
- / Maksimalna toplotna snaga u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 5,40 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 2,62;
- / Nominalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 5,0 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 5;
- / Nominalna snaga hlađenja u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 5,0 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 2,85;
- / Nominalna količina punjenja rashladnog sredstva: 1 kg;
- / Napajanje: 230 V;
- / Maks. ulazna snaga: 3,06 kW;
- / Maks. potrošnja struje: 14,3 A;
- / Težina: 66 kg;
- / Maksimalna snaga zvuka: 55 dB(A).

### 3. OPIS SPECIFIKACIJE

#### NIMBUS EXT R32 80 M



Split/hidraulična toplotna pumpa vazduh-voda za grejanje zimi, klimatizaciju leti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne performanse:

- / Sezonska klasa energetske efikasnosti za grejanje (EU 811/2013):
  - A++ (uz temperaturu isporuke od 55 °C)
  - A+++ (uz temperaturu isporuke od 35°C)

#### SPOLJAŠNJA KONDENZACIONA JEDINICA

- / Panel od pocinkovanog čeličnog lima premazan epoksidno-poliesterskim prahom;
- / Rashladni gas R32
- / Jednostruki rotacioni kompresor Twin Rotary DC sa mekim startom i pokretanjem hibridnog invertera jednosmerne struje pomoću logičkih sistema PAM (impulsno-amplitudna modulacija, eng. „Pulse Amplitude Modulation“) i PWM (impulsno-širinska modulacija, eng. „Pulse Width Modulation“) za veću pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim radnim uslovima, akustički izolovan materijalima koji apsorbuju zvuk. Kontinuirana modulacija;
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa aeroprofilom i DC motorom bez četkica sa promenljivom brzinom, koji se odlikuje inovativnim profilom, projektovan da garantuje bolju distribuciju vazduha i ograničen nivo buke;
- / Elektronski ekspanzioni ventil sa samopodešavajućim logičkim sistemom PWM;
- / 4-smerni ciklusni reverzni ventil sa optimizovanim programom odmrzavanja;
- / Lemljeni pločasti izmenjivač toplote od nerđajućeg čelika sa 58 ploča, dubine 97,2 mm, izolovan;
- / 1 kontinuirana modulirajuća primarna cirkulaciona pumpa sa logičkim sistemom PWM za temperaturu, sa statusnom LED lampicom cirkulacione pumpe, raspoloživa visina napora 5 m uz 1800 l/h;
- / Automatski ventil za odzračivanje;
- / Sigurnosni ventil od 3 bara;
- / Merač protoka za cirkulaciju vode i praćenje bezbednosti;
- / Elektronski sistem upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kola, za elektronsko otkrivanje parametara radnog statusa sistema, kao što su: temperatura spoljašnjeg vazduha, isparavanje, tečnost, ulaz kompresora, pražnjenje kompresora;
- / Sensori dovodne i povratne temperature za kontrolu temperature vodenog kruga;
- / Radni opseg jedinice zimi dostiže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom, maksimalno +35 °C, uz toplu vodu do +60 °C (garantovano do -10 °C na otvorenom);
- / Radni opseg jedinice leti dostiže temperaturu do maksimalno

43 °C spolja, minimalno +10 °C, uz hladnu vodu do +5 °C;

- / Dimenzije (V x Š x D): 1106 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / 1" navojne hidraulične dovodne i odvodne armature;
- / Krug za hlađenje kompresijom pare sa obrnutim ciklusom koji ima: isparivač sa razdelnikom, rezervoar za skladištenje, prigušivač, separator tečnosti, posudu za tečnost, laminacioni ventil, razvodnik;
- / Isparivač s ravnim rebrima i tretmanom Blue Fin za smanjenje rizika od smrzavanja.

#### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- / Maksimalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 11,74 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,02;
- / Maksimalna toplotna snaga u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 8,50 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 3,04;
- / Nominalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 8,0 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,80;
- / Nominalna snaga hlađenja u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 7,0 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 3,10;
- / Nominalna količina punjenja rashladnog sredstva: 1,4 kg;
- / Napajanje: 230 V;
- / Maks. ulazna snaga: 4,53 kW;
- / Maks. potrošnja struje: 21,3 A;
- / Težina: 91 kg;
- / Maksimalna snaga zvuka: 56 dB(A).

## NIMBUS EXT R32 80 M-T



Split/hidraulična toplotna pumpa vazduh-voda za grejanje zimi, klimatizaciju leti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne performanse:

- / Sezonska klasa energetske efikasnosti za grejanje (EU 811/2013):
  - A++ (uz temperaturu isporuke od 55 °C)
  - A+++ (uz temperaturu isporuke od 35°C)

### SPOLJAŠNJA KONDENZACIONA JEDINICA

- / Panel od pocinkovanog čeličnog lima premazan epoksidno-poliesterskim prahom;
- / Rashladni gas R32
- / Jednostruki rotacioni kompresor Twin Rotary DC sa mekim startom i pokretanjem hibridnog invertera jednosmerne struje pomoću logičkih sistema PAM (impulsno-amplitudna modulacija, eng. „Pulse Amplitude Modulation“) i PWM (impulsno-širinska modulacija, eng. „Pulse Width Modulation“) za veću pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim radnim uslovima, akustički izolovan materijalima koji apsorbuju zvuk. Kontinuirana modulacija;
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa aeroprofilom i DC motorom bez četkica sa promenljivom brzinom, koji se odlikuje inovativnim profilom, projektovan da garantuje bolju distribuciju vazduha i ograničen nivo buke;
- / Elektronski ekspanzioni ventil sa samopodešavajućim logičkim sistemom PWM;
- / 4-smerni ciklusni reverzni ventil sa optimizovanim programom odmrzavanja;
- / Lemljeni pločasti izmenjivač toplote od nerđajućeg čelika sa 58 ploča, dubine 97,2 mm;
- / 1 kontinuirana modulirajuća primarna cirkulaciona pumpa sa logičkim sistemom PWM za temperaturu, sa statusnom LED lampicom cirkulacione pumpe, raspoloživa visina napora 5 m uz 1800 l/h;
- / Automatski ventil za odzračivanje;
- / Sigurnosni ventil od 3 bara;
- / Merač protoka za cirkulaciju vode i praćenje bezbednosti;
- / Elektronski sistem upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kola, za elektronsko otkrivanje parametara radnog statusa sistema, kao što su: temperatura spoljašnjeg vazduha, isparavanje, tečnost, ulaz kompresora, pražnjenje kompresora;
- / Sensori dovodne i povratne temperature za kontrolu temperature vodenog kruga;
- / Radni opseg jedinice zimi dostiže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom, maksimalno +35 °C, uz toplu vodu do +60 °C (garantovano do -10 °C na otvorenom);
- / Radni opseg jedinice leti dostiže temperaturu do maksimalno

43 °C spolja, minimalno +10 °C, uz hladnu vodu do +5 °C;

- / Dimenzije (V x Š x D): 1106 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / 1" navojne hidraulične dovodne i odvodne armature;
- / Krug za hlađenje kompresijom pare sa obrnutim ciklusom koji ima: isparivač sa razdelnikom, rezervoar za skladištenje, prigušivač, separator tečnosti, posudu za tečnost, laminacioni ventil, razvodnik;
- / Isparivač s ravnim rebrima i tretmanom Blue Fin za smanjenje rizika od smrzavanja.

### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- / Maksimalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 11,74 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,02;
- / Maksimalna toplotna snaga u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 8,50 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 3,04;
- / Nominalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 8,0 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,80;
- / Nominalna snaga hlađenja u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 7,0 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 3,10;
- / Nominalna količina punjenja rashladnog sredstva: 1,4 kg;
- / Napajanje: 400 V, trofazno;
- / Maks. ulazna snaga: 4,98 kW;
- / Maks. potrošnja struje: 8,1 A po fazi;
- / Težina: 104 kg;
- / Maksimalna snaga zvuka: 56 dB.

### 3. OPIS SPECIFIKACIJE

#### NIMBUS EXT R32 120 M



Split/hidraulična toplotna pumpa vazduh-voda za grejanje zimi, klimatizaciju ljeti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne performanse:

- / Sezonska klasa energetske efikasnosti za grejanje (EU 811/2013):
  - A++ (uz temperaturu isporuke od 55 °C)
  - A+++ (uz temperaturu isporuke od 35°C)

#### SPOLJAŠNJA KONDENZACIONA JEDINICA

- / Panel od pocinkovanog čeličnog lima premazan epoksidno-poliesterskim prahom;
- / Rashladni gas R32
- / Jednostruki rotacioni kompresor Twin Rotary DC sa mekim startom i pokretanjem hibridnog invertera jednosmerne struje pomoću logičkih sistema PAM (impulsno-amplitudna modulacija, eng. „Pulse Amplitude Modulation“) i PWM (impulsno-širinska modulacija, eng. „Pulse Width Modulation“) za veću pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim radnim uslovima, akustički izolovan materijalima koji apsorbuju zvuk. Kontinuirana modulacija;
- / Modulirajući aksijalni dvostruki ventilator sa aeroprofilom i DC motorom bez četkica sa promenljivom brzinom, koji se odlikuje inovativnim profilom, projektovan da garantuje bolju distribuciju vazduha i ograničen nivo buke;
- / Elektronski ekspanzioni ventil sa samopodešavajućim logičkim sistemom PWM;
- / 4-smerni ciklusni reverzni ventil sa optimizovanim programom odmrzavanja;
- / Lemljeni pločasti izmenjivač toplote od nerđajućeg čelika sa 90 ploča, dubine 145,8 mm, izolovan;
- / 1 kontinuirana modulirajuća primarna cirkulaciona pumpa sa logičkim sistemom PWM za temperaturu, sa statusnom LED lampicom cirkulacione pumpe, raspoloživa visina napora 4,4 m uz 2000 l/h;
- / Automatski ventil za odzračivanje;
- / Sigurnosni ventil od 3 bara;
- / Merač protoka za cirkulaciju vode i praćenje bezbednosti;
- / Elektronski sistem upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kola, za elektronsko otkrivanje parametara radnog statusa sistema, kao što su: temperatura spoljašnjeg vazduha, isparavanje, tečnost, ulaz kompresora, pražnjenje kompresora;
- / Senzori dovodne i povratne temperature za kontrolu temperature vodenog kruga;
- / Radni opseg jedinice zimi dostiže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom, maksimalno +35 °C, uz toplu vodu do +60 °C (garantovano do -10 °C na otvorenom);

- / Radni opseg jedinice ljeti dostiže temperaturu do maksimalno 43 °C spolja, minimalno +10 °C, uz hladnu vodu do +5 °C;
- / Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / 1" navojne hidraulične dovodne i odvodne armature;
- / Krug za hlađenje kompresijom pare sa obrnutim ciklusom koji ima: isparivač sa razdelnikom, rezervoar za skladištenje, prigušivač, separator tečnosti, posudu za tečnost, laminacioni ventil, razvodnik;
- / Isparivač s ravnim rebrima i tretmanom Blue Fin za smanjenje rizika od smrzavanja.

#### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- / Maksimalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 14,37 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,48;
- / Maksimalna toplotna snaga u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 10,30 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 3,17;
- / Nominalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 12,0 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,90;
- / Nominalna snaga hlađenja u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 9,05 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 3,15;
- / Nominalna količina punjenja rashladnog sredstva: 2,100 kg;
- / Napajanje: 230 V;
- / Maks. ulazna snaga: 5,15 kW;
- / Maks. potrošnja struje: 23,9 A;
- / Težina: 124 kg;
- / Maksimalna snaga zvuka: 58 dB(A).

## NIMBUS EXT R32 120 M-T



Split/hidraulična toplotna pumpa vazduh-voda za grejanje zimi, klimatizaciju leti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne performanse:

- / Sezonska klasa energetske efikasnosti za grejanje (EU 811/2013):
  - A++ (uz temperaturu isporuke od 55 °C)
  - A+++ (uz temperaturu isporuke od 35°C)

### SPOLJAŠNJA KONDENZACIONA JEDINICA

- / Panel od pocinkovanog čeličnog lima premazan epoksidno-poliesterskim prahom;
- / Rashladni gas R32
- / Jednostruki rotacioni kompresor Twin Rotary DC sa mekim startom i pokretanjem hibridnog invertera jednosmerne struje pomoću logičkih sistema PAM (impulsno-amplitudna modulacija, eng. „Pulse Amplitude Modulation“) i PWM (impulsno-širinska modulacija, eng. „Pulse Width Modulation“) za veću pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim radnim uslovima, akustički izolovan materijalima koji apsorbuju zvuk. Kontinuirana modulacija;
- / Modulirajući aksijalni dvostruki ventilator sa aeroprofilom i DC motorom bez četkica sa promenljivom brzinom, koji se odlikuje inovativnim profilom, projektovan da garantuje bolju distribuciju vazduha i ograničen nivo buke;
- / Elektronski ekspanzioni ventil sa samopodešavajućim logičkim sistemom PWM;
- / 4-smerni ciklusni reverzni ventil sa optimizovanim programom odmrzavanja;
- / Lemljeni pločasti izmenjivač toplote od nerđajućeg čelika sa 90 ploča, dubine 145,8 mm, izolovan;
- / 1 kontinuirana modulirajuća primarna cirkulaciona pumpa sa logičkim sistemom PWM za temperaturu, sa statusnom LED lampicom cirkulacione pumpe, raspoloživa visina napora 4,4 m uz 2000 l/h;
- / Automatski ventil za odzračivanje;
- / Sigurnosni ventil od 3 bara;
- / Merač protoka za cirkulaciju vode i praćenje bezbednosti;
- / Elektronski sistem upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kola, za elektronsko otkrivanje parametara radnog statusa sistema, kao što su: temperatura spoljašnjeg vazduha, isparavanje, tečnost, ulaz kompresora, pražnjenje kompresora;
- / Senzori dovodne i povratne temperature za kontrolu temperature vodenog kruga;
- / Radni opseg jedinice zimi dostiže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom, maksimalno +35 °C, uz toplu vodu do +60 °C (garantovano do -10 °C na otvorenom);

- / Radni opseg jedinice leti dostiže temperaturu do maksimalno 43 °C spolja, minimalno +10 °C, uz hladnu vodu do +5 °C;
- / Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / 1" navojne hidraulične dovodne i odvodne armature;
- / Krug za hlađenje kompresijom pare sa obrnutim ciklusom koji ima: isparivač sa razdelnikom, rezervoar za skladištenje, prigušivač, separator tečnosti, posudu za tečnost, laminacioni ventil, razvodnik;
- / Isparivač s ravnim rebrima i tretmanom Blue Fin za smanjenje rizika od smrzavanja.

### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- / Maksimalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 14,37 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,48;
- / Maksimalna toplotna snaga u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 10,30 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 3,17;
- / Nominalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 12,0 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,90;
- / Nominalna snaga hlađenja u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 9,05 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 3,15;
- / Nominalna količina punjenja rashladnog sredstva: 2,100 kg;
- / Napajanje: 400 V, trofazno;
- / Maks. ulazna snaga: 5,15 kW;
- / Maks. potrošnja struje: 8,3 A po fazi;
- / Težina: 131 kg;
- / Maksimalna snaga zvuka: 58 dB(A).

### 3. OPIS SPECIFIKACIJE

#### NIMBUS EXT R32 150 M



Split/hidraulična toplotna pumpa vazduh-voda za grejanje zimi, klimatizaciju leti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne performanse:

- / Sezonska klasa energetske efikasnosti za grejanje (EU 811/2013):
  - A++ (uz temperaturu isporuke od 55 °C)
  - A+++ (uz temperaturu isporuke od 35°C)

#### SPOLJAŠNJA KONDENZACIONA JEDINICA

- / Panel od pocinkovanog čeličnog lima premazan epoksidno-poliesterskim prahom;
- / Rashladni gas R32
- / Jednostruki rotacioni kompresor Twin Rotary DC sa mekim startom i pokretanjem hibridnog invertera jednosmerne struje pomoću logičkih sistema PAM (impulsno-amplitudna modulacija, eng. „Pulse Amplitude Modulation“) i PWM (impulsno-širinska modulacija, eng. „Pulse Width Modulation“) za veću pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim radnim uslovima, akustički izolovan materijalima koji apsorbuju zvuk. Kontinuirana modulacija;
- / Modulirajući aksijalni dvostruki ventilator sa aeroprofilom i DC motorom bez četkica sa promenljivom brzinom, koji se odlikuje inovativnim profilom, projektovan da garantuje bolju distribuciju vazduha i ograničen nivo buke;
- / Elektronski ekspanzioni ventil sa samopodešavajućim logičkim sistemom PWM;
- / 4-smerni ciklusni reverzni ventil sa optimizovanim programom odmrzavanja;
- / Lemljeni pločasti izmenjivač toplote od nerđajućeg čelika sa 90 ploča, dubine 145,8 mm, izolovan;
- / 1 kontinuirana modulirajuća primarna cirkulaciona pumpa sa logičkim sistemom PWM za temperaturu, sa statusnom LED lampicom cirkulacione pumpe, raspoloživa visina napora 4,4 m uz 2000 l/h;
- / Automatski ventil za odzračivanje;
- / Sigurnosni ventil od 3 bara;
- / Merač protoka za cirkulaciju vode i praćenje bezbednosti;
- / Elektronski sistem upravljanja opremljen svim sensorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kola, za elektronsko otkrivanje parametara radnog statusa sistema, kao što su: temperatura spoljašnjeg vazduha, isparavanje, tečnost, ulaz kompresora, pražnjenje kompresora;
- / Senzori dovodne i povratne temperature za kontrolu temperature vodenog kruga;
- / Radni opseg jedinice zimi dostiže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom, maksimalno +35 °C, uz toplu vodu do

+60 °C (garantovano do -10 °C na otvorenom);

- / Radni opseg jedinice leti dostiže temperaturu do maksimalno 43 °C spolja, minimalno +10 °C, uz hladnu vodu do +5 °C;
- / Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / 1" navojne hidraulične dovodne i odvodne armature;
- / Krug za hlađenje kompresijom pare sa obrnutim ciklusom koji ima: isparivač sa razdelnikom, rezervoar za skladištenje, prigušivač, separator tečnosti, posudu za tečnost, laminacioni ventil, razvodnik;
- / Isparivač s ravnim rebrima i tretmanom Blue Fin za smanjenje rizika od smrzavanja.

#### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- / Maksimalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 17,65 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,43;
- / Maksimalna toplotna snaga u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 11,9 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 2,87;
- / Nominalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 15,0 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,70;
- / Nominalna snaga hlađenja u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 11,0 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 2,93;
- / Nominalna količina punjenja rashladnog sredstva: 2,100 kg;
- / Napajanje: 230 V;
- / Maks. ulazna snaga: 6,18 kW;
- / Maks. potrošnja struje: 28,7 A;
- / Težina: 124 kg;
- / Maksimalna snaga zvuka: 58 dB(A).

## NIMBUS EXT R32 150 M-T



Split/hidraulična toplotna pumpa vazduh-voda za grejanje zimi, klimatizaciju leti i proizvodnju potrošne tople vode:

Električne performanse:

- / Sezonska klasa energetske efikasnosti za grejanje (EU 811/2013):
  - A++ (uz temperaturu isporuke od 55 °C)
  - A+++ (uz temperaturu isporuke od 35°C)

### SPOLJAŠNJA KONDENZACIONA JEDINICA

- / Panel od pocinkovanog čeličnog lima premazan epoksidno-poliesterskim prahom;
- / Rashladni gas R32
- / Jednostruki rotacioni kompresor Twin Rotary DC sa mekim startom i pokretanjem hibridnog invertera jednosmerne struje pomoću logičkih sistema PAM (impulsno-amplitudna modulacija, eng. „Pulse Amplitude Modulation“) i PWM (impulsno-širinska modulacija, eng. „Pulse Width Modulation“) za veću pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim radnim uslovima, akustički izolovan materijalima koji apsorbuju zvuk. Kontinuirana modulacija;
- / Modulirajući aksijalni dvostruki ventilator sa aeroprofilom i DC motorom bez četkica sa promenljivom brzinom, koji se odlikuje inovativnim profilom, projektovan da garantuje bolju distribuciju vazduha i ograničen nivo buke;
- / Elektronski ekspanzioni ventil sa samopodešavajućim logičkim sistemom PWM;
- / 4-smerni ciklusni reverzni ventil sa optimizovanim programom odmrzavanja;
- / Lemljeni pločasti izmenjivač toplote od nerđajućeg čelika sa 90 ploča, dubine 145,8 mm;
- / 1 kontinuirana modulirajuća primarna cirkulaciona pumpa sa logičkim sistemom PWM za temperaturu, sa statusnom LED lampicom cirkulacione pumpe, raspoloživa visina napora 4,4 m uz 2000 l/h;
- / Automatski ventil za odzračivanje;
- / Sigurnosni ventil od 3 bara;
- / Merač protoka za cirkulaciju vode i praćenje bezbednosti;
- / Elektronski sistem upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kola, za elektronsko otkrivanje parametara radnog statusa sistema, kao što su: temperatura spoljašnjeg vazduha, isparavanje, tečnost, ulaz kompresora, pražnjenje kompresora;
- / Senzori dovodne i povratne temperature za kontrolu temperature vodenog kruga;
- / Radni opseg jedinice zimi dostiže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom, maksimalno +35 °C, uz toplu vodu do +60 °C

(garantovano do -10 °C na otvorenom);

- / Radni opseg jedinice leti dostiže temperaturu do maksimalno 43 °C spolja, minimalno +10 °C, uz hladnu vodu do +5 °C;/ Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / 1" navojne hidraulične dovodne i odvodne armature;
- / Krug za hlađenje kompresijom pare sa obrnutim ciklusom koji ima: isparivač sa razdelnikom, rezervoar za skladištenje, prigušivač, separator tečnosti, posudu za tečnost, laminacioni ventil, razvodnik;
- / Isparivač s ravnim rebrima i tretmanom Blue Fin za smanjenje rizika od smrzavanja.

### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- / Maksimalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 17,65 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,43;
- / Maksimalna toplotna snaga u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 11,9 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 2,87;
- / Nominalna toplotna snaga u režimu grejanja sa spoljnom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode 35/30 °C: 15,0 kW uz koeficijent efikasnosti (COP) od 4,70;
- / Nominalna snaga hlađenja u režimu hlađenja sa spoljnom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode 7/12 °C: 11,0 kW uz odnos energetske efikasnosti (EER) od 2,93;
- / Nominalna količina punjenja rashladnog sredstva: 2,100 kg;
- / Napajanje: 400 V, trofazno;
- / Maks. ulazna snaga: 6,18 kW;
- / Maks. potrošnja struje: 10,0 A po fazi;
- / Težina: 131 kg;
- / Maksimalna snaga zvuka: 58 dB(A).

### 3. OPIS SPECIFIKACIJE

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



#### UNUTRAŠNJA JEDINICA

- / Unutrašnja jedinica sa postoljem, panel od pocinkovanog čeličnog lima premazan epoksidnim prahom, sa kontrolnom tablom SENSYS HD koja se može integrisati i kojom se može upravljati daljinski, sa širokim ekranom od 4.3";
- / 1" navojne hidraulične armature na strani sistema grejanja, 3/4" navojne hidraulične armature na strani sistema potrošne tople vode;
- / 1" filter magnetnog separatora prljavštine koji se sam čisti, u kompletu sa pretvaračem pritiska, manometrom, separatorom vazduha sa automatskim ispusnim ventilom i ručnim ispusnim ventilom i sigurnosnim ventilom od 3,0 bara;
- / Ekspanziona posuda od 12 l;
- / Sigurnosni termostat sa ručnim resetovanjem za grejni element;
- / Senzori za dovodnu temperaturu za grejanje, hlađenje;
- / Integrisani hidraulični separator (2 Z modela);
- / Cirkulaciona pumpa s ponovnim pokretanjem za direktnu zonu, kontinuirano modulirajuća, sa logičkim sistemom PWM na razlici između dovodne i povratne temperature, raspoloživi napor 4,2 mWC sa protokom od 2.000 l/h (2 Z modela);
- / Ventil za mešanje i kontinuirano modulirajuća cirkulaciona pumpa za mešovitu zonu sa logičkim sistemom PWM na razlici između dovodne i povratne temperature, raspoloživi napor 5 mWC sa protokom od 2.000 l/h (2 Z modela);
- / Priključna ploča za povezivanje termostata/daljinskog upravljača i drugih uređaja;
- / Dodatni grejni 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)
- / Nivo zvučne snage unutrašnje jedinice (LWA):
  - 35 dB (1Z modeli)
  - 42 dB (2Z modeli);
- / Težina:
  - 127 kg (1Z modeli)
  - 134 kg (2Z modeli);
- / Dimenzije (V x Š x D) 1818 mm x 600 mm x 612 mm;
- / Funkcija kontrole temperature sa logičkim sistemom

- kompenzacije i priključkom standardnog spoljnog senzora;
- / Rezervoar za skladištenje PTV sa jednom zavojnicom, titanijumskim emajlom i zaštitom od korozije uz pomoć aktivne titanijumske anode i magnezijumske anode; kapacitet cilindra 200 litara, nominalni kapacitet 180 litara, disperzija toplote 1,2 kWh na 24 sata, debljina izolacije 75 mm, poliuretanski materijal;
- / Konfiguracija za opcionalni dodatni grejni element od 2 kW za cilindar za PTV;
- / Napon/frekvencija:
  - 230 V / 1 f / 50 Hz (jednofazni modeli);
  - 430 V / 3 f / 50 Hz (trofazni modeli);
- / Komunikacioni port OpenTherm;
- / Programabilni ulazi i izlazi;
- / Ulaz za pametnu mrežu (Smart Grid Ready).

#### KARAKTERISTIČNE FUNKCIJE

- / Fotonaponska funkcija: mogućnost interakcije sa fotonaponskim sistemima u cilju smanjenja potrošnje;
- / EDF: upravljanje sniženim cenama električne energije;
- / SG READY: Pametna mreža (Smart Grid Ready), mogućnost povezivanja sa aplikacijama konfigurisanim za optimizaciju potrošnje električne energije;
- / Upravljanje baferom: mogućnost upravljanja toplotnim opterećenjem termičkog zamajca;
- / Integracija sa solarnim sistemom grejanja: mogućnost kombinovanog rada sa solarnim sistemom grejanja;
- / Integracija sa generičkim eksternim generatorom: mogućnost zamene električne integracije alternativnim eksternim generatorom;
- / Integracija sa grejnim elementima: mogućnost povećanja snage isporučene pomoću integrisanih grejnih elemenata;
- / Funkcija odvlaživanja: mogućnost kontrole rada mašine na osnovu vlažnosti u prostoriji u kojoj je montirana;
- / Tihi režim: mogućnost smanjenja frekvencije kompresora radi veće tišine;
- / Eksterni signal za gašenje: mogućnost daljinskog isključivanja toplotne pumpe;
- / Funkcija ponovnog pokretanja cirkulacione pumpe: mogućnost upravljanja cirkulacionom pumpom sa ponovnim pokretanjem;
- / Funkcija protiv legionele;
- / Funkcija udobnosti tople vode: programirano održavanje temperature cilindra.



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



### UNUTRAŠNJA JEDINICA

- / Zidna unutrašnja jedinica sa panelom od pocinkovanog čeličnog lima premazanim epoksidnim prahom, sa kontrolnom tablom SENSYS HD koja se može integrisati i kojom se može upravljati daljinski, sa širokim ekranom od 4.3";
- / 1" navojne hidraulične armature na strani sistema grejanja;
- / 1" filter magnetnog separatora prljavštine koji se sam čisti, u kompletu sa pretvaračem pritiska, manometrom, separatorom vazduha sa automatskim ispusnim ventilom i ručnim ispusnim ventilom i sigurnosnim ventilom od 3,0 bara;
- / Ekspanziona posuda od 12 l;
- / Sigurnosni termostat sa ručnim resetovanjem za grejni element;
- / Senzori za dovodnu temperaturu za grejanje, hlađenje;
- / Priključna ploča za povezivanje termostata/daljinskog upravljača i drugih uređaja;
- / Dodatni grejni 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);
- / Nivo zvučne snage unutrašnje 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 sa logičkim sistemom kompenzacije i priključkom standardnog spoljnog senzora;
- / Napon/frekvencija:
  - 230 V / 1 f / 50 Hz (jednofazni modeli);
  - 430 V / 3 f / 50 Hz (trofazni modeli);
- / Komunikacioni port OpenTherm;
- / Programabilni ulazi i izlazi;
- / Ulaz za pametnu mrežu (Smart Grid Ready).

### KARAKTERISTIČNE FUNKCIJE

- / Fotonaponska funkcija: mogućnost interakcije sa fotonaponskim sistemima u cilju smanjenja potrošnje;
- / EDF: upravljanje sniženim cenama električne energije;
- / SG READY: Pametna mreža (Smart Grid Ready), mogućnost povezivanja sa aplikacijama konfigurisanim za optimizaciju potrošnje električne energije;
- / Upravljanje baferom: mogućnost upravljanja toplotnim opterećenjem termičkog zamajca;
- / Integracija sa solarnim sistemom grejanja: mogućnost kombinovanog rada sa solarnim sistemom grejanja;
- / Integracija sa generičkim eksternim generatorom: mogućnost zamene električne integracije alternativnim eksternim generatorom;
- / Integracija sa grejnim elementima: mogućnost povećanja snage isporučene pomoću integrisanih grejnih elemenata;
- / Ručni režim rada: mogućnost prebacivanja toplotne pumpe na unapred definisanu frekvenciju;
- / Funkcija odvlaživanja: mogućnost kontrole rada mašine na osnovu vlažnosti u prostoriji u kojoj je montirana;
- / Tihi režim: mogućnost smanjenja frekvencije kompresora radi veće tišine;
- / Eksterni signal za gašenje: mogućnost daljinskog isključivanja toplotne pumpe;
- / Funkcija ponovnog pokretanja cirkulacione pumpe: mogućnost upravljanja cirkulacionom pumpom sa ponovnim pokretanjem;
- / Funkcija protiv legionele;
- / Funkcija udobnosti tople vode: programirano održavanje temperature cilindra.

### 3. OPIS SPECIFIKACIJE

#### NIMBUS LB M



#### LIGHT BOX

Držač PCB-a sa visokonaponskim i niskonaponskim priključcima za Nimbus Pocket, koji se može montirati i na otvorenom; uključuje sledeće elemente:

- / 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;
- / Stepen električne zaštite IPX5.

#### KONTROLNA TABLA SENSYS HD



Upravljač sistemom sa modularnim ekranom od 4.3" visoke rezolucije za merenje sobne temperature i kontrolu radnih parametara sistema. Protokol BUS BridgeNet® omogućava:

- / Uključivanje i isključivanje toplotne pumpe;
- / Podešavanje režima rada;
- / Pregled i podešavanje sobne temperature i temperature potrošne tople vode, kao i dijagnostičkih vrednosti sistema;
- / Pravljenje višetemperaturnog, dnevnog i nedelnog vremenskog rasporeda sobne temperature u režimima grejanja i hlađenja;
- / Vremensko planiranje proizvodnje potrošne tople vode;
- / Aktiviranje/podešavanje AUTO funkcije (kontrola temperature klime);
- / Kontrolisanje svih funkcija toplotne pumpe i unutrašnje jedinice;
- / Vođeno podešavanje/konfiguracija parametara sistema;
- / Pregledanje i objavljivanje grešaka;
- / Pregled energetske izveštaja (osetljiva statistika kotla i toplotne pumpe, SCOP, SEER, procena raspoložive tople vode);
- / Personalizacija početnog ekrana;
- / Napajanje i povezivanje sa ARISTON sistemom preko bus-a (vlasnički protokol ARISTON BUS BridgeNet®);
- / Stepen električne zaštite: IP20;
- / Radne temperature: -10 °C/+50 °C.

## ARISTON NET WI-FI LIGHT GATEWAY



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

- / Kompatibilan sa ruterom Wi-Fi ADSL sa šifrovanjem WEP i WPA/WPA2, 2,5 GHz;
- / Napajanje i povezivanje sa ARISTON sistemom preko bus-a (vlasnički protokol ARISTON BUS BridgeNet®);
- / Konfiguracija za domaćinstvo i napajanje Sensys modularnog menadžera sistema;
- / Stepen električne zaštite: IP20;
- / Radne temperature: 0 °C/+50 °C.

## SPOLJNI SENZOR



Modulirajući senzor za očitavanje spoljašnje temperature.  
Povezivanje preko kabla na maksimalnoj udaljenosti od 50 m.

### 3. OPIS SPECIFIKACIJE

#### DODATNA OPREMA ZA NIMBUS EXT M

- / Komplet exogel: mehanički ventil koji omogućava da se funkcija antifrizna odvija u krugu grejanja. Predstavlja poslednji zaštitni element toplotne pumpe, takođe u slučaju nestanka struje. Ventil se otvara prema spolja, čime omogućava postepeno pražnjenje kola, kada temperatura sistema padne na 1 °C, a ponovo se zatvara kada temperatura pređe 4 °C. Ventil mora biti montiran u blizini spoljašnje jedinice na povratnom delu sistema (odnosno na fittingu koji se nalazi u spoljašnjoj jedinici); Za sve modele;
- / Komplet ventila i filtera: Par 1" M/F kuglastih ventila sa zapornim ventilima koji se instaliraju na spoljašnji uređaj. Dodatna 1" M/F slavina koja se može spojiti pomoću nipla sa Y filterom sa metalnom mrežicom (veličina otvora 1 mm<sup>2</sup>), koja se može pregledati pomoću umetka sa glavom vijka;
- / Komplet gumenih nogica za spoljašnju jedinicu: koristi se kako bi se uticaji vibracija sveli na minimum; Dimenzije (Š x D x V): 600 x 185 x 100 mm. Težina: 7,6 kg. Maksimalno opterećenje 300 kg. Materijal od reciklirane gume pričvršćen visokokvalitetnim lepkom gustine 1 kg/cm<sup>3</sup>. Unutrašnje vodice od pocinkovanog čelika i drenažni profili na donjem delu nogice.
- / Zidni nosači za spoljašnju jedinicu: par nosača za montiranje spoljašnje jedinice na zid.
- / Nogice za prigušivanje vibracija za zidnu montažu: 4 nogice za prigušivanje vibracija za nosač spoljašnje jedinice koji se koristi za montažu na zid, namenjene za smanjenje vibracija spoljašnje jedinice. Za sve modele;
- / Posuda za sakupljanje kondenzata: za spoljašnju jedinicu, izrađena od plastike; treba je pričvrstiti na donji deo kako bi se kondenzat koji nastaje tokom rada sakupljao na jednom mestu i sproveo kroz gumeno crevo od 10 mm do postojećeg odvoda. Za sve modele;
- / Grejni element protiv smrzavanja za spoljašnju jedinicu: dodatni grejni element koji se postavlja na podnožju spoljašnje jedinice, namenjen za sprečavanje nastanka kondenzata usled smrzavanja. Ova dodatna oprema se može montirati i sa jednofaznim i trofaznim priključkom.

#### DODATNA OPREMA ZA NIMBUS FS M

- / Namenski grejni element za proizvodnju potrošne tople vode koji se lako ugrađuje u cilindar. Grejni elementi imaju odgovarajući rezervni interfejs koji stupa u interakciju sa upravljačem energijom (Energy Manager) kako bi se obezbedilo pametno upravljanje proizvodnjom PTV pomoću ove namenske dodatne opreme koja garantuje istovremeni rad u režimu hlađenja i proizvodnje PTV, čime se povećava udobnost za korisnika;
- / Ekspanziona posuda cilindra za toplu vodu koja se u potpunosti može ugraditi unutar jedinice FS 35-50-80, koja ima sledeće karakteristike: Radni pritisak od 10 bara, zapremina 8 l, temperaturni opseg -10 °C / +100 °C, pretpunjenje 3,5 bara;
- / Termalni zamajac sa nominalnom zapreminom od 15 litara koji se lako integriše u zadnji deo jedinice FS 35-150 M - 1 zona. Zamajac omogućava povećanje minimalnog sadržaja vode u sistemu pomoću integrisanog rešenja koje štedi prostor. Upozorenje: nije pogodno za 2-zonske FS jedinice.

## DODATNA OPREMA ZA NIMBUS WH M

- / **KOMPLET MONO CEVI - IZVAN** (cevi izvan zida)  
Komplet za povezivanje koji olakšava povezivanje sistema sa monoblok zidnom unutrašnjom jedinicom. Sadrži sve cevi potrebne za instalaciju, čak i sa cilindrom za toplu vodu. Sadrži i slavinu za punjenje. Za ulaz cevi pod uglom od 90° nadole. Za sve modele;
- / **KOMPLET MONO CEVI - UNUTAR** (cevi unutar zida)  
Komplet za povezivanje koji olakšava povezivanje sistema sa monoblok zidnom unutrašnjom jedinicom. Sadrži sve cevi potrebne za instalaciju, čak i sa cilindrom za toplu vodu. Sadrži i slavinu za punjenje. Za ulazak cevi u zid. Uz sve modele se isporučuju čelična pletena creva debljine 19 mm. Priključak sa 1" ženskim fitinzima. Za sve modele.
- / **KOMPLET ZA PTV**  
Trosmerni ventil i cevi za završetak ugradnje zasebnog cilindra za toplu vodu i njegov hidraulički i električni priključak na zidnu unutrašnju jedinicu. Može se u potpunosti integrisati u unutrašnju jedinicu.  
Za sve WH modele;
- / **UNIVERZALNI SENZOR cilindra**  
Univerzalni senzor cilindra za povezivanje na generički cilindar.

## DODATNA OPREMA ZA NIMBUS LB M

- / **KOMPLET ZA PTV**  
Trosmerni ventil i cevi za završetak ugradnje zasebnog cilindra za toplu vodu i njegov hidraulički i električni priključak na zidnu unutrašnju jedinicu;
- / **UNIVERZALNI SENZOR cilindra**  
Univerzalni senzor cilindra za povezivanje na generički cilindar.

## SISTEMSKA DODATNA OPREMA

- / **Diferencijalni bajpas ventil:** Opseg kalibracije 10–60 kPa sa ¾" F i 1 ¼" M fitinzima.  
Telo i zatvarač od mesinga, EPDM zaptivke i O-prstenovi.  
ABS ručka, opruge od nerđajućeg čelika.  
Korišćena tečnost: voda ili rastvori glikola (maks. procenat glikola 30%).  
Maksimalni radni pritisak 10 bara, opseg temperature 0–110 °C.  
Mora se instalirati ako su termostatski ventili ili zonski ventili montirani na svim terminalima, kako bi se obezbedio minimalni radni protok toplotne pumpe.  
Za sve modele;
- / **Creva:** Komplet para creva dužine 1, 3 ili 10 metara od pletenog čelika, sa izolacijom debljine 19 mm. Priključak sa 1" ženskim fitinzima. Za sve modele.
- / **Sobni humidistat:** instrument namenjen za praćenje relativne vlažnosti, u sistemima za klimatizaciju, u ormarićima klima-uređaja, za kontrolu ovlaživača i odvlaživača vazduha, za podešavanje odvlaživanja u bazenima i u svim prostorijama koje zahtevaju ovu vrstu kontrole. Jednostepeni sobni humidistat je u skladu sa standardima zaštite IP30 i klase I. PCB toplotne pumpe ima ulaz za detekciju signala humidistata i izlaz za aktiviranje opterećenja ako se ovaj signal detektuje (npr. odvlaživač).

### 3. OPIS SPECIFIKACIJE



#### **CD1 200 HHP CILINDAR ZA TOPLU VODU SA JEDNOM ZAVOJNICOM ZA TOPLLOTNE PUMPE**

- / Cilindar za toplu vodu emaljiran titanijumom koji se montira na postolje, sa belom pokrivnom folijom;
- / Kapacitet od 190 litara;
- / Bočna prirubnica za pregled;
- / Toplotna izolacija: poliuretanska pena;
- / Disperzija toplote: 1,28 kWh dnevno;
- / Energetska klasa ERP: B;
- / Zavojnica visokih performansi površine 2 m<sup>2</sup>;
- / Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897: 22,7 kW;
- / Kapacitet zavojnice: 13 litara;
- / Gubici pritiska od zavojnice pri 15 l/min: 88 mbar;
- / Magnezijumska anoda;
- / Aktivna anoda;
- / 1" M hidraulične armature za ulaz hladne vode i izlaz tople vode;
- / 1" F hidraulične armature za povezivanje zavojnice sa toplotnom pumpom;
- / 3/4" F hidraulična armatura za recirkulaciju potrošne vode;
- / 3/4" F hidraulična armatura za odvod potrošne vode;
- / 3 zaštitne cevi prečnika 10 mm;
- / Maksimalni radni pritisak: 7 bara;
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C;
- / Dimenzije: prečnik 66 cm, visina 133 cm;
- / Težina bez opterećenja: 83 kg;
- / Mogućnost dodavanja dodatnog električnog kompleta.

#### **CD1 300 HHP CILINDAR ZA TOPLU VODU SA JEDNOM ZAVOJNICOM ZA TOPLLOTNE PUMPE**

- / Cilindar za toplu vodu emaljiran titanijumom koji se montira na postolje, sa belom pokrivnom folijom;
- / Kapacitet od 280 litara;
- / Bočna prirubnica za pregled;
- / Toplotna izolacija: poliuretanska pena;
- / Rasipanje iznosi 1,64 kWh dnevno;
- / Energetska klasa ERP: B;
- / Zavojnica visokih performansi površine 3,5 m<sup>2</sup>;
- / Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897: 33,8 kW;
- / Kapacitet zavojnice: 18 litara;

- / Gubici pritiska od zavojnice pri 15 l/min: 92 mbar;
- / Magnezijumska anoda;
- / Aktivna anoda;
- / 1" M hidraulične armature za ulaz hladne vode i izlaz tople vode;
- / 1" F hidraulične armature za povezivanje zavojnice sa toplotnom pumpom;
- / 3/4" F hidraulična armatura za recirkulaciju potrošne vode;
- / 3/4" F hidraulična armatura za odvod potrošne vode;
- / 3 zaštitne cevi prečnika 10 mm;
- / Maksimalni radni pritisak: 7 bara;
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C;
- / Dimenzije: prečnik 66 cm, visina 185 cm;
- / Težina bez opterećenja: 120 kg;
- / Mogućnost dodavanja dodatnog električnog kompleta.

#### **CD1 450 HHP CILINDAR ZA TOPLU VODU SA JEDNOM ZAVOJNICOM ZA TOPLLOTNE PUMPE**

- / Cilindar za toplu vodu emaljiran titanijumom koji se montira na postolje, sa belom pokrivnom folijom;
- / Kapacitet od 435 litara;
- / Bočna prirubnica za pregled;
- / Toplotna izolacija: poliuretanska pena;
- / Rasipanje iznosi 1,9 kWh dnevno;
- / Energetska klasa ERP: B;
- / Zavojnica visokih performansi površine 4,5 m<sup>2</sup>;
- / Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897: 30,8 kW;
- / Kapacitet zavojnice: 18 litara;
- / Gubici pritiska od zavojnice pri 15 l/min: 90 mbar;
- / Magnezijumska anoda;
- / Aktivna anoda;
- / 1" M hidraulične armature za ulaz hladne vode i izlaz tople vode;
- / 1" F hidraulične armature za povezivanje zavojnice sa toplotnom pumpom;
- / 3/4" F hidraulična armatura za recirkulaciju potrošne vode;
- / 3/4" F hidraulična armatura za odvod potrošne vode;
- / 3 zaštitne cevi prečnika 10 mm;
- / Maksimalni radni pritisak: 7 bara;
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C;
- / Dimenzije: prečnik 76 cm, visina 198 cm;
- / Težina bez opterećenja: 160 kg;
- / Mogućnost dodavanja dodatnog električnog kompleta.

### **CD2 300 HHP** **CILINDAR ZA TOPLU VODU SA DVE ZAVOJNICE ZA** **TOPLOTNE PUMPE**

- / Cilindar za toplu vodu emaljiran titanijumom koji se montira na postolje, sa belom pokrivnom folijom;
- / Kapacitet od 279 litara;
- / Bočna prirubnica za pregled;
- / Toplotna izolacija: poliuretanska pena;
- / Rasipanje iznosi 1,62 kWh dnevno;
- / Energetska klasa ERP: B;
- / Gornja zavojnica visokih performansi površine 2,5 m<sup>2</sup>;
- / Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897: 27,9 kW;
- / Kapacitet zavojnice: 13 litara;
- / Gubici pritiska od gornje zavojnice pri 15 l/min: 80 mbar;
- / Donja zavojnica visokih performansi površine 1 m<sup>2</sup>;
- / Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897: 12,5 kW;
- / Kapacitet zavojnice: 5 litara;
- / Gubici pritiska od donje zavojnice pri 15 l/min: 50 mbar;
- / Magnezijumska anoda;
- / Aktivna anoda;
- / 1" M hidraulične armature za ulaz hladne vode i izlaz tople vode;
- / 1" F hidraulične armature za spajanje gornje zavojnice;
- / 1" F hidraulične armature za spajanje donje zavojnice;
- / 3/4" F hidraulična armatura za recirkulaciju potrošne vode;
- / 3/4" F hidraulična armatura za odvod potrošne vode;
- / 3 zaštitne cevi prečnika 10 mm;
- / Maksimalni radni pritisak: 7 bara;
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C;
- / Dimenzije: prečnik 66 cm, visina 185 cm;
- / Težina bez opterećenja: 122 kg;
- / Mogućnost dodavanja dodatnog električnog kompleta na 1 1/2" fitting.

### **CD1 300/100 H** **CILINDAR ZA TOPLU VODU SA INTEGRISANIM BAFEROM** **ZA TOPLOTNE PUMPE**

- / Dvostruki unapred montirani rezervoar za potrošnu toplu vodu i tehničku vodu, koji se sastoji od gornjeg cilindra za toplu vodu i donjeg bafera za tehničku vodu;
- / Cilindar za toplu vodu zapremine 300 litara emaljiran titanijumom koji se montira na postolje, sa belom pokrivnom folijom sa gornjom prirubnicom;
- / Bafer za tehničku vodu za termalni sistem grejanja/hlađenja, kapaciteta 100 litara;
- / Izolacija koja se sastoji od komprimovanog poliuretana visoke gustine 50 mm sa disperzijom od 1,818 kWh/24h;
- / Kalem izmenjivača toplote za potrošnu toplu vodu površine 3,2 m<sup>2</sup>;
- / 1" ulazne i izlazne armature na strani potrošne tople vode;
- / 1 1/4" hidraulične dovodne i odvodne armature zavojnice;
- / 1" hidraulične dovodne i odvodne armature na primarnoj i sekundarnoj strani na baferu;
- / 1" hidraulična ulazna recirkulaciona armatura;
- / Obloga za senzor od 1/2" i na cilindru i na baferu;
- / Prirubnica za pregled za cilindar tople vode, konfigurisana za povezivanje dodatnog izmenjivača toplote sa zavojnicom sa prirubnicom;
- / Maksimalni radni pritisak cilindra za toplu vodu 10 bara;
- / Maksimalni pritisak izmenjivača toplote za toplu vodu 10 bara;
- / Kapacitet izmenjivača toplote za toplu vodu 18,5 l;
- / Maksimalni radni pritisak bafera 3 bara;
- / Maksimalna radna temperatura 95 °C;
- / Maksimalna radna temperatura izmenjivača toplote 110 °C;
- / Težina bez opterećenja 220 kg.

### **CD2 450 HHP** **CILINDAR ZA TOPLU VODU SA DVE ZAVOJNICE ZA** **TOPLOTNE PUMPE**

- / Cilindar za toplu vodu emaljiran titanijumom koji se montira na postolje, sa belom pokrivnom folijom;
- / Kapacitet od 433 litre;
- / Bočna prirubnica za pregled;
- / Toplotna izolacija: poliuretanska pena;
- / Rasipanje iznosi 1,89 kWh dnevno;
- / Energetska klasa ERP: B;
- / Gornja zavojnica visokih performansi površine 3,5 m<sup>2</sup>;
- / Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897: 27,3 kW;
- / Kapacitet zavojnice: 18 litara;
- / Gubici pritiska od gornje zavojnice pri 15 l/min: 83 mbar;
- / Donja zavojnica visokih performansi površine 1 m<sup>2</sup>;
- / Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897: 16,5 kW;
- / Kapacitet zavojnice: 5 litara;
- / Gubici pritiska od donje zavojnice pri 15 l/min: 50 mbar;
- / Magnezijumska anoda;
- / Aktivna anoda;
- / 1" M hidraulične armature za ulaz hladne vode i izlaz tople vode;
- / 1" F hidraulične armature za spajanje gornje zavojnice;
- / 1" F hidraulične armature za spajanje donje zavojnice;
- / 3/4" F hidraulična armatura za recirkulaciju potrošne vode;
- / 3/4" F hidraulična armatura za odvod potrošne vode;
- / 3 zaštitne cevi prečnika 10 mm;
- / Maksimalni radni pritisak: 7 bara;
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C;
- / Dimenzije: prečnik 76 cm, visina 198 cm;
- / Težina bez opterećenja: 164 kg;
- / Mogućnost dodavanja dodatnog električnog kompleta na 1 1/2" fitting.



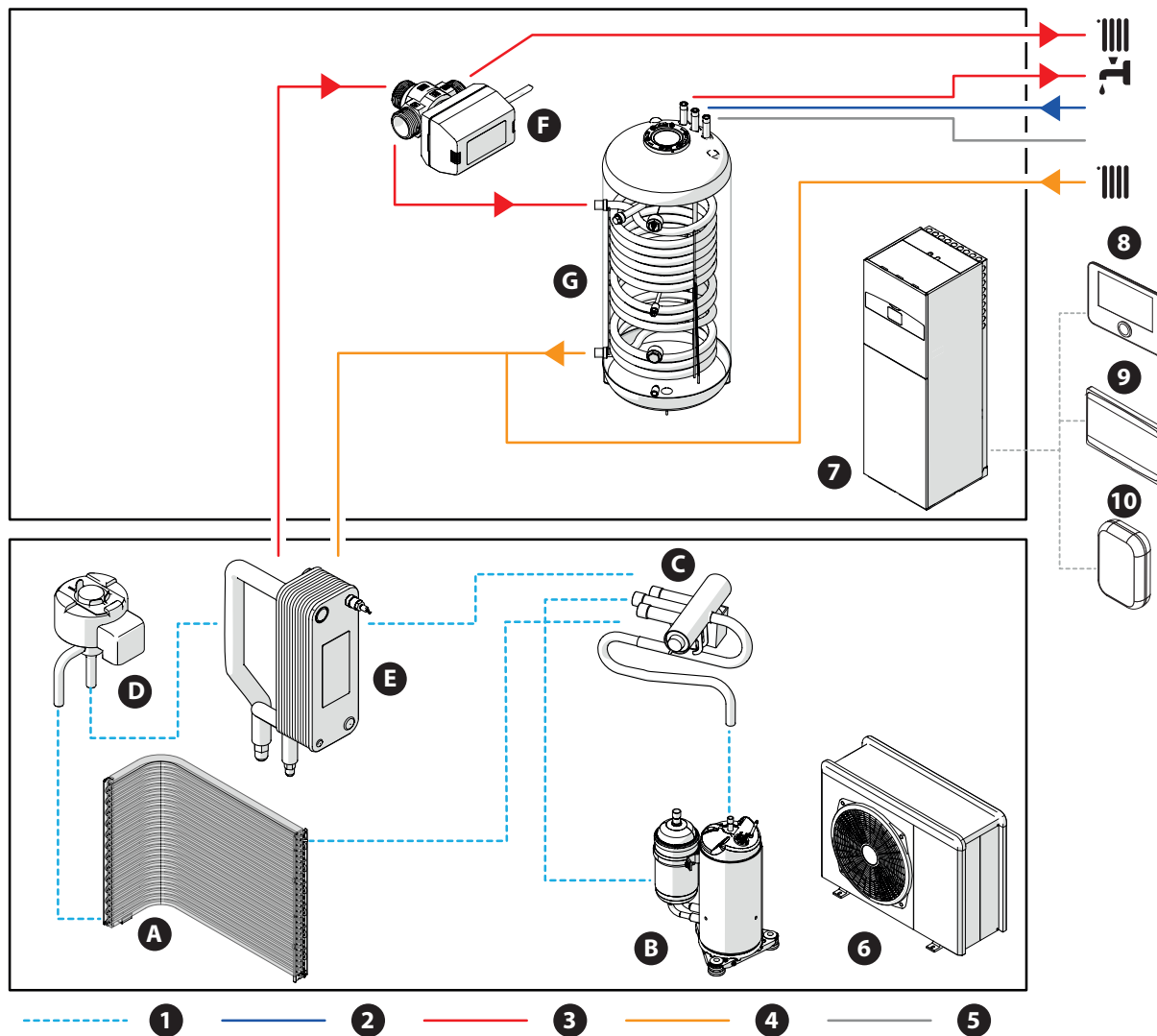


## NIMBUS COMPACT M NET R32

Sistem NIMBUS COMPACT M NET R32 se sastoji od sledećih elemenata:

- / Unutrašnja jedinica;
- / Spoljašnja jedinica;
- / Senzor spoljne temperature;
- / Korisnički interfejs;
- / Paket za povezivanje.

Za više informacija o dostupnoj dodatnoj opremi, pogledajte katalog proizvoda.



A Rebrasti izmenjivač toplote

B Kompresor

C 4-smerni ventil

D Ekspanzioni ventil

E Pločasti izmenjivač toplote

F 3-smerni ventil na motorni pogon

G Cilindar

2 Ulaz za hladnu potrošnu vodu

3 Polazni vod sistema/PTV

4 Povratni vod sistema

5 Recirkulacija (ako postoji)

6 Spoljašnja jedinica

7 Unutrašnja jedinica

8 Korisnički interfejs

9 Povezivanje mrežnog prolaza (gateway)

1 Krug gasa R32

10 Spoljni senzor

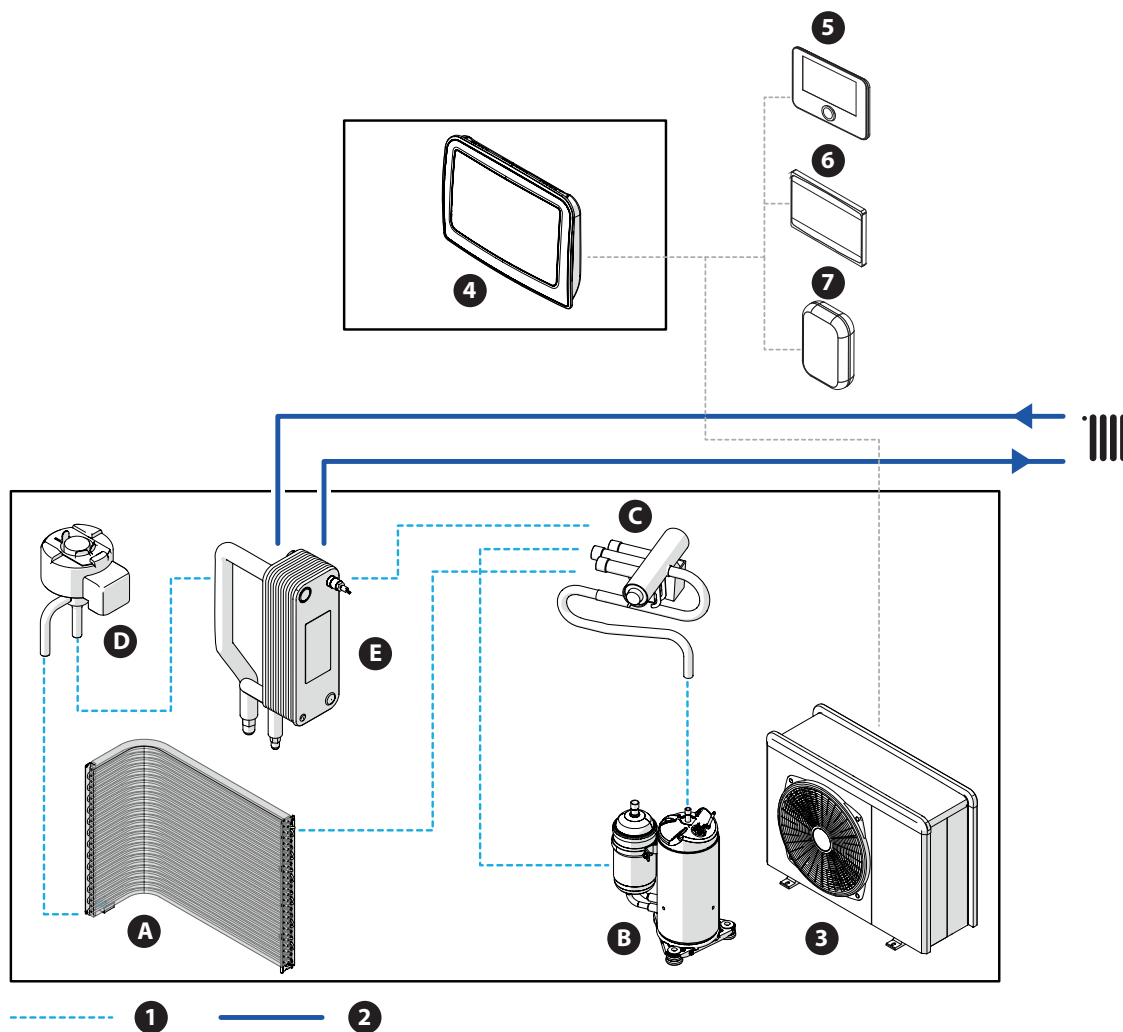
## 4. OPIS SISTEMA

### NIMBUS POCKET M NET R32

Sistem NIMBUS POCKET M NET R32 se sastoji od sledećih elemenata:

- / Unutrašnja jedinica;
- / Spoljašnja jedinica;
- / Senzor spoljne temperature;
- / Korisnički interfejs;
- / Paket za povezivanje.

Za više informacija o dostupnoj dodatnoj opremi, pogledajte katalog proizvoda.

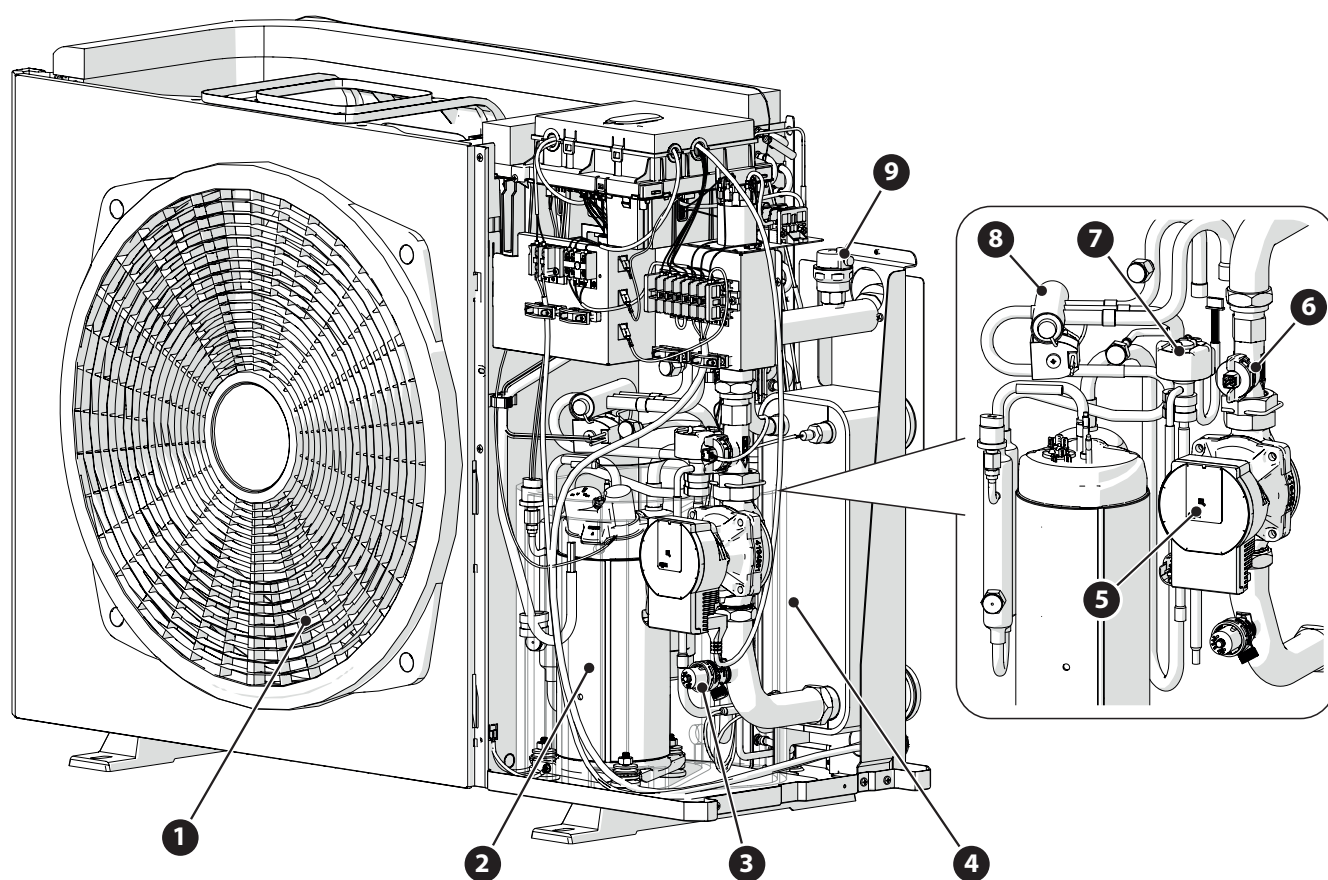


A	Rebrasti izmenjivač toplote	2	Vodovodna distributivna mreža
B	Kompresor	3	Spoljašnja jedinica
C	4-smerni ventil	4	Unutrašnja jedinica
D	Ekspanzioni ventil	5	Korisnički interfejs
E	Pločasti izmenjivač toplote	6	Povezivanje mrežnog prolaza (gateway)
1	Krug gasa R32	7	Spoljni senzor

## 5. SPOLJAŠNJA JEDINICA TOPLOTNE PUMPE

Isporučena spoljašnja jedinica je jedan od sledećih modela:

- / 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.

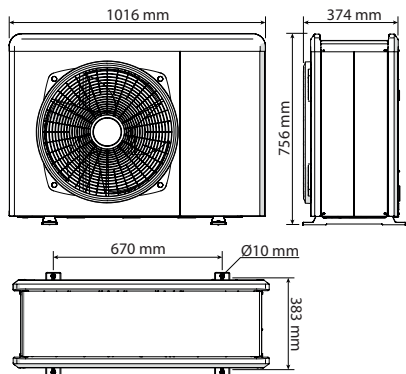


- |                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| 1 Ventilator                  | 6 Merač protoka      |
| 2 Kompresor                   | 7 Ekspanzioni ventil |
| 3 Sigurnosni ventil           | 8 4-smerni ventil    |
| 4 Pločasti izmenjivač toplote | 9 Odzračivač         |
| 5 Cirkulaciona pumpa          |                      |

## 5. SPOLJAŠNJA JEDINICA TOPLOTNE PUMPE

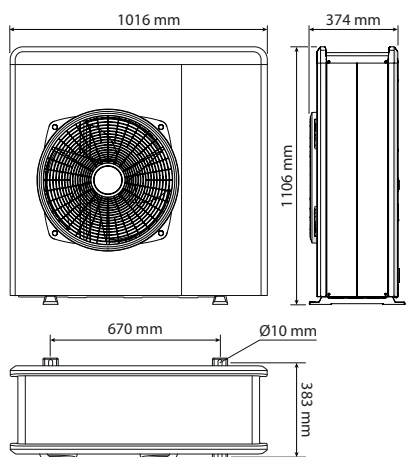
### DIMENZIJE I TEŽINE

NIMBUS EXT R32 35 M  
NIMBUS EXT R32 50 M



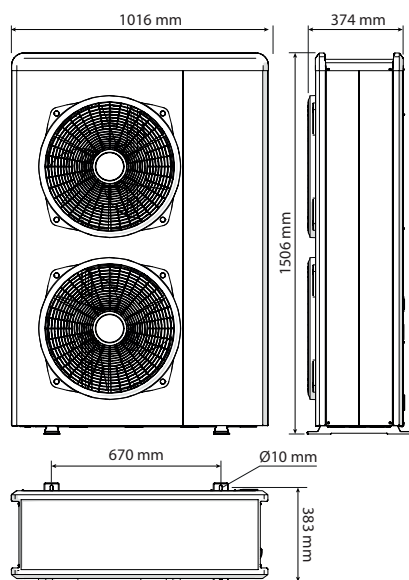
NIMBUS	kg
EXT R32 35 M	66
EXT R32 50 M	66

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



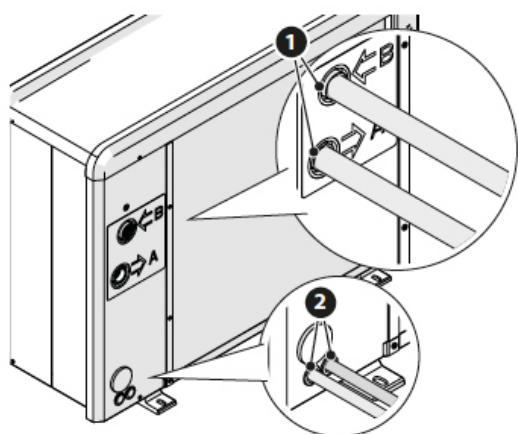
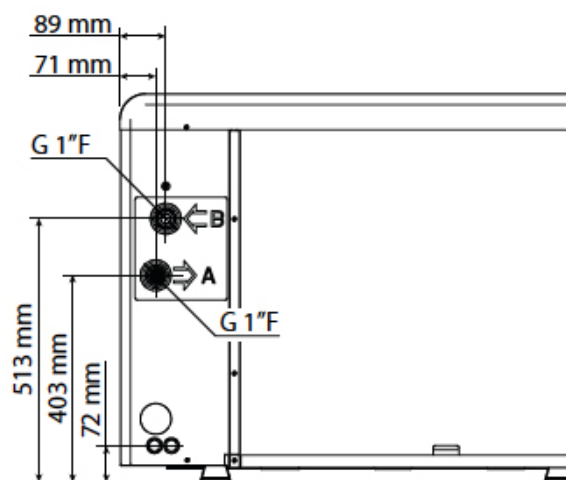
NIMBUS	kg
EXT R32 80 M	91
EXT R32 80 M - T	104

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



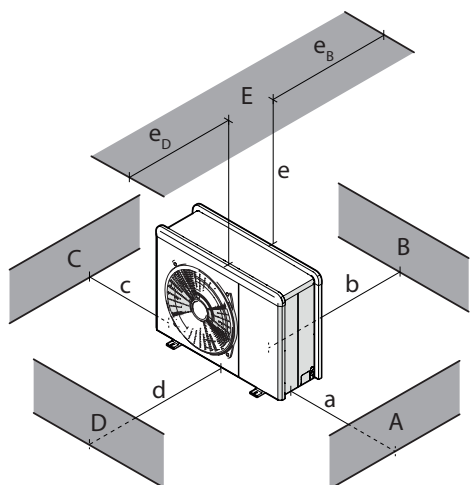
NIMBUS	kg
EXT R32 120 M	124
EXT R32 120 M - T	131
EXT R32 150 M	124
EXT R32 150 M - T	131

## HIDRAULIČNE ARMATURE



- 1 Priključci za dovod vode
- 2 Prolaz električnih priključaka

## MINIMALNE UDALJENOSTI PRI UGRADNJI



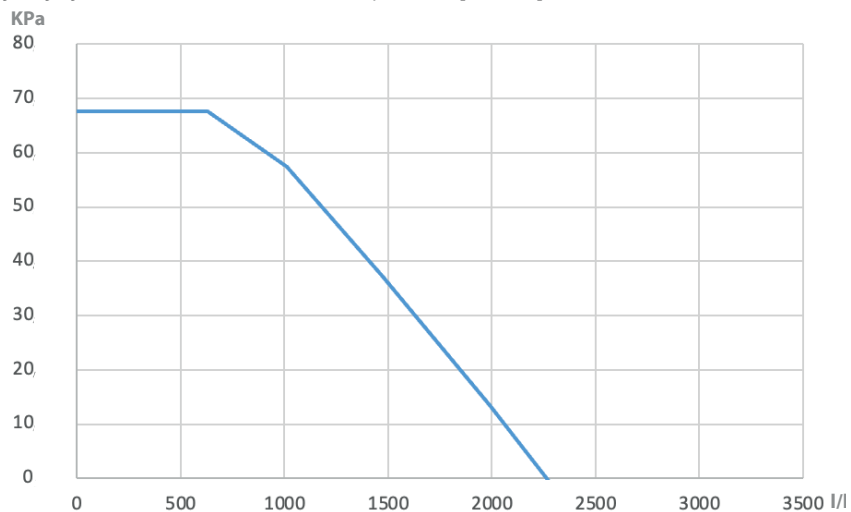
	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	eD (mm)	eB (mm)
A-B-C	≥ 150	≥ 150	≥ 300				
B		≥ 150					
D				≥ 500			
B-E		≥ 150			≥ 500		≥ 150
B-D		≥ 150		≥ 1000			
D-E				≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	

## 5. SPOLJAŠNJA JEDINICA TOPLOTNE PUMPE

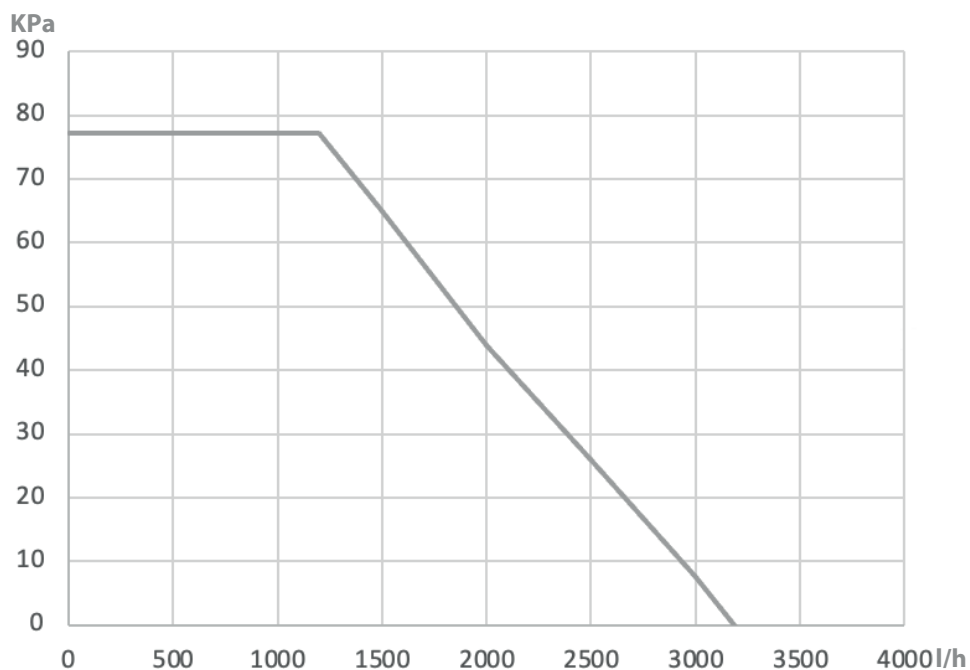
### RASPOLOŽIVI PRITISAK

/ Raspoloživi preostali pritisak na izlazu spoljašnje jedinice u odnosu na brzinu protoka [kPa-l/h].

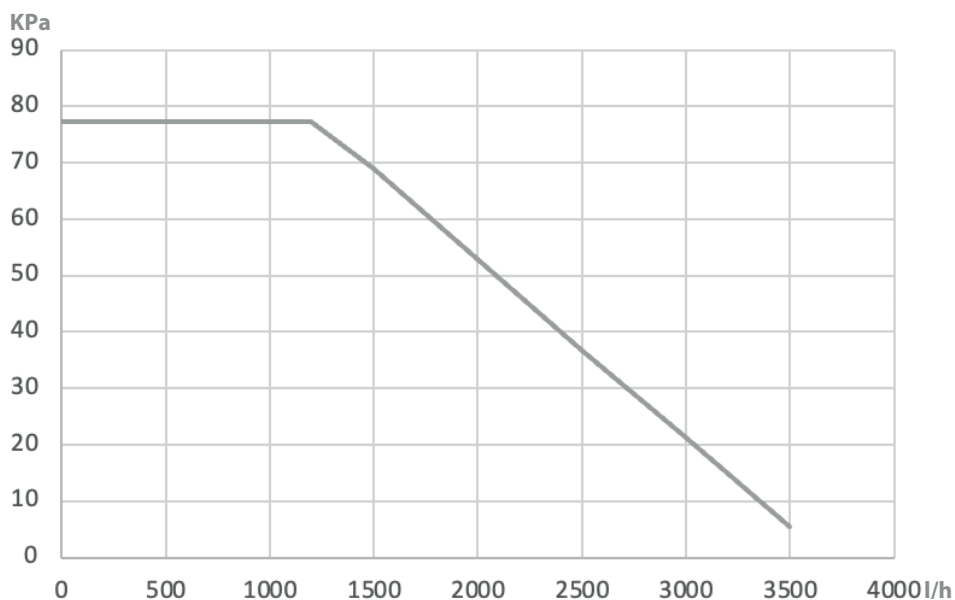
NIMBUS EXT 35 M R32  
NIMBUS EXT 50 M R32



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



## NOMINALNI I MINIMALNI PROTOCI

/ Minimalni protok mora uvek da bude garantovan u svim uslovima rada.

Model	Nominalni protok [l/h]	Minimalni protok [l/h]	Prag za uključenje merača 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

## MINIMALNI SADRŽAJ VODE

/ Sistem mora biti takvih dimenzija da može da primi minimalnu količinu vode od bar 5 litara za svaki kW nazivne snage. Ako se ne poštuje minimalni sadržaj vode, ne garantuje se da će uređaj funkcionisati.

## DODATNA OPREMA

Spoljašnja jedinica može biti opremljena sledećom dodatnom opremom:

/ antifriz komplet;

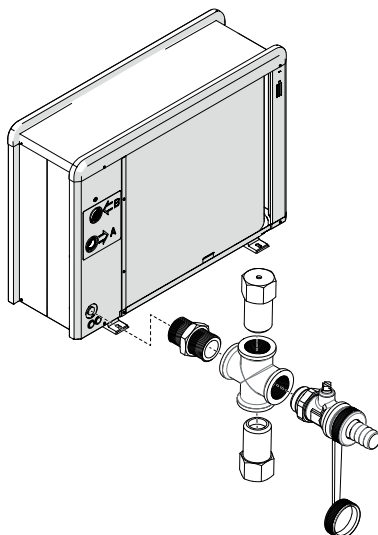
/ posuda za sakupljanje kondenzata;

/ grejni element posude za sakupljanje kondenzata.

## 5. SPOLJAŠNJA JEDINICA TOPLOTNE PUMPE

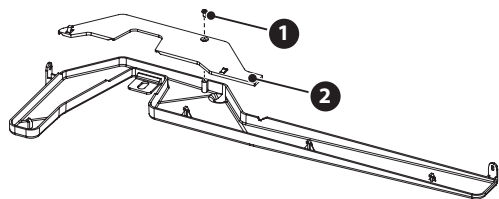
### INSTALACIJA KOMPLETA DODATNE OPREME

#### Antifriz komplet

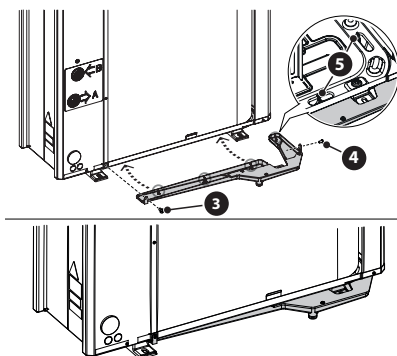


#### Posuda za sakupljanje kondenzata

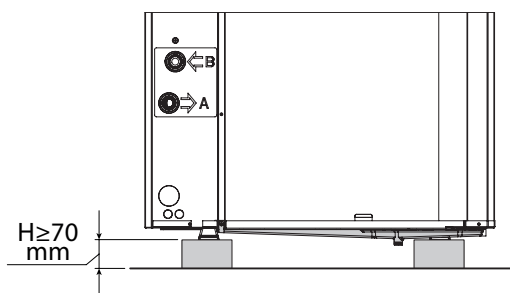
/ Otpustite zavrtnjaj (1) i uklonite ploču (2)



/ Otpustite zavrtnje (3) i (4)

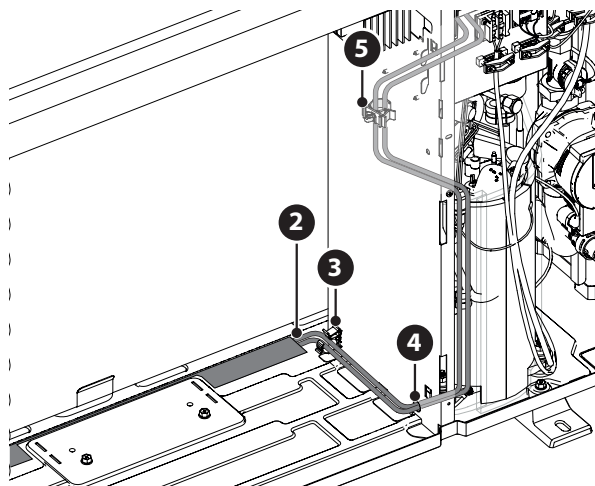
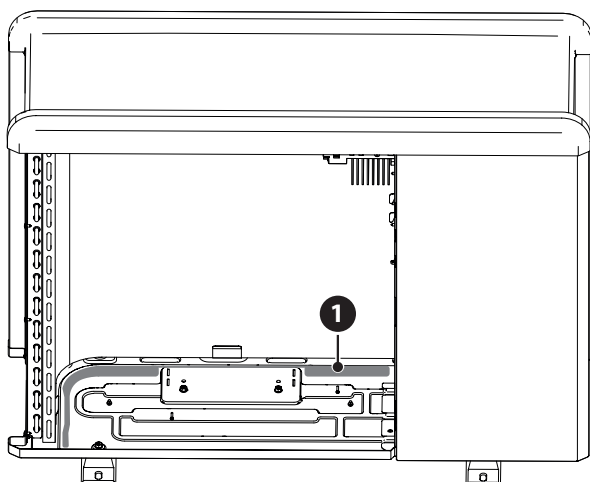


/ Da bi komplet funkcionisao pravilno, jedinica mora da stoji na postolju od najmanje 70 mm



#### Grejni element posude za sakupljanje kondenzata

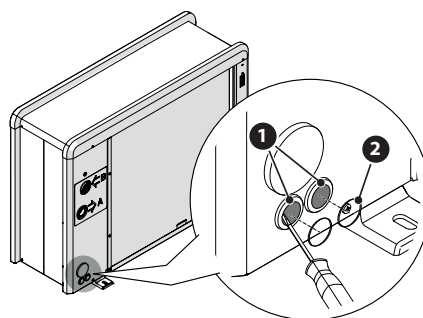
- / Postavite grejni element (1) na dno jedinice;
- / Provucite kablove za napajanje (2) grejnog elementa kroz objumicu (3), otvor za kabl (4) i objumicu (5).



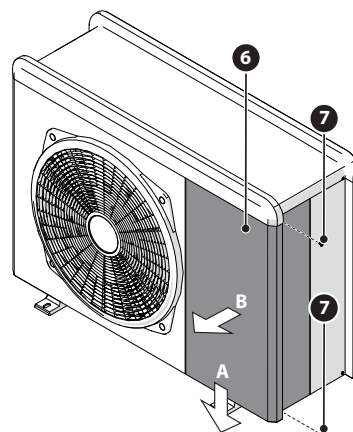


## PRIPREMA ZA POVEZIVANJE

- / Da biste omogućili prolaz kablova, pomoću odvijača uklonite prethodno isečene delove (1) sa okvira jedinice;
- / Da biste efikasno odvojili prethodno isečene delove, nemojte da skidate prednju ploču jedinice;
- / Pre nego što provučete kablove, postavite prstenove za kablove (2) koji su isporučeni u vrećici sa dokumentima.



- / Otpustite zavrtnje (3) i uklonite prednju ploču (4) tako što ćete je povući nadole i napred.



## TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

SPOLJAŠNJA 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 / faza	A	11,0	13,5	20,0	7,6	22,5	7,8	26,9	9,41	
Maksimalna struja / faza	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 termalnog prekidača	A	Tip 16 - C	Tip 20 - C	Tip 32 - C	Tip 13 - C	Tip 32 - C	Tip 13 - C	Tip 32 - C	Tip 13 - C	
Veličina prekidača diferencijalne struje (RCCB)	mA	Tip 30 - F ili B			Tip 30 - B	Tip 30 - F ili B	Tip 30 - B	Tip 30 - F ili B	Tip 30 - B	
Udarna struja	A	< 3								
Nazivni napon	V	230	230	230	400	230	400	230	400	
Područje dozvoljenih napona	V	216 - 243	216 - 243	216 - 243	276 - 424	216 - 243	276 - 424	216 - 243	276 - 424	
Faktor snage		> 0,9								
Kablovi za napajanje	Referenca	H07RN-F								
	Min. veličina poprečnog preseka kabla	3G4	3G4	3G4	3G4	3G6	5G2.5	3G6	5G2.5	
	Maks. prečnik [mm]	14	16,2	16,2	17	17	17	18	18	
	Preporučena veličina poprečnog preseka kabla	3G4	3G4	3G6	5G4	3G6	5G4	3G6	5G4	
Komunikacioni kablovi	Referenca	H05RN-F								
	Veličina poprečnog preseka kabla	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>								
	Maks. dužina	50 m								

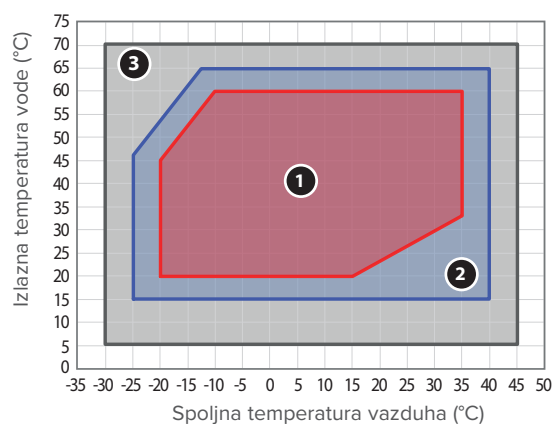
Napajanja za unutrašnju i spoljašnju jedinicu moraju biti povezana sa odgovarajućim prekidačem diferencijalne struje (RCCB) sa minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinice koje poseduju inverter (spoljašnja jedinica) preporučujemo da koristite uređaje diferencijalne struje tipa B za trofazna napajanja i tipa B ili F (u zavisnosti od električne instalacije na koju će ona biti povezana) za jednofazna napajanja.

Za jedinice bez invertera (unutrašnja jedinica) dovoljan je uređaj diferencijalne struje tipa A. Povezivanje mora u svakom slučaju da izvrši kvalifikovano lice kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

<sup>(1)</sup> „U odnosu na stvarne uslove rada proizvoda, koji zavise od dovodne temperature i spoljašnje temperature, maksimalne vrednosti električne apsorpcije mogu biti veće (do 20%) od deklariranih vrednosti“.

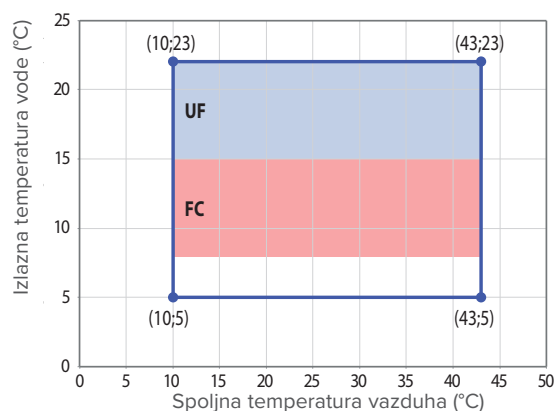
## 5. SPOLJAŠNJA JEDINICA TOPLOTNE PUMPE

### RADNA OGRANIČENJA ZA REŽIM GREJANJA PROSTORA



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

### RADNA OGRANIČENJA ZA REŽIM HLAĐENJA PROSTORA



- UF Podno grejanje
- FC Ventilokonvektori

### TABELA SA PODACIMA O FREKVENCiji KOMPRESORA

Maksimalna dozvoljena frekvencija varira u zavisnosti od spoljašnje temperature. Vrednosti navedene u tabeli odnose se na sledeće uslove:

- / Grejanje: spoljna temperatura vazduha  $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- / Hlađenje: spoljna temperatura vazduha  $> 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

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

### TABELA TEHNIČKIH PODATAKA ZA RASHLADNO SREDSTVO

	NIMBUS EXT R32			
	35 M	50 M	80 M & 80 M-T	120 M & 120 M-T 150 M & 150 M-T
Vrsta rashladnog sredstva	R32	R32	R32	R32
Količina punjenja rashladnog sredstva [g]	1000	1000	1400	2100
Indeks GWP	675	675	675	675
Ekvivalent $\text{CO}_2$ [t]	0,7	0,7	0,9	1,4

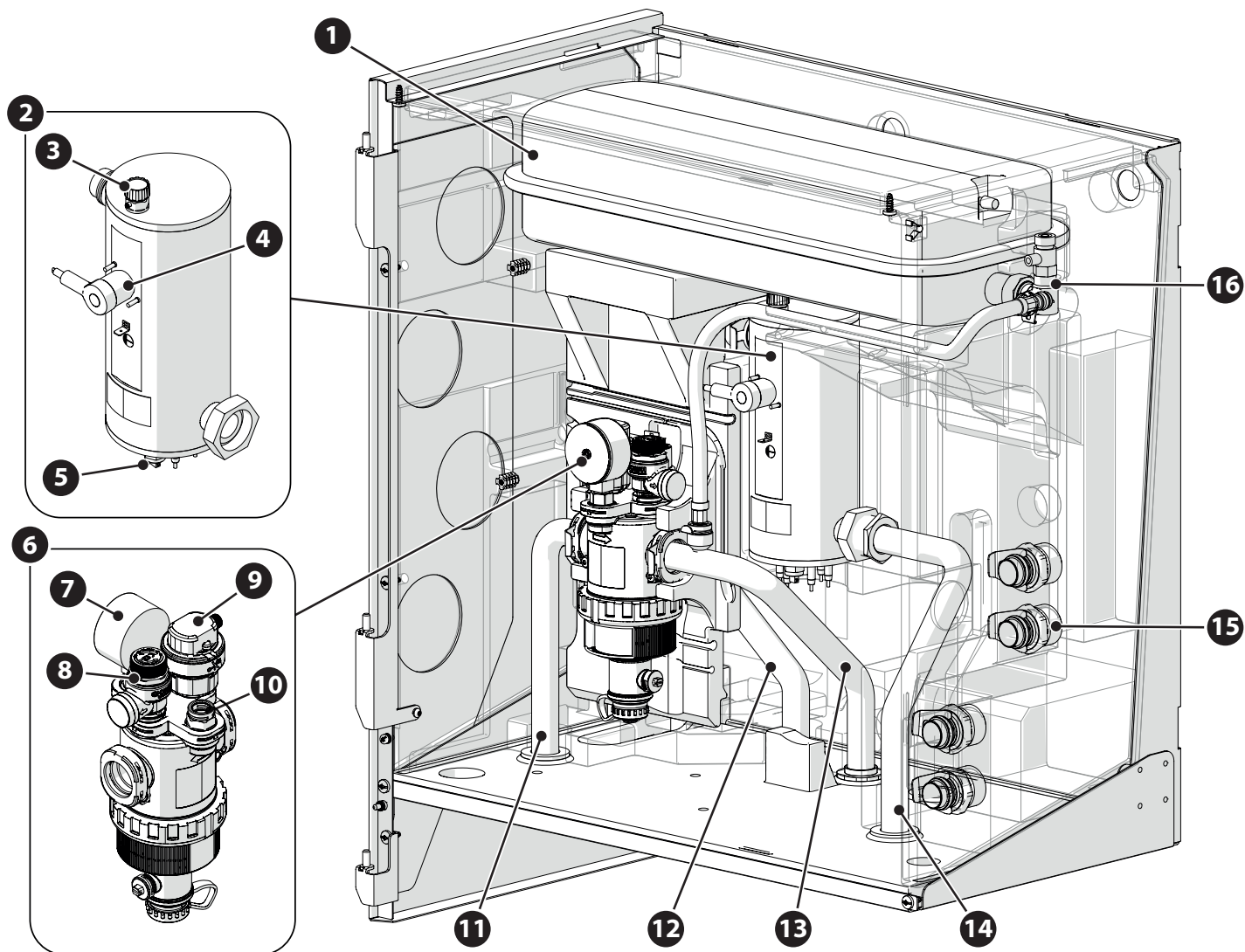
## 6. NIMBUS PLUS M NET R32

### UNUTRAŠNJA JEDINICA

Isporučena unutrašnja jedinica je jedan od sledećih modela:

/ NIMBUS WH M R32

/ NIMBUS WH-L MR32



1 Ekspanziona posuda

2 Grejni element

3 Ručni ventil za ispuštanje vazduha (grejni element)

4 Sigurnosni termostats sa manuelnim resetovanjem

5 Uranjajući senzor temperature (polazni vod)

6 Multifunkcionalni magnetni filter

7 Manometar

8 Sigurnosni ventil

9 Automatski ventil za ispuštanje vazduha (filter)

10 Pretvarač pritiska

11 Povratni vod sistema

12 Polazni vod pumpe

13 Povratni vod pumpe

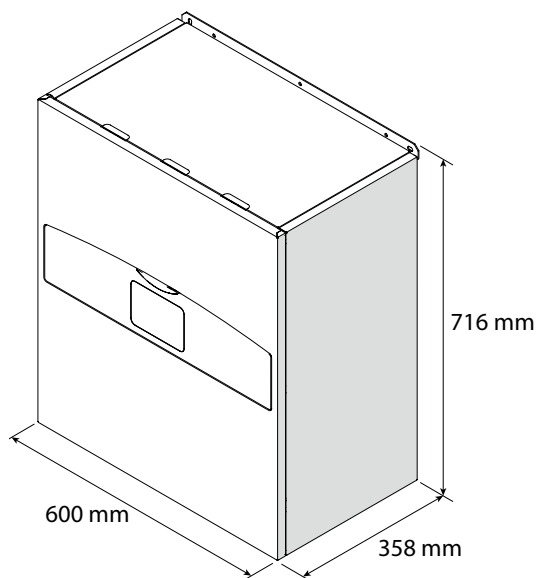
14 Polazni vod sistema

15 Brze spojnice G1\"/>

16 Ručni ventil za ispuštanje vazduha

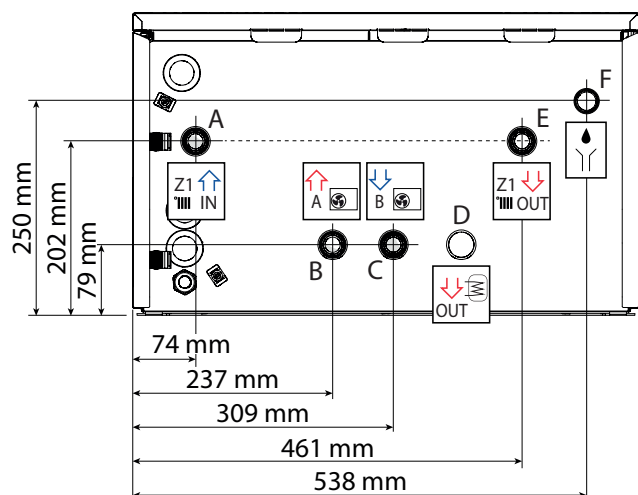
## 6. NIMBUS PLUS M NET R32

### DIMENZIJE I TEŽINE

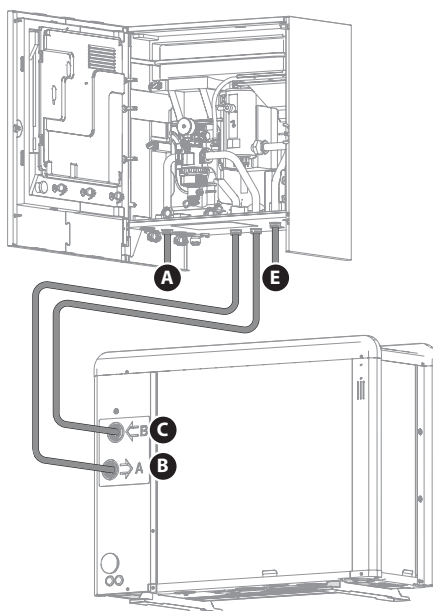


Model	Težina
NIMBUS WH M R32	31
NIMBUS WH-L M R32	39

### HIDRAUČNE ARMATURE



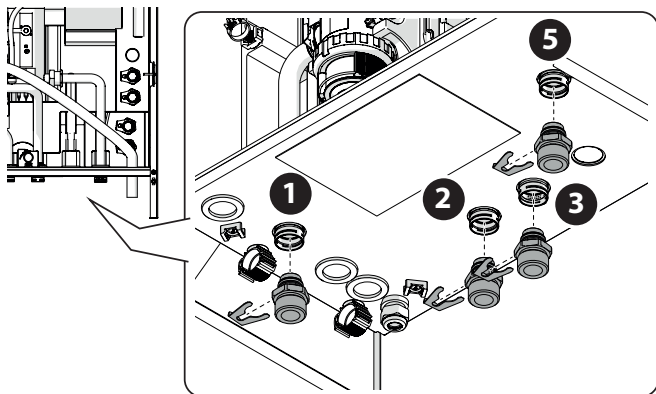
Oznaka	Opis	Ø priključka [inči]
A	Povratni vod sistema	1
B	Polazni vod od toplotne pumpe	1
C	Povratni vod do toplotne pumpe	1
D	Polazni vod potrošne tople vode (dodatna oprema)	1
E	Polazni vod sistema	1
F	Odvod sigurnosnog ventila	1



## PRIKLJUČCI ZA DOVOD VODE

/ Nakon izvršenih provera navedenih u uputstvu za montažu, montirajte brze spojnice (koje se nalaze unutar mašine) na vodovodne cevi (1), (2), (3) i (5);

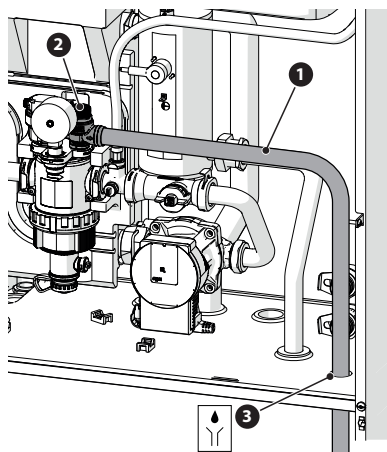
/ Priključite sistem grejanja/hlađenja na unutrašnju jedinicu na tačkama (1), (2), (3), (4, dodatna) i (5) prikazanim na slici.



- 1 Povratni vod sistema
- 2 Polazni vod od toplotne pumpe
- 3 Povratni vod do toplotne pumpe
- 4 Polazni vod PTV (dodatna oprema)
- 5 Polazni vod sistema
- 6 Odvod sigurnosnog ventila

## ODVOD SIGURNOSNOG VENTILA

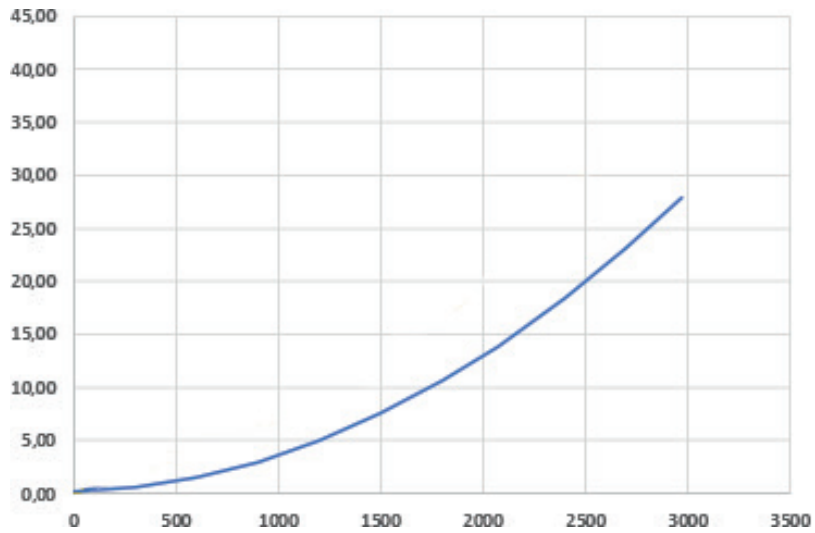
/ Proverite da li je isporučena odvodna cev (1) povezana na sigurnosni ventil (2) i da li izlazi kroz otvor (3).



## 6. NIMBUS PLUS M NET R32

### GUBICI PRITISKA UNUTRAŠNJE JEDINICE

/ Gubici pritiska unutrašnje jedinice u odnosu na protok [kPa-l/h]



/ Da biste izračunali preostali raspoloživi pritisak za sistem, potrebno je oduzeti gubitke pritiska unutrašnje jedinice od preostalog pritiska dostupnog na izlazu spoljašnje jedinice.

## MONTIRANJE UNUTRAŠNJE JEDINICE

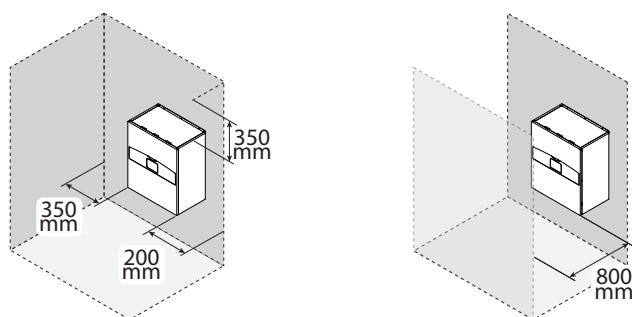
/ Unutrašnju jedinicu treba postaviti u stambenu prostoriju kako bi se obezbedile optimalne performanse.

Da rad jedinice ne bi bio ugrožen, mesto instalacije mora da bude odgovarajuće u pogledu granične radne temperature (prikazane u nastavku) i zaštićeno od direktnog kontakta sa atmosferskim agensima.

/ Minimalna temperatura: 5 °C;

/ Maksimalna temperatura: 30 °C - R.H. 65%

## MINIMALNE UDALJENOSTI PRI UGRADNJI



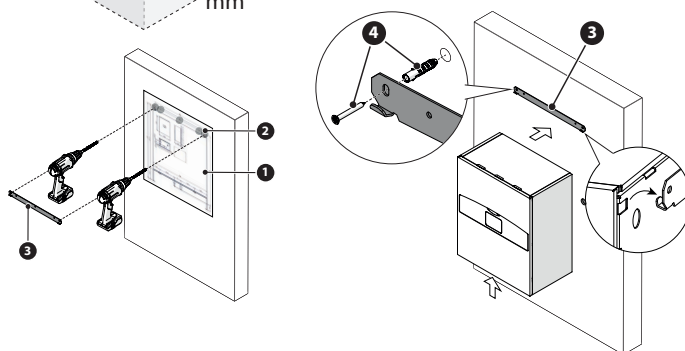
## ZIDNA MONTAŽA

/ Postavite isporučeni šablon (1) na zid;

/ Izbušite rupe (2) za pričvršćivanje metalnog nosača (3), koji je uključen u komplet, a koji je potreban za kačenje jedinice na zid.

/ Pričvrstite nosač (3) pomoću zavrtnja i tiplova (4) koristeći libelu.

/ Podignite jedinicu i pričvrstite je na nosač.



## TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

UNUTRAŠNJA 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
Područje dozvoljenih 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
Termalni prekidač	A	C-25	C-16	C-32	C-16
Veličina prekidača diferencijalne struje (RCCB)	mA	A - 30			
Kablovi za napajanje	Referenca	H07RN-F			
	Min. veličina poprečnog preseka kabla	3G4	5G2.5	3G6	5G2.5
	Maksimalni prečnik kabla [mm]	16,2	17	18	17
	Preporučena veličina poprečnog preseka kabla	3G4	5G4	3G6	5G4
Kablovi signala EDF, AFR, PV	Maksimalni prečnik kabla [mm]	16,2	19,9	18	19,9
	mm <sup>2</sup>	H05RN-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> · H07RN-F 2 x 10 mm <sup>2</sup>			

**NAPOMENA:** Kod povezivanja komunikacionog kabla s unutrašnje na spoljašnju jedinicu, koristite oklopljeni kabl da ne bi došlo do problema sa smetnjama.

Napajanja za unutrašnju i spoljašnju jedinicu moraju biti povezana sa odgovarajućim prekidačem diferencijalne struje (RCCB) sa minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinice koje poseduju inverter (spoljašnja jedinica) preporučujemo da koristite uređaje diferencijalne struje tipa B za trofazna napajanja i tipa B ili F (u zavisnosti od električne instalacije na koju će ona biti povezana) za jednofazna napajanja.

Za jedinice bez invertara (unutrašnja jedinica) dovoljan je uređaj diferencijalne struje tipa A. Povezivanje mora u svakom slučaju da izvrši kvalifikovano lice kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

## 7. NIMBUS COMPACT M NET R32

### UNUTRAŠNJA JEDINICA

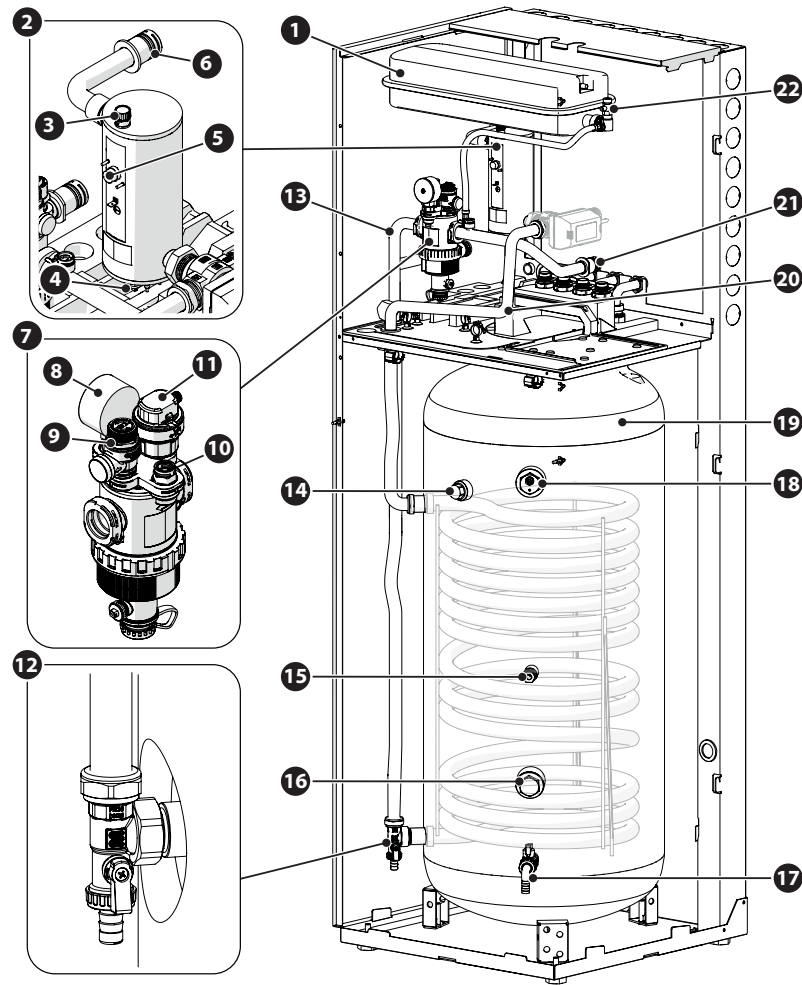
Isporučena unutrašnja jedinica je jedan od sledećih modela:

/ NIMBUS FS M R32

/ NIMBUS FS M 2Z R32

/ NIMBUS FS-L M R32

/ NIMBUS FS-L M 2Z R32



1 Ekspanziona posuda

2 Grejni element

3 Ručni ventil za ispuštanje vazduha (grejni element)

4 Uranjajući senzor temperature (polazni vod)

5 Sigurnosni termostats sa manuelnim resetovanjem

6 Polazni vod grejanja prostora

7 Multifunkcionalni magnetni filter

8 Manometar

9 Sigurnosni ventil

10 Pretvarač pritiska

11 Automatski ventil za ispuštanje vazduha (filter)

12 Pražnjenje zavojnice

13 Povratni vod iz sistema

14 Pasivna anoda

15 Senzor temperature cilindra

16 Konfiguracija grejača PTV

17 Odvodni ventil cilindra sa priključkom za crevo

18 Aktivna anoda

19 Cilindar

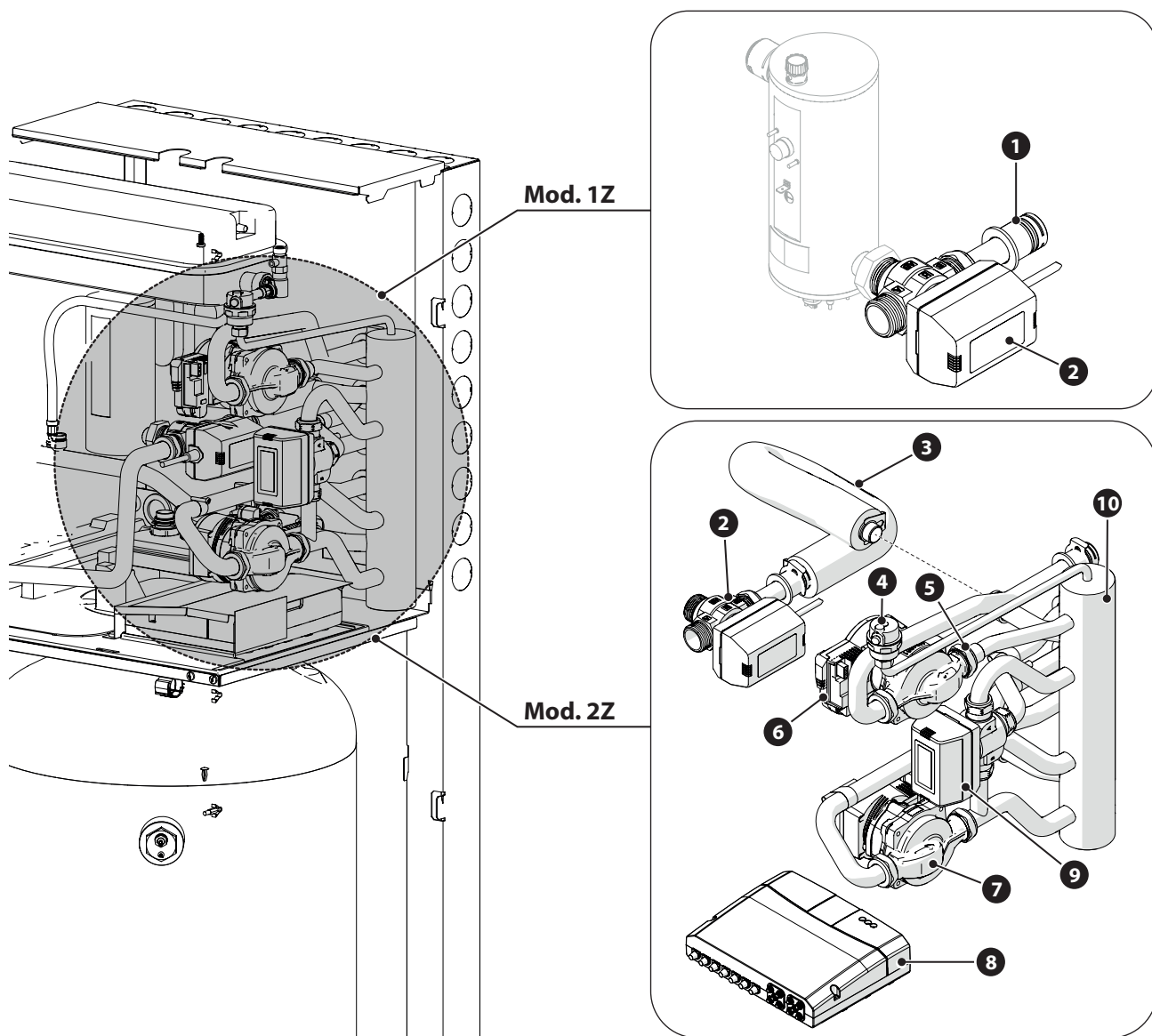
20 Dovodni vod PTV

21 Povratni vod do spoljašnje jedinice

22 Ručni ventil za ispuštanje vazduha



## STRUKTURA HIDRAULIČNOG DELA



1 Polazni vod grejanja prostora

2 Trosmerni ventil na motorni pogon

3 Dovod separatora

4 Automatski odzračivač

5 Nepovratni ventil

6 Cirkulaciona pumpa zone 1

7 Cirkulaciona pumpa zone 2

8 Zonski kontroler

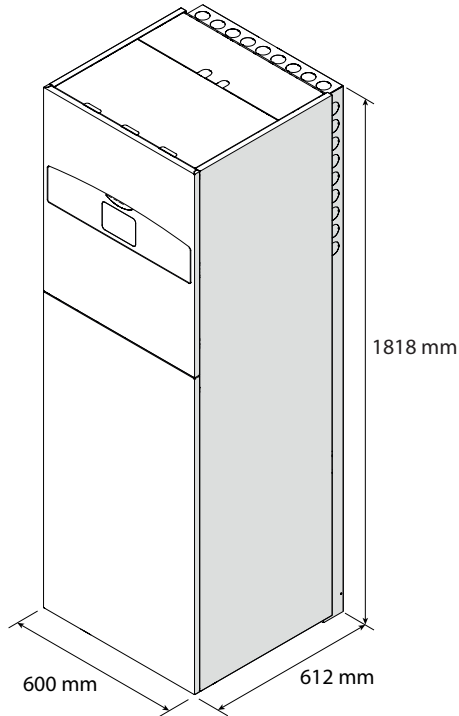
9 Ventil za mešanje na motorni pogon

10 Hidraulični separator

## 7. NIMBUS COMPACT M NET R32

### PRIKLJUČCI ZA DOVOD VODE UNUTRAŠNJE JEDINICE

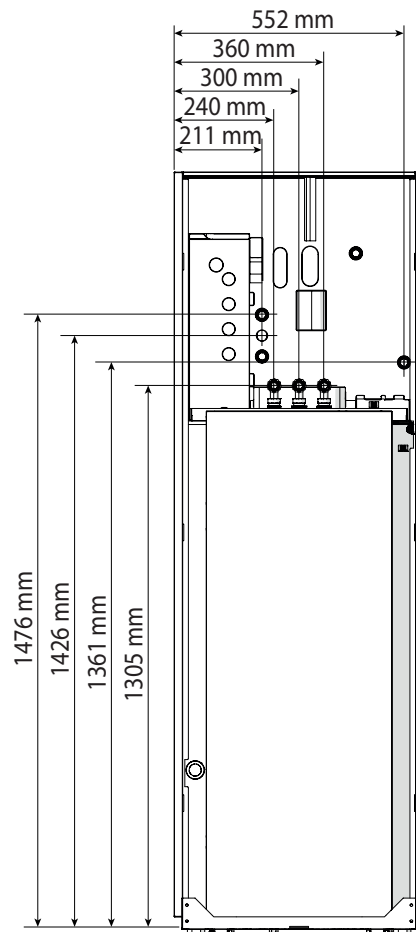
#### DIMENZIJE I TEŽINE

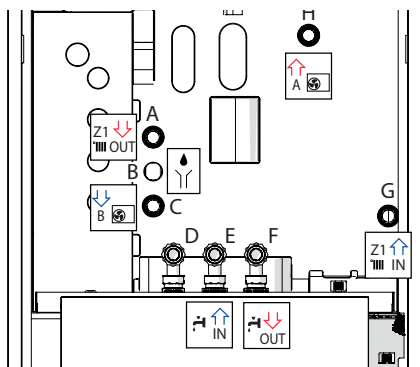
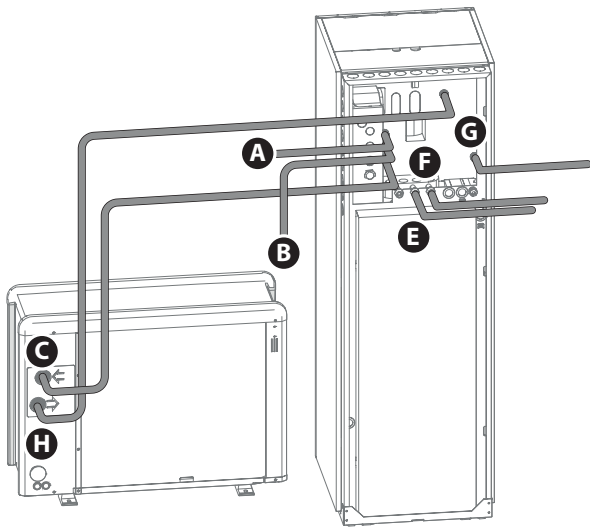


Model	Težina
NIMBUS FS M R32	127
NIMBUS FS M 2Z R32	134
NIMBUS FS-L M R32	127
NIMBUS FS-L M 2Z R32	134

### HIDRAULIČNE ARMATURE

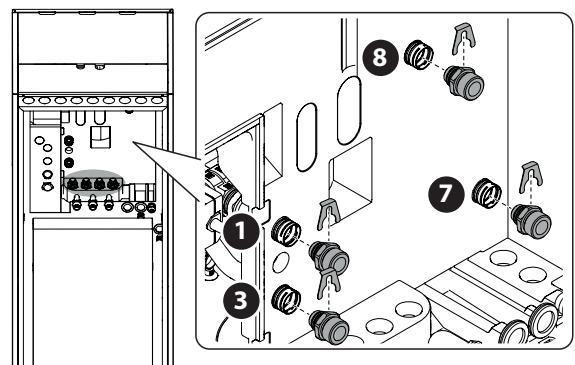
/ Konfiguracija ZONE 1





Oznaka	Opis	Priključak [inči]
A	Polazni vod sistema	1
B	Odvod sigurnosnog ventila	1
C	Povratni vod do toplotne pumpe	1
D	-- Recirkulacija PTV	3/4
E	Ulaz za potrošnu toplu vodu	3/4
F	Polazni vod potrošne tople vode	3/4
G	Povratni vod sistema	1
H	Povratni vod od toplotne pumpe	1

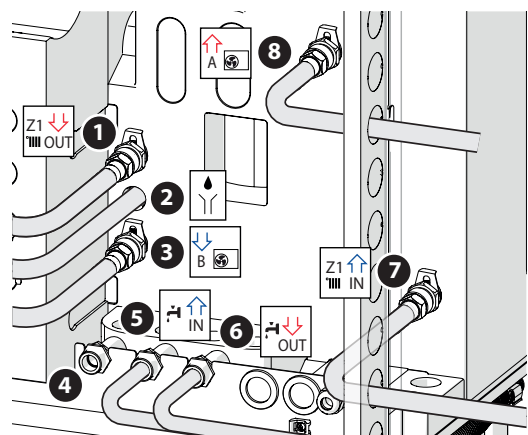
/ Montirajte brze spojnice (koje se nalaze unutar mašine) na vodovodne cevi (1), (3), (7) i (8).



Povežite sledeće priključke za dovod vode:

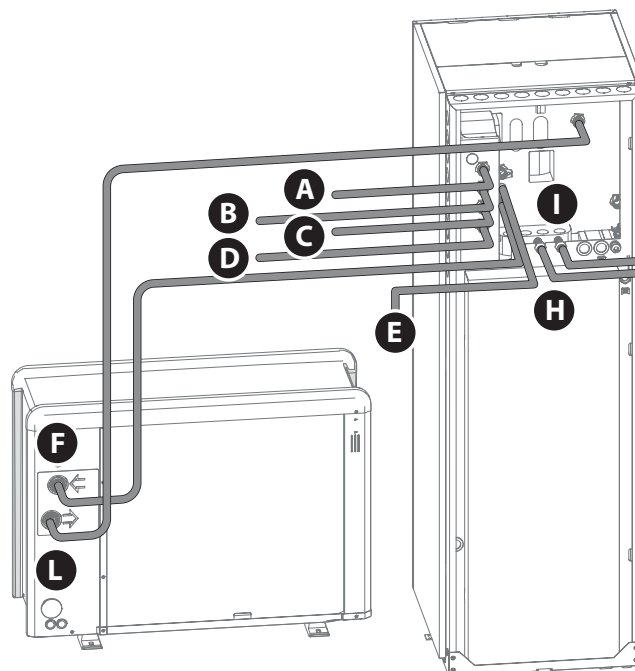
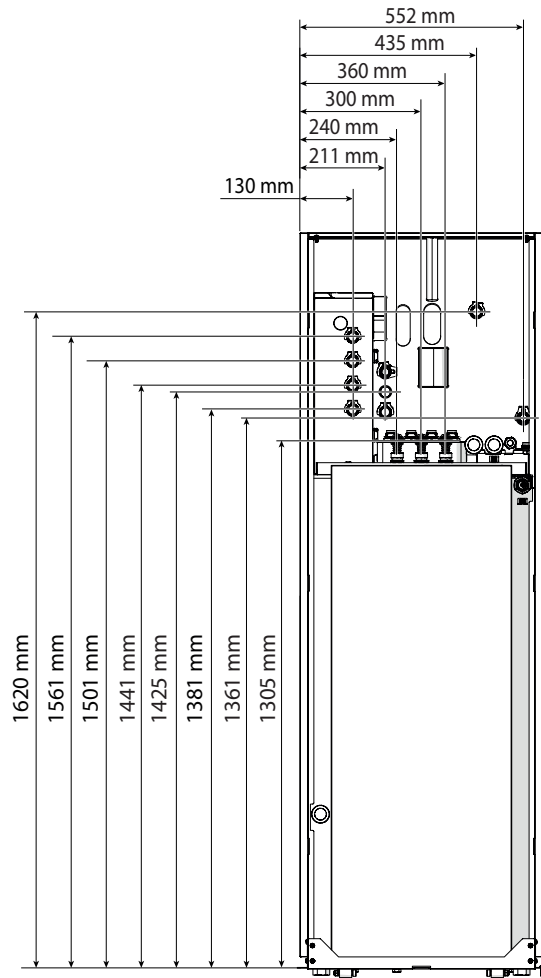
- / Polazni vod sistema (1)
- / Odvod sigurnosnog ventila (2)
- / Polazni vod do toplotne pumpe (3)
- / Recirkulacija (4) (ako postoji) (\*)
- / Povratni vod potrošne tople vode (5)
- / Polazni vod potrošne tople vode (6)
- / Povratni vod sistema (7)
- / Povratni vod od toplotne pumpe (8)

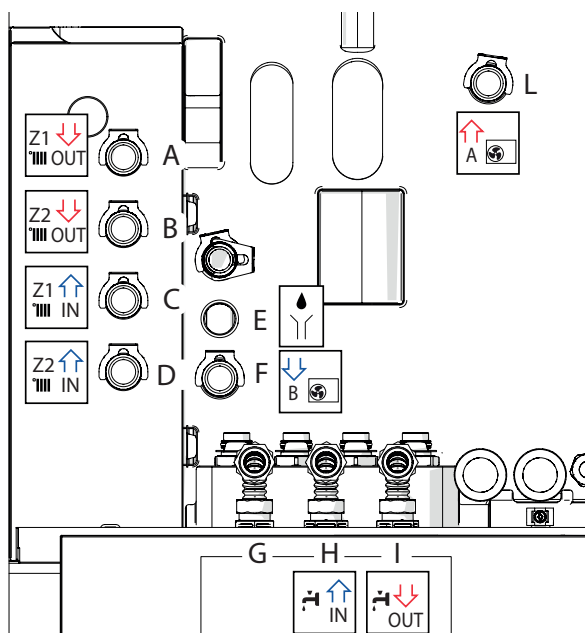
(\*) Zatvorite izlaz ako se recirkulacija ne koristi



## 7. NIMBUS COMPACT M NET R32

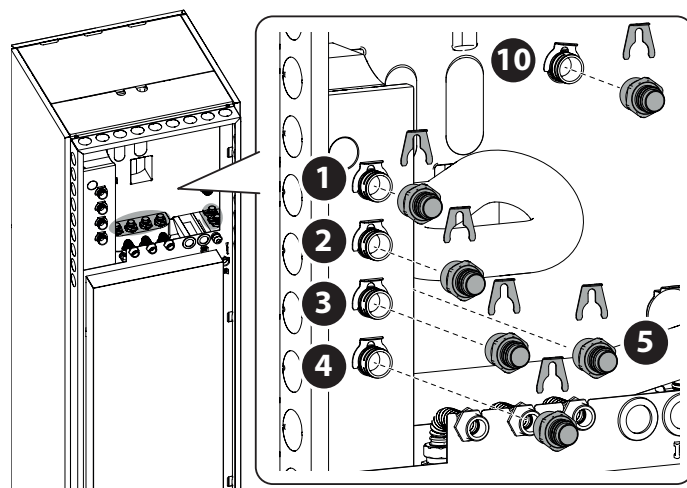
/ Konfiguracija ZONE 2





Oznaka	Opis	Priključak [inči]
A	Polazni vod sistema zone 1	1
B	Polazni vod sistema zone 2	1
C	Povratni vod sistema zone 1	1
D	Povratni vod sistema zone 2	1
E	Odvod sigurnosnog ventila	1
F	Povratni vod do toplotne pumpe	1
G	--	Recirkulacija PTV
H	Ulaz za potrošnu toplu vodu	3/4
I	Polazni vod potrošne tople vode	3/4
L	Polazni vod od toplotne pumpe	1

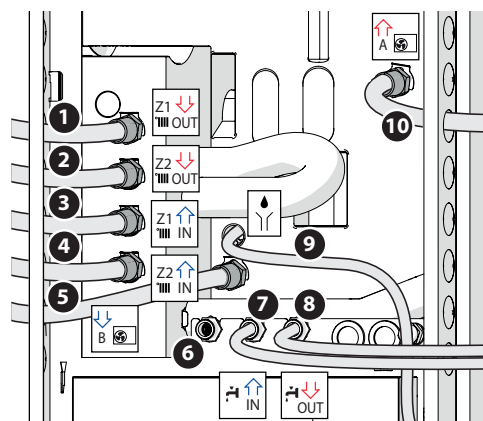
/ Montirajte brze spojnice (koje se nalaze unutar mašine) na vodovodne cevi (1), (2), (3), (4), (5) i (10).



Povežite sledeće priključke za dovod vode:

- / Polazni vod sistema zone 1 (1)
- / Polazni vod sistema zone 2 (2)
- / Povratni vod sistema zone 1 (3)
- / Povratni vod sistema zone 2 (4)
- / Povratni vod od toplotne pumpe (5)
- / Recirkulacija (6) (ako postoji) (\*)
- / Ulaz za hladnu potrošnu vodu (7)
- / Polazni vod potrošne tople vode (8)
- / Odvod sigurnosnog ventila (9)
- / Polazni vod do toplotne pumpe (10)

(\*) Zatvorite izlaz ako se recirkulacija ne koristi



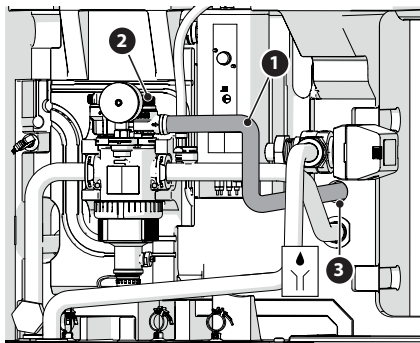
## 7. NIMBUS COMPACT M NET R32

### ODVOD SIGURNOSNOG VENTILA

/ Proverite da li je isporučena odvodna cev (1) povezana na sigurnosni ventil (2) i da li izlazi kroz otvor (3).

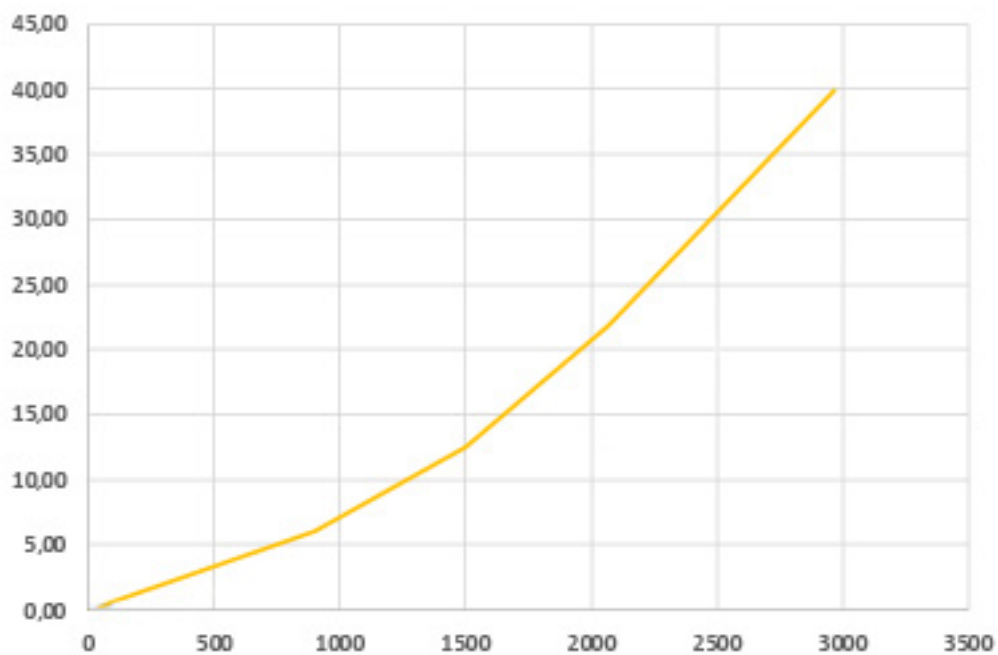


Odvodna cev mora da bude povezana na kanalizacionu mrežu.



### GUBICI PRITISKA UNUTRAŠNJE JEDINICE

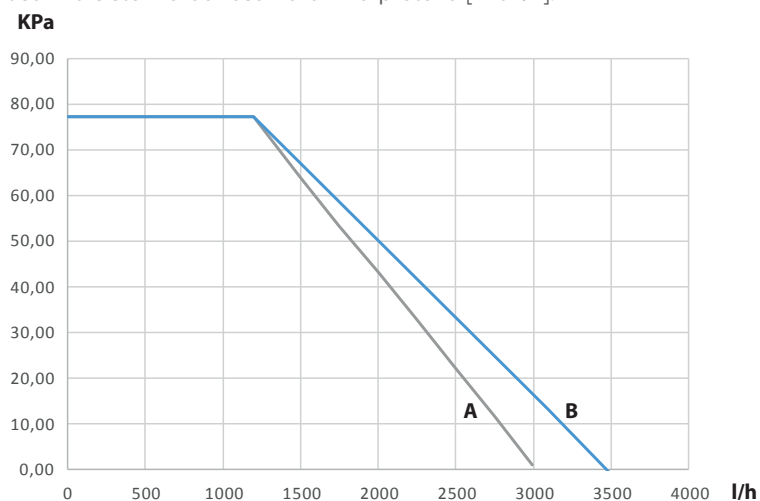
/ Gubici pritiska unutrašnje jedinice u odnosu na protok [kPa-l/h]



/ Da biste izračunali preostali raspoloživi pritisak za sistem, potrebno je oduzeti gubitke pritiska unutrašnje jedinice od preostalog pritiska dostupnog na izlazu spoljašnje jedinice.

### VERZIJE SA DVE INTEGRISANE ZONE

/Neto raspoloživi preostali pritisak za sistem u odnosu na brzinu protoka [kPa-l/h].



<b>A</b>	ZONA 1
<b>B</b>	ZONA 2

## MONTIRANJE UNUTRAŠNJE JEDINICE

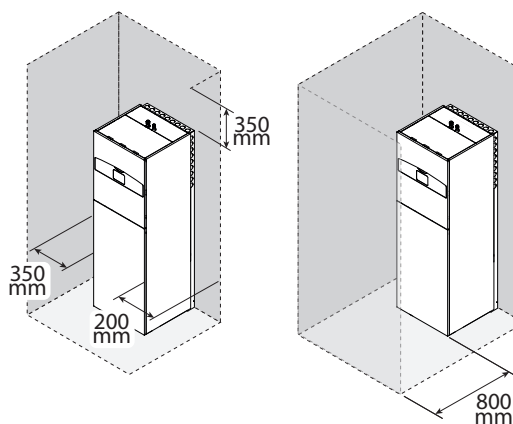
/ Unutrašnju jedinicu treba postaviti u stambenu prostoriju kako bi se obezbedile optimalne performanse.

Da rad jedinice ne bi bio ugrožen, mesto instalacije mora da bude odgovarajuće u pogledu granične radne temperature (prikazane u nastavku) i zaštićeno od direktnog kontakta sa atmosferskim agensima.

/ Minimalna temperatura: 5 °C;

/ Maksimalna temperatura: 30 °C - R.H. 65%

## MINIMALNE UDALJENOSTI PRI UGRADNJI



## PODACI O POTROŠNOJ TOPLI VODI

Minimalna visina nagiba	[m]	2,05 sa paletom; 1,95 bez palete
Zapremina skladištenja	[l]	200
Maksimalna temperatura rezervoara za skladištenje	[°C]	90
Maksimalni radni pritisak	[bar]	7
Zaštita od korozije	[-]	Magnezijumska anoda + pro tech anoda
Priključci za dovod vode	inči	1" M - 3/4" F
Toplotni gubici	[kWh/24h]	1,2
Debljina izolacije	[mm]	75
Vrsta izolacije	[-]	HFO poliuretana
Zapremina ekspanzione posude	[l]	8
Pretpunjenje ekspanzione posude	[bar]	1

## TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

UNUTRAŠNJA 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
Područje dozvoljenih 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
Termalni prekidač	A	C-25	C-16	C-32	C-16
Veličina prekidača diferencijalne struje (RCCB)	mA	A-30			
Kablovi za napajanje	Referenca	H07RN-F			
	Min. veličina poprečnog preseka kabla	3G4	5G2.5	3G <sup>6</sup>	5G2.5
	Maksimalni prečnik kabla [mm]	16,2	17	18	17
	Preporučena veličina poprečnog preseka kabla	3G4	5G4	3G6	5G4
Kablovi signala EDF, AFR, PV	Maksimalni prečnik kabla [mm]	16,2	19,9	18	19,9
	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:** Kod povezivanja komunikacionog kabla s unutrašnje na spoljašnju jedinicu, koristite oklopljeni kabl da ne bi došlo do problema sa smetnjama.

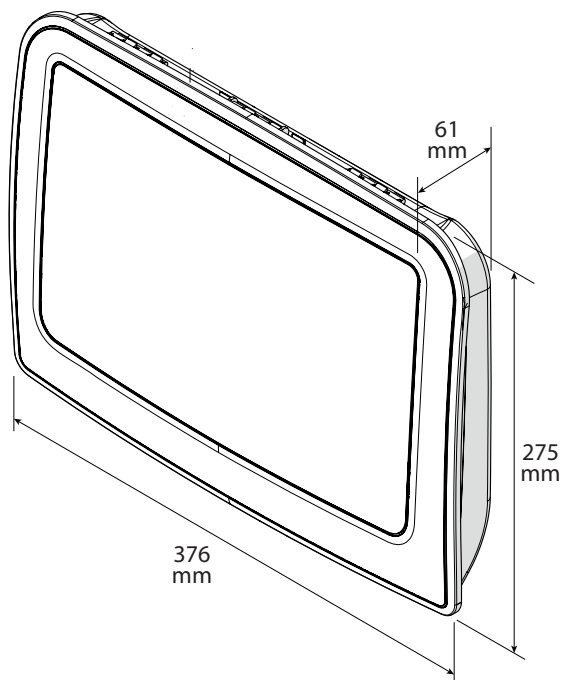
Napajanja za unutrašnju i spoljašnju jedinicu moraju biti povezana sa odgovarajućim prekidačem diferencijalne struje (RCCB) sa minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinice koje poseduju inverter (spoljašnja jedinica) preporučujemo da koristite uređaje diferencijalne struje tipa B za trofazna napajanja i tipa B ili F (u zavisnosti od električne instalacije na koju će ona biti povezana) za jednofazna napajanja.

Za jedinice bez invertera (unutrašnja jedinica) dovoljan je uređaj diferencijalne struje tipa A. Povezivanje mora u svakom slučaju da izvrši kvalifikovano lice kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

## 8. NIMBUS POCKET M NET R32

### UNUTRAŠNJA JEDINICA

/ Unutrašnja jedinica NIMBUS Light Box M R32 sastoji se od modula koji sadrži priključne ploče za električne priključke i Energy Manager.



Model	Težina
NIMBUS LB M R32	2,5

### RADNA OGRANIČENJA ZA UNUTRAŠNJU JEDINICU

/ Unutrašnja jedinica može da se montira u zatvorenom ili na otvorenom.

Pridržavajte se sledećih radnih ograničenja:

/ Minimalna temperatura: -20 °C

/ Maksimalna temperatura: +43 °C

Za montažu u zatvorenom prostoru:

/ Maksimalna relativna vlažnost: 65% - 30 °C



Ako se uređaj montira na otvorenom, uverite se da je instalacija zaštićena od direktne sunčeve svetlosti.



## TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

UNUTRAŠNJA JEDINICA		NIMBUS LIGHT BOX M R32
Napajanje	V - f - Hz	230 - 1 - 50
Područje dozvoljenih napona	V	196 – 253
Nazivna ulazna snaga	W	6
Maksimalna struja	mA	140
Termalni prekidač	A	C - 2 (4 A maks.)
Veličina prekidača diferencijalne struje (RCCB)	mA	A-30
Kablovi za napajanje	Referenca	H07RN-F
	Veličina poprečnog preseka kabla	3G0.75
	Maks. prečnik [mm]	7
Komunikacioni kablovi	Referenca	H07RN-F
	Veličina poprečnog preseka kabla	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Kablovi signala EDF, AFR, PV	mm <sup>2</sup>	H07RN-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Stepen električne zaštite	IP	X5

**NAPOMENA:** Kod povezivanja komunikacionog kabla s unutrašnje na spoljašnju jedinicu, koristite oklopljeni kabl da ne bi došlo do problema sa smetnjama.

Napajanja za unutrašnju i spoljašnju jedinicu moraju biti povezana sa odgovarajućim prekidačem diferencijalne struje (RCCB) sa minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinice koje poseduju inverter (spoljašnja jedinica) preporučujemo da koristite uređaje diferencijalne struje tipa B za trofazna napajanja i tipa B ili F (u zavisnosti od električne instalacije na koju će ona biti povezana) za jednofazna napajanja.

Za jedinice bez invertera (unutrašnja jedinica) dovoljan je uređaj diferencijalne struje tipa A. Povezivanje mora u svakom slučaju da izvrši kvalifikovano lice kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

## MONTIRANJE UNUTRAŠNJE JEDINICE

/ Unutrašnja jedinica je namenjena za montažu na zid. Uverite se da su sve komponente modula neoštećene nakon transporta i rukovanja i da nisu pretrpele eventualne udare.

U slučaju očiglednih oštećenja proizvoda, nemojte da nastavljate sa montažom.

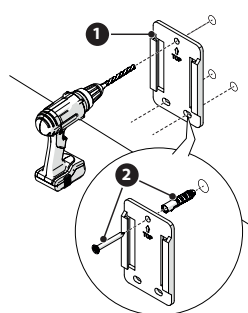


Pazite da ne oštetite postojeće električne kablove i cevovode prilikom bušenja zida.

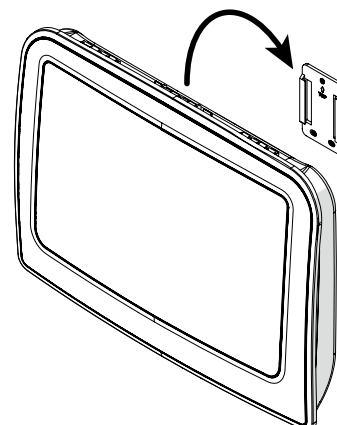
## KAČENJE UNUTRAŠNJE JEDINICE

/ Postavite nosač (1) na zid i izbušite rupe.

/ Pričvrstite nosač (1) pomoću zavrtnja i tiplova (2) koristeći libelu.



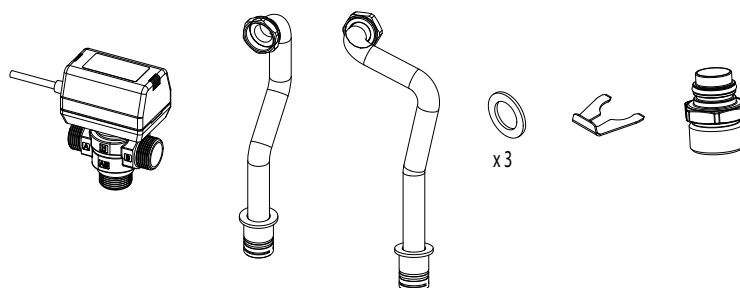
/ Zakačite uređaj za nosač.



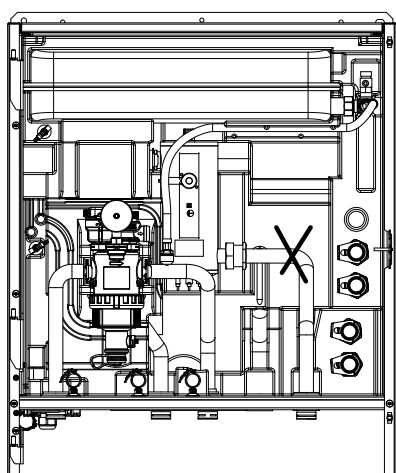
## 9. CILINDRI I HIDRAULIČNE KOMPONENTE ZA INSTALACIJU

### KOMPLET ZA PTV

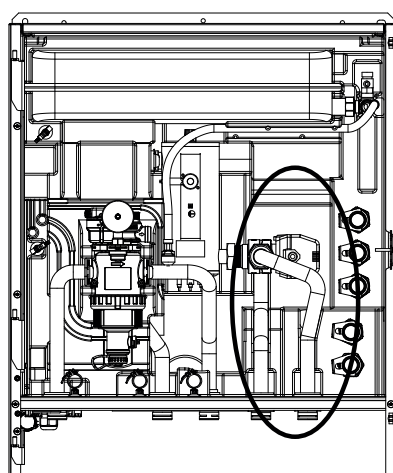
#### KOMPONENTE



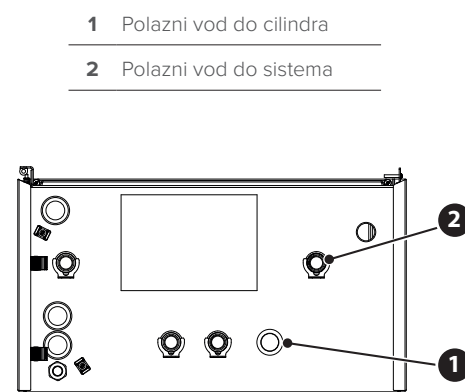
#### MONTAŽA UNUTAR JEDINICA NIMBUS WH - NIMBUS WH-L



Slika 1



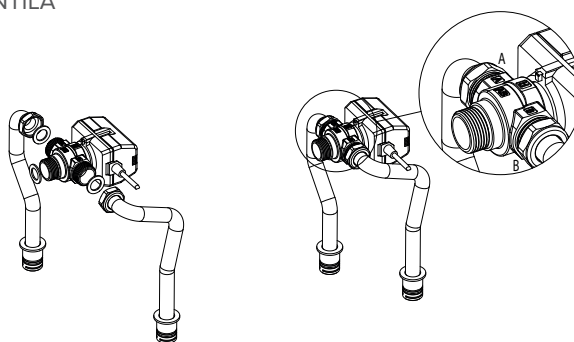
Slika 2



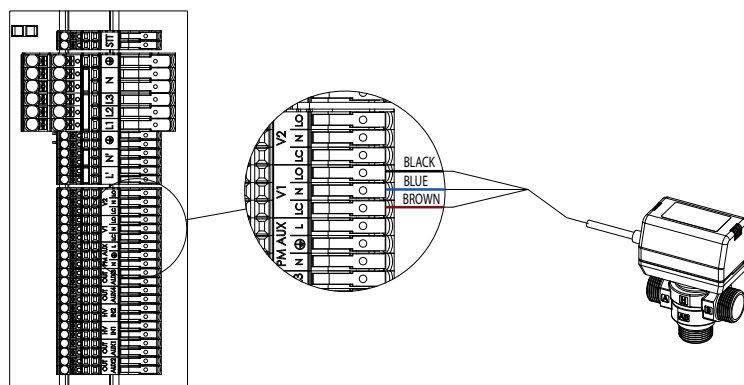
- 1 Polazni vod do sistema
- 2 Polazni vod do cilindra

Slika 3

#### HIDRAULIČNI PRIKLJUČAK TROSMERNOG VENTILA

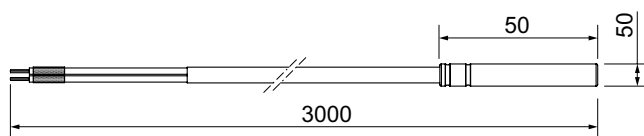


#### ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK



## UNIVERZALNI SENZOR cilindra

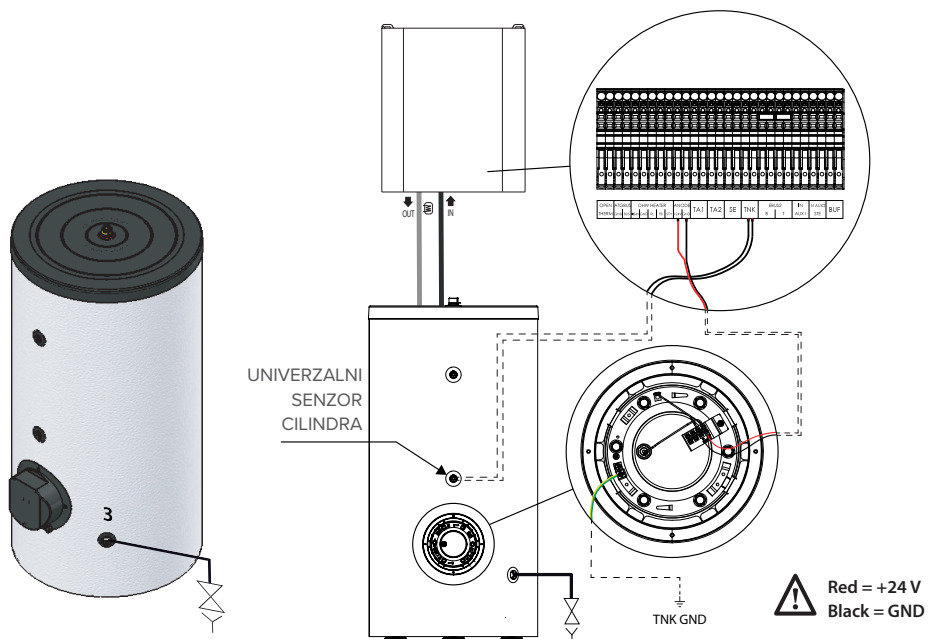
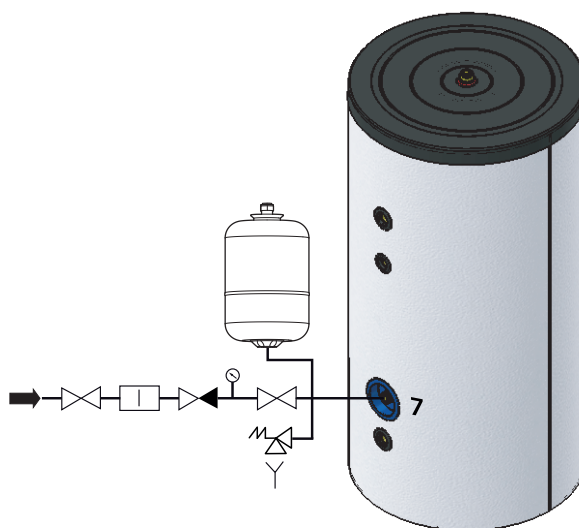
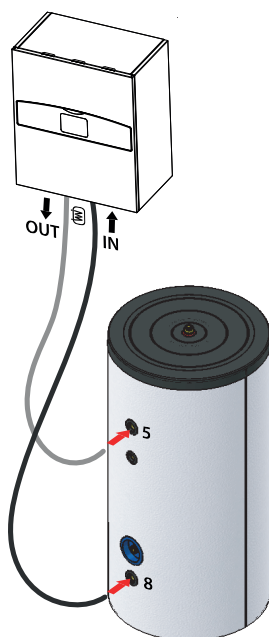
Univerzalni senzor cilindra za povezivanje na generički cilindar.



### TEHNIČKI PODACI

NTC senzor		10k
Opseg temperature	°C	-20/95
Izolacija grejnog elementa	Mohm	100
Izolacija napona	V	3750
Indeks zaštite	IP	67

## HIDRAULIČNO I ELEKTRIČNO PRIKLJUČIVANJE CILINDRA



### NAPOMENA:

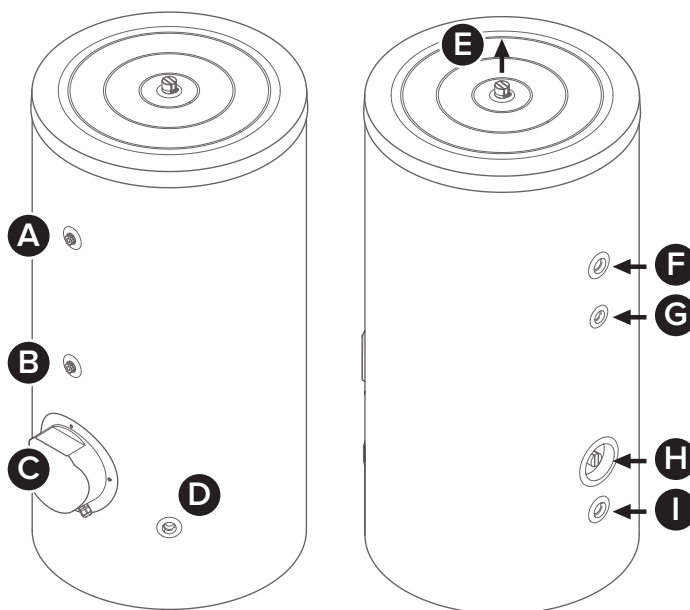
„UNIVERZALNI SENZOR CILINDRA“ se kupuje kao dodatna oprema

## 9. CILINDRI I HIDRAULIČNE KOMPONENTE ZA INSTALACIJU

### CILINDRI HHP

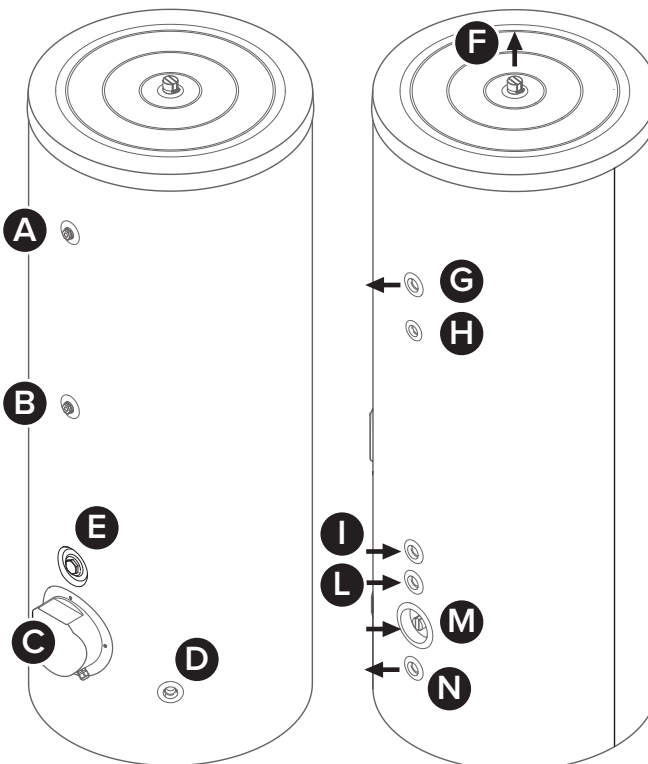
#### CILINDAR CD1 HHP

- A Zaštitna cev Ø 10 mm
- B Zaštitna cev Ø 10 mm
- C Bočna priрубnica sa zaštitnom cevi Ø 10 mm
- D Izlaz odvoda Ø 3/4" G F
- E Izlaz za toplu vodu Ø 1" G M
- F Ulaz zavojnice Ø 1" G F
- G Recirkulacija Ø 3/4" G ženski
- H Ulaz za hladnu vodu Ø 1" G M
- I Izlaz zavojnice Ø 1" G F



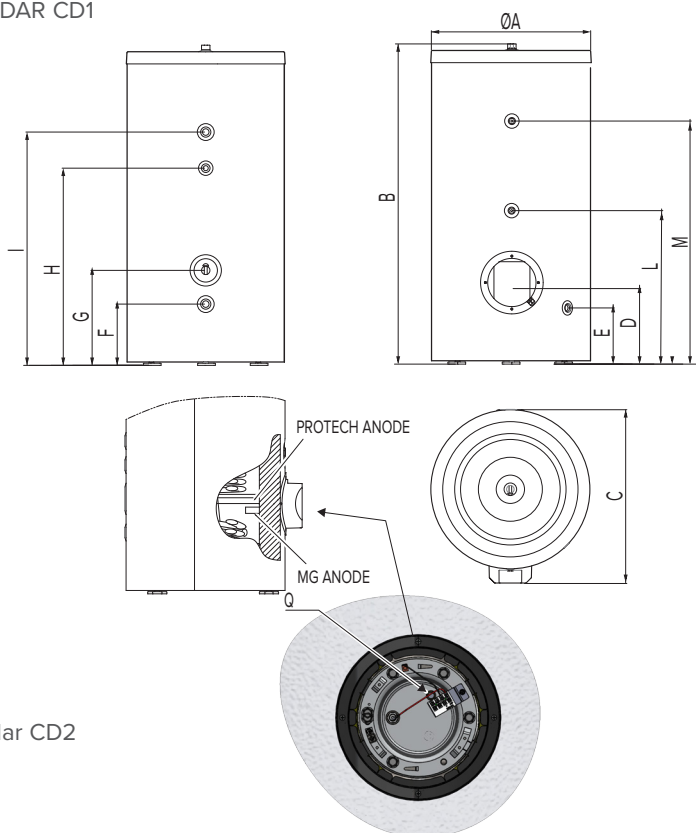
#### CILINDAR CD2 HHP

- A Zaštitna cev Ø 10 mm
- B Zaštitna cev Ø 10 mm
- C Bočna priрубnica sa zaštitnom cevi Ø 10 mm
- D Izlaz odvoda Ø 3/4" G F
- E Rezervni priključak HE Ø 1" 1/2
- F Izlaz za toplu vodu Ø 1" G M
- G Ulaz izmenjivača toplote toplotne pumpe Ø 1" G F
- H Recirkulacija Ø 3/4" G ženski
- I Izlaz izmenjivača toplote toplotne pumpe Ø 1" G F
- L Ulaz za solarni kalem Ø 1" G F
- M Ulaz za hladnu vodu Ø 1" G M
- N Izlaz za solarni kalem Ø 1" G F



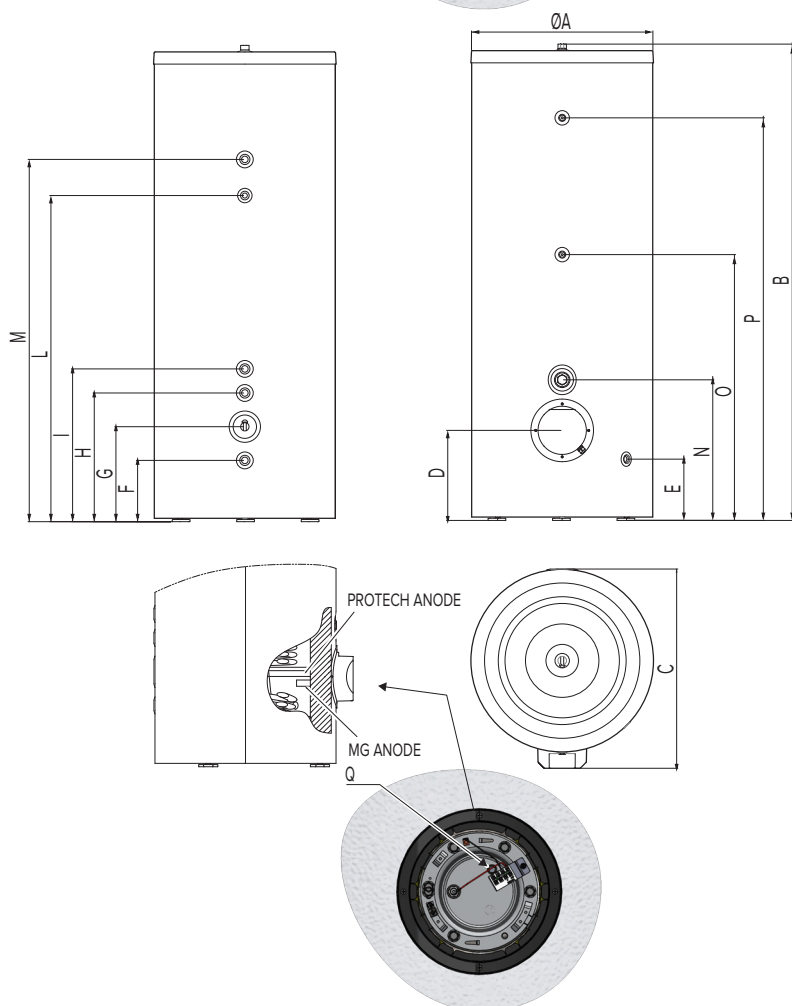
## TEHNIČKE I DIMENZIONALNE KARAKTERISTIKE UREĐAJA

### CILINDAR CD1



	OPIS	200 L [mm]	300 [mm]	450 [mm]
A	Spoljni prečnik	660	660	760
B	Visina	1332	1354	1378
C	Maksimalna dubina	731	731	827
D	Bočna priрубnica	374	374	374
E	Odvod	254	254	254
F	Izlaz zavojnice	254	254	254
G	Ulaz za hladnu vodu	389	389	389
H	Recirkulacija	789	1239	1234
I	Ulaz zavojnice	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	Spoljni prečnik	660	760
B	Visina	1853	1978
C	Maksimalna dubina	731	827
D	Bočna priрубnica	374	374
E	Odvod	254	254
F	Izlaz za solarni kalem	254	254
G	Ulaz za hladnu vodu	389	389
H	Ulaz za solarni kalem	640	534
I	Izlaz toplotne pumpe	704	634
L	Recirkulacija	1334	1325
M	Ulaz toplotne pumpe	1514	1505
N	Rezervni priкljučak HE	644	584
O	Ulaz senzora	1174	1104
P	Ulaz senzora	1556	1672
Q	Ulaz senzora	-	-

## 9. CILINDRI I HIDRAULIČNE KOMPONENTE ZA INSTALACIJU

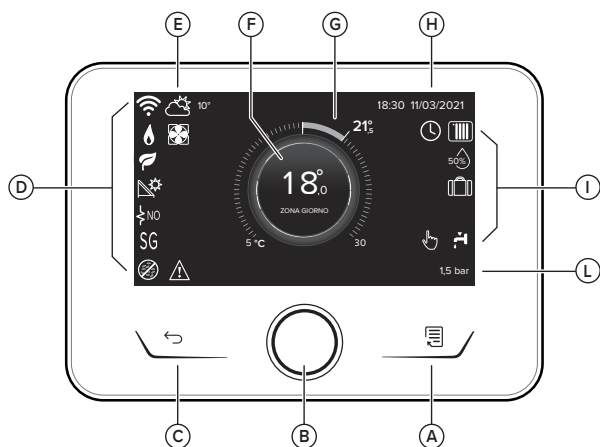
CILINDAR CD1	MERNA JEDINICA	200 l	300 l	450 l
Kapacitet rezervoara	l	190	280	435
ZAVOJNICA				
Površina zavojnice	m <sup>2</sup>	2	3,5	4,5
Kapacitet zavojnice	l	13	18	30
Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897	kW	22,7	33,8	30,8
Otpor zavojnice na 15 l/min	mbar	88	92	90
Maks. radni pritisak	bar	7	7	7
Disperzija toplote prema standardu EN 60379	kWh dnevno	1,28	1,64	1,9
Energetska klasa ErP		B	B	B
Neto težina	kg	83	120	160

CILINDAR CD2	MERNA JEDINICA	300 l	450 l
Kapacitet rezervoara	l	279	433
GORNJA ZAVOJNICA			
Površina zavojnice	m <sup>2</sup>	2,5	3,5
Kapacitet zavojnice	l	13	18
Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897	kW	27,9	27,3
Otpor zavojnice na 15 l/min	mbar	80	83
DONJA ZAVOJNICA			
Površina zavojnice	m <sup>2</sup>	1	1
Kapacitet zavojnice	l	5	5
Snaga izmenjivača toplote prema standardu EN 12897	kW	12,5	16,5
Otpor zavojnice na 15 l/min	mbar	50	50
Maks. radni pritisak	bar	7	7
Disperzija toplote prema standardu EN 60379	kWh dnevno	1,62	1,89
Energetska klasa ErP		B	B
Neto težina	kg	122	164

**NAPOMENA:** Podaci o energiji prikazani u tabeli i dodatni podaci koji su navedeni u listu proizvoda (Aneks A proizvoda) definisani su na osnovu Regulativa (EU) 812/2013 i 814/2013.

# 10. DALJINSKI UPRAVLJAČI I UREĐAJI ZA KONTROLU TEMPERATURE

## SENSYS HD



### Legenda

- A. Dugme menija
- B. Dugme OK  
(okrećite da biste birali / pritisnite da biste potvrdili)
- C. Dugme Esc (nazad)
- D. Ikone funkcija
- E. Vreme i spoljna temperatura
- F. Sobna temperatura
- G. Željena temperatura
- H. Datum i vreme
- I. Ikone operacija
- L. Hidraulični pritisak



Ažuriranje Wi-Fi modula je u toku



Otvaranje pristupne tačke (Access Point) je u toku



Wi-Fi je isključen ili nije povezan



Wi-Fi je povezan, ali pristup internetu nije uspostavljen



Wi-Fi je aktivan



Spoljna temperatura



Prisustvo plamena



Optimalna efikasnost kotla



Modul solarnog grejanja je povezan



Solarni kontakt je omogućen



Solarni kontakt je aktivan



Sistem Smart Grid je omogućen



Sistem Smart Grid je aktivan



Dodatni grejni elementi nisu omogućeni



Broj stadijuma aktivnih grejnih elemenata



Toplotna pumpa je aktivna



Proširenje zadate vrednosti prostorije je aktivno



Grejanje prostora



Grejanje prostora je aktivno



Potrošna topla voda



Potrošna topla voda je aktivna



Usluga hlađenja je omogućena



Usluga hlađenja je aktivna



Indeks relativne vlažnosti



Gašenje



Planirano



Manuelno



Funkcija REGULACIJE TEMPERATURE je aktivna



Sistem upravljanja objektom je aktivan



Funkcija HOLIDAY (godišnji odmor) je aktivna



Funkcija BOOST za potrošnu toplu vodu je aktivna



Omogućen komfor tople vode po punoj tarifi električne energije



Omogućen je komfor tople vode po nižoj tarifi električne energije



Omogućen je komfor tople vode sa zadatom vrednošću od 40 °C po punoj tarifi električne energije



Omogućen je komfor tople vode sa zadatom vrednošću od 40 °C po nižoj tarifi električne energije



Režim TESTIRANJA je aktivan



Funkcija toplotne DEZINFEKCIJE je aktivna



Funkcija PROTIV SMRZAVANJA je aktivna



Funkcija ODVLAŽIVANJA je aktivna



Aktivan je tih režim (samo za toplotne pumpe)



Greška u toku



Opšte opterećenje je aktivno (dostupno samo za kaskadni menadžer - HHP Cascade Manager)



Rezervni električni grejač PTV je aktivan



Električno napajanje (dostupno samo za HHP)

## 10. DALJINSKI UPRAVLJAČI I UREĐAJI ZA KONTROLU TEMPERATURE

### TEHNIČKI PODACI – SENSYS HD

Dimenzije (Š x V x D)	134 mm x 95,5 mm x 21 mm
Napajanje	BridgeNet® bus 8–24 V maks.
Potrošnja struje	≤ 35 mA
Radna temperatura	od 0 °C do 50 °C
Temperatura skladištenja	od -10 °C do 45 °C
Radna vlažnost	RV 20% ÷ RV 80%
Preciznost očitavanja temperature	+/- 0,5 °C
Trajanje memorije bafera	minimalno 2 sata
Dužina i površina poprečnog preseka bus kabela	maks. 50 m Ø min. 0,5 mm <sup>2</sup>

NAPOMENA: DA BISTE IZBEGLI PROBLEME SA SMETNJAMA, KORISTITE OKLOPLJENI KABL ILI UPLETENI PARNI KABL

### TEHNIČKI LIST PROIZVODA

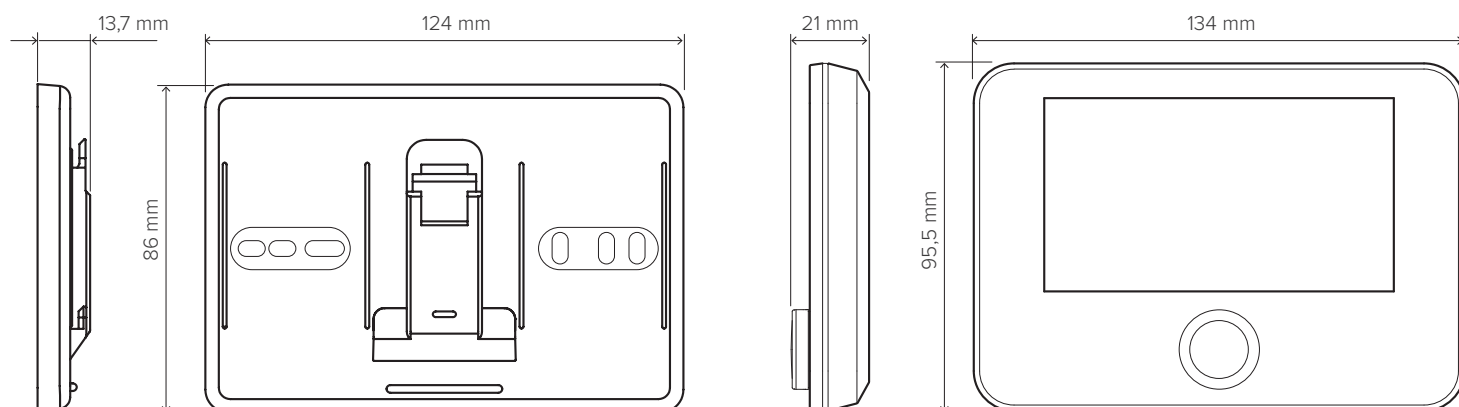
Naziv dobavljača	ARISTON
Naziv dobavljača	SENSYS HD
Klasa kontrole temperature	V
Doprinos energetskej efikasnosti (%) za grejanje prostora	+ 3%

Uz dodatak Ariston spoljnog senzora / Internet Weather (Sensys NET HD)

Klasa kontrole temperature	VI
Doprinos energetskej efikasnosti (%) za grejanje prostora	+ 4%

U trozonskom sistemu sa 2 sobna senzora Ariston

Klasa kontrole temperature	VIII
Doprinos energetskej efikasnosti (%) za grejanje prostora	+ 5%

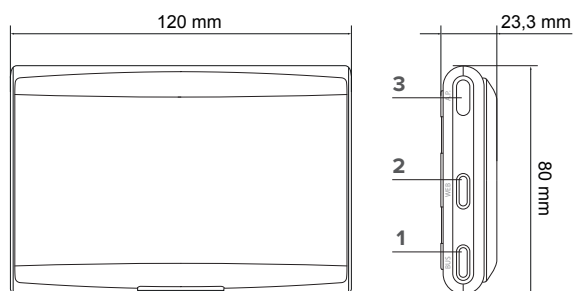




## LIGHT GATEWAY

Uređaj za povezivanje toplotne pumpe ARISTON nove generacije i kućne Wi-Fi mreže.

- / Kompatibilan sa ruterom Wi-Fi ADSL sa šifrovanjem WEP i WPA/WPA2;
- / Napajanje i povezivanje sa toplotnom pumpom ARISTON preko bus-a (vlasnički protokol ARISTON BUS BridgeNet);
- / Konfiguracija za domaćinstvo i napajanje Sensys modularnog menadžera sistema;
- / Stepen električne zaštite IP20;
- / Radne temperature: -10 °C/+60 °C.

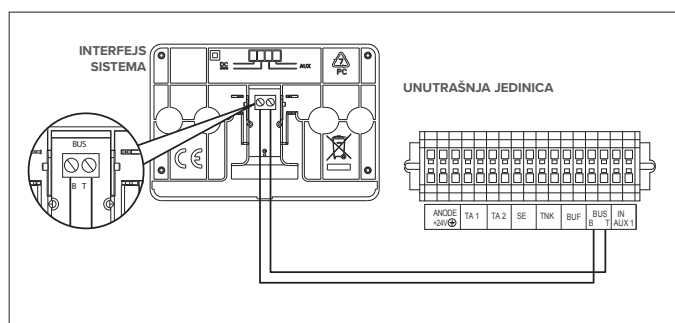


- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | LED lampica za vezu BridgeNet Bus |
| 2 | LED lampica za internet vezu      |
| 3 | Dugme za Wi-Fi konfiguraciju      |

LED lampice na bočnoj strani mrežnog prolaza pružaju trenutne povratne informacije o radnom statusu proizvoda:

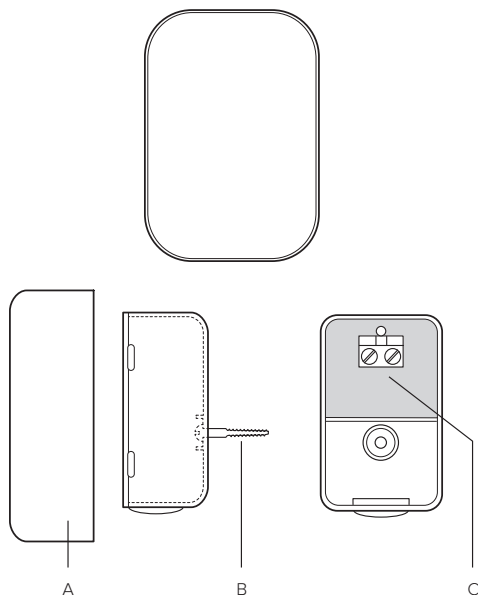
### RADNI STATUS MREŽNOG PROLAZA - LED KODIRANJE

1 BridgeNet Bus LED	
Isključeno	Mrežni prolaz je isključen
Konstantno zeleno svetlo	BridgeNet Bus veza radi
Konstantno crveno svetlo	Greška veze BridgeNet Bus ili bus kabl nije povezan
2 BridgeNet Bus LED	
Isključeno	Mrežni prolaz je isključen ili nema napajanje
Konstantno zeleno svetlo	Mrežni prolaz je ispravno konfigurisan i povezan na internet
Treperi zeleno (sporo)	Mrežni prolaz se konfigurise
Treperi zeleno (brzo)	Mrežni prolaz se povezuje sa oblakom
Konstantno crveno svetlo	Veza sa uslugom nije uspostavljena ili mrežni prolaz nije konfigurisan
SVE LED LAMPICE	
Isključeno	Mrežni prolaz je isključen
Crveno svetlo uzastopno treperi	Pokretanje mrežnog prolaza
Treperi zeleno (svakih 5 sek.)	Mrežni prolaz u radu (omogućen je 2 minuta nakon konfiguracije, a onemogućen ako ima grešaka, ako se pritisne dugme ili se promene parametri)



## 10. DALJINSKI UPRAVLJAČI I UREĐAJI ZA KONTROLU TEMPERATURE

### SPOLJNI SENZOR



Postavite spoljni senzor na zid okrenut prema severu zgrade, najmanje 2,5 m od tla, tako da se izbegne direktno izlaganje sunčevoj svetlosti. Skinite poklopac (slika A) i ugradite senzor pomoću isporučених zidnih vijaka i tipla (slika B). Izvršite povezivanje pomoću kabla 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> sa maksimalnom dužinom veze od 50 m. Spojte kabl na terminal tako što ćete je uvesti iz donjeg dela (slika C) nakon što ste napravili odgovarajući prolaz. Vratite poklopac senzora u ispravan položaj.

#### LIST SA PODACIMA O PROIZVODU (važi od 26. septembra 2015. godine)

Naziv dobavljača	ARISTON	
	Sensys HD	Spoljni senzor
Identifikacija modela dobavljača	V	II
Klasa kontrole temperature	3%	2%
Doprinos energetske efikasnosti (%) za grejanje prostora		
<b>U DVOZONSKOM SISTEMU SA 1 SOBNIM SENZOROM ARISTON:</b>		
Klasa kontrole temperature	VI	--
Doprinos energetske efikasnosti (%) za grejanje prostora	4%	--
<b>U TROZONSKOM SISTEMU SA 2 SOBNA SENZORA ARISTON:</b>		
Klasa kontrole temperature	VIII	--
Doprinos energetske efikasnosti (%) za grejanje prostora +5% --	5%	--

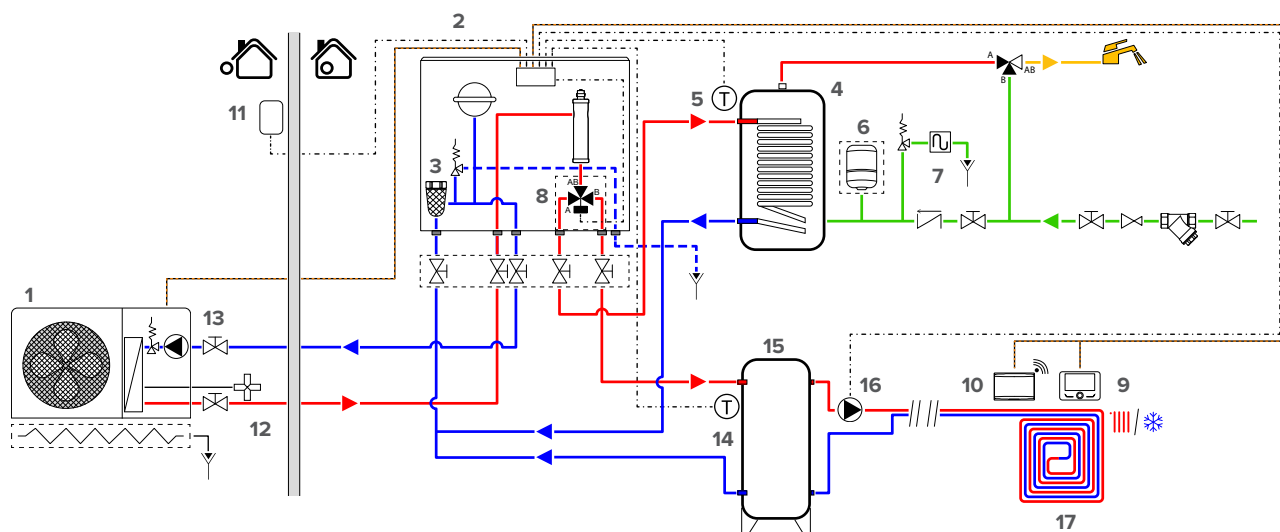


# 11. SISTEMSKA REŠENJA

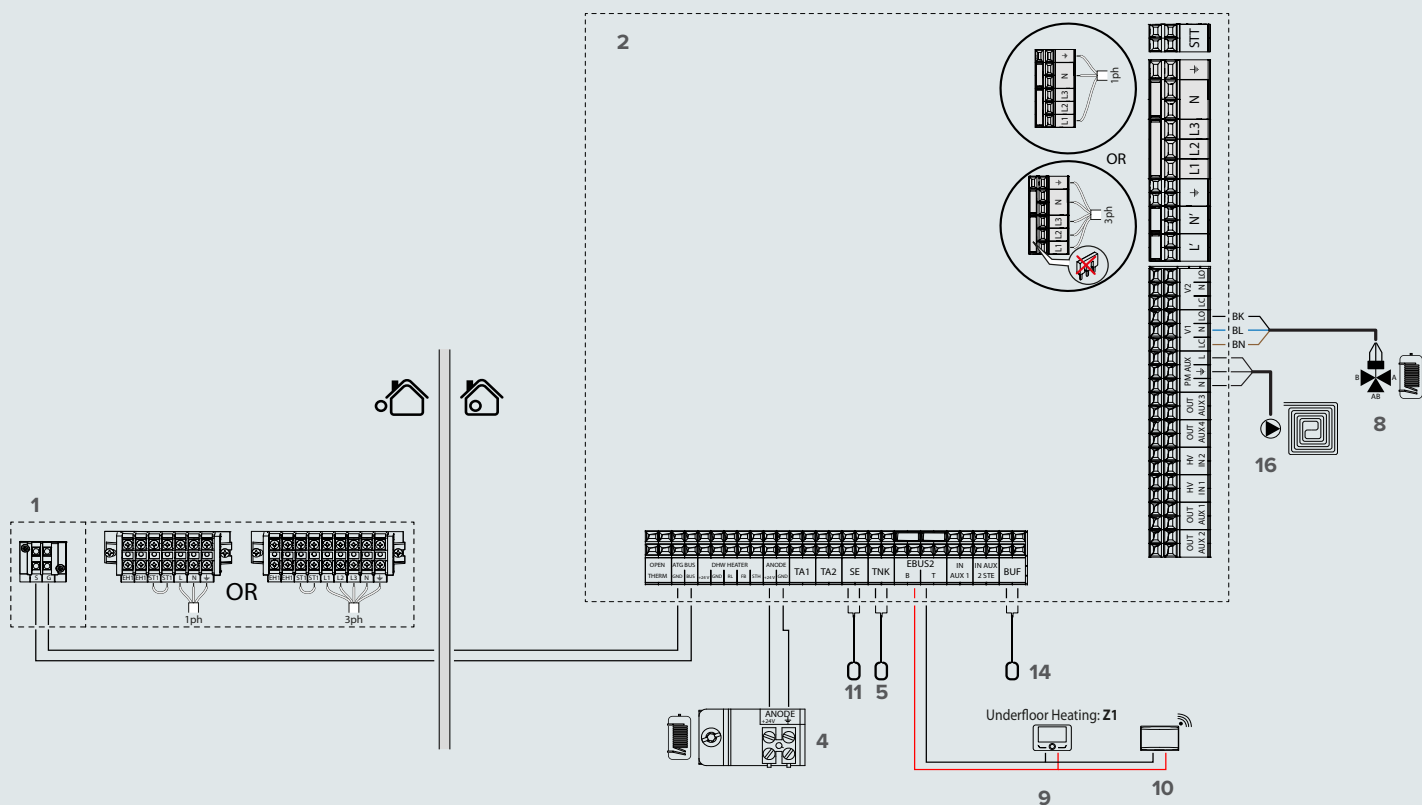
## REŠENJE BR. 2 – NIMBUS FLEX M NET R32 ZA GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV + BAFER REZERVOAR

Hidraulični dijagram

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Spoljašnja jedinica           | 10. Uređaj za povezivanje mrežnog prolaza Light Gateway |
| 2. Unutrašnja jedinica           | 11. Spoljni senzor                                      |
| 3. Magnetni i mehanički filter   | 12. Antifriz komplet Exogel                             |
| 4. Cilindar                      | 13. Zaporni ventil                                      |
| 5. Senzor cilindra               | 14. Senzor bafer rezervoara                             |
| 6. Ekspanziona posuda za PTV     | 15. Bafer rezervoar                                     |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV       | 16. Pomoćna pumpa                                       |
| 8. Diverter ventil za PTV        | 17. Zona grejanja/hlađenja                              |
| 9. Daljinski upravljač Sensys HD |   |



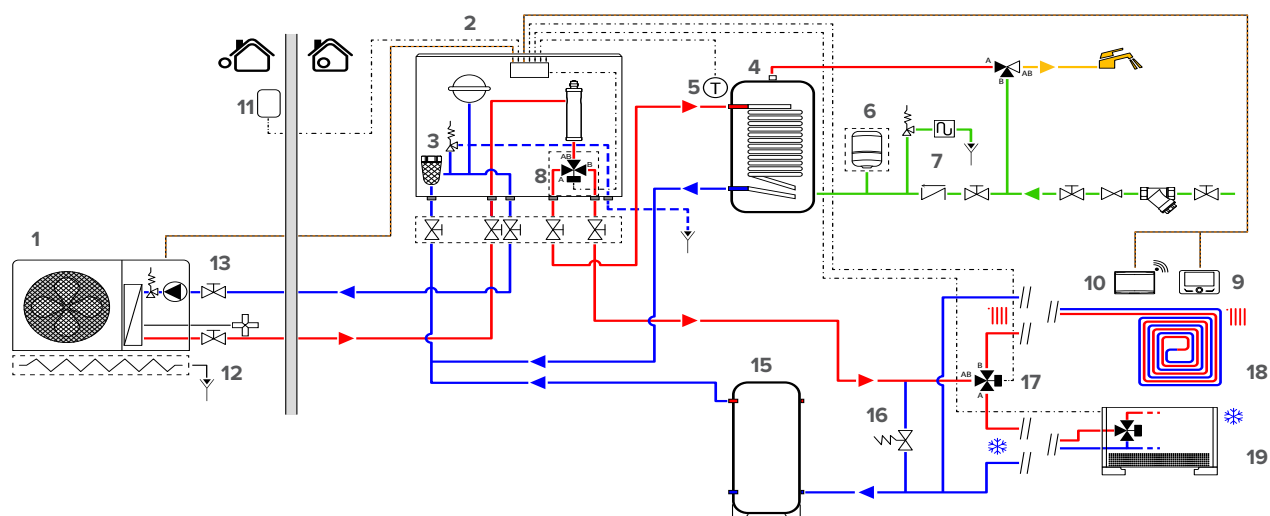
Električni dijagram



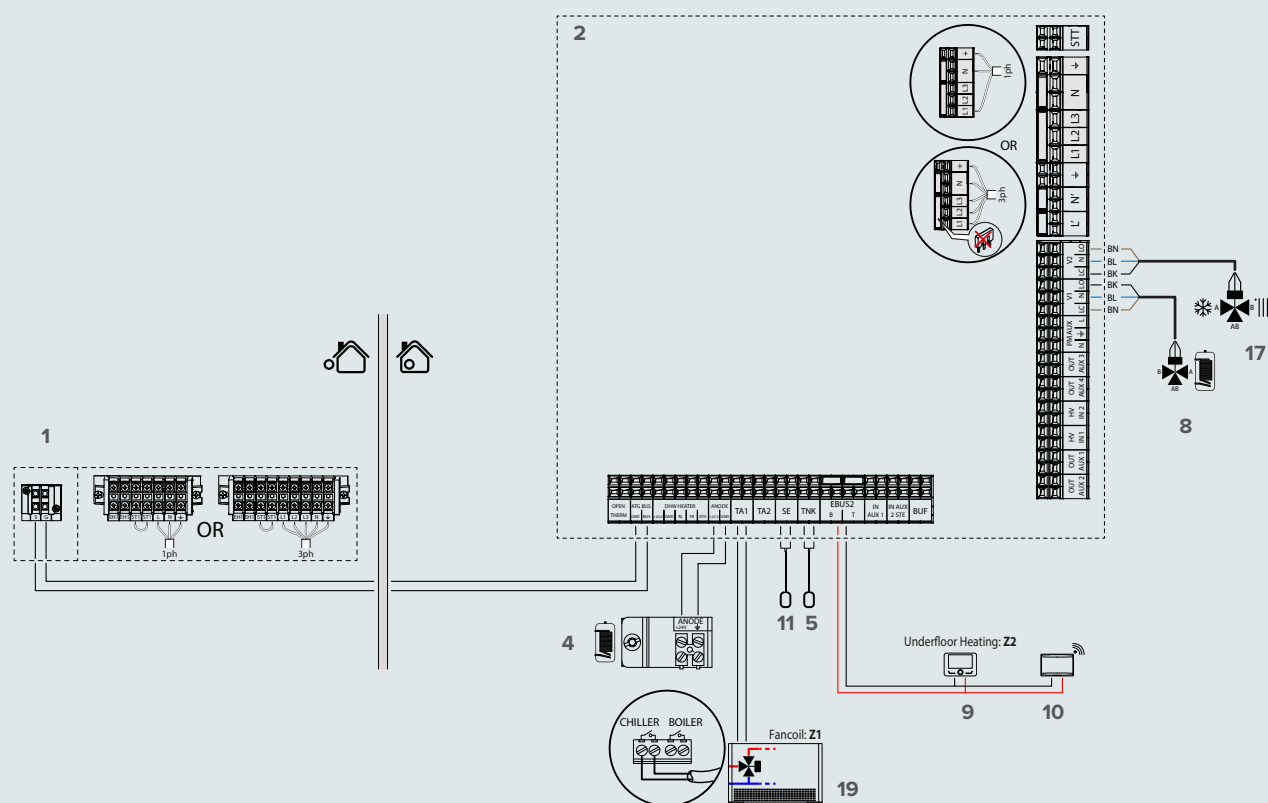
## REŠENJE BR. 3 – NIMBUS FLEX M NET R32 ZA GREJANJE/HLADENJE PROSTORA I PTV + BAFER + TROSMERNI VENTIL ZA RAZLIČITE TERMINALE

Hidraulični dijagram

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Spoljašnja jedinica            | 11. Spoljni senzor            |
| 2. Unutrašnja jedinica            | 12. Antifriz komplet Exogel   |
| 3. Magnetni i mehanički filter    | 13. Zaporni ventil            |
| 4. Cilindar                       | 15. Bafer rezervoar           |
| 5. Senzor cilindra                | 16. Bajpas ventil             |
| 6. Ekspanziona posuda za PTV      | 17. Diverter ventil leto/zima |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV        | 18. Zona grejanja             |
| 8. Diverter ventil za PTV         | 19. Zona hlađenja             |
| 9. Daljinski upravljač Sensys HD  |                               |
| 10. Uređaj za povezivanje mrežnog |                               |



Električni dijagram

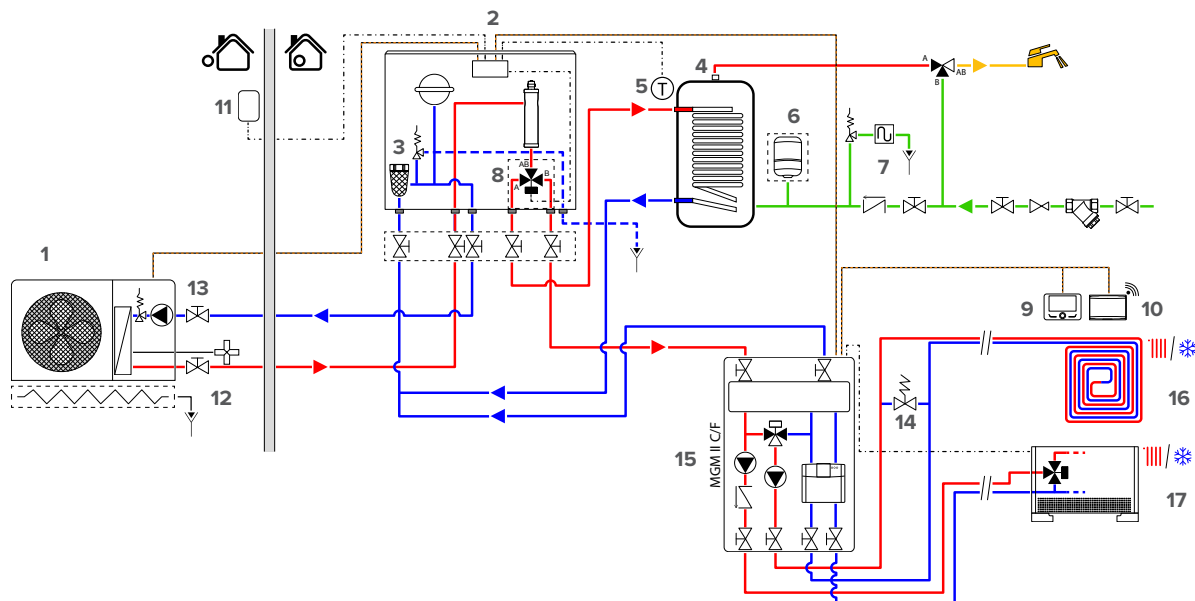


# 11. SISTEMSKA REŠENJA

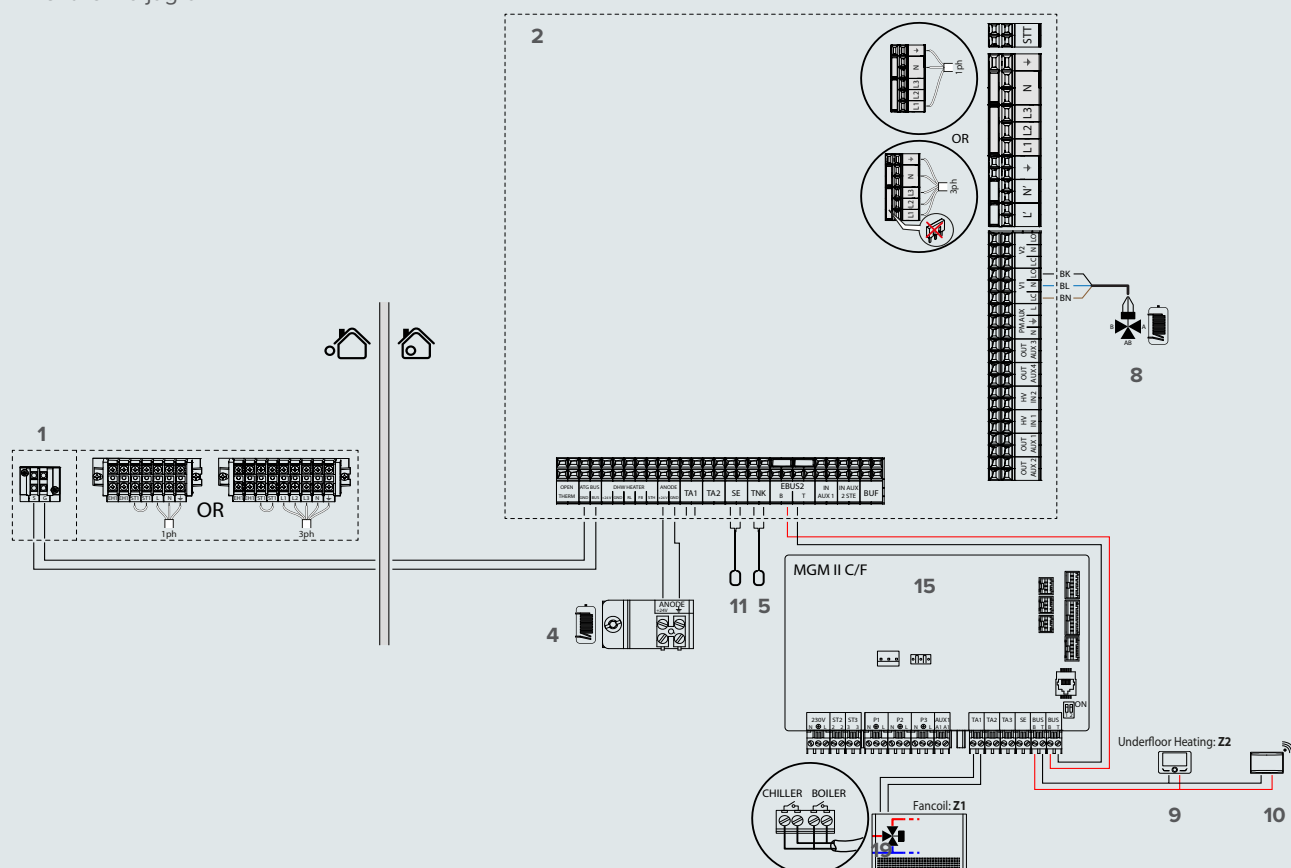
## REŠENJE BR. 4 – NIMBUS FLEX M NET R32 ZA GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV + KOMPLET ZA GREJANJE/HLAĐENJE, 2 ZONE

Hidraulični dijagram

1. Spoljašnja jedinica
2. Unutrašnja jedinica
3. Magnetni i mehanički filter
4. Cilindar
5. Senzor cilindra
6. Ekspanziona posuda za PTV
7. Sigurnosni sklop za PTV
8. Diverter ventil za PTV
9. Daljinski upravljač Sensys HD
10. Uređaj za povezivanje mrežnog prolaza Light Gateway
11. Spoljni senzor
12. Antifriz komplet Exogel
13. Zaporni ventil
14. Diferencijalni bajpas ventil
15. MGM II ZONES H/C
16. Zona 1 grejanja/hlađenja
17. Zona 2 grejanja/hlađenja



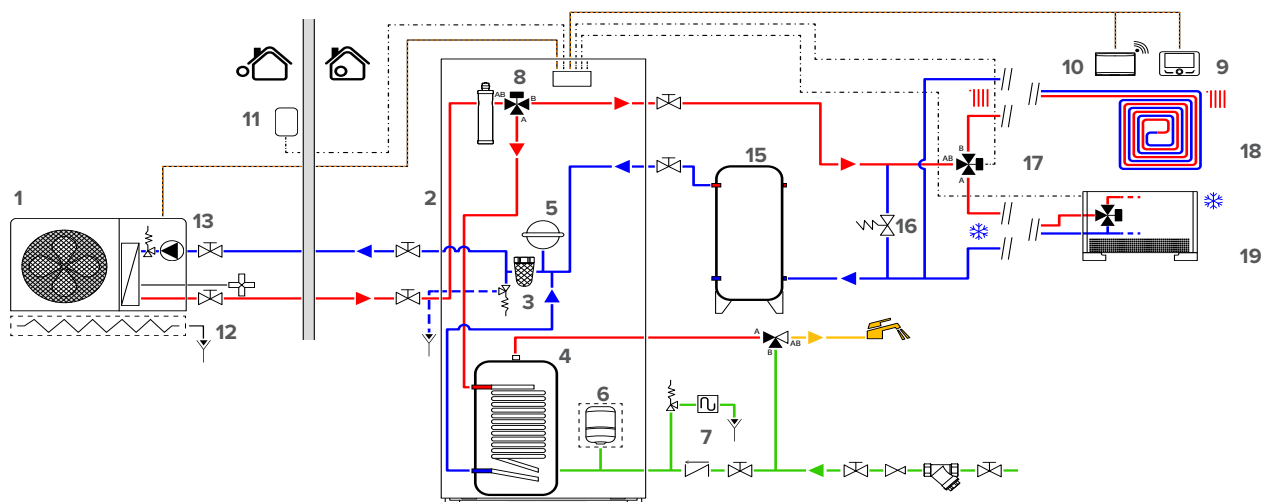
Električni dijagram



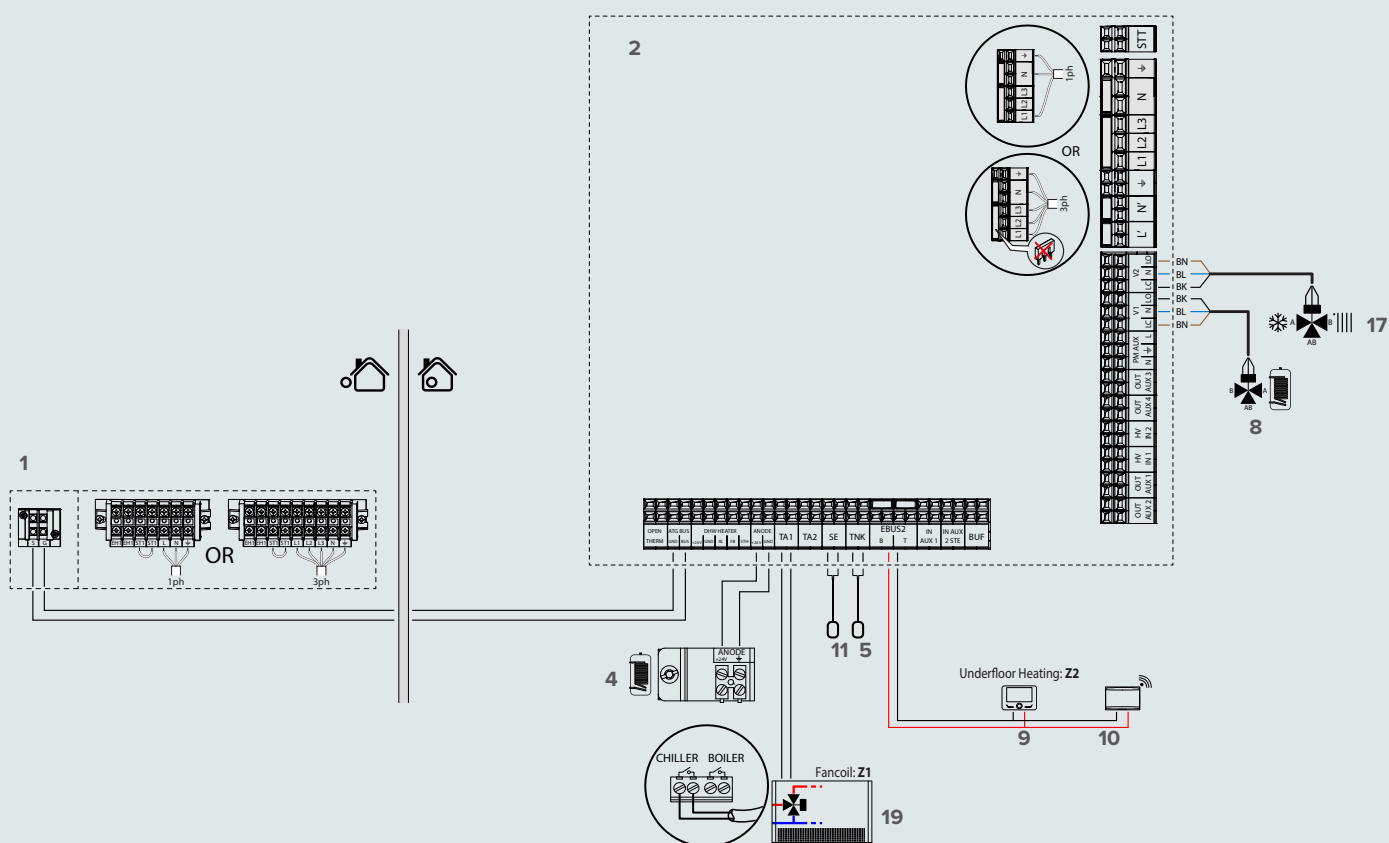
## REŠENJE BR. 5 – NIMBUS COMPACT M NET R32 ZA GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV SA INTEGRISANIM CILINDROM + BAFER REZERVOAR + TROSMERNNI VENTIL ZA RAZLIČITE TERMINALE

Hidraulični dijagram

1. Spoljašnja jedinica
2. Unutrašnja jedinica
3. Magnetni i mehanički filter
4. Cilindar
5. Ekspanziona posuda za grejanje
6. Ekspanziona posuda za PTV (opcionarno)
7. Sigurnosni sklop za PTV
8. Diverter ventil za PTV
9. Daljinski upravljač Sensys HD
10. Uređaj za povezivanje mrežnog prolaza Light Gateway
11. Spoljni senzor
12. Antifriz komplet Exogel
13. Zaporni ventil
15. Bafer rezervoar
16. Bajpas ventil
17. Diverter ventil leto/zima
18. Zona grejanja
19. Zona hlađenja



Električni dijagram

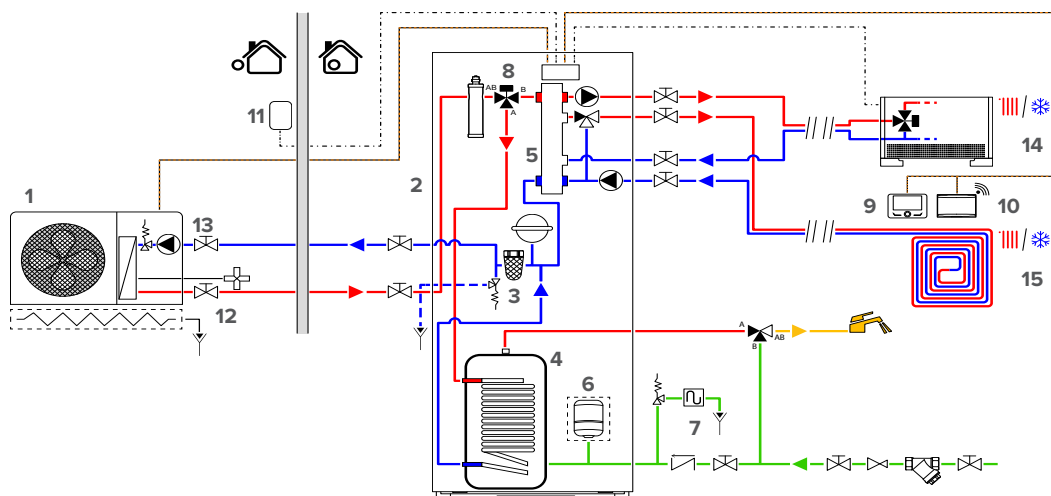


# 11. SISTEMSKA REŠENJA

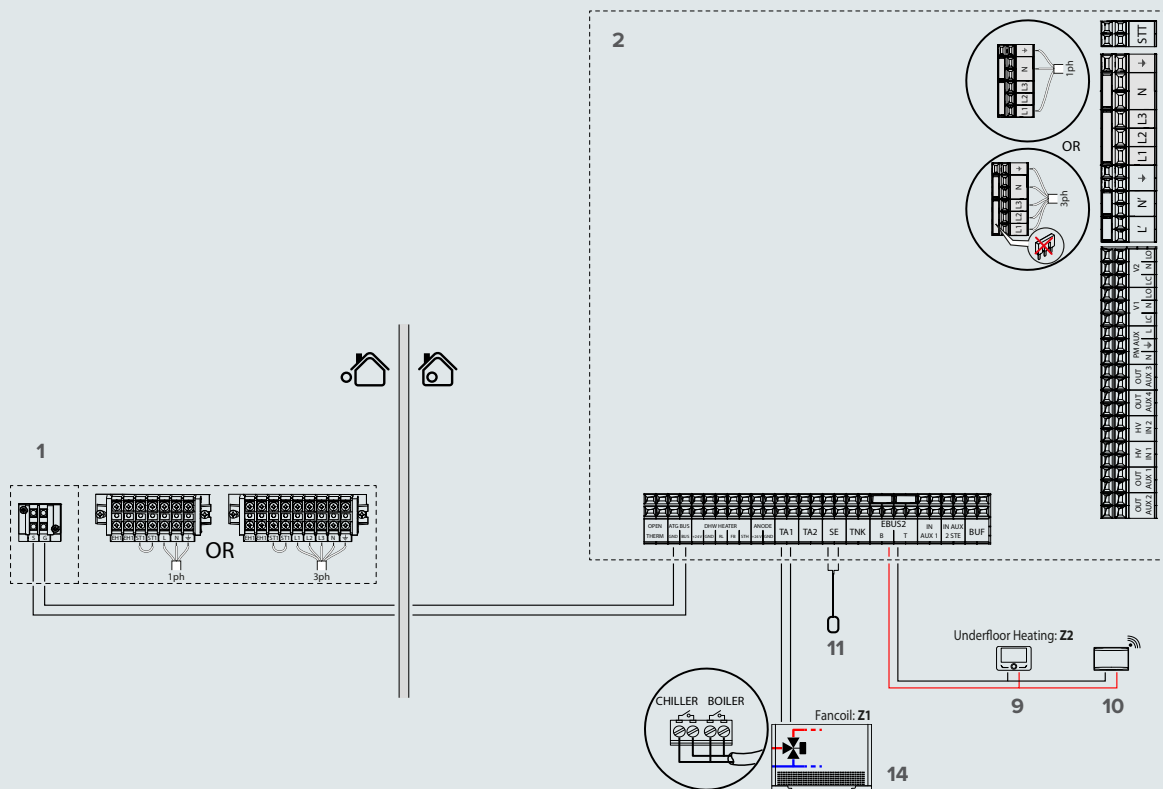
## REŠENJE BR. 6 – NIMBUS COMPACT M NET R32 ZA GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV SA INTEGRISANIM CILINDROM + INTEGRISANI KOMPLET, 2 ZONE

Hidraulični dijagram

- |   |   |
|---|---|
| 1. Spoljašnja jedinica                    | 9. Daljinski upravljač Sensys HD                        |
| 2. Unutrašnja jedinica                    | 10. Uređaj za povezivanje mrežnog prolaza Light Gateway |
| 3. Magnetni i mehanički filter            | 11. Spoljni senzor                                      |
| 4. Cilindar                               | 12. Antifriz komplet Exogel                             |
| 5. Integrisani komplet, 2 zone            | 13. Zaporni ventil                                      |
| 6. Ekspanziona posuda za PTV (opcionarno) | 14. Zona 1 grejanja/hlađenja                            |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV                | 15. Zona 2 grejanja/hlađenja                            |
| 8. Diverter ventil za PTV                 |   |



Električni dijagram

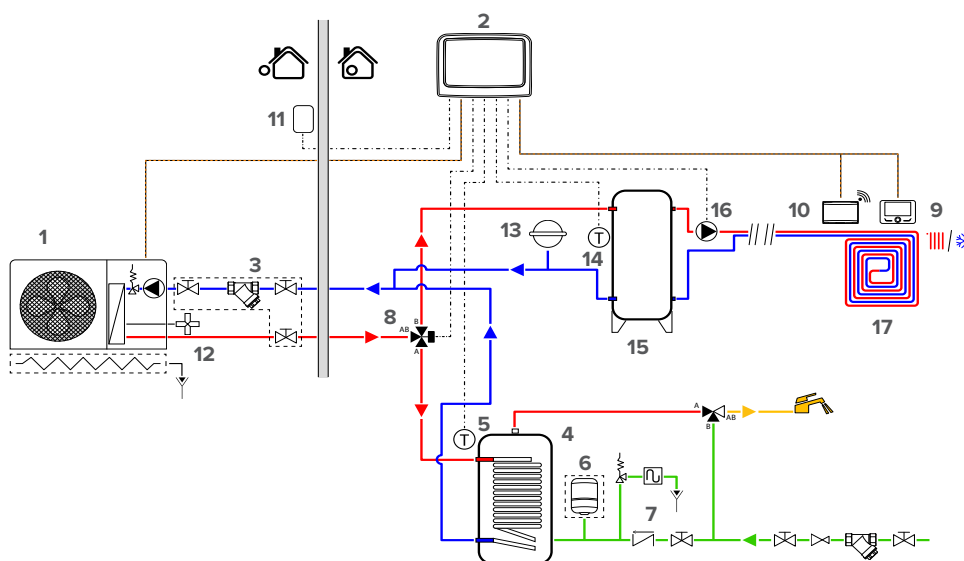




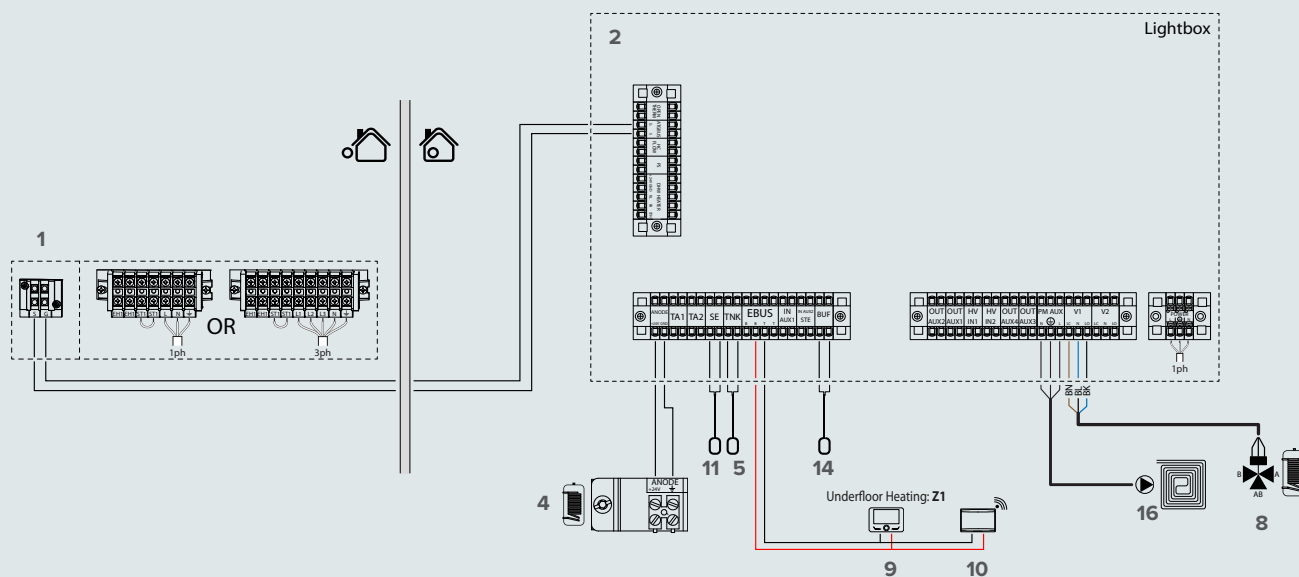
## REŠENJE BR. 7 – NIMBUS POCKET M NET R32 ZA GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV SA CILINDROM + BAFER REZERVOAR

Hidraulični dijagram

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Spoljašnja jedinica           | 10. Uređaj za povezivanje mrežnog prolaza Light Gateway |
| 2. Unutrašnja jedinica           | 11. Spoljni senzor                                      |
| 3. Komplet ventila i filtera     | 12. Antifriz komplet Exogel                             |
| 4. Cilindar                      | 13. Ekspanziona posuda za grejanje                      |
| 5. Senzor cilindra               | 14. Senzor bafer rezervoara                             |
| 6. Ekspanziona posuda za PTV     | 15. Bafer rezervoar                                     |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV       | 16. Pomoćna pumpa                                       |
| 8. Diverter ventil za PTV        | 17. Zona grejanja/hlađenja                              |
| 9. Daljinski upravljač Sensys HD |   |



Električni dijagram

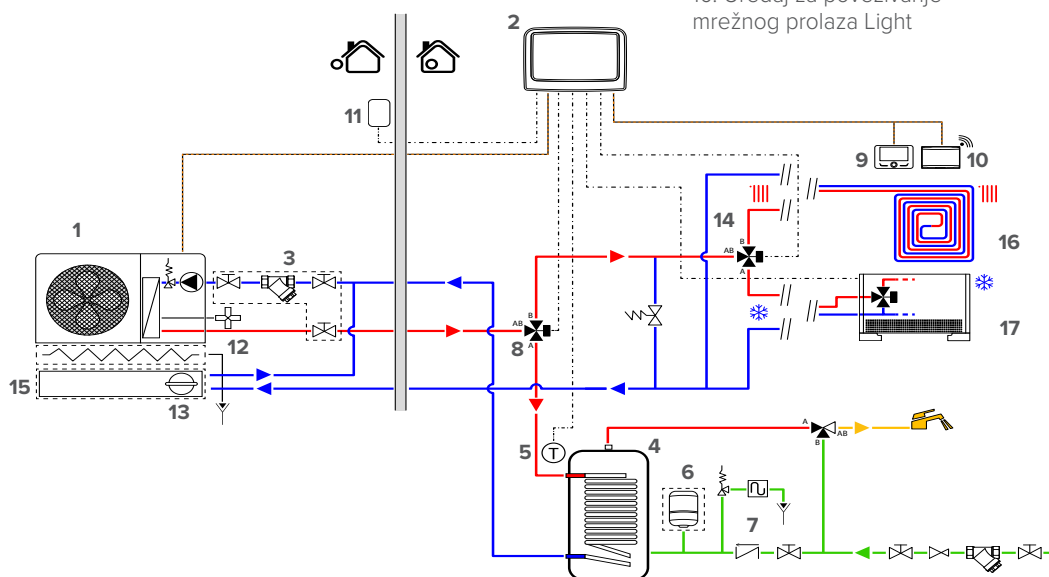


# 11. SISTEMSKA REŠENJA

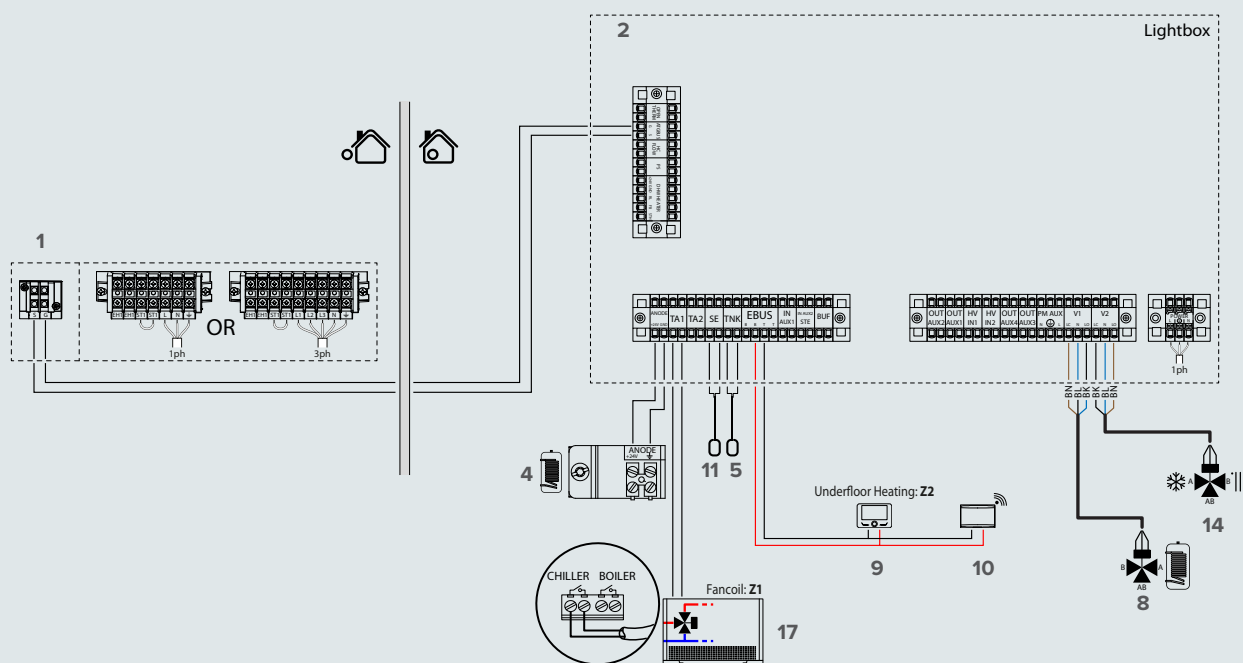
## REŠENJE BR. 8 – NIMBUS POCKET M NET R32 ZA GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV SA CILINDROM + BAFER REZERVOAR + TROSMERNNI VENTIL ZA RAZLIČITE TERMINALE

Hidraulični dijagram

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Spoljašnja jedinica                          | Gateway                            |
| 2. Unutrašnja jedinica                          | 11. Spoljni senzor                 |
| 3. Komplet ventila i filtera                    | 12. Antifriz komplet Exogel        |
| 4. Cilindar                                     | 13. Ekspanziona posuda za grejanje |
| 5. Senzor cilindra                              | 14. Diverter ventil leto/zima      |
| 6. Ekspanziona posuda za PTV                    | 15. Bafér rezervoar                |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV                      | 16. Zona grejanja                  |
| 8. Diverter ventil za PTV                       | 17. Zona hlađenja                  |
| 9. Daljinski upravljač Sensys HD                |                                    |
| 10. Uređaj za povezivanje mrežnog prolaza Light |                                    |



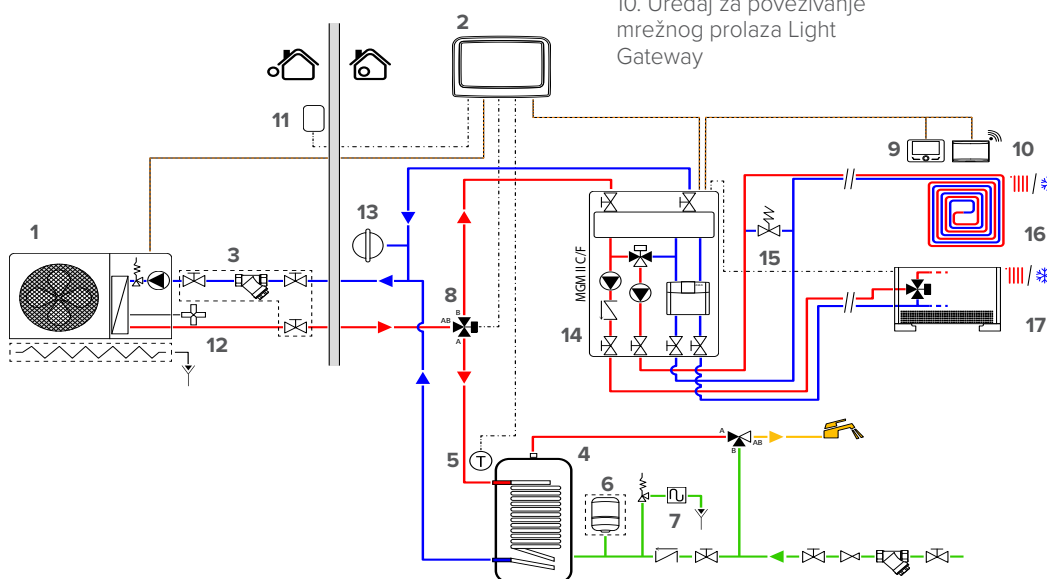
Električni dijagram



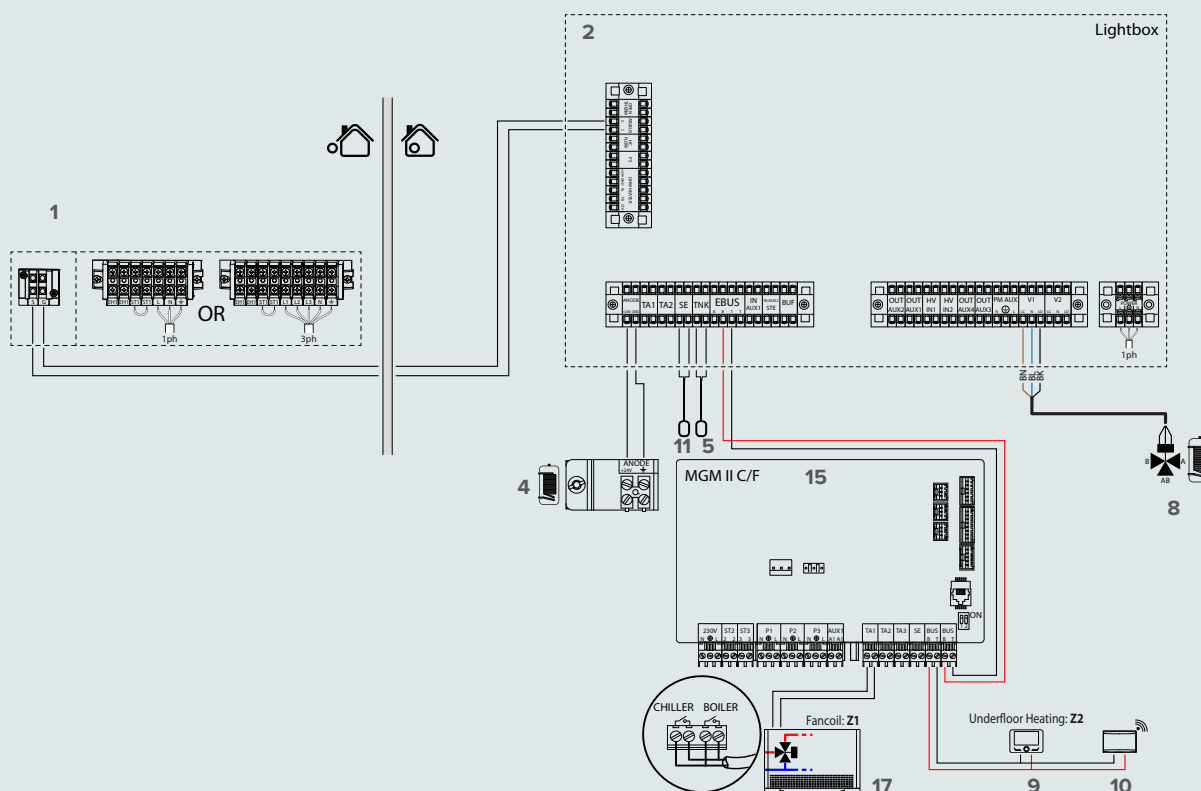
## REŠENJE BR. 9 – NIMBUS POCKET M NET R32 ZA GREJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV SA CILINDROM + KOMPLET ZA GREJANJE/HLAĐENJE, 2 ZONE

Hidraulični dijagram

1. Spoljašnja jedinica
2. Unutrašnja jedinica
3. Komplet ventila i filtera
4. Cilindar
5. Senzor cilindra
6. Ekspanziona posuda za PTV
7. Sigurnosni sklop za PTV
8. Diverter ventil za PTV
9. Daljinski upravljač Sensys HD
10. Uređaj za povezivanje mrežnog prolaza Light Gateway
11. Spoljni senzor
12. Antifriz komplet Exogel
13. Ekspanziona posuda za grejanje
14. MGM II ZONES H/C
15. Bajpas ventil
16. Zona 1 grejanja/hlađenja
17. Zona 2 grejanja/hlađenja



Električni dijagram



## 12. TEHNIČKI PODACI

### TERMODINAMIČKE PERFORMANSE SPOLJAŠNJE JEDINICE U REŽIMU GREJANJA (EN 14511)

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

### TERMODINAMIČKE PERFORMANSE SPOLJAŠNJE JEDINICE U REŽIMU HLAĐENJA (EN 14511)

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

## UČINAK TOPLLOTNE PUMPE U REŽIMU GREJANJA: SA PUNIM OPTEREĆENJEM I SA MINIMALNIM OPTEREĆENJEM

MODEL [kW]	DOVODNA TEMPERATURA [°C]	FREKVENCIA	ISPORUČENA TOPLIOTNA SNAGA [kW]														
			SPOLJNA TEMPERATURA SUVOG 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

## UČINAK TOPLLOTNE PUMPE U REŽIMU GREJANJA: SA PUNIM OPTEREĆENJEM I SA MINIMALNIM OPTEREĆENJEM

MODEL [kW]	DOVODNA TEMPERATURA [°C]	FREKVENCIJA	Koeficijent efikasnosti (COP)													
			SPOLJNA TEMPERATURA SUVOG 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		
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		
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		
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			

## UČINAK TOPLLOTNE PUMPE U REŽIMU GREJANJA: SA PUNIM OPTEREĆENJEM I SA MINIMALNIM OPTEREĆENJEM

MODEL [kW]	DOVODNA TEMPERATURA [°C]	FREKVENCIJA	ULAZNA SNAGA [kW]															
			SPOLJNA TEMPERATURA SUVOG 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	0,91	0,90	0,86	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	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	0,91	0,90	0,86	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	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	0,91	0,90	0,86	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	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	0,91	0,90	0,86	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	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

## UČINAK TOPLLOTNE PUMPE U REŽIMU HLAĐENJA: SA PUNIM OPTEREĆENJEM I SA MINIMALNIM OPTEREĆENJEM

MODEL [kW]	DOVODNA TEMPERATURA [°C]	FREKVENCIJA	SPOLJNA TEMPERATURA SUVOG TERMOMETRA [°C]											
			15	25	35	45	15	25	35	45	15	25	35	45
			Isporučena toplotna snaga [kW]				Ulazna snaga [kW]				Odnos energetske efikasnosti (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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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	
	MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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	
	MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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	
	MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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	
	MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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
		MAX	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	
	MAX	17,97	17,95	17,20	15,30	2,18	3,19	4,40	5,61	8,23	5,62	3,91	2,73	



## PERFORMANSE SPOLJAŠNJE JEDINICE U REŽIMU GREJANJA ZA ENERGETSKI SERTIFIKAT

### PERFORMANSE PRI PUNOM OPTEREĆENJU

Da bi se izračunale energetske performanse zgrade, vrednosti energetskih performansi toplotnih pumpi pri punom opterećenju navedene su u smislu isporučene toplotne energije i koeficijenta efikasnosti (CoP) u karakterističnim termičkim uslovima definisanim u standardu UNI EN 14825.

### NIMBUS 35 M

#### PERFORMANSE PRI PUNOM OPTEREĆENJU

T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Spoljna temperatura [°C]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (CoP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (COP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (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

#### PERFORMANSE PRI PUNOM OPTEREĆENJU

T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Spoljna temperatura [°C]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (COP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (COP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (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

#### PERFORMANSE PRI PUNOM OPTEREĆENJU

T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Spoljna temperatura [°C]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (COP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (COP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (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

#### PERFORMANSE PRI PUNOM OPTEREĆENJU

T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Spoljna temperatura [°C]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (COP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (COP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (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

#### PERFORMANSE PRI PUNOM OPTEREĆENJU

T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Spoljna temperatura [°C]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (COP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (COP)	ULAZNA SNAGA [KW]	IZLAZ TOPLOTE [kW]	Koeficijent efikasnosti (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

### PERFORMANSE PRI DELIMIČNOM OPTEREĆENJU U REŽIMU GREJANJA

Za toplotne pumpe vazduh-voda koje se koriste za grejanje prostora ili integrisani rad sa pomoćnim generatorom, proizvođač mora da obezbedi podatke potrebne za izračunavanje faktora opterećenja (CR) i korektivnog faktora (fcop), pod pretpostavkom da uređaj radi u referentnoj klimi A („prosek“) kako je definisano u standardu UNI EN 14825.

Za ovu klimu, standard 11300-4 definiše kao projektovanu temperaturu (Tdes) -10 °C i četiri radna uslova A, B, C, D povezana sa temperaturama -7 °C, 2 °C, 7 °C i 12 °C. Uslov A se definiše kao bivalentna temperatura, odnosno temperatura izvora hladnoće ispod koje toplotna pumpa može da radi zajedno sa dopunskim kotlom ili da bude isključena i zamenjena pomoćnim generatorom toplote.

Korektivni faktor (fcop) se određuje u odnosu na faktor opterećenja (CR). Potonji definiše nivo parcijalizacije uređaja pri ispunjavanju toplotnog opterećenja koje zahteva sistem i definisano je, za svaku od četiri spoljne temperature, kao odnos između snage koju zahteva sistem grejanja i maksimalne toplotne snage koju isporučuje mašina. Podaci koje treba da navede proizvođač i koji su neophodni za izračunavanje faktora opterećenja i korektivnog faktora za četiri uslova spoljnog vazduha A, B, C i D i pri temperaturama proizvedene vode od 35 °C ili 45 °C su: izlaz toplote, CoP pri punom opterećenju i CoP pri delimičnim opterećenjima.

Ariston grupa pruža gore navedene vrednosti za toplotne pumpe vazduh-voda, koristeći postupak proračuna u skladu sa stavom 9.11.2 standarda 11300-4.

Za svaki uređaj, obračunati podaci su navedeni u tabeli prema dijagramu 31 standarda 11300-4 i kao što je prikazano u legendi u nastavku.

Pored toga, za svaku jedinicu Ariston grupa navodi korisnu toplotnu snagu u uslovima punog opterećenja i odgovarajućim COP<sub>DC</sub> na temperaturama proizvedene vode od 35 °C, 45 °C i 55°C, i spoljnim temperaturama od -7 °C, 2 °C, 7 °C i 12 °C.

Podaci se navode za režim grejanja.

PODACI ZA IZRAČUNAVANJE KOREKTIVNOG FAKTORA	A T <sub>biv</sub> <sup>(1)</sup>	B	C	D	
Referentne temperature	-10 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR (T <sub>des</sub> = -10°)	100%	88%	54%	35%	15%
DC napajanje pri punom opterećenju	DC <sub>A</sub> = DC <sub>bival</sub>	DC <sub>B</sub>	DC <sub>C</sub>	DC <sub>D</sub>	
COP sa delimičnim opterećenjem	COP <sub>A</sub>	COP <sub>B</sub>	COP <sub>C</sub>	COP <sub>D</sub>	
COP sa punim opterećenjem	COP <sub>A</sub> <sup>I</sup>	COP <sub>B</sub> <sup>I</sup>	COP <sub>C</sub> <sup>I</sup>	COP <sub>D</sub> <sup>I</sup>	
CR	> 1	1	$\frac{0,54 \times P_{design}}{DC_B}$	$\frac{0,35 \times P_{design}}{DC_C}$	$\frac{0,15 \times P_{design}}{DC_D}$
Korektivni faktor Fp	1	1	CAP <sub>B</sub> /COP <sub>B</sub> <sup>I</sup>	CAP <sub>C</sub> /COP <sub>C</sub> <sup>I</sup>	CAP <sub>D</sub> /COP <sub>D</sub> <sup>I</sup>

#### LEGENDA

- PLR = odnos delimičnog opterećenja, odnosno klimatski faktor opterećenja
- CR = faktor opterećenja toplotne pumpe
- DC = snaga pri punom opterećenju na naznačenim temperaturama
- DC<sub>bival</sub> = snaga pri punom opterećenju s -7/35 °C
- P<sub>design</sub> = snaga pri punom opterećenju sa klimom
- COP = koeficijent efikasnosti sa opterećenjem CR pri istim temperaturnim uslovima kao COP<sup>I</sup>
- COP<sup>I</sup> = COP punog opterećenja pri istim temperaturnim uslovima kao COP

Korektivni faktor COP određen u odnosu na faktor opterećenja CR putem gore navedene metode ne zavisi od temperature otkazivanja opterećenja, za koju se pretpostavlja da je ovde -15 °C, jer ona zavisi isključivo od faktora opterećenja CR, tako da se može primeniti u svim radnim uslovima proračuna prema standardu UNI/TS 11300.

## PERFORMANSE PRI DELIMIČNOM OPTEREĆENJU U REŽIMU GREJANJA

	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
Odnos delimičnog opterećenja (PLR)	100%	88%	54%	35%	15%	88%	54%	35%	15%	88%	54%	35%	15%	88%	54%	35%	15%	88%	54%	35%	15%
DC napajanje pri punom opterećenju		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 sa delimičnim opterećenjem		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 sa punim opterećenjem		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
Korektivni 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

## PERFORMANSE PRI DELIMIČNIM OPTEREĆENJIMA U REŽIMU HLAĐENJA

Performanse rashladnih uređaja ne zavise samo od radnih toplotnih nivoa (kondenzacija i isparavanje) i od izabranog sistema konfiguracije, već i od nivoa zahteva za zgradu. Da bi se uzele u obzir promene u ulaznoj snazi u odnosu na promene u klimi i/ili uslovima okruženja i stepen parcijalizacije uređaja, upućuje se na standard prEN 14825:2008, koji obavezuje proizvođače da navode koeficijente performansi (odnos energetske efikasnosti - EER) uređaja u referentnim uslovima. Referentni uslovi, prikazani na dijagramu 10 standarda UNITS 11300-3, odnose se na radne temperature i faktore opterećenja F, koji ukazuju na odnos između kvaliteta toplotne energije isporučene u posmatranom periodu i maksimalne vrednosti energije koju isporučuje rashladni uređaj u istom periodu.

### REFERENTNI USLOVI ZA ODREĐIVANJE INDEKSA EER U RAZLIČITIM USLOVIMA DELIMIČNOG OPTEREĆENJA RASHLADNIH UREĐAJA

Tip		Vazduh-vazduh		Voda-vazduh		Vazduh-voda		Voda-voda	
Test	Faktor opterećenja (F)	T spoljnog vazduha suvog termometra (°C)	T unutrašnjeg vazduha suvog/mokrog termometra (°C)	Ulazna/izlazna T kondenzovane vode u rashladnom tornju (°C)	T unutrašnjeg vazduha suvog/mokrog termometra (°C)	T spoljnog vazduha suvog termometra (°C)	Ulazna/izlazna T rashladne vode u ventikonvektoru (°C)	Ulazna/izlazna T kondenzovane vode u rashladnom tornju (°C)	Ulazna/izlazna T rashladne vode u ventikonvektoru (°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 određena 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

### COMPACT MODEL - PERFORMANSE POTROŠNE TOPLE VODE

	NIMBUS COMPACT 35	NIMBUS COMPACT 50	NIMBUS COMPACT 80	NIMBUS COMPACT 120	NIMBUS COMPACT 150
Profil potrošnje prema standardu EN16147	L	L	L	L	L
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	53	53	52	51	51
Tip rada toplotne pumpe	Alternativni				
Zapremina skladištenja (u litrama)	180				
Sertifikacija performansi PTV sa ili bez grejnog elementa	bez grejnih elemenata				
Vreme do radne temperature (th)	01:55	01:31	01:03	0:55	0:50
Rezervna snaga (Pes) (W)	38	38	38	38	38
Koeficijent efikasnosti (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
Maksimalna dostupna zapremina tople vode ( $V_{MAX}$ ) (u litrama)	233	233	233	233	233

	NIMBUS COMPACT 35	NIMBUS COMPACT 50	NIMBUS COMPACT 80	NIMBUS COMPACT 120	NIMBUS COMPACT 150
Profil potrošnje prema standardu EN16147	XL	XL	XL	XL	XL
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	57	57	56	53	53
Tip rada toplotne pumpe	Alternativni				
Zapremina skladištenja (u litrama)	180				
Sertifikacija performansi PTV sa ili bez grejnog elementa	bez grejnih elemenata				
Vreme do radne temperature (th)	02:17	01:48	01:13	0:56	0:47
Rezervna snaga (Pes) (W)	50	50	58	57	57
Koeficijent efikasnosti (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
Maksimalna dostupna zapremina tople vode ( $V_{MAX}$ ) (u litrama)	221	221	220	216	216

## PLUS MODEL + CILINDAR - PERFORMANSE POTROŠNE TOPLE VODE

CD1 200 HHP CYLINDAR	NIMBUS PLUS 35	NIMBUS PLUS 50	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil potrošnje prema standardu EN16147	L	L	L	L	L
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	53	53	53	53	53
Tip rada toplotne pumpe	Alternativni				
Zapremina skladištenja (u litrama)	190				
Sertifikacija performansi PTV sa ili bez grejnog elementa	bez grejnih elemenata				
Vreme do radne temperature (th)	02:20	01:52	01:15	01:01	00:51
Rezervna snaga (Pes) (W)	32	32	36	37	37
Koeficijent efikasnosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2
PTV - klasa energetske efikasnosti	A+	A+	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	53	53	53	53	53
Maksimalna dostupna zapremina tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (u litrama)	244	244	256	256	256
CD1 200 HHP CYLINDAR	NIMBUS PLUS 35	NIMBUS PLUS 50	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil potrošnje prema standardu EN16147	XL	XL	XL	XL	XL
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	55	55	55	55	55
Tip rada toplotne pumpe	Alternativni				
Zapremina skladištenja (u litrama)	190				
Sertifikacija performansi PTV sa ili bez grejnog elementa	bez grejnih elemenata				
Vreme do radne temperature (th)	02:37	02:05	01:15	01:04	00:53
Rezervna snaga (Pes) (W)	35	35	38	40	40
Koeficijent efikasnosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,33	3,33	3,18	3,33	3,33
PTV - klasa energetske efikasnosti	A+	A+	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	53	53	52	51	51
Maksimalna dostupna zapremina tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (u litrama)	250	250	250	240	240

CD1 300 HHP CYLINDAR	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil potrošnje prema standardu EN16147	XL	XL	XL
Zapremina skladištenja (u litrama)	300		
Vreme do radne temperature (th)	01:45	01:25	01:11
Rezervna snaga (Pes) (W)	40	37	37
Koeficijent efikasnosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,1	3,0	3,0
PTV - klasa energetske efikasnosti	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	51,2	51,5	51,5
Maksimalna dostupna zapremina tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (u litrama)	350	365	365

CD1 450 HHP CYLINDAR	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil potrošnje prema standardu EN16147	XL	XL
Zapremina skladištenja (u litrama)	450	
Vreme do radne temperature (th)	01:55	01:36
Rezervna snaga (Pes) (W)	39	39
Koeficijent efikasnosti (COP <sub>PTV</sub> )	2,8	2,8
PTV - klasa energetske efikasnosti	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	52,5	52,5
Maksimalna dostupna zapremina tople vode (V <sub>MAX</sub> ) (u litrama)	575	575

## 13. TEHNIČKI PODACI – ErP

### AKUSTIČNI PODACI

MODEL		UNUTRAŠNJA JEDINICA	SPOLJAŠNJA 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
Toplotna pumpa vazduh-voda		DA				
Sa dodatnim uređajem za grejanje		DA				
Nominalni izlaz toplote	[kW]	3,5	5	8	12	15
Godišnja potrošnja energije	[kWh]	2790	3360	4405	5335	6217
Energetska efikasnost u režimu grejanja prostora	[%]	134	136	140	143	151
Nivo spoljne zvučne snage	[dB]	53	55	57	58	58
DEKLARISANI KAPACITET GREJANJA I KOEFICIJENT EFIKASNOSTI PRI DELIMIČNOM OPTEREĆENJU SA UNUTRAŠNjom TEMPERATUROM OD 20 °C I TJ SPOLJNOM TEMPERATUROM, LWT 35 °C						
Klimatski uslovi		PROSEČNI				
$\eta_s$		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 grejanje 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 uslovi		HLADNIJI				
$\eta_s$		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 grejanje 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 uslovi		TOPLIJI				
$\eta_s$		240	245	242	262	258
Nominalna 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 grejanje 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 = bivm	[kW]	2,84	3,44	4,93	6,83	8,01
COPd Tj = biv		4,02	3,88	4,05	4,37	4,27

DEKLARISANI KAPACITET GREJANJA I KOEFICIJENT EFIKASNOSTI PRI DELIMIČNOM OPTEREĆENJU SA UNUTRAŠNJOM TEMPERATUROM OD 20 °C I TJ SPOLJNOM TEMPERATUROM, LWT 55 °C

Klimatski uslovi		PROSEČNI				
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 grejanje 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 uslovi		HLADNIJI				
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 grejanje 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		TOPLIJI				
$\eta_s$		137	151	151	177	181
Nominalna 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 grejanje 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

KOEFICIJENT 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 REŽIMIMA KOJI NISU AKTIVAN REŽIM

Isključeno	[W]	13	14	14	14	14
Isključen termostat	[W]	13	14	14	14	14
Režim pripravnosti	[W]	13	14	14	14	14
Režim zagrevanja konstrukcije	[W]	13	14	14	14	14

DODATNI UREĐAJ ZA GREJANJE

Klimatski uslovi		PROSEČNI				
Unutrašnja temperatura je 20 °C, a spoljašnja temperatura Tj		35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C
Nominalni izlaz toplote	[kW]	0,9 / 0,8	1,0 / 1,1	0,8 / 0,4	1,7 / 0,7	1,3 / 1,1
Klimatski uslovi		HLADNIJI				
Unutrašnja temperatura je 20 °C, a spoljašnja temperatura Tj		35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C
Nominalni izlaz toplote	[kW]	4,0 / 4,0	4,0 / 4,0	4,0 / 4,0	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0
Klimatski uslovi		TOPLIJI				
Unutrašnja temperatura je 20 °C, a spoljašnja temperatura Tj		35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C
Nominalni izlaz toplote	[kW]	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0
Napajanje		Električno				



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

ARISTON GRUPA

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

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

Jedinstveni nacionalni broj korisničke službe

**+39 0732 633528\***

\* Troškovi poziva sa fiksne i mobilne linije zavise od uslova ugovora sa telefonskim operaterom, bez dodatnih troškova.

Tehničke i funkcionalne informacije, specifikacije dizajna i crteži koji se nalaze u ovom dokumentu i u priloženim listovima:

- 1) isključivo su vlasništvo kompanije Ariston Thermo S.p.A. i ne smeju se umnožavati, distribuirati niti na bilo koji način koristiti bez prethodnog pismenog odobrenja;
  - 2) služe kao okvirni pregled i nisu sveobuhvatni, stoga nemaju ugovornu vrednost;
  - 3) namenjeni su isključivo stručnjacima koji rade u sektoru projektovanja i/ili proizvodnje termo-hidrauličnih sistema, koji su samostalno odgovorni za svoje aktivnosti i njihove posledice (napravljene projekte i/ili izvedene radove).
- Ti stručnjaci ne mogu osporiti potpunost i/ili tačnost ovih tehničkih i funkcionalnih informacija, specifikacija dizajna i crteža i oslobadaju kompaniju Ariston Thermo S.p.A. odgovornosti u vezi sa bilo kojom štetom koja može nastati usled njihove upotrebe.