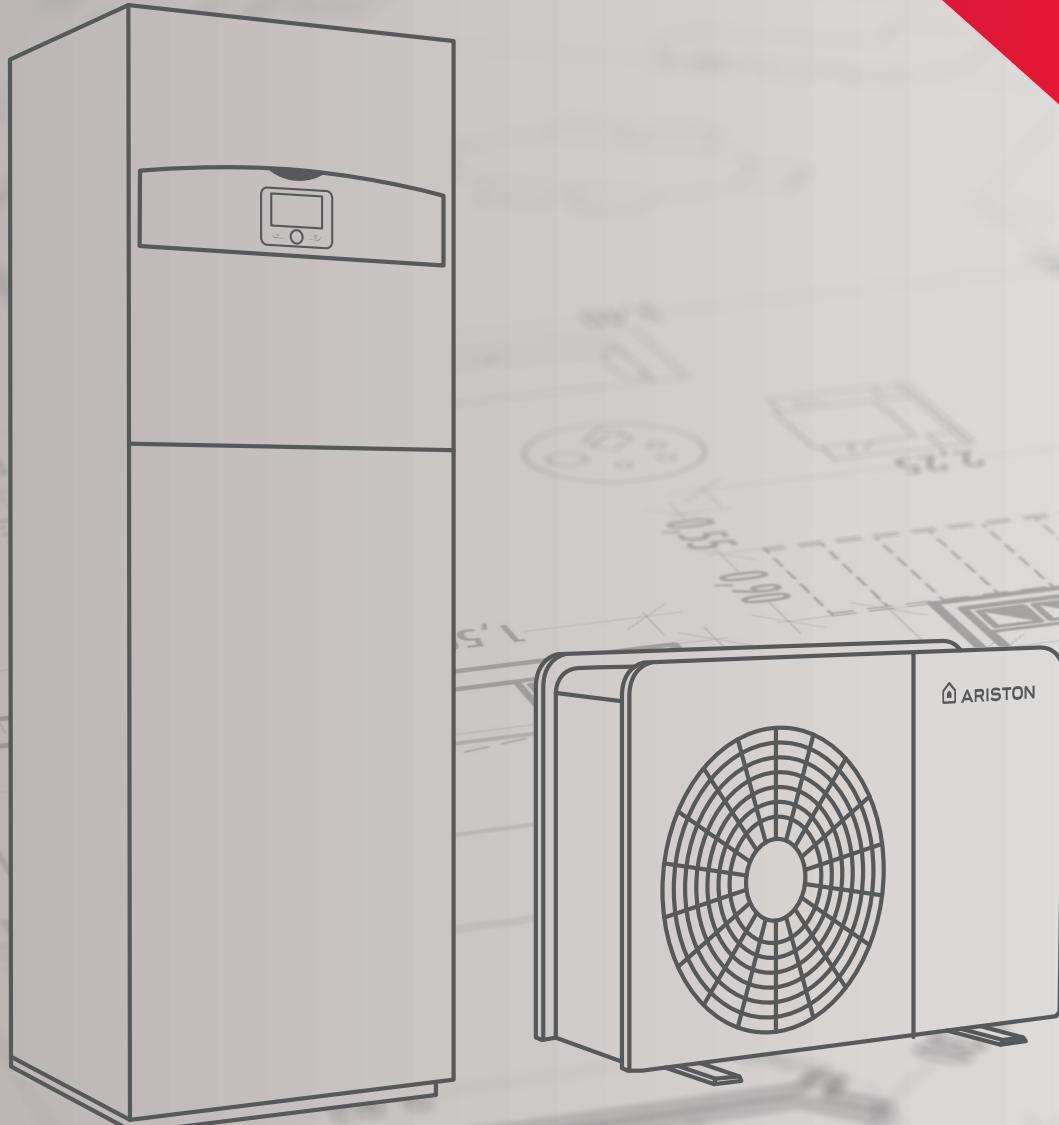




**ARISTON**

Sustainable comfort for your home



PROFESSIONAL MANUAL

# **Nimbus S NET R32**

Split Heat Pumps

izdano: travanj | 2023.

# SADRŽAJ

---

1. ZNAČAJKE I PODRUČJE PRIMJENE .....	4
2. GLAVNE KOMPONENTE .....	6
3. OPIS SPECIFIKACIJA .....	8
4. OPIS SUSTAVA .....	18
5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE .....	20
6. NIMBUS PLUS S NET R32 .....	26
7. NIMBUS COMPACT S NET R32 .....	34
8. CILINDRI I HIDRAULIČKE KOMPONENTE ZA UGRADNJU .....	44
9. UREĐAJI ZA DALJINSKO UPRAVLJANJE I UPRAVLJANJE TEMPERATUROM .....	49
10. RJEŠENJA SUSTAVA .....	53
11. TEHNIČKI PODACI .....	59
12. TEHNIČKI PODACI ErP .....	69



# 1. ZNAČAJKE I PODRUČJE PRIMJENE

SNAGA	35		50		80		120		150							
NAPAJANJE	1-faz		1-faz		1-faz		3-faz		1-faz		3-faz		1-faz		3-faz	
TOPLINSKE ZONE	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
GRIJANJE/HLAĐENJE POTROŠNJE TOPLJE VODE			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
GRIJANJE/HLAĐENJE POTROŠNJE TOPLJE VODE			•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-
GRIJANJE/HLAĐENJE			•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-

VELIČINA NAPAJANJE TOPLINSKE ZONE	35		50		80				120				150			
	1-faz		1-faz		1-faz		3-faz		1-faz		3-faz		1-faz		3-faz	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
 <b>NIMBUS COMPACT S NET R32</b>	Energetski razred grijanja pri 55 °C	A++	A++	A++												
	Energetski razred grijanja pri 35 °C	A+++	A+++	A+++												
	Energetski razred potrošne tople vode	A+	A+	A+												
	Profil opterećenja	XL	XL	XL												
 <b>NIMBUS FLEX S NET R32</b>	Energetski razred grijanja pri 55 °C	A++	-	A++												
	Energetski razred grijanja pri 35 °C	A+++	-	A+++												
	Energetski razred potrošne tople vode	A+	-	A+												
	Profil opterećenja	XL	-	XL												
 <b>NIMBUS PLUS S NET R32</b>	Energetski razred grijanja pri 55 °C	A++	-	A++	--	A++										
	Energetski razred grijanja pri 35 °C	A+++	-	A+++	--	A+++										
	Energetski razred potrošne tople vode	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Profil opterećenja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 2. GLAVNE KOMPONENTE



### POPIS KOMPONENTI

#### Opis

NIMBUS COMPACT 35 S NET R32	●
NIMBUS COMPACT 35 S 2Z NET R32	●
NIMBUS COMPACT 50 S NET R32	●
NIMBUS COMPACT 50 S 2Z NET R32	●
NIMBUS COMPACT 80 S NET R32	●
NIMBUS COMPACT 80 S 2Z NET R32	●
NIMBUS COMPACT 80 S - T NET R32	●
NIMBUS COMPACT 80 S - T 2Z NET R32	●
NIMBUS COMPACT 120 S NET R32	●
NIMBUS COMPACT 120 S 2Z NET R32	●
NIMBUS COMPACT 120 S - T NET R32	●
NIMBUS COMPACT 120 S - T 2Z NET R32	●
NIMBUS COMPACT 150 S NET R32	●
NIMBUS COMPACT 150 S 2Z NET R32	●
NIMBUS COMPACT 150 S - T NET R32	●
NIMBUS COMPACT 150 S - T 2Z NET R32	●
NIMBUS FLEX 35 S NET R32	●
NIMBUS FLEX 50 S NET R32	●
NIMBUS FLEX 80 S NET R32	●
NIMBUS FLEX 80 S - T NET R32	●
NIMBUS FLEX 120 S NET R32	●
NIMBUS FLEX 120 S - T NET R32	●
NIMBUS FLEX 150 S NET R32	●
NIMBUS FLEX 150 S - T NET R32	●
NIMBUS PLUS 35 S NET R32	●
NIMBUS PLUS 50 S NET R32	●
NIMBUS PLUS 80 S NET R32	●
NIMBUS PLUS 80 S - T NET R32	●
NIMBUS PLUS 120 S NET R32	●
NIMBUS PLUS 120 S - T NET R32	●
NIMBUS PLUS 150 S NET R32	●
NIMBUS PLUS 150 S - T NET R32	●

NIMBUS FS 35-50 S R32										
NIMBUS FS 35-50 S 2Z R32										
NIMBUS FS 80 S R32										
NIMBUS FS 80 S 2Z R32										
NIMBUS FS 120150 S R32										
NIMBUS WH 35-50 S R32										
NIMBUS WH 80 S R32										
NIMBUS WH 120150 S R32										
CD1200 HHP										
KOMPLET HHP ZA PTV + KOMPLET SONDE PTV-a										
MODULIRAJUĆI DALJINSKI UPRAVLJAČ SENSYS HD										
LAGANI PRISTUPNIK										
VANJSKI SENZOR										



### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS EXT R32 35 S



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

Učinak:

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

#### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pomicanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmrjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Sustav električkog upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za električku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 756 mm x 1016 mm x 350 mm
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

#### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 6,35 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,2
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 3,8 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,57
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 3,5 kW s koeficijentom učinkovitosti od 5,1
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 3,5 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,4
- / Promjer cijevi: ulaz 5/8", izlaz 3/8"
- / Maksimalna/minimalna duljina cijevi: 30/5 m
- / Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom: 20 m
- / Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna): 10 m
- / Dodatna količina plina (za cijevi duljine veće od 20 m): 40 g/m
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,4 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 2,54 kW
- / Maks. potrošnja energije: 11,7 A
- / Težina: 57 kg
- / Maks. zvučna snaga: 52 dB(A)

## NIMBUS EXT R32 50 S



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

Električne značajke:

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

### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pomicanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmrjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Sustav električkog upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za električku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 756 mm x 1016 mm x 374 mm
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 7,57 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,05
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 5,4 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,62
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 5,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 5,0
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 5,0 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,85
- / Promjer cijevi: ulaz 5/8", izlaz 3/8"
- / Maksimalna/minimalna duljina cijevi: 30/5 m
- / Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom: 20 m
- / Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna): 10 m
- / Dodatna količina plina (za cijevi duljine veće od 20 m): 40 g/m
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,4 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 3,06 kW
- / Maks. potrošnja energije: 14,3 A
- / Težina: 57 kg
- / Maks. zvučna snaga: 54 dB(A)

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS EXT R32 80 S



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

Električne značajke:

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

#### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pomicanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmrjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Sustav električkog upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za električku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 1106 mm x 1016 mm x 374 mm
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom

- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

#### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 11,74 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,02
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 8,5 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,04
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 8,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,80
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 7,0 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,10
- / Promjer cijevi: ulaz 5/8", izlaz 3/8"
- / Maksimalna/minimalna duljina cijevi: 30/5 m
- / Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom: 20 m
- / Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna): 10 m
- / Dodatna količina plina (za cijevi duljine veće od 20 m): 40 g/m
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,8 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 4,53 kW
- / Maks. potrošnja energije: 21,3 A
- / Težina: 83 kg
- / Maks. zvučna snaga: 56 dB(A)

## NIMBUS EXT R32 80 S - T



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

Električne značajke:

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

### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pomicanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog inverteera istosmrjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 1106 mm x 1016 mm x 374 mm
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom

- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 11,74 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,02
- / Maksimalni toplinski učinak u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 8,5 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,04
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 8,0 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,80
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 7,0 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 3,10
- / Promjer cijevi: ulaz 5/8", izlaz 3/8"
- / Maksimalna/minimalna duljina cijevi: 30/5 m
- / Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom: 20 m
- / Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna): 10 m
- / Dodatna količina plina (za cijevi duljine veće od 20 m): 40 g/m
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,8 kg
- / Napajanje: 400 V 3-faz
- / Maks. ulazna snaga: 4,98 kW
- / Maks. potrošnja energije: 8,1 A po fazi
- / Težina: 96 kg
- / Maks. zvučna snaga: 56 dB

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS EXT R32 120 S



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

Električne značajke:

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

#### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pomicanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmjernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Dvostruki elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

#### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 13,87 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,0
- / Maksimalna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 9,23 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,84
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 11,80 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,74
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 9,75 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,79
- / Promjer cijevi: ulaz 5/8", izlaz 3/8"
- / Maksimalna/minimalna duljina cijevi: 30/5 m
- / Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom: 15 m
- / Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna): 20 m
- / Dodatna količina plina (za cijevi duljine veće od 20 m): 50 g/m
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,84 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 5,35 kW
- / Maks. potrošnja energije: 23,9 A
- / Težina: 111 kg
- / Maks. zvučna snaga: 57 dB(A)

## NIMBUS EXT R32 120 S - T



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

Električne značajke:

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

### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pomicanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog inverteera istosmrjene struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 13,87 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,0
- / Maksimalna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 9,23 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,84
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 11,80 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,74
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 9,75 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,79
- / Promjer cijevi: ulaz 5/8", izlaz 3/8"
- / Maksimalna/minimalna duljina cijevi: 30/5 m
- / Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom: 15 m
- / Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna): 20 m
- / Dodatna količina plina (za cijevi duljine veće od 20 m): 50 g/m
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,84 kg
- / Napajanje: 400 V
- / Maks. ulazna snaga: 5,35 kW
- / Maks. potrošnja energije po fazi: 8,3 A
- / Težina: 119 kg
- / Maks. zvučna snaga: 57 dB(A)

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS EXT R32 150 S



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

Električne značajke:

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

#### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pomicanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog invertera istosmjerne struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Sustav električkog upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za električku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

#### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 16,15 kW s koeficijentom učinkovitosti od 3,80
- / Maksimalna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 11,18 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,70
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 15,01 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,50
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 10,89 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,70
- / Promjer cijevi: ulaz 5/8", izlaz 3/8"
- / Maksimalna/minimalna duljina cijevi: 30/5 m
- / Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom: 15 m
- / Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna): 20 m
- / Dodatna količina plina (za cijevi duljine veće od 20 m): 50 g/m
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,84 kg
- / Napajanje: 230 V
- / Maks. ulazna snaga: 6,75 kW
- / Maks. potrošnja energije: 28,7 A
- / Težina: 111 kg
- / Maks. zvučna snaga: 57 dB(A)

## NIMBUS EXT R32 150 S - T



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

Električne značajke:

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

### VANJSKA JEDINICA ZA KONDENZACIJU

- / Ploča od pomicanog čeličnog lima presvučena prahom epoksida-poliestera
- / Rashladni plin R32
- / Dvostruki rotacijski istosmjerni / jednostruki rotacijski kompresor s postupnim pokretanjem i pokretanjem hibridnog inverteera istosmrjene struje s logikom PAM („Pulse Amplitude Modulation”, pulsnoamplitudna modulacija) i PWM („Pulse Width Modulation”, pulsnoširinska modulacija) za poboljšanu pouzdanost, nisku potrošnju energije i rad bez vibracija u svim uvjetima. Također je zvučno izoliran materijalima koji apsorbiraju zvuk. Kontinuirana modulacija
- / Modulirajući aksijalni jednostruki ventilator sa zračnim lopaticama i istosmernim kolektorskim motorom promjenjive brzine, karakterističan po inovativnom profilu osmišljenom za poboljšanu distribuciju zraka i ograničene razine buke
- / Elektronički ekspanzijski ventil sa samoregulirajućom logikom PWM
- / 4-smjerni ventil za promjenu ciklusa s optimiziranim programom odmrzavanja
- / Sustav elektroničkog upravljanja opremljen svim senzorima potrebnim za ispravan rad rashladnog kruga, za elektroničku detekciju parametara radnog statusa sustava kao što su temperatura vanjskog zraka, isparavanje, tekućina, ulaz kompresora i pražnjenje kompresora
- / Radni raspon jedinice zimi doseže temperaturu do minimalno -20 °C na otvorenom i maksimalno +35 °C, a uz toplu vodu do +60 °C (zajamčeno do -10 °C na otvorenom)
- / Radni raspon jedinice ljeti doseže temperaturu do maksimalno 43 °C na otvorenom i minimalno +10 °C, a uz hladnu vodu do +5 °C
- / Dimenzije (V x Š x D): 11506 mm x 1016 mm x 374 mm
- / Rashladni krug kompresije pare s obrnutim ciklusom opremljen isparivačem s razvodnikom, spremnikom, prigušivačem, separatorom tekućine, spremnikom tekućine, laminiranim ventilom i razdjelnikom
- / Isparivač s ravnim rebrima i premazom Blue Fin radi smanjenja rizika od smrzavanja

### TEHNIČKE ZNAČAJKE

- / Maksimalni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 16,15 kW s koeficijentom učinkovitosti od 3,80
- / Maksimalna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 11,18 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,70
- / Nazivni toplinski učinak u načinu grijanja s vanjskom temperaturom od 7 °C i temperaturom vode od 35/30 °C: 15,01 kW s koeficijentom učinkovitosti od 4,50
- / Nazivna snaga hlađenja u načinu hlađenja s vanjskom temperaturom od 35 °C i temperaturom vode od 7/12 °C: 10,89 kW s omjerom energetske učinkovitosti od 2,70
- / Promjer cijevi: ulaz 5/8", izlaz 3/8"
- / Maksimalna/minimalna duljina cijevi: 30/5 m
- / Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom: 15 m
- / Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna): 20 m
- / Dodatna količina plina (za cijevi duljine veće od 20 m): 50 g/m
- / Nazivna količina rashladnog sredstva: 1,84 kg
- / Napajanje: 400 V
- / Maks. ulazna snaga: 6,75 kW
- / Maks. potrošnja energije po fazi: 10,0 A
- / Težina: 119 kg
- / Maks. zvučna snaga: 57 dB(A)

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### NIMBUS FS S R32

/ 3550

/ 3550 2Z

/ 80

/ 80 2Z

/ 120150

/ 120150 2Z



#### UNUTARNJA JEDINICA

- / Unutarnja jedinica s bazom, ploča od pocijanog čeličnog lima presvućena epoksi prahom, s upravljačkom pločom SENSYS HD koja se može integrirati i postaviti na udaljenosti, sa širokim zaslonom od 4,3"
- / spojnice za ulaz/izlaz rashladnog plina, 5/8" – 3/8" M
- / Navojne hidrauličke spojnice na strani sustava grijanja od 1", hidrauličke spojnice na strani sustava potrošne vode od 3/4"
- / Samočisteći magnetski filter za odvajanje nečistoća od 1", s pretvaračem tlaka, manometrom, separatorom zraka s automatskim odvodnim ventilom, ručnim odvodnim ventilom i sigurnosnim ventilom od 3,0 bara
- / ekspanzijska posuda za grijači/rashladni krug od 12 litara
- / Sigurnosni termostat i sigurnosni termostat za grijači element s ručnim resetiranjem
- / Senzori za temperaturu isporuke grijanja/hlađenja:
- / Cirkulacijska pumpa s ponovnim pokretanjem u izravnoj zoni, kontinuiranom modulacijom s logikom PWM za razliku u temperaturi isporuke/povrata i raspoloživim potencijalom od 4,2 m WC s protokom od 2000 l/h (modeli 2Z)
- / Minimalni udio vode u primarnom krugu, 5 litara po toplinskom kW
- / Prikљučna ploča za spajanje termostata / daljinskog upravljača i drugih uređaja
- / Dodatni grijači element: 4 kW (2 + 2 kW) za modele 3550 i 80; 6 kW (2 + 2 + 2 kW) za model 120150,
- / Maksimalna struja:
  - 19,1 A (modeli 3550 – 3050 2Z – 80 – 80 2Z, jednofazni)
  - 9,6 A (modeli 80 – 80 2Z, trofazni)
  - 30 A (model 120150 – 120150 2Z, jednofazni)
  - 10 A (model 120150 – 120150 2Z, trofazni)
- / Razina zvučne snage unutarnje jedinice (LWA):
  - 39 dB (A) (modeli 35 S R32 – 50 S R32 – 80 S R32)
  - 43 dB (A) (modeli 35 S 2Z R32 – 50 S 2Z R32 – 80 S 2Z R32)
- / Težina:
  - 133 kg (modeli 35 S R32 – 50 S R32)
  - 140 kg (modeli 35 S 2Z R32 – 50 S 2Z R32)
  - 135 kg (model 80 S R32)
  - 142 kg (model 80 S 2Z R32)
  - 157 kg (model 120150 S R32)
  - 167 kg (model 120150 S 2Z R32)
- / Dimenzije (V x Š x D): 1818 mm x 600 mm x 612 mm
- / Funkcija kontrole temperature s kompenziranim logikom i priključkom za standardni vanjski senzor

- / Spremnik PTV-a s jednom spiralom s titanskim emajlom i zaštitom od korozije s pomoću aktivne titanske anode i magnezijeve anode, zapremina cilindra od 200 litara, nazivni kapacitet 180 litara, raspršivanje topline 1,2 kWh / 24 h, debljina izolacije 75 mm, poliuretanski materijal
- / Konfiguracija za neobavezn dodatni grijači element od 2 kW za proizvodnju PTV-a
- / Napon/frekvencija:
  - 230 V / 1 f / 50 Hz (modeli 3550; 3550 2Z; 80; 80 2Z; 120150; 120150 2Z)
  - 430 V / 3 f / 50 Hz (modeli 80; 80 2Z; 120150; 120150 2Z)
- / Izmjenjivač topline:
  - 36 ploča (modeli 35 – 50)
  - 50 ploča (model 80)
  - 64 ploče (modeli 120 – 150)

#### KARAKTERISTIČNE FUNKCIJE

- / Upravitelj zonama grijanja/hlađenja: elektronički uređaj za upravljanje višezonskim sustavom grijanja/hlađenja koji omogućava upravljanje do dviju monotemperaturnih zona (izravna zona bez miješajućeg ventila) ili monotemperaturne zone i višetemperaturne zone (mješovita zona s ventilom za miješanje) Moguće je upravljati zonama koje rade i u načinu zimskog grijanja i ljetnog hlađenja.
- / Fotonaponska funkcija: mogućnost interakcije s fotonaponskim sustavima u svrhu smanjenja potrošnje
- / EDF: upravljanje sniženim cijenama električne energije
- / SG READY: Smart Grid Ready, mogućnost povezivanja s aplikacijama konfiguriranim za optimizaciju potrošnje električne energije
- / Upravljanje puferom: mogućnost upravljanja toplinskim opterećenjem toplinskog zamašnjaka
- / Integracija sa sustavom solarnog grijanja: mogućnost kombiniranog rada sa sustavom solarnog grijanja
- / Integracija s generičkim vanjskim generatorom: mogućnost zamjene električne integracije alternativnim vanjskim generatorom
- / Integracija s grijačim elementima: mogućnost povećanja isporučene snage s pomoću integriranih grijačih elemenata
- / Funkcija odvlaživanja: mogućnost upravljanja radom stroja na temelju vlažnosti prostorije u kojoj se ugrađuje
- / Tihi način rada: mogućnost smanjenja frekvencije kompresora za tiši rad
- / Vanjski signal za isključivanje: mogućnost daljinskog isključivanja dizalice topline
- / Funkcija ponovnog pokretanja cirkulacijske pumpe: mogućnost upravljanja ponovnim pokretanjem cirkulacijske pumpe
- / Funkcija Antilegionella
- / Funkcija udobnosti tople vode: programirano održavanje temperature cilindra

## NIMBUS WH S R32

/ 35 – 50  
/ 80  
/ 120150



## UNUTARNJA JEDINICA

- / Unutarnja jedinica s pločom od pocijanog čeličnog lima presvućenom epoksi prahom i upravljačkom pločom SENSYS HD koja se može integrirati i postaviti na udaljenosti, sa širokim zaslonom od 4,3"; Unutarnja jedinica može se ugraditi na potporni predložak na zidu.
- / spojnice za ulaz/izlaz rashladnog plina, 5/8" – 3/8" M
- / Navojne hidrauličke spojnice na strani sustava grijanja od 1", hidrauličke spojnice na strani sustava potrošne vode od 3/4"
- / Samočisteći magnetski filter za odvajanje nečistoća od 1", s pretvaračem tlaka, manometrom, separatorom zraka s automatskim odvodnim ventilom, ručnim odvodnim ventilom i sigurnosnim ventilom od 3,0 bara
- / Ekspanzijska posuda od 12 litara
- / Sigurnosni termostat i sigurnosni termostat za grijaci element s ručnim resetiranjem
- / Senzori za temperaturu isporuke, povrata sustava grijanja, hlađenja, TR (cijev rashladnog sredstva), senzor tlaka grijajućeg kruga
- / Tlačni prekidač, mjerač protoka, automatsko otpinjavanje uređaja
- / Cirkulacijska pumpa s kontinuiranom modulacijom i logikom PWM za temperaturu s LED diodom za status
- / Minimalni udio vode u primarnom krugu, 5 litara po toplinskom kW
- / Priključna ploča za spajanje termostata / daljinskog upravljača i drugih uređaja
- / Dodatni grijaci element: 4 kW (2 + 2 kW) za modele 3550 i 80; 6 kW (2 + 2 + 2 kW) za model 120150,
- / Maksimalna struja:
  - 19,1 A (modeli 3550 – 80, jednofazni)
  - 9,6 A (modeli 80, trofazni).
  - 30 A (model 120150, jednofazni)
  - 10 A (model 120150, trofazni)
- / Razina zvučne snage unutarnje jedinice (LWA) – 37 dB (A)
- / Težina:
  - 37 kg (model 3550 S R32)
  - 40 kg (model 80 S R32)
  - 52 kg (model 120150 S R32)
- / Dimenzije (V x Š x D): 716 mm x 600 mm x 358 mm

- / Funkcija kontrole temperature s kompenziranim logikom i priključkom za standardni vanjski senzor
- / Napon/frekvencija:
  - 230 V / 1 f / 50 Hz (modeli 3550; 80; 120150)
  - 430 V / 3 f / 50 Hz (modeli 80; 120150).

## KARAKTERISTIČNE FUNKCIJE

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

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA

#### UPRAVLJAČKA PLOČA SENSYS HD



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

- / Uključivanje i isključivanje dizalice toplice
- / Postavljanje načina rada
- / Pregled i postavljanje sobne temperature i temperature potrošne tople vode, kao i dijagnostičkih vrijednosti sustava
- / Tajmiranje dnevnih i tjednih sobnih temperatura u načinima grijanja i hlađenja
- / Tajmiranje proizvodnje potrošne tople vode
- / Aktivacija/postavljanje AUTOMATSKE funkcije (kontrola temperature klime)
- / Kontrola svih funkcija dizalice toplice i unutarnje jedinice
- / Vođeno postavljanje/konfiguracija parametara sustava
- / Pregledavanje i rješavanje pogrešaka

- / Pregled izvješća o energiji (osjetljive statistike bojlera i dizalice toplice, SCOP (sezonski koeficijent učinkovitosti), SEER (sezonska energetska učinkovitost), procjena dostupne tople vode)
- / Personalizacija početnog zaslona
- / Napajanje sustava ARISTON i povezivanje s njim putem sabirnice (vlasnički protokol ARISTON BUS BridgeNet®)
- / Razina električne zaštite: IP20
- / Radne temperature: 0 °C / +60 °C

#### LAGANI PRISTUPNIK ZA APLIKACIJU ARISTON NET



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

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

#### VANJSKI SENZOR



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

## DODATNA OPREMA ZA NIMBUS EXT S

- / Komplet gumenih nožica za vanjsku jedinicu: upotrebljava se za smanjivanje učinaka vibracija na minimum.  
Dimenzije (Š x D x V): 600 x 185 x 100 mm Težina: 7,6 kg  
Maksimalno opterećenje: 300 kg  
Materijal izrađen od reciklirane gume i zaliđejpljen visokokvalitetnim ljepliom gustoće 1 kg/cm<sup>3</sup>.  
Unutarnje vodilice od pomicanog čelika i odvodni profili na donjem dijelu nožice
- / Zidni nosači za vanjsku jedinicu: par nosača za montažu vanjske jedinice na zid
- / Nožice za prigušivanje vibracija za zidnu montažu: 4 nožice za prigušivanje vibracija za nosač vanjske jedinice koje se upotrebljavaju za montažu na zid kako bi se smanjile vibracije vanjske jedinice Za sve modele
- / Posuda za skupljanje kondenzata: za vanjsku jedinicu, izrađena od plastike, za pričvršćivanje na donji dio radi skupljanja kondenzata koji nastaje tijekom rada na jednom mjestu i njegova usmjeravanje kroz gumeno crijevo od 10 mm do postojećeg odvodnog otvora Za sve modele
- / Grijaci element protiv smrzavanja za vanjsku jedinicu: dodatni grijaci element koji se postavlja na podnožje vanjske jedinice kako bi se spriječilo smrzavanje stvorenog kondenzata Dodatak se može postaviti s jednofaznim i trofaznim priključkom.
- / Toplinski zamašnjak s nazivnim volumenom od 15 litara koji se s lakoćom može integrirati u stražnji dio jedinice zone FS 35-50-80 S - 1. Zamašnjak omogućava ekspanziju minimalnog udjela vode u sustavu integriranim rješenjem koje štedi prostor. Upozorenje: nije prikladno za jedinice FS s 2 zone.

## DODATNA OPREMA ZA NIMBUS FS S

- / DVIJE ZONE, DESNO, hidraulički priključni komplet (isporka sustava, povrat sustava, ulaz hladne vode, izlaz toplice vode) za lakše spajanje na sustav. Omogućava postavljanje izlaza priključaka unutarnje jedinice FS 35-50-80S s desne strane.
- / DVIJE ZONE, LIJEVO, hidraulički priključni komplet (isporka sustava, povrat sustava, ulaz hladne vode, izlaz toplice vode) za lakše spajanje na sustav. Omogućava postavljanje izlaza priključaka unutarnje jedinice FS 35-50-80S s lijeve strane.
- / DVIJE ZONE, GORE, hidraulički priključni komplet (isporka sustava, povrat sustava, ulaz hladne vode, izlaz toplice vode) za lakše spajanje na sustav. Omogućava postavljanje izlaza priključaka unutarnje jedinice FS 35-50-80S s gornje strane.
- / Namjenski grijaci element za proizvodnju PTV-a koji se lako ugrađuje unutar cilindra Grijaci elementi imaju odgovarajuće rezervno sučelje koje komunicira s upraviteljem energijom kako bi se osiguralo pametno upravljanje proizvodnjom PTV-a s pomoću ove namjenske dodatne opreme koja može osigurati istovremeni rad u načinu za hlađenje i proizvodnju PTV-a, što omogućuje veću udobnost korisnika.
- / Ekspanzijska posuda za cilindar s toplo vodom koja se potpuno može ugraditi u jedinicu FS 35-50-80 S, sa sljedećim karakteristikama: radni tlak od 10 bara, volumen od 8 l, temperaturni raspon: -10 °C / +100 °C, tlak punjenja od 3,5 bara
- / Toplinski zamašnjak s nazivnim volumenom od 15 litara koji se s lakoćom može integrirati u stražnji dio jedinice zone FS 35-50-80 S - 1. Zamašnjak omogućava ekspanziju minimalnog udjela vode u sustavu integriranim rješenjem koje štedi prostor. Upozorenje: nije prikladno za jedinice FS s 2 zone.
- / Komplet plinskih cijevi: par cijevi duljine od 5 ili 10 ili 20 metara izrađenih od francuskog bakra TREFIMETAUX

za rashladne primjene, kvalitetna dehidrirana površina SUPERCLEAN.  
Vanjski promjer: 9,52 mm (3/8"), 15,88 mm (5/8")  
Debljina cijevi: 0,8 mm (3/8"), 1 mm (5/8")  
Polietilenska toplinska izolacija debljine od 8 mm (3/8") ili 10 mm (5/8") prekrivena zaštitnom folijom otpornom na UV zrake. Radna temperatura: -40 – 120 °C; maks. radni tlak: 379 bara (3/82), 247 bara (5/8").  
Kategorija otpornosti na požar: PV LAPI 1262 ODC0050/13

## DODACI ZA NIMBUS WH S

- / KOMPLET SPLIT ŠIPKI – UNUTARNJI  
Komplet za spajanje koji olakšava spajanje sustava na split unutarnju zidnu jedinicu.  
Sadržava sve cijevi potrebne za ugradnju, uključujući one za cilindar s toplo vodom. Također sadržava slavinu za punjenje. Za ulaz cijevi u zidu. Isti kod za sve modele.
- / KOMPLET SPLIT ŠIPKI – VANJSKI  
Komplet za spajanje koji olakšava spajanje sustava na split unutarnju zidnu jedinicu. Sadržava sve cijevi potrebne za ugradnju, uključujući one za cilindar s toplo vodom. Također sadržava slavinu za punjenje. Za ulaz cijevi na 90 ° prema dolje. Isti kod za sve modele.
- / KOMPLET ZA PTV  
Trosmjerni ventil i cijevi za dovršetak ugradnje zasebnog cilindra toplice vode i njegovo hidrauličko i električno povezivanje na zidnu unutarnju jedinicu Može se potpuno integrirati u unutarnju jedinicu. Za split i monoblok jedinice WH. Isti kod za sve modele.
- / UNIVERZALNI SENZOR cilindra  
Univerzalni senzor cilindra za spajanje na generički cilindar

## DODATNA OPREMA SUSTAVA

- / Komplet plinskih cijevi: par cijevi duljine od 5 ili 10 ili 20 metara izrađenih od francuskog bakra TREFIMETAUX za rashladne primjene, kvalitetna dehidrirana površina SUPERCLEAN.  
Vanjski promjer: 9,52 mm (3/8"), 15,88 mm (5/8")  
Debljina cijevi: 0,8 mm (3/8"), 1 mm (5/8")  
Polietilenska toplinska izolacija debljine od 8 mm (3/8") ili 10 mm (5/8") prekrivena zaštitnom folijom otpornom na UV zrake.  
Radna temperatura: -40 – 120 °C; maks. radni tlak: 379 bara (3/82), 247 bara (5/8").  
Kategorija otpornosti na požar: PV LAPI 1262 ODC0050/13.
- / Sobni higrostat: instrument namijenjen za praćenje relativne vlažnosti zraka u klimatizacijskim sustavima, u rashladnim komorama, za kontrolu ovlaživača i odvlaživača zraka i za prilagodbu odvlaživanja u bazenima i u svim prostorijama kojima je potrebna takva vrsta kontrole. Jednostupanjski sobni higrostat u skladu je s normama zaštite IP30 i klase I. PCB dizalice topline ima ulaz za detekciju signala higrostata i izlaz za aktiviranje opterećenja ako se taj signal detektira (npr. odvlaživač).

### 3. OPIS SPECIFIKACIJA



#### CD1 200 HHP

##### SPREMNIK TOPLJE VODE S JEDNOM SPIRALOM ZA DIZALICE TOPLINE

- / Spremnik tople vode emajliran titanom za ugradnju na postolje i bijelom pokrivenom pločom
- / kapacitet od 190 litara
- / Bočna prirubnica za provjeru
- / Toplinska izolacija: poliuretanska pjena
- / Raspršivanje topline: 1,28 kWh dnevno
- / ERP klasa: B
- / Spirala visoke učinkovitosti s površinom od 2 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 22,7 kW
- / Kapacitet spirale: 13 litara
- / Gubitak potencijala od spirale pri 15 l/min: 88 mbar
- / Magnezija anoda
- / Aktivna anoda
- / Hidrauličke spojnice M od 1" za ulaz hladne vode i izlaz tople vode:
- / Hidrauličke spojnice F od 1" za spajanje spirale na dizalicu topline
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za recirkulaciju potrošne vode
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za odvod potrošne vode
- / 3 zaštitne cijevi promjera 10 mm
- / Maksimalan radni tlak: 7 bara
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C
- / Dimenzije: promjer 66 cm, visina 185 cm
- / Težina bez opterećenja: 120 kg
- / Mogućnost spajanja dodatnog električnog kompletata

#### CD1 450 HHP

##### Cilindar za TOPLU VODU S JEDNOM SPIRALOM ZA DIZALICE TOPLINE

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

#### CD1 300 HHP

##### Cilindar za TOPLU VODU S JEDNOM SPIRALOM ZA DIZALICE TOPLINE

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

## **CD2 300 HHP**

### **CILINDAR TOPLE VODE S DVOSTRUKIM SPIRALAMA ZA DIZALICE TOPLINE**

- / Cilindar tople vode emajliran titanom za ugradnju na postolje s bijelom pokrivenom pločom
- / kapacitet od 279 litara
- / Bočna prirubnica za provjeru
- / Toplinska izolacija: poliuretanska pjena
- / Raspršivanje od 1,62 kWh dnevno
- / ERP klasa: B
- / Gornja spirala visoke učinkovitosti s površinom od 2,5 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 27,9 kW
- / Kapacitet spirale: 13 litara
- / Gubitak potencijala od gornje spirale pri 15 l/min: 80 mbar
- / Donja spirala visoke učinkovitosti s površinom od 1 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 12,5 kW
- / Kapacitet spirale: 5 litara
- / Gubitak potencijala od donje spirale pri 15 l/min: 50 mbar
- / Magnezijska anoda
- / Aktivna anoda
- / Hidrauličke spojnice M od 1" za ulaz hladne vode i izlaz tople vode:
- / Hidrauličke spojnice F od 1" za spajanje gornje spirale
- / Hidrauličke spojnice F od 1" F za spajanje donje spirale
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za recirkulaciju potrošne vode
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za odvod potrošne vode
- / 3 zaštitne cijevi promjera 10 mm
- / Maksimalan radni tlak: 7 bara
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C
- / Dimenzije: promjer 66 cm, visina 185 cm
- / Težina bez opterećenja: 122 kg
- / Mogućnost spajanja dodatnog električnog kompleta na spojnicu od 1½".

## **CD1 300/100 H**

### **CILINDAR TOPLE VODE S INTEGRIRANIM BALONOM ZA DIZALICU TOPLINE**

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

- / Maksimalni radni tlak balona od 3 bara

- / Maksimalna radna temperatura od 95 °C

- / Maksimalna radna temperatura izmjenjivača topline od 110 °C

- / Težina bez opterećenja od 220 kg

## **CD2 450 HHP**

### **CILINDAR TOPLE VODE S DVOSTRUKIM SPIRALAMA ZA DIZALICE TOPLINE**

- / Cilindar tople vode emajliran titanom za ugradnju na postolje s bijelom pokrivenom pločom
- / kapacitet od 433 litara
- / Bočna prirubnica za provjeru
- / Toplinska izolacija: poliuretanska pjena
- / Raspršivanje od 1,89 kWh dnevno
- / ERP klasa: B
- / Gornja spirala visoke učinkovitosti s površinom od 3,5 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 27,3 kW
- / Kapacitet spirale: 18 litara
- / Gubitak potencijala od gornje spirale pri 15 l/min: 83 mbar
- / Donja spirala visoke učinkovitosti s površinom od 1 m<sup>2</sup>
- / Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897: 16,5 kW
- / Kapacitet spirale: 5 litara
- / Gubitak potencijala od donje spirale pri 15 l/min: 50 mbar
- / Magnezijska anoda
- / Aktivna anoda
- / Hidrauličke spojnice M od 1" za ulaz hladne vode i izlaz tople vode:
- / Hidrauličke spojnice F od 1" za spajanje gornje spirale
- / Hidrauličke spojnice F od 1" F za spajanje donje spirale
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za recirkulaciju potrošne vode
- / Hidrauličke spojnice F od 3/4" za odvod potrošne vode
- / 3 zaštitne cijevi promjera 10 mm
- / Maksimalan radni tlak: 7 bara
- / Maksimalna radna temperatura: 90 °C
- / Dimenzije: promjer 76 cm, visina 198 cm
- / Težina bez opterećenja: 164 kg
- / Mogućnost spajanja dodatnog električnog kompleta na spojnicu od 1½".

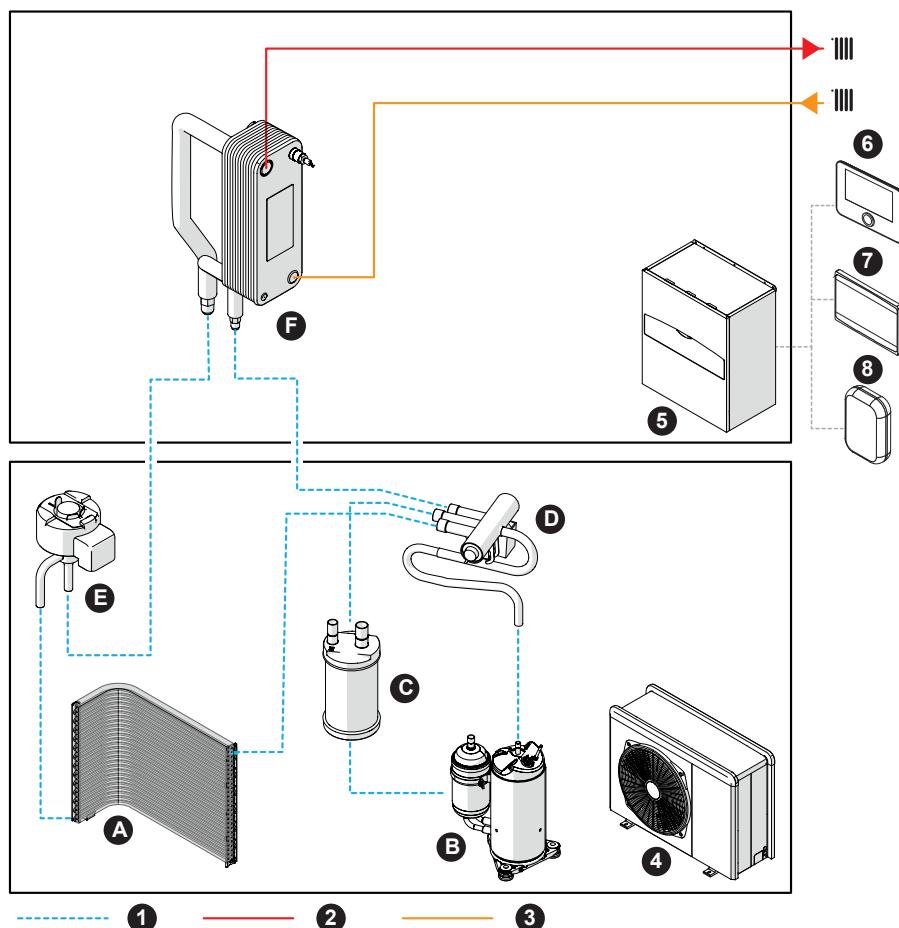
## 4. OPIS SUSTAVA

### NIMBUS PLUS S NET R32

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

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

Za više informacija o dostupnoj dodatnoj opremi pogledajte katalog proizvoda.



**A** Rebrasti izmjenjivač topline

**B** Kompresor

**C** Usisni akumulator

**D** Četverosmjerni ventil

**E** Ekspanzijski ventil

**F** Plošni izmjenjivač topline

**1** Plinski krug R32

**2** Sustav isporuke

**3** Sustav povrata

**4** Vanjska jedinica

**5** Unutarnja jedinica

**6** Korisničko sučelje

**7** Pristupnik za povezivost

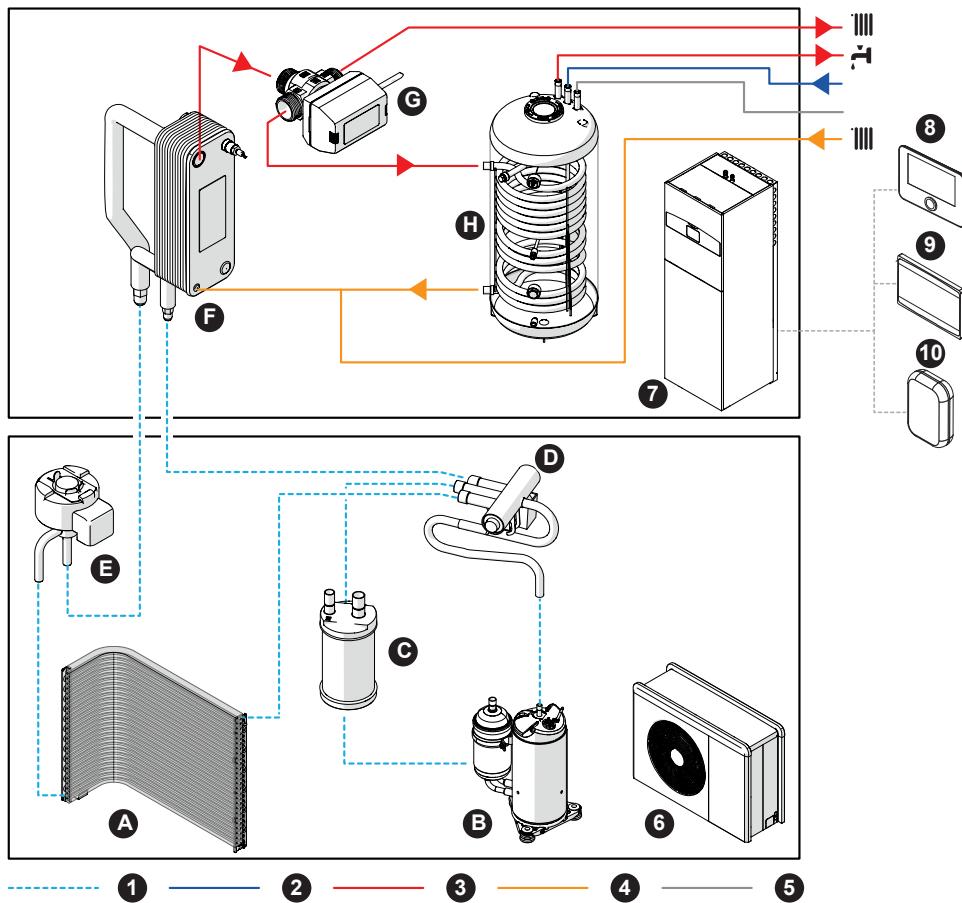
**8** Vanjski senzor

## NIMBUS COMPACT S NET R32

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

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

Za više informacija o dostupnoj dodatnoj opremi pogledajte katalog proizvoda.



**A** Rebrasti izmjjenjivač topline

**B** Kompressor

**C** Usisni akumulator

**D** Četverosmjerni ventil

**E** Ekspanzijski ventil

**F** Plošni izmjjenjivač topline

**G** Trosmjerni ventil s motornim pogonom

**H** Cilindar

**1** Plinski krug R32

**2** Uzalost potrošne hladne vode

**3** Sustav / isporuka PTV-a

**4** Sustav povrata

**5** Recirkulacija (ako je imao)

**6** Vanjska jedinica

**7** Unutarnja jedinica

**8** Korisničko sučelje

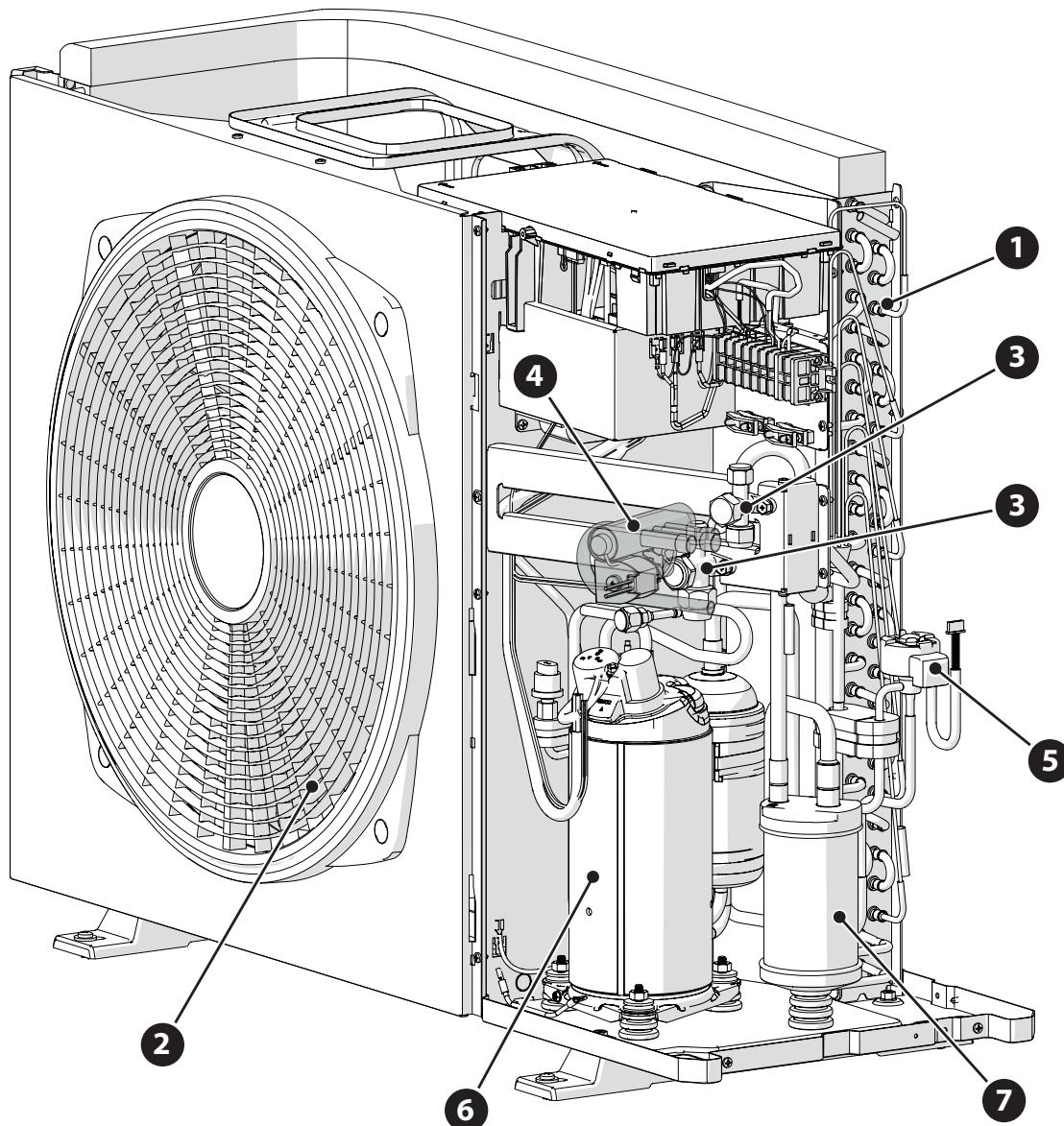
**9** Pristupnik za povezivost

**10** Vanjski senzor

## 5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

Isporučuje se jedan od sljedećih modela vanjske jedinice:

- / NIMBUS 35 S EXT R32
- / NIMBUS 50 S EXT R32
- / NIMBUS 80 S EXT R32
- / NIMBUS 80 S-T EXT R32



1 Rebrasti izmjenjivač topline

5 Ekspanzijski ventil

2 Ventilator

6 Kompressor

3 Ventil s prirubnicom

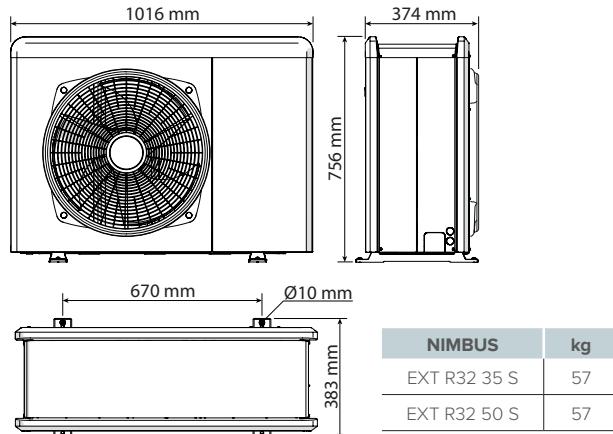
7 Usisni akumulator

4 Četverosmjerni ventil

## DIMENZIJE I TEŽINE

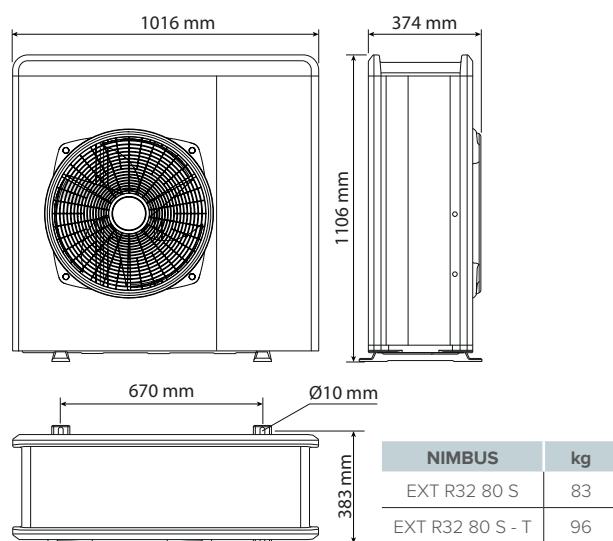
NIMBUS EXT R32 35 S

NIMBUS EXT R32 50 S



NIMBUS EXT R32 80 S

NIMBUS EXT R32 80 S - T

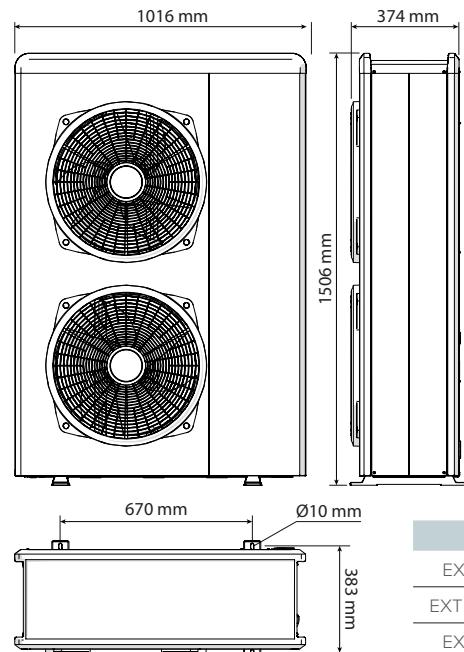


NIMBUS EXT R32 120 S

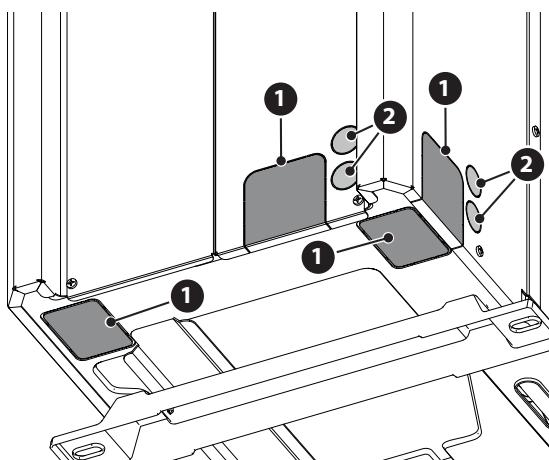
NIMBUS EXT R32 120 S-T

NIMBUS EXT R32 150 S

NIMBUS EXT R32 150 S-T

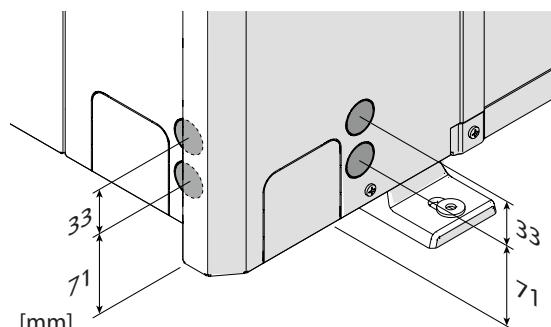


## PLINSKE SPOJNICE



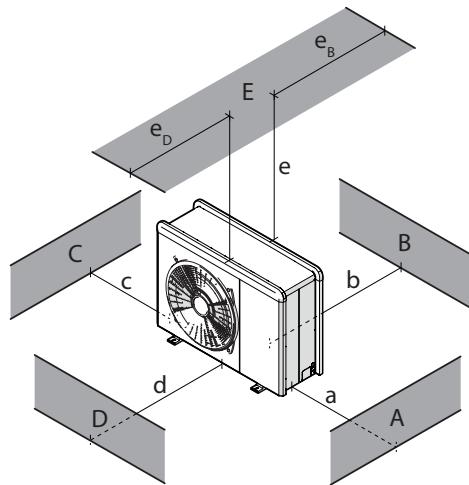
**1** Prolaz za cijevi s rashladnim sredstvom

**2** Kanal električnog priključka



## 5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

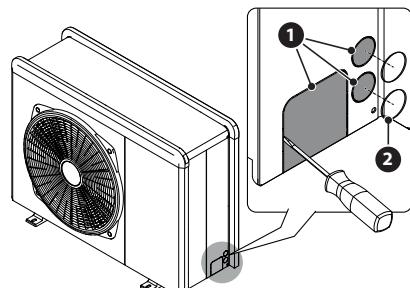
### MINIMALNA UDALJENOST ZA UGRADNJU



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

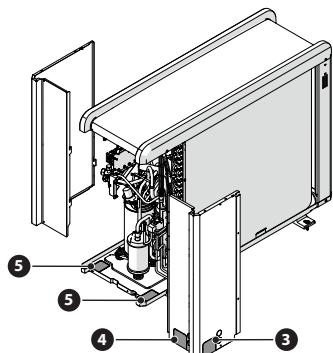
### RASPORED ELEKTRIČNIH PRIKLJUČAKA I PLINSKIH CIJEVI

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

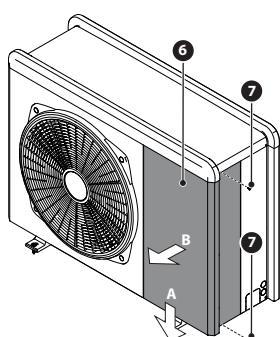


/ Četiri otvora već su izrezana za provlačenje kabela:

- jedan na stražnjoj strani (3)
- jedan na desnoj strani (4)
- dva na bazi (5).

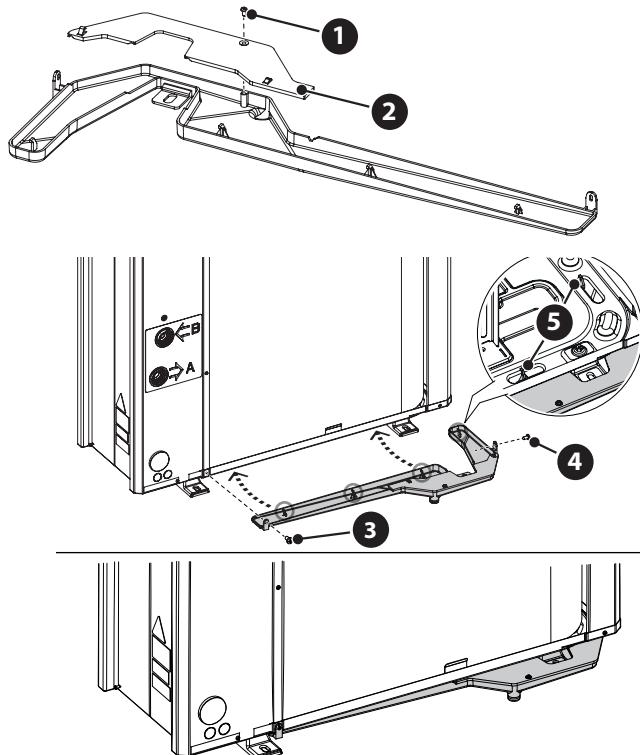


/ Otpustite vijke (7) i uklonite prednju ploču (6) na način da je povučete prema dolje i naprijed.

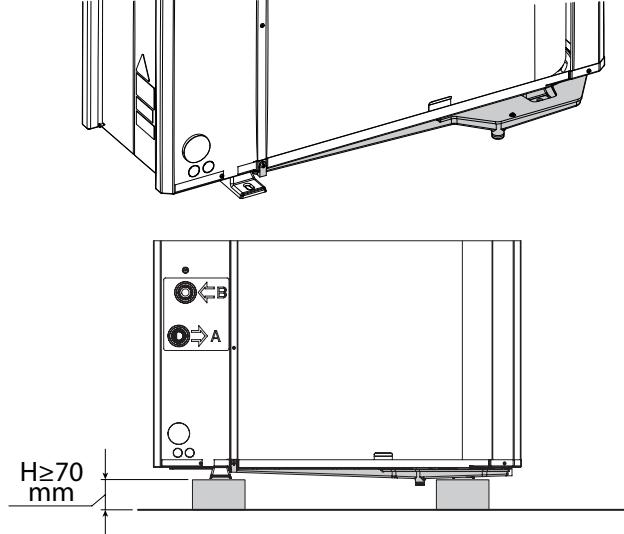


## UGRADNJA KOMPLETA DODATNE OPREME

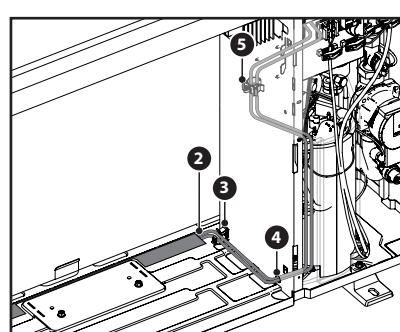
POSUDA ZA SKUPLJANJE KONDENZATA  
/ Otpustite vijak (1) i uklonite ploču (2).



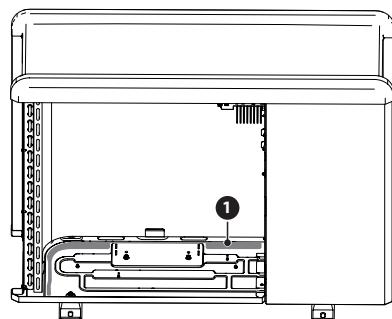
/ Otpustite vijke (3) i (4).



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



GRIJAĆI ELEMENT POSUDE ZA SKUPLJANJE KONDENZATA  
/ Namjestite grijajući element (1) na dno jedinice.



/ Provucite energetske kable (2) grijajućeg elementa kroz prsten (3), otvor za kabel (4) i prsten (5).

/ Pogledajte „Električne priključke“ za električno spajanje grijajućih elemenata.

## 5. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

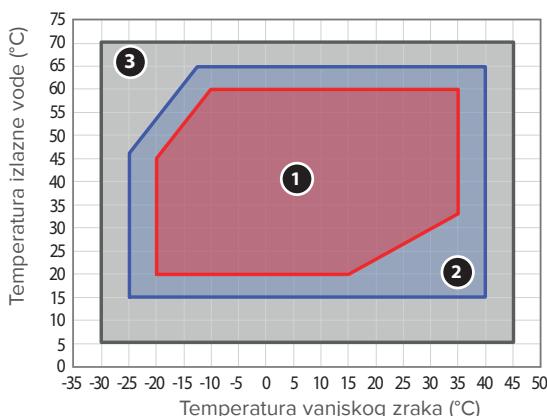
### TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

VANJSKA JEDINICA		NIMBUS EXT R32							
		35 S	50 S	80 S	80 S-T	120 S	120 S-T	150 S	150 S-T
Nazivna struja / pod naponom	A	11,0	13,5	20,0	7,6	22,5	7,8	26,9	9,41
Maksimalna struja / pod naponom	A	11,7	14,3	21,3	8,1	23,9	8,3	28,7	10,0
Maksimalna apsorpcija struje (*)	kW	2,54	3,06	4,53	4,98	5,35	5,35	6,75	6,75
Veličina toplinske sklopke	A	16 – vrsta C	20 – vrsta C	32 – vrsta C	13 – vrsta C	32 – vrsta C	13 – vrsta C	32 – vrsta C	13 – vrsta C
Veličina automatskog osigurača (RCCB)	mA	30 – vrsta F ili B			30 – vrsta B	30 – vrsta F ili B	30 – vrsta B	30 – vrsta F ili B	30 – vrsta B
Vršna struja	A	< 3							
Nazivni napon	V	230			400	230	400	230	400
Dopuštena polja napona	V	216 – 243			376 – 424	216 – 243	376 – 424	216 – 243	376 – 424
Cos phi		> 0,9							
Ožičenje napajanja	Referenca	H07RN-F							
	Min. veličina presjeka kabela	3G4	3G4	3G4	5G2.5	3G6	5G2.5	3G6	5G2.5
	Maks. promjer [mm]	14	16,2	16,2	17	17	17	18	18
	Preporučena veličina presjeka kabela	3G4	3G4	3G6	5G4	3G6	5G4	3G6	5G4
Komunikacijski kabeli	Referenca	H05RN-F							
	Veličina presjeka kabela	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>							
	Maks. duljina	50 m							

Napajanje unutarnje i vanjske jedinice mora biti spojeno na automatski osigurač (RCCB) s minimalnim pragom od 30 mA. Za jedinice s inverterom (vanjska jedinica) predlažemo upotrebu uređaja za diferencijalnu struju vrste B za 3-faz napajanje i vrste B ili F (ovisno o električnom sustavu na koji su priključene) za 1-faz napajanje. Za jedinice koje nemaju inverter (unutarnja jedinica) dovoljan je uređaj za diferencijalnu struju vrste A. Vrstu priključka svakako mora postaviti stručno osoblje kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

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

### OGRANIČENJA RADA ZA NAČIN GRIJANJA PROSTORA

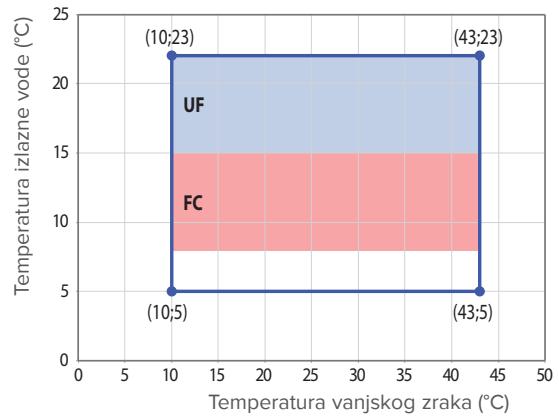


1 Rad bez ograničenja

2 Rad vanjske jedinice s mogućim smanjenjem kapaciteta

3 Rad s potrebnim rezervnim grijačim elementom

### OGRANIČENJA RADA ZA NAČIN HLAĐENJA PROSTORA



UF Podno grijanje

FC Jedinice ventilokonvektora

## TABLICA FREKVENCIJE KOMPRESORA

Maksimalna dozvoljena frekvencija ovisi o temperaturi vanjskog zraka.

Prikazane vrijednosti odnose se na sljedeće uvjete:

/ Grijanje: temperatura zraka < 0 °C

/ Hlađenje: temperatura zraka > 30 °C

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

## KOLIČINA RASHLADNOG SREDSTVA

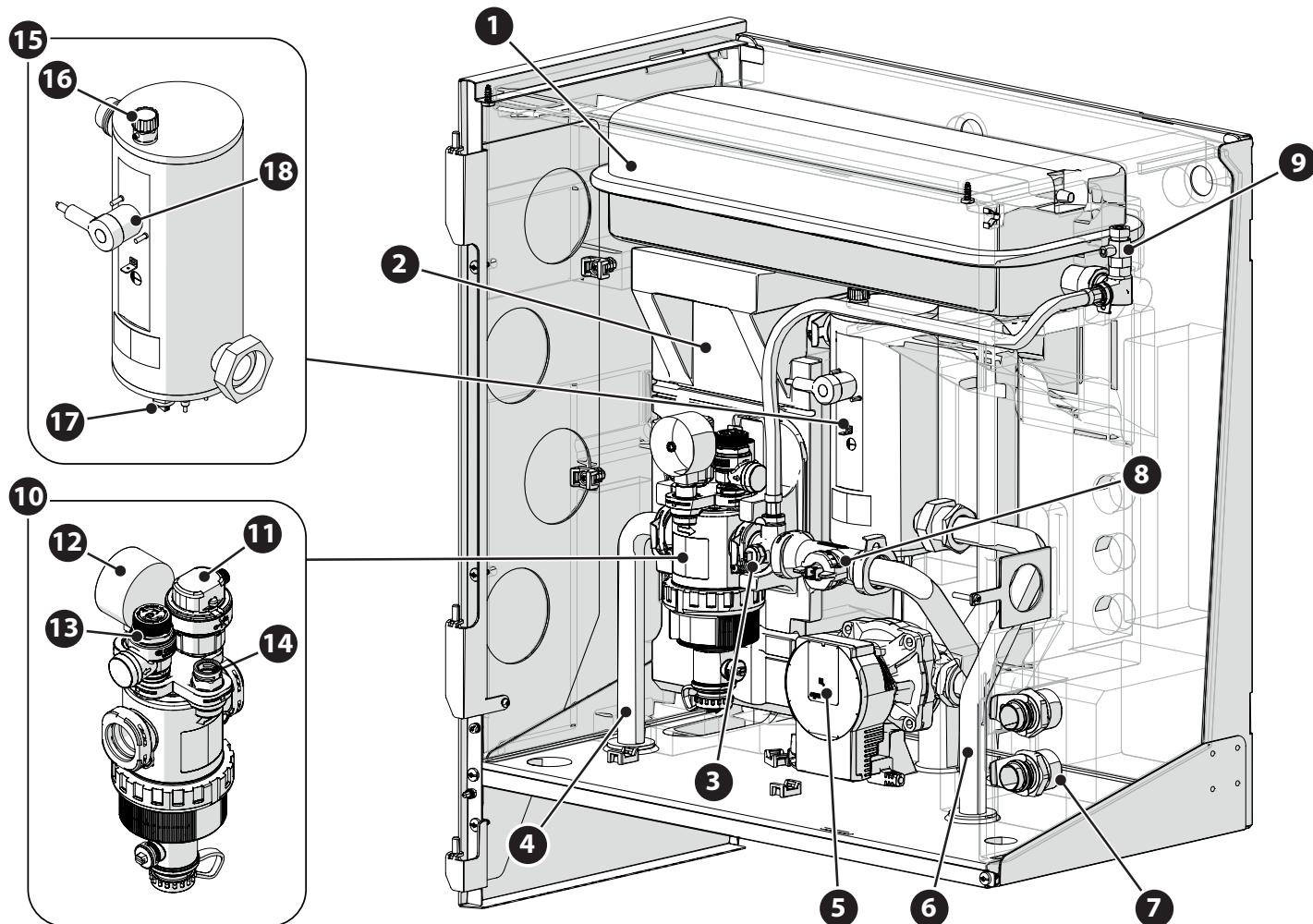
MODEL	NIMBUS EXT R32					UoM
	35 S	80 S	120 S	150 S	150 S-T	
50 S	80 S-T	120 S-T	150 S-T			
Nazivna količina	1400	1400	1840	1840		g
Dodatno punjenje plina (za cijevi dulje od 20 m)	40	40	50	50		g/m
Promjer plinske cijevi (ulaz)	5/8	5/8	5/8	5/8		inči
Promjer cijevi za tekućinu (izlaz)	3/8	3/8	3/8	3/8		inči

## 6. NIMBUS PLUS S NET R32

### UNUTARNJA JEDINICA

Isporučuje se jedan od sljedećih modela unutarnje jedinice:

- / NIMBUS WH 3550 S R32
- / NIMBUS WH 80 S R32
- / NIMBUS WH 120150 S R32



1 Ekspanzijska posuda

2 Plošni izmjjenjivač topline

3 Senzor temperature uranjanja (povrat)

4 Sustav povrata

5 Cirkulacijska pumpa

6 Sustav isporuke

7 Brze spojnice G1" za priključak vodovodne cijevi

8 Mjerač protoka

9 Ventil za ručno ispuštanje zraka

10 Multifunkcionalni magnetski filter

11 Automatski ventil za ispuštanje zraka (filtar)

12 Manometar

13 Sigurnosni ventil

14 Pretvarač tlaka

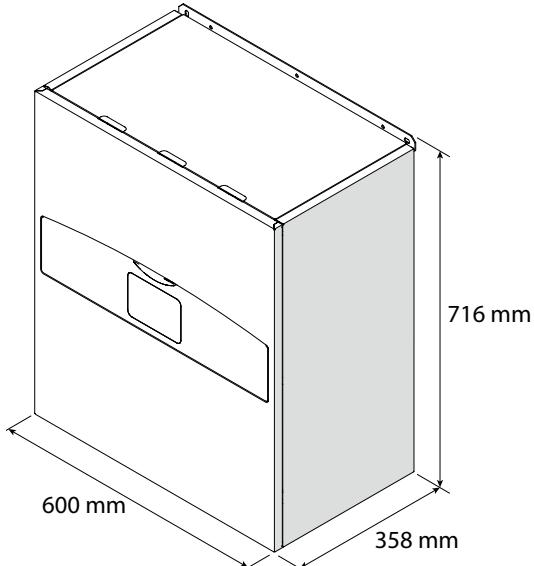
15 Grijaći element

16 Automatski ventil za ispuštanje zraka (grijaći element)

17 Senzor temperature uranjanja (isporka)

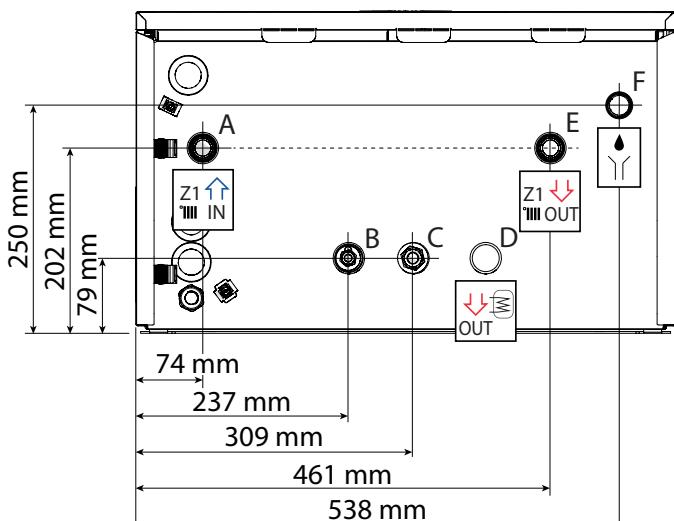
18 Sigurnosni termostat za ručno resetiranje

## DIMENZIJE I TEŽINE

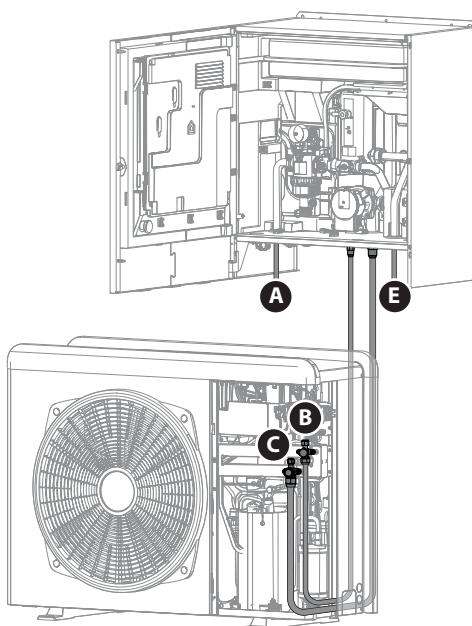


Model	Težina
NIMBUS WH 35-50 S R32	37
NIMBUS WH 80 S R32	40
NIMBUS WH 120150 S R32	52

## HIDRAULIČKE SPOJNICE I SPOJNICE RASHLADNOG SREDSTVA



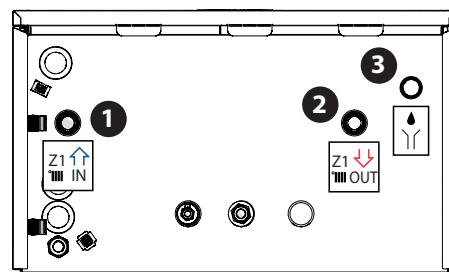
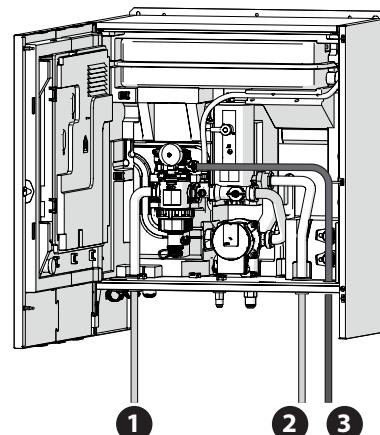
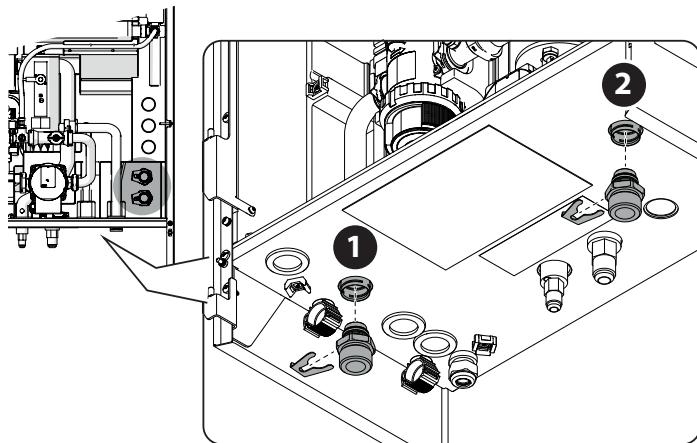
Oznaka	Opis	Ø spojnice [inči]
A	Sustav povrata	1
B	Spojnica rashladnog sredstva (tekuća strana)	3/8
C	Spojnica rashladnog sredstva (plinska strana)	5/8
D	Isporuka potrošne tople vode (dodatakna oprema)	1
E	Sustav isporuke	1
F	Odvod sigurnosnog ventila	1



## 6. NIMBUS PLUS S NET R32

### HIDRAULIČKI SPOJEVI UNUTARNJE JEDINICE

/ Postavite brze spojnice (koje se nalaze unutar stroja) na vodovodne cijevi (1) i (2).



1 Sustav povrata

2 Sustav isporuke

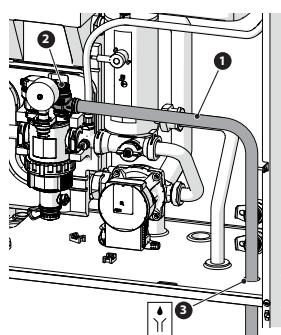
3 Odvod sigurnosnog ventila

### ODVOD SIGURNOSNOG VENTILA

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



ODVODNA CIJEV MORA BITI SPOJENA NA KANALIZACIJSKI SUSTAV.



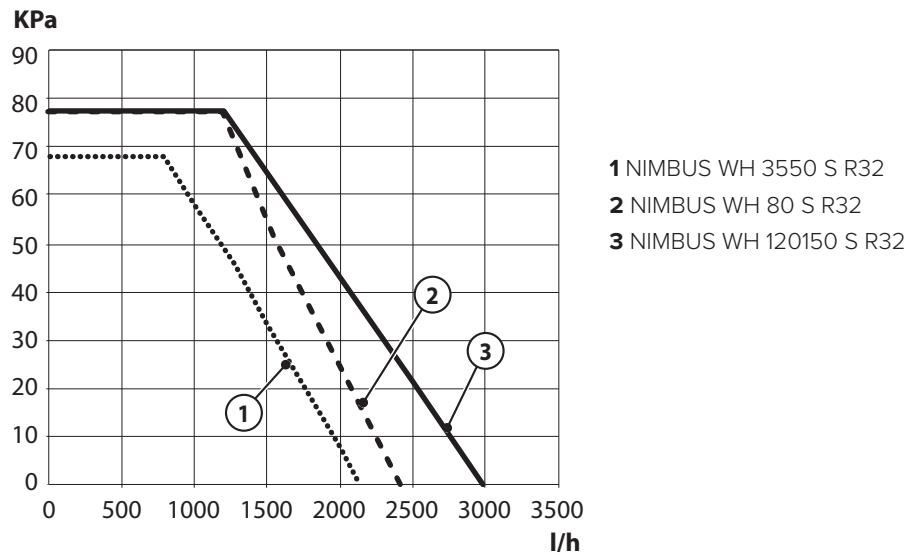
## NAZIVNE I MINIMALNE BRZINE PROTOKA

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

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

## DOSTUPNI TLAK

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



Može se ugraditi dodatna cirkulacijska pumpa ako isporučena pumpa nije dovoljno snažna.



Ako su termostatski ili zonski ventili ugrađeni na svim terminalima, postavite premosnicu kako biste osigurali minimalni radni protok.

## MINIMALAN UDIO VODE

/ Sustav mora biti dimenzioniran za minimalni udio vode od najmanje 5 litara za svaki kW nazivne snage.

Ako se ne pridržavate minimalnog udjela vode, uređaj možda neće raditi.

Model	Minimalan udio vode [l]
NIMBUS EXT R32 35 S	17,5
NIMBUS EXT R32 50 S	25,0
NIMBUS EXT R32 80 S i 80 S-T	40,0
NIMBUS EXT R32 120 S i 120 S-T	60,0
NIMBUS EXT R32 150 S i 150 S-T	75,0

## 6. NIMBUS PLUS S NET R32

### UGRADNJA UNUTARNJE JEDINICE

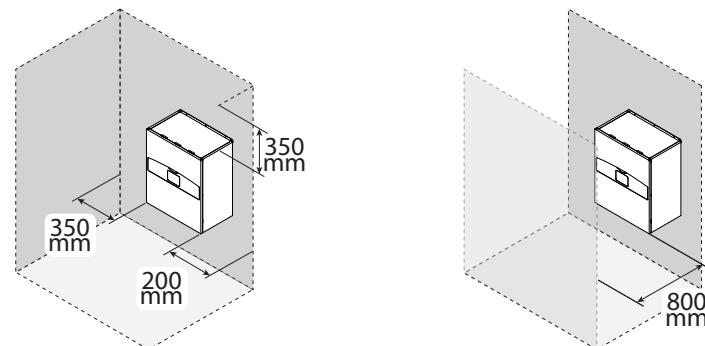
/ Unutarnju jedinicu potrebno je postaviti u prostoriju u kojoj se boravi za optimalan učinak.

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

/ Minimalna temperatura: 5 °C

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

### MINIMALNA UDALJENOST ZA UGRADNU



### MINIMALNA POVRŠINA ZA UGRADNU

Potrebitno je osigurati minimalnu površinu za ugradnju u odnosu na količinu rashladnog sredstva za unutarnje jedinice sustava NIMBUS PLUS S NET R32.

/ Nema ograničenja za sustav s ukupnom količinom rashladnog sredstva koja je manja ili jednaka 1,84 kg.

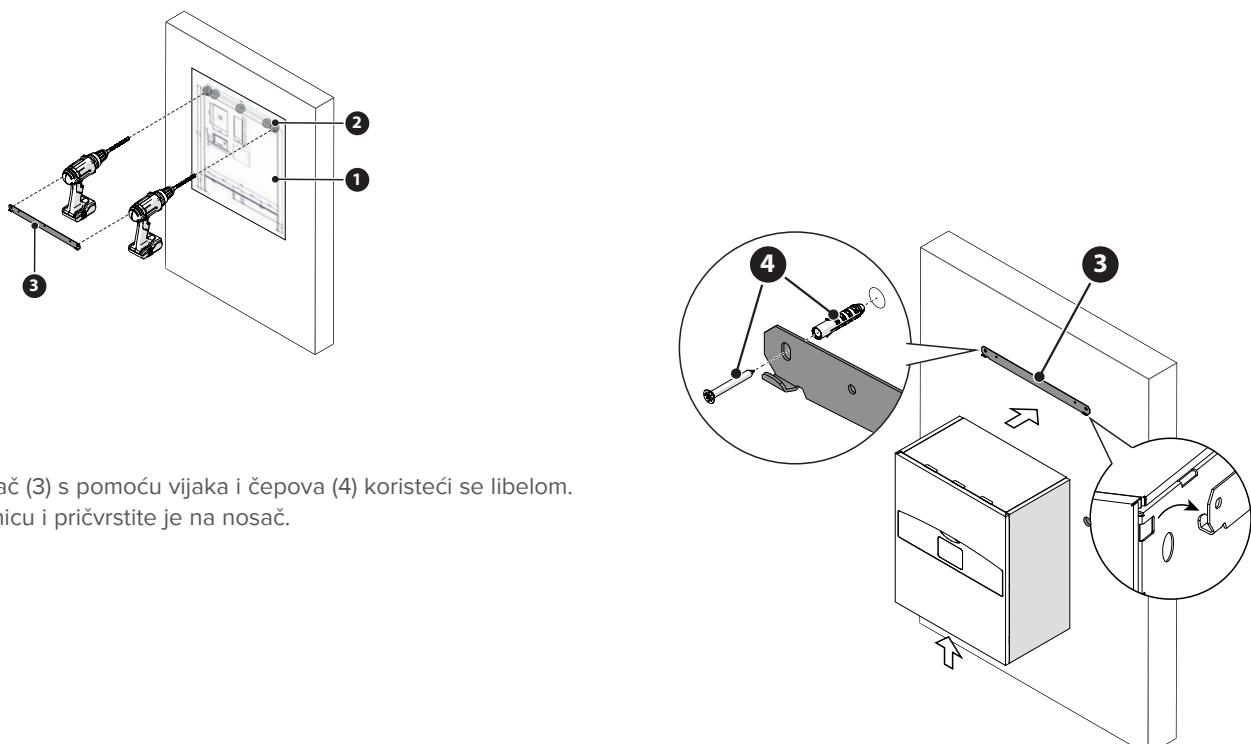
/ U slučaju sustava s ukupnom količinom rashladnog sredstva većom od 1,84 kg unutarnja jedinica može se ugraditi u neprozračenu prostoriju pod uvjetom da je zajamčena minimalna površina prostorije za ugradnju i minimalna površina otvora.

*UGRADNU MORA IZVRŠITI KVALIFICIRANO OSOBLJE NA PROFESIONALAN NAČIN U SKLADU S PRIMJENJIVIM PROPISIMA.*

### UGRADNJA NA ZID

/ Postavite isporučeni predložak (1) na zid.

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



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

/ Podignite jedinicu i pričvrstite je na nosač.

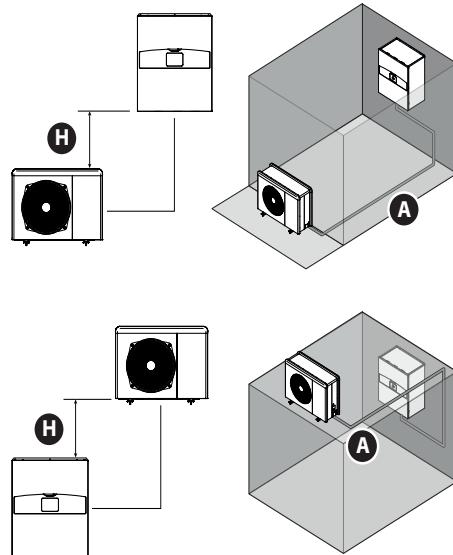
## SPOJEVI RASHLADNOG SREDSTVA



Smanjite duljinu cijevi na minimum.

Duljina cijevi s rashladnim sredstvom utječe na učinak i energetsku učinkovitost jedinice. Nazivna učinkovitost testirana je na jedinicama s cijevima duljine od 7,5 metara.

## DULJINA SPOJEVA RASHLADNOG SREDSTVA



Opis	Vrijednost	Vrijednost	UoM
Minimalna duljina cijevi	5	5	m
Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom (A)	20	15	m
Maksimalna duljina cijevi s dodatnom količinom	30	30	m
Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna) (H)	10	20	m

## TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

UNUTARNJA JEDINICA		NIMBUS WH 3550 S R32	NIMBUS WH 80 S R32		NIMBUS WH 120150 S R32	
Napajanje	V – f – Hz	230 – 1 – 50	230 – 1 – 50	400 – 3 – 50	230 – 1 – 50	400 – 3 – 50
Dopuštena polja napona	V	196 – 253	196 – 253	340 – 440	196 – 253	340 – 440
Nazivna ulazna snaga	kW	4	4	4	6	6
Maksimalna struja	A	19,1	19,1	9,6	30	10
Toplinska sklopka	A	C-25	C-25	C-16	C-32	C-16
Veličina automatskog osigurača (RCCB)	mA	A - 30				
Ožičenje napajanja	Referenca	H07RN-F				
	Min. veličina presjeka kabela	3G4	3G4	5G2.5	3G6	5G2.5
	Maksimalni promjer kabela [mm]	16,2	16,2	17	18	17
	Preporučena veličina presjeka kabela	3G4	3G4	5G4	3G6	5G4
	Maksimalni promjer kabela [mm]	16,2	16,2	19,9	18	19,9
signalni kabeli EDF, AFR, PV	mm <sup>2</sup>	H05RN-F 2 x 0,75			H05RN-F 2 x 0,75 – H05RN-F 2 x 1,0	
Komunikacijski kabeli	mm <sup>2</sup>	H05RN-F 3 x 0,75			H05RN-F 3 x 0,75	

NAPOMENA: pri povezivanju unutarnje jedinice i vanjske jedinice komunikacijskim kabelom upotrebjavajte pleteni kabel kako biste sprječili probleme sa smetnjama.

Napajanje unutarnje i vanjske jedinice mora biti spojeno na automatski osigurač (RCCB) s minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinicu s inverterom (vanjska jedinica) predlažemo upotrebu uređaja za diferencijalnu struju vrste B za 3-faz napajanje i vrste B ili F (ovisno o električnom sustavu na koji je priključen) za 1-faz napajanje.

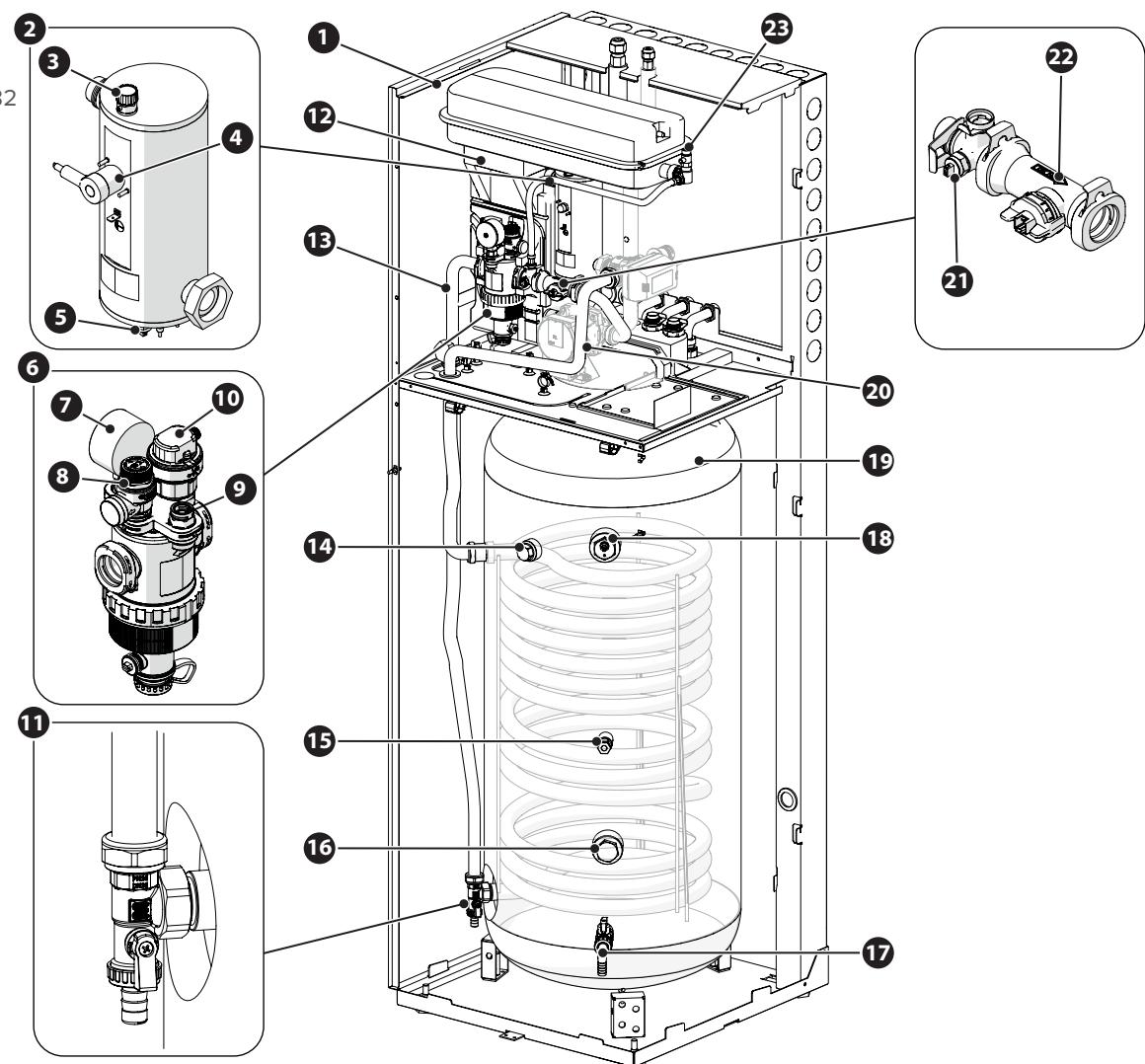
Za jedinicu koja nema inverter (unutarnja jedinica) dovoljan je uređaj za diferencijalnu struju vrste A. Vrstu priključka svakako mora postaviti stručno osoblje kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

## 7. NIMBUS COMPACT S NET R32

### UNUTARNJA JEDINICA

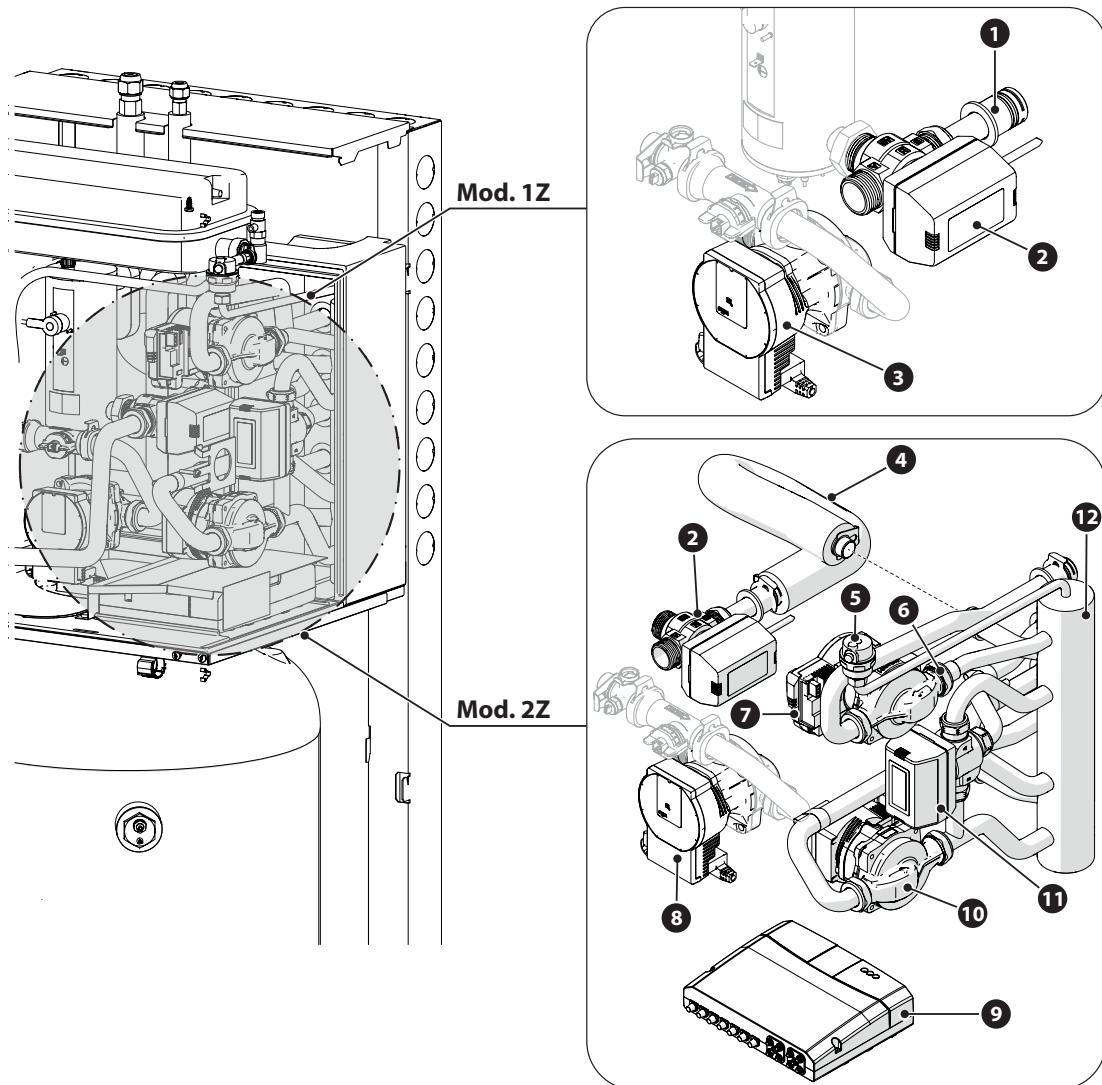
Isporučuje se jedan od sljedećih modela unutarnje jedinice:

- / NIMBUS FS 3550 S R32
- / NIMBUS FS 3550 S ZZ R32
- / NIMBUS FS 80 S R32
- / NIMBUS FS 80 S ZZ R32
- / NIMBUS FS 120150 S R32
- / NIMBUS FS 120150 S ZZ R32



1	Ekspanzijska posuda	13	Povrat centralnog grijanja
2	Grijaći element	14	Pasivna anoda
3	Automatski ventil za ispuštanje zraka (grijaći element)	15	Senzor temperature cilindra
4	Sigurnosni termostat za ručno resetiranje	16	Konfiguracija grijaćeg elementa PTV-a
5	Senzor temperature uranjanja (isporka)	17	Odvodni ventil cilindra s priključkom za crijevo
6	Multifunkcionalni magnetski filter	18	Aktivna anoda
7	Manometar	19	Cilindar
8	Sigurnosni ventil	20	Isporka PTV-a
9	Pretvarač tlaka	21	Senzor temperature uranjanja (povrat)
10	Automatski ventil za ispuštanje zraka (filter)	22	Mjerač protoka
11	Odvod spirale	23	Ventil za ručno ispuštanje zraka
12	Plošni izmjenjivač topline		

## STRUKTURA HIDRAULIČKOG DIJELA



**1** Isporuka grijanja prostora

**2** Trosmjerni ventil s motornim pogonom

**3** Cirkulacijska pumpa

**4** Isporuka separatora

**5** Automatski odzračivač

**6** Nepovratni ventil

**7** Cirkulacijska pumpa 1. zone

**8** Cirkulacijska pumpa primarnog kruga

**9** Upravitelj zonom

**10** Cirkulacijska pumpa 2. zone

**11** Ventil za miješanje s motornim pogonom

**12** Hidraulički separator

## 7. NIMBUS COMPACT S NET R32

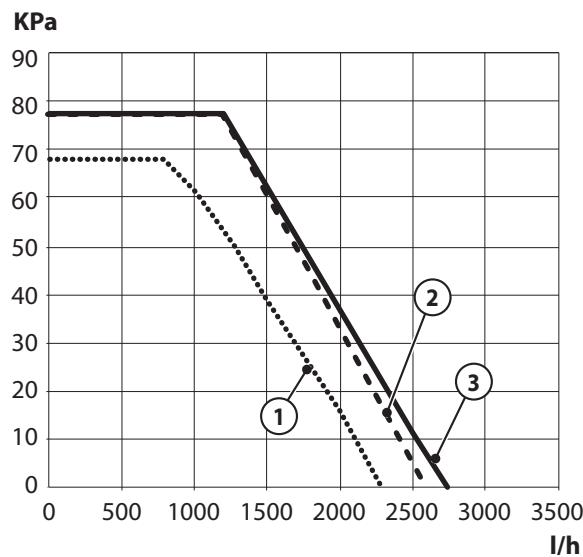
### NAZIVNE I MINIMALNE BRZINE PROTOKA

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

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

### DOSTUPNI TLAK

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



- 1** NIMBUS FS 3550 S R32 – NIMBUS FS 3550 S 2Z R32  
**2** NIMBUS FS 80 S R32 – NIMBUS FS 80 S 2Z R32  
**3** NIMBUS FS 120150 S R32 – NIMBUS FS 120150 S 2Z R32

Može se ugraditi dodatna cirkulacijska pumpa ako isporučena pumpa nije dovoljno snažna.



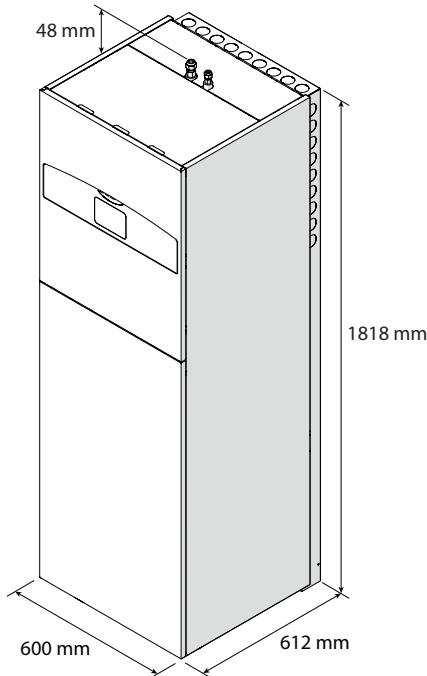
Ako su termostatski ili zonski ventili ugrađeni na svim terminalima, postavite premosnicu kako biste osigurali minimalni radni protok.

### MINIMALAN UDIO VODE

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

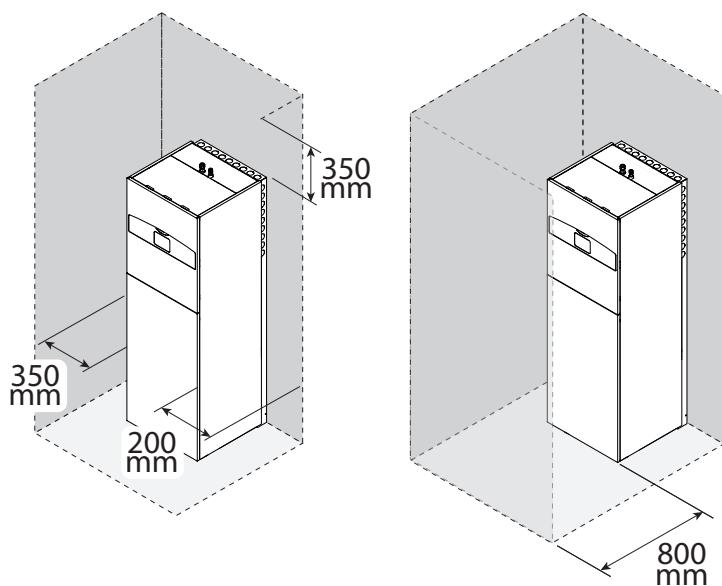
Model	Minimalan udio vode [l]
NIMBUS EXT R32 35 S	17,5
NIMBUS EXT R32 50 S	25,0
NIMBUS EXT R32 80 S i 80 S-T	40,0
NIMBUS EXT R32 120 S i 120 S-T	60,0
NIMBUS EXT R32 150 S i 150 S-T	75,0

## DIMENZIJE I TEŽINE



Model	Težina
NIMBUS FS 35 – 50 S R32	133
NIMBUS FS 35 – 50 S 2Z R32	140
NIMBUS FS 80 S R32	135
NIMBUS FS 80 S 2Z R32	142
NIMBUS FS 120150 S R32	157
NIMBUS FS 120150 S 2Z R32	167

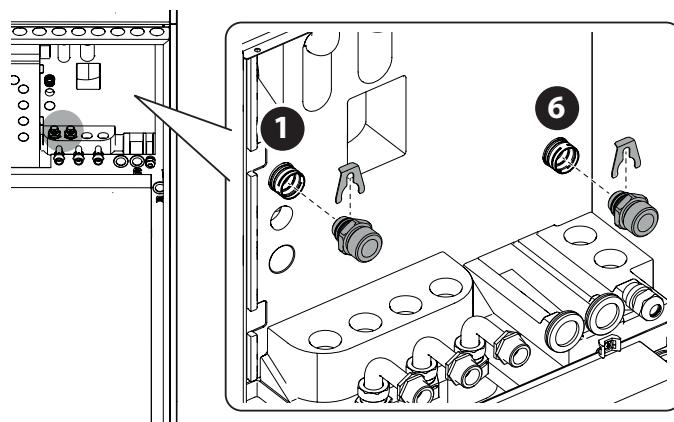
## MINIMALNA UDALJENOST ZA UGRADNNU



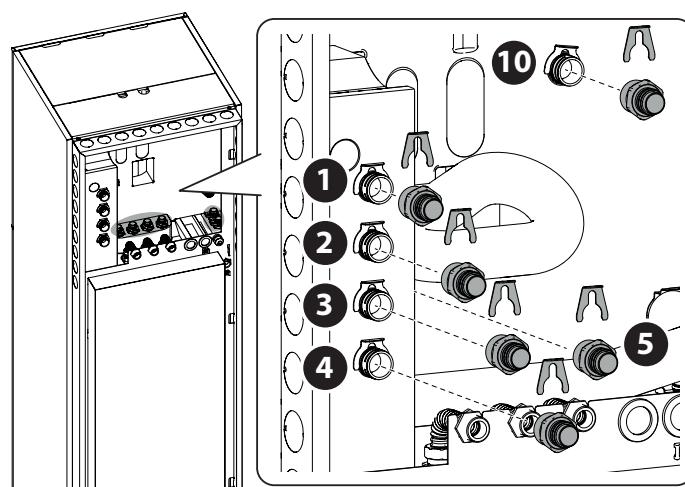
## 7. NIMBUS COMPACT S NET R32

- / Konfiguracija s 1 ZONOM: postavite brze spojnice (koje se nalaze unutar stroja) na vodovodne cijevi (1) i (6).  
/ Konfiguracija s 2 ZONE: postavite brze spojnice (koje se nalaze unutar stroja) na vodovodne cijevi (1), (2), (3) i (4).

Konfiguracija s 1 ZONOM



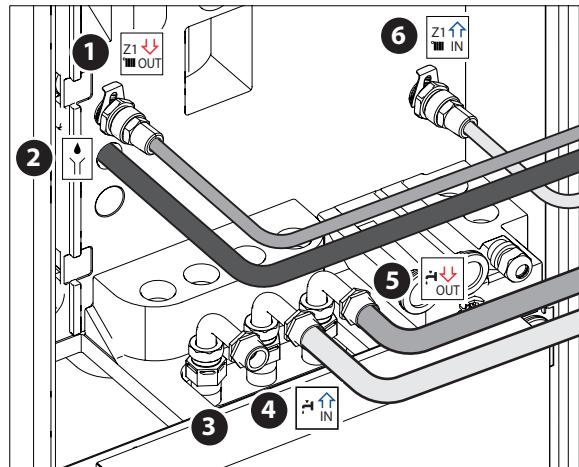
Konfiguracija 2 ZONE



## KONFIGURACIJA S 1 ZONOM

Spojite sljedeće hidrauličke spojeve:

- / Sustav isporuke (1)
- / Odvod sigurnosnog ventila (2)
- / Recirkulacija (3) (ako je imao) (\*)
- / Povrat potrošne tople vode (4)
- / Isporuka potrošne tople vode (5)
- / Sustav povrata (6)

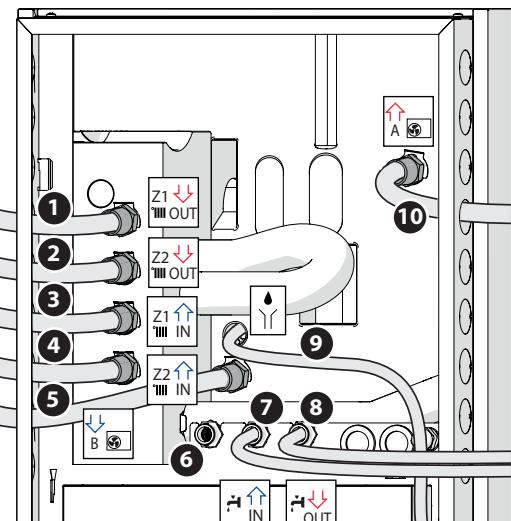


(\*) Zatvorite izlaz ako ne upotrebljavate recirkulaciju.

## KONFIGURACIJA S 2 ZONE

Spojite sljedeće hidrauličke spojeve:

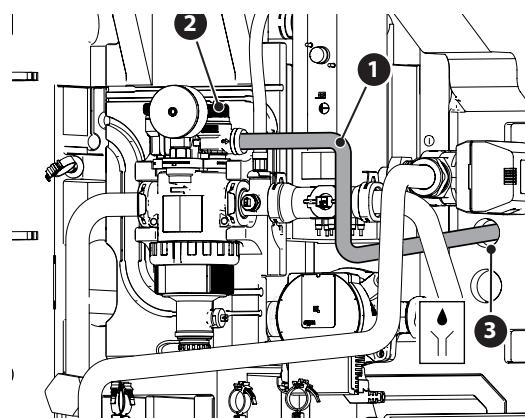
- / Sustav isporuke 1. zone (1)
- / Sustav isporuke 2. zone (2)
- / Sustav povrata 1. zone (3)
- / Sustav povrata 2. zone (4)
- / Odvod sigurnosnog ventila (5)
- / Recirkulacija (6) (ako je imao) (\*)
- / Povrat potrošne tople vode (7)
- / Isporuka potrošne tople vode (8)



(\*) Zatvorite izlaz ako ne upotrebljavate recirkulaciju.

## ODVOD SIGURNOSNOG VENTILA

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

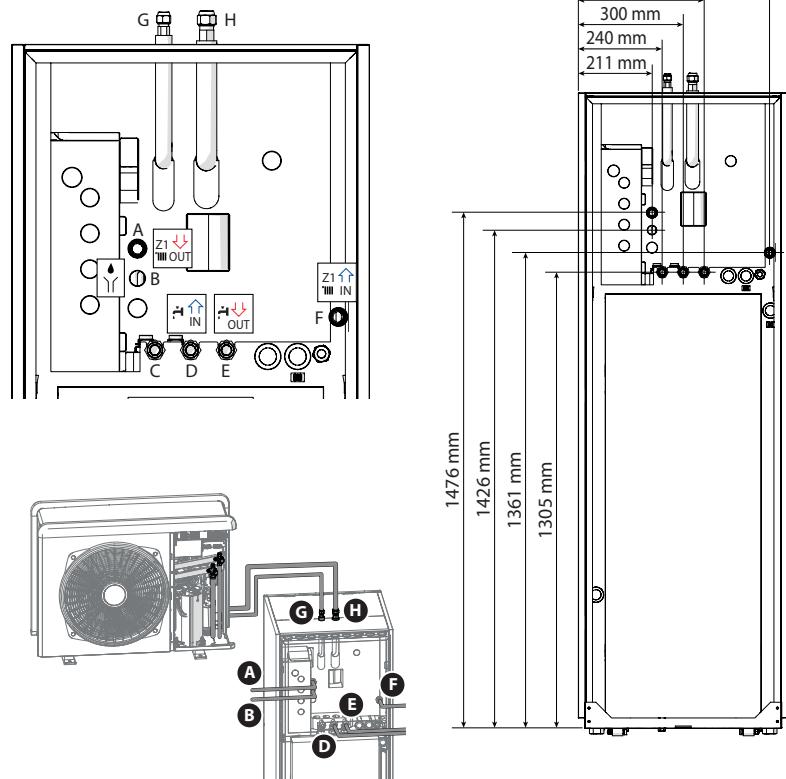


Ovodna cijev mora biti spojena na kanalizacijski sustav.

## 7. NIMBUS COMPACT S NET R32

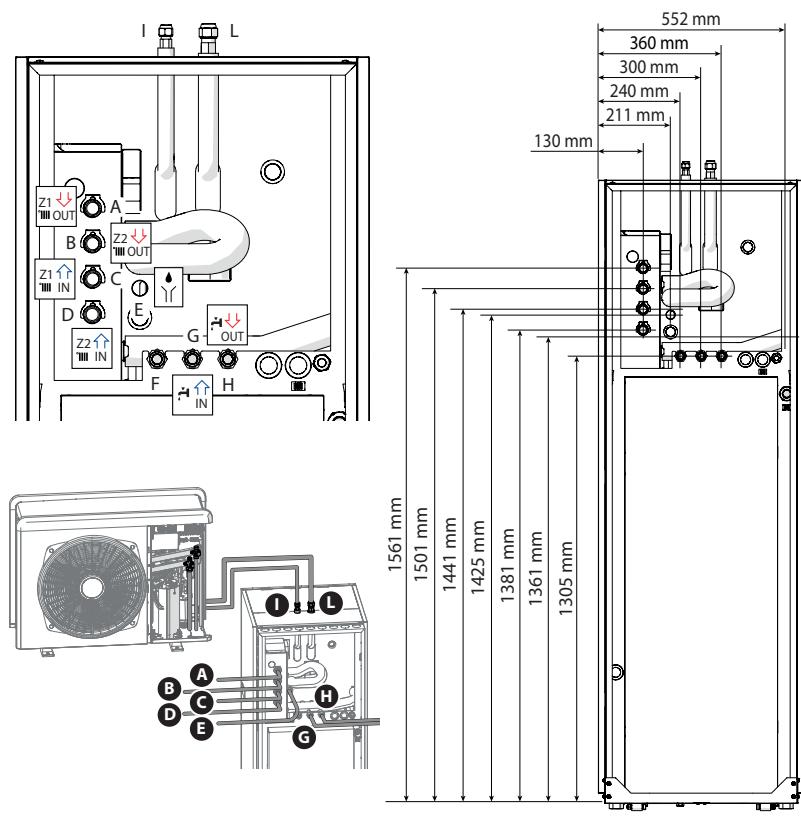
### HIDRAULIČKE I PLINSKE SPOJNICE

/ Konfiguracija s 1 ZONOM



Oznaka	Opis	spojnice [inči]
A	Sustav isporuke	1
B	Odvod sigurnosnog ventila	1
C	Recirkulacija PTV-a	3/4
D	Ulaz za potrošnu toplu vodu	3/4
E	Isporuka potrošne tople vode	3/4
F	Sustav povrata	1
G	Spojnica rashladnog sredstva (tekuća strana)	3/8
H	Spojnica rashladnog sredstva (plinska strana)	5/8

/ Konfiguracija 2 ZONE



Oznaka	Opis	spojnice [inči]
A	Sustav isporuke 1. zone	1
B	Sustav isporuke 2. zone	1
C	Sustav povrata 1. zone	1
D	Sustav povrata 2. zone	1
E	Odvod sigurnosnog ventila	1
F	Recirkulacija PTV-a	3/4
G	Ulaz za potrošnu toplu vodu	3/4
H	Isporuka potrošne tople vode	3/4
G	Spojnica rashladnog sredstva (tekuća strana)	3/8
H	Spojnica rashladnog sredstva (plinska strana)	5/8

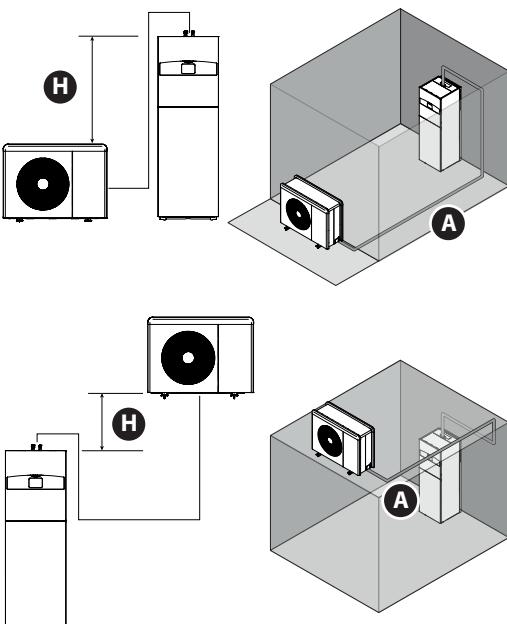
## HIDRAULIČKI I RASHLADNI SPOJEVI

### INSTALACIJA RASHLADNIH VODOVA

**i** Smanjite duljinu cijevi na minimum.

Duljina cijevi s rashladnim sredstvom utječe na učinak i energetsku učinkovitost jedinice. Nazivna učinkovitost testirana je na jedinicama s cijevima duljine od 7,5 metara.

### DULJINA RASHLADNIH LINIJA



Opis	NIMBUS EXT R32 35 S – 50 S – 80 S – 80 S-T	NIMBUS EXT R32 120 S – 120 S-T – 150 S – 150 S-T	Vrijednost	Vrijednost	UoM
Minimalna duljina cijevi	5	5			m
Maksimalna duljina cijevi sa standardnom količinom (A)	20	15			m
Maksimalna duljina cijevi s dodatnom količinom	30	30			m
Maksimalna razlika u visini unutarnje i vanjske jedinice (pozitivna i negativna) (H)	10	20			m

### TEHNIČKI PODACI O NAPAJANJU

UNUTARNJA JEDINICA		NIMBUS FS 3550 S R32 – 3550 S 2Z R32	NIMBUS FS 80 S R32 – 80 S 2Z R32		NIMBUS FS 120150 S R32 – 120150 S 2Z R32	
Napajanje	V – f – Hz	230 – 1 – 50	230 – 1 – 50	400 – 3 – 50	230 – 1 – 50	400 – 3 – 50
Dopuštena polja napona	V	196 – 253	196 – 253	340 – 440	196 – 253	340 – 440
Nazivna ulazna snaga	kW	4	4	4	6	6
Maksimalna struja	A	19,1	19,1	9,6	30	10
Toplinska sklopka	A	C-25	C-25	C-16	C-32	C-16
Veličina automatskog osigurača (RCCB)	mA	A - 30				
Ožičenje napajanja	Referenca	H07RN-F				
	Min. veličina presjeka kabela	3G4	3G4	5G2.5	3G6	5G2.5
	Maksimalni promjer kabela [mm]	16,2	16,2	17	18	17
	Preporučena veličina presjeka kabela	3G4	3G4	5G4	3G6	5G4
	Maksimalni promjer kabela [mm]	16,2	16,2	19,9	18	19,9
signalni kabeli EDF, AFR, PV	mm <sup>2</sup>	H05RN-F 2 x 0,75			H05RN-F 2 x 0,75 – H05RN-F 2 x 1,0	
Komunikacijski kabeli	mm <sup>2</sup>	H05RN-F 3 x 0,75			H05RN-F 3 x 0,75	

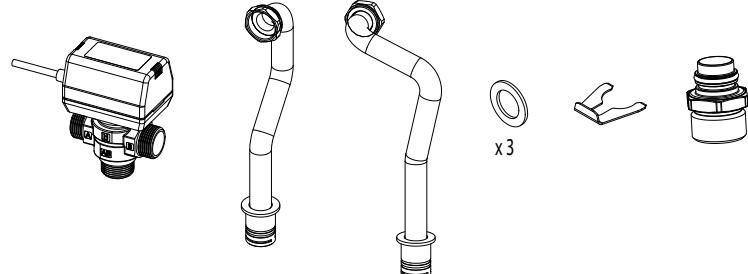
**NAPOMENA:** pri povezivanju unutarnje jedinice i vanjske jedinice komunikacijskim kabelom upotrebjavajte pleteni kabel kako biste spriječili probleme sa smetnjama.

Napajanje unutarnje i vanjske jedinice mora biti spojeno na automatski osigurač (RCCB) s minimalnim pragom okidanja od 30 mA. Za jedinicu s inverterom (vanjska jedinica) predlažemo upotrebu uređaja za diferencijalnu struju vrste B za 3-faz napajanje i vrste B ili F (ovisno o električnom sustavu na koji je priključen) za 1-faz napajanje. Za jedinicu koja nema inverter (unutarnja jedinica) dovoljan je uređaj za diferencijalnu struju vrste A. Vrstu priključka svakako mora postaviti stručno osoblje kako bi se ispunili važeći nacionalni propisi.

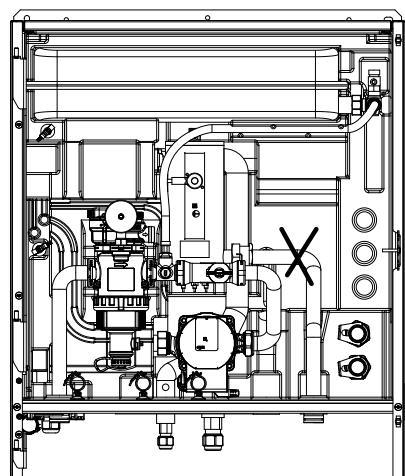
## 8. CILINDRI I HIDRAULIČKE KOMPONENTE ZA UGRADNJU

### KOMPLET ZA PTV

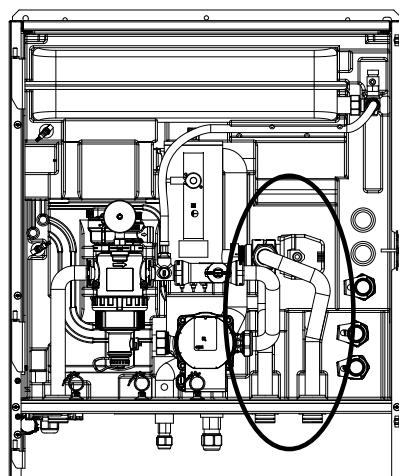
#### KOMPONENTE



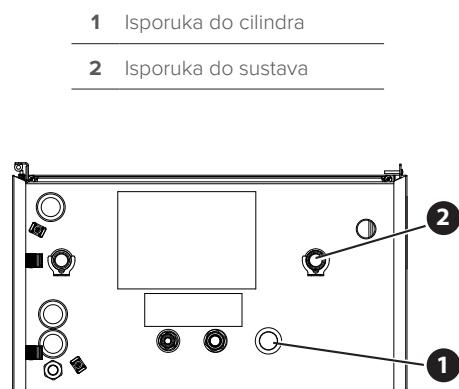
UGRADNJA U JEDINICE NIMBUS WH – NIMBUS WH-L



Sl. 1

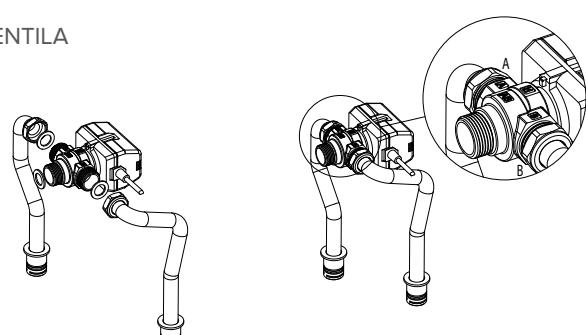


Sl. 2

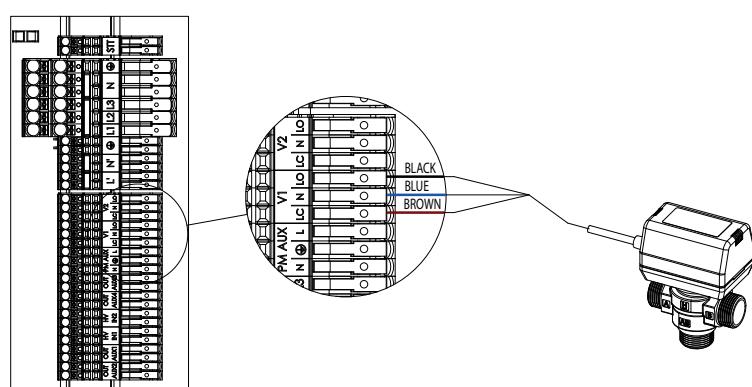


Sl. 3

#### HIDRAULIČKI PRIKLJUČAK TROSMJERNOG VENTILA

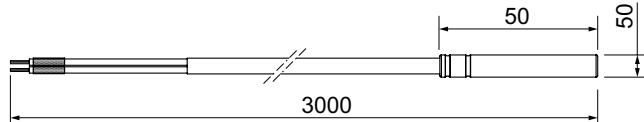


#### ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK



## UNIVERZALNI SENZOR ZA CILINDAR

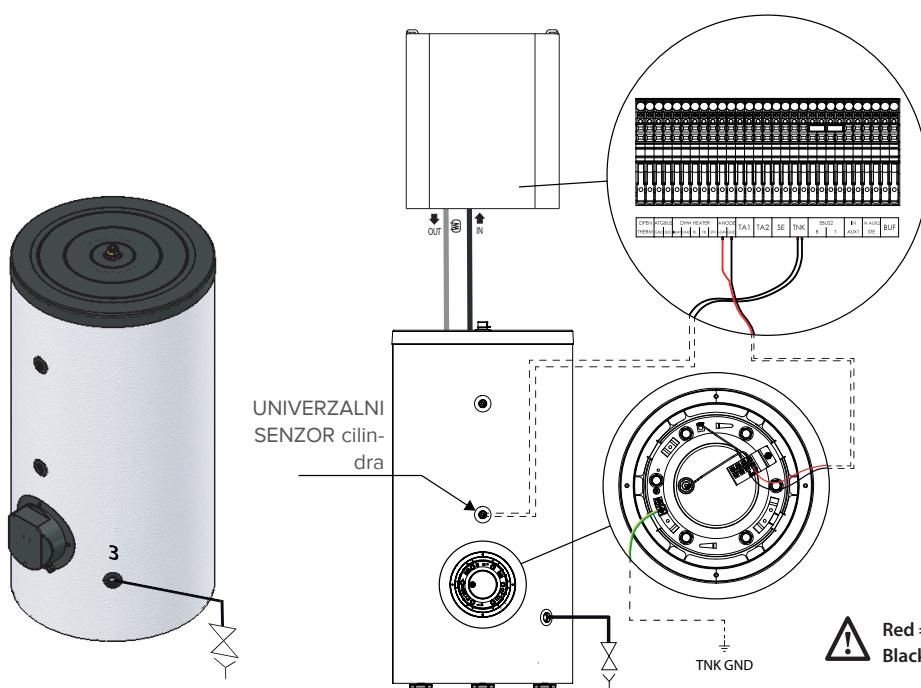
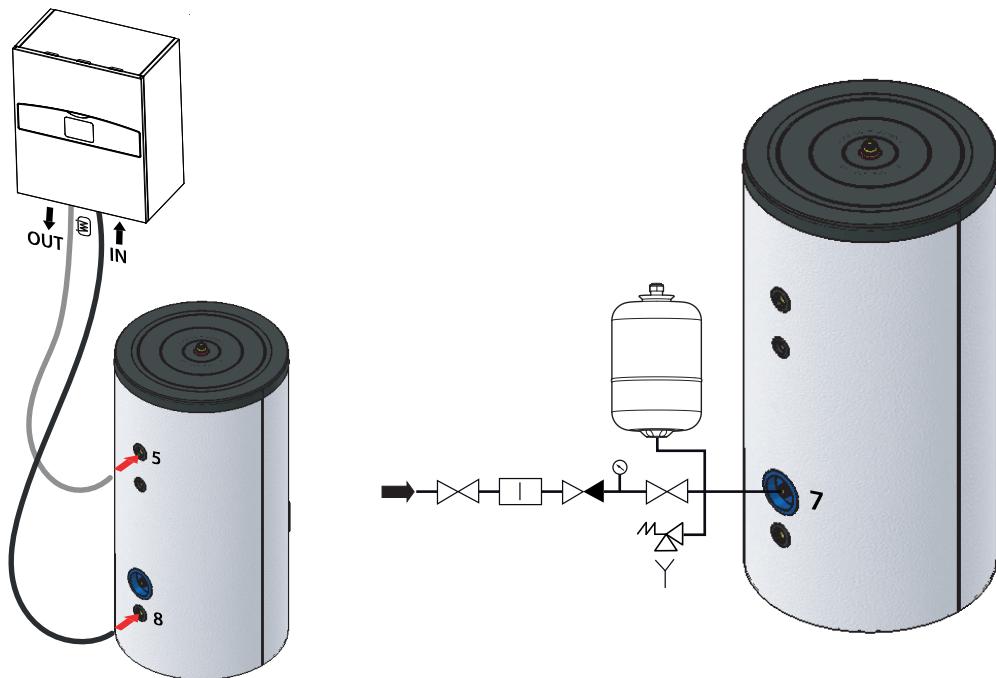
Univerzalni senzor cilindra za spajanje na generički cilindar



### TEHNIČKI PODACI

Senzor NTC	10k
Temperaturni raspon	°C
Izolacija grijajućeg elementa	Mohm
Izolacija napona	V
Razina zaštite	IP

## HIDRAULIČKI I ELEKTRIČNI PRIKLJUČCI cilindra



### NAPOMENA:

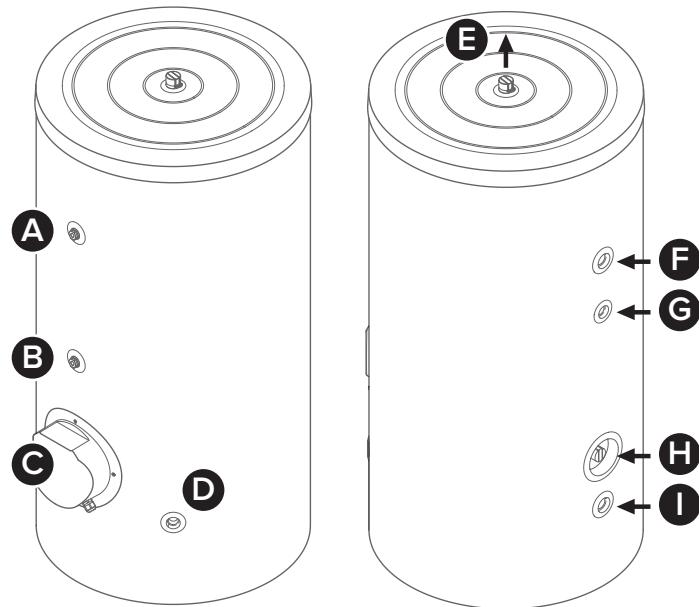
„UNIVERZALNI SENZOR ZA cilindar“ kupuje se kao dodatna oprema.

## 8. CILINDRI I HIDRAULIČKE KOMPONENTE ZA UGRADNJU

### HHP CILINDRI

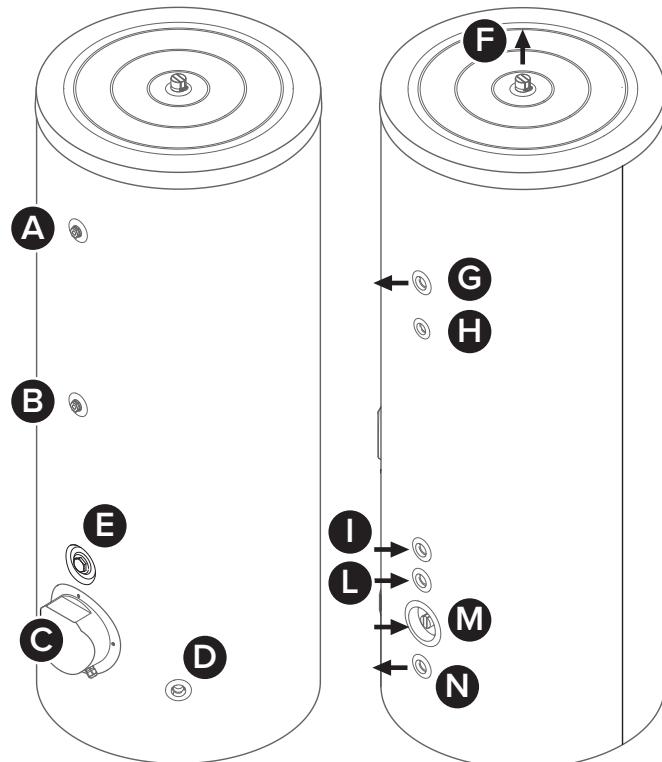
Cilindar CD1 HHP

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



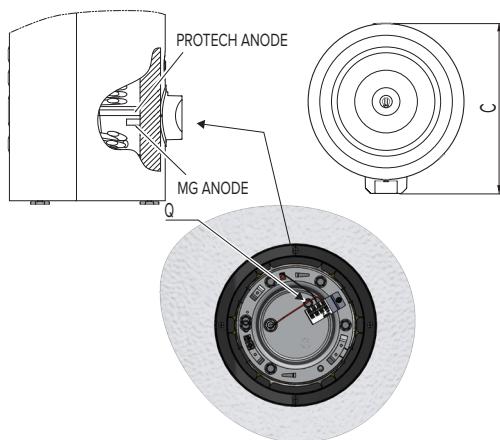
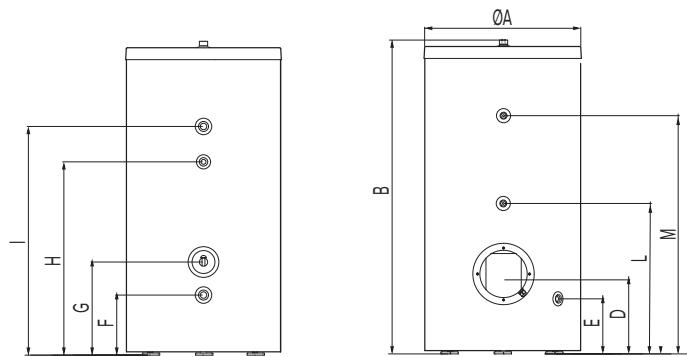
Cilindar CD2 HHP

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



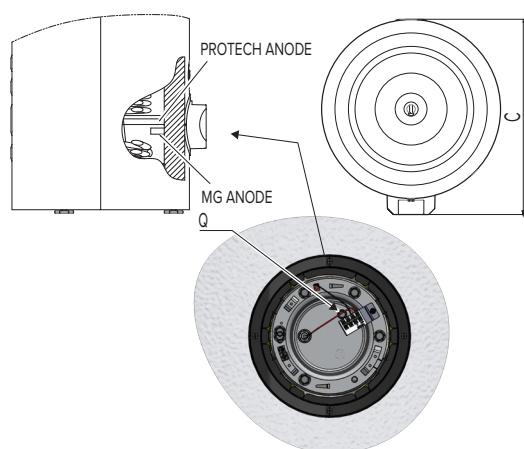
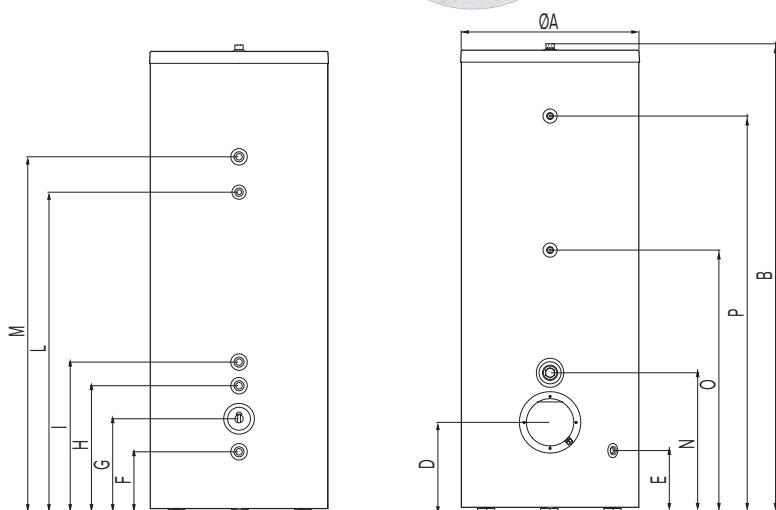
## TEHNIČKE I DIMENZIONALNE KARAKTERISTIKE UREĐAJA

### CILINDAR CD1



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

### CILINDAR CD2



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

## 8. CILINDRI I HIDRAULIČKE KOMPONENTE ZA UGRADNJU

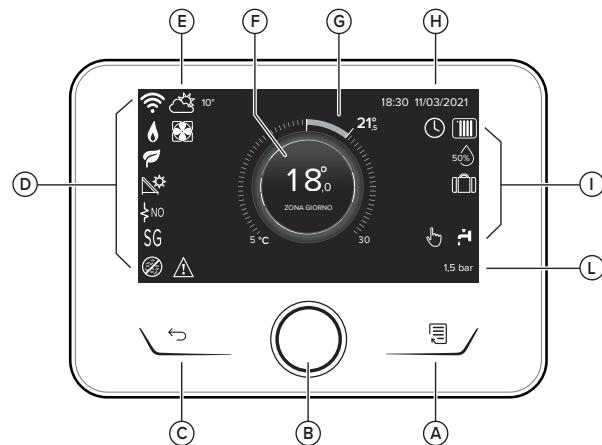
CILINDAR CD1	MJERNA JEDINICA	200 l	300 l	450 l
Kapacitet spremnika	l	190	280	435
<b>SPIRALA</b>				
Površina spirale	m <sup>2</sup>	2	3,5	4,5
Kapacitet spirale	l	13	18	30
Snaga izmjenjivača topline u skladu s normom EN 12897	kW	22,7	33,8	30,8
Otpornost spirale pri 15 l/min	mbar	88	92	90
Maks. radni tlak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

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

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

## 9. UREĐAJI ZA DALJINSKO UPRAVLJANJE I UPRAVLJANJE TEMPERATUROM

### SENSYS HD



### Tipka

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

	Nadogradnja Wi-Fi modula u tijeku		Indeks relativne vlažnosti
	Otvaranje pristupne točke u tijeku		Zona bez veze
	Wi-Fi je isključen ili nije spojen		Zakazano
	Wi-Fi je spojen, ali nije moguće pristupiti internetu		Ručno
	Wi-Fi aktivran		Funkcija REGULACIJE TEMPERATURE aktivna
	Vanjska temperatura		Sustav upravljanja zgradom aktivran
	Prisutan plamen		Funkcija ODMORA aktivna
	Optimalna učinkovitost bojlera		Funkcija POVEĆANJA potrošne tople vode aktivna
	Modul solarnog grijanja povezan		Udobnost tople vode omogućena u punom opsegu struje
	Fotonaponski kontakt omogućen		Udobnost tople vode omogućena u smanjenom opsegu struje
	Fotonaponski kontakt aktivran		Udobnost tople vode omogućena uz temperaturu postavljenu na 40 °C u punom opsegu struje
	Sustav pametne mreže omogućen		Udobnost tople vode omogućena uz temperaturu postavljenu na 40 °C u smanjenom opsegu struje
	Sustav pametne mreže aktivran		Način TESTIRANJA aktivna
	Dodatni grijaci elementi nisu omogućeni		Funkcija toplinske SANITACIJE aktivna
	Broj aktivnih faza grijaćih elemenata		Funkcija PROTIV SMRZAVANJA aktivna
	Dizalica topline aktivna		Funkcija ODVLAŽIVANJA aktivna
	Proširenje postavljene sobne temperature aktivno		Tiki način rada aktivna (samo dizalice topline)
	Grijanje prostora		Pogreška u tijeku
	Grijanje prostora aktivno		Generičko opterećenje aktivno (dostupno samo za upravitelja kaskadnim sustavom HHP)
	Potrošna topla voda		Rezervni električni grijач PTV-a aktivna
	Potrošna topla voda aktivna		Zaključavanje napajanja (samo za dizalice topline)
	Usluga hlađenja omogućena		
	Usluga hlađenja aktivna		

# UREDAJI ZA DALJINSKO UPRAVLJANJE I UPRAVLJANJE TEMPERATUROM

## TEHNIČKI PODACI ZA SENSYS HD

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

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

## TEHNIČKE SPECIFIKACIJE PROIZVODA

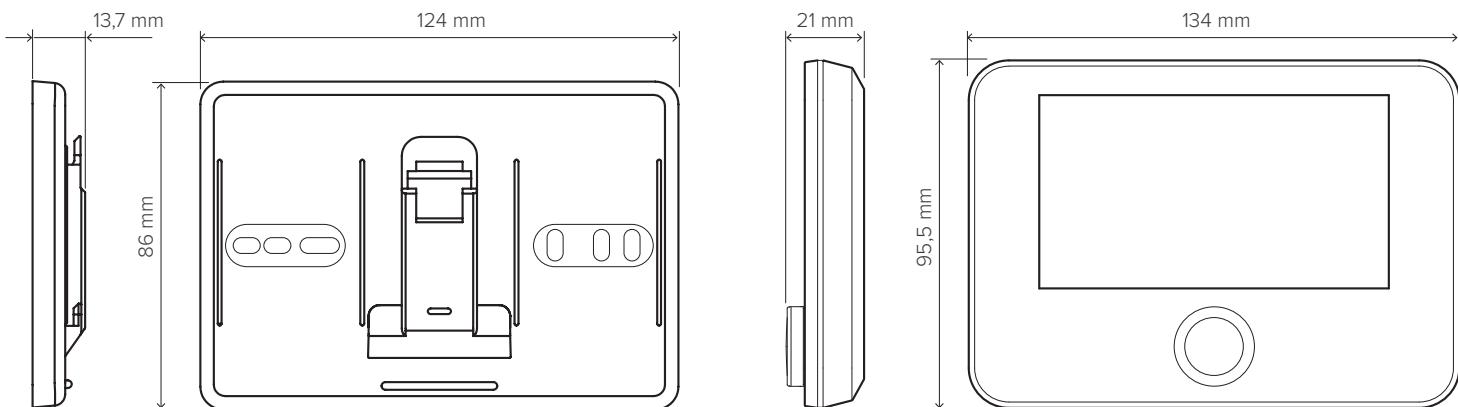
Naziv dobavljača	ARISTON
Naziv dobavljača	SENSYS HD
Klasa kontrole temperature	V
Doprinos (%) energetskoj učinkovitosti za grijanje prostora	+ 3 %

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

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

U sustavu s 3 zone s 2 sobna senzora Ariston

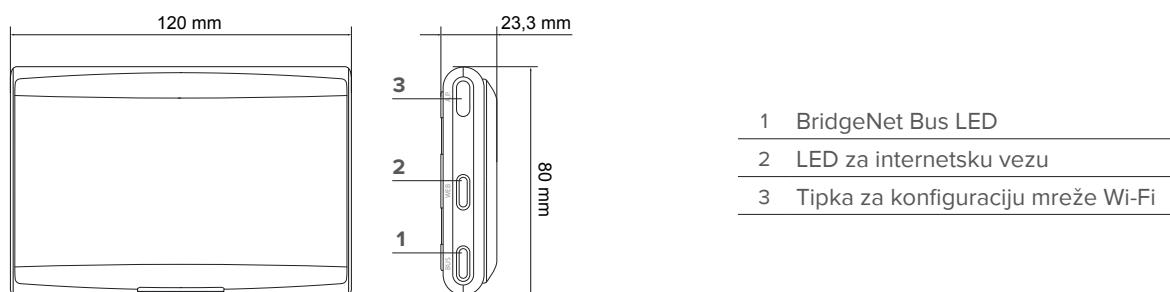
Klasa kontrole temperature	VIII
Doprinos (%) energetskoj učinkovitosti za grijanje prostora	+ 5 %



## LAGANI PRISTUPNIK

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

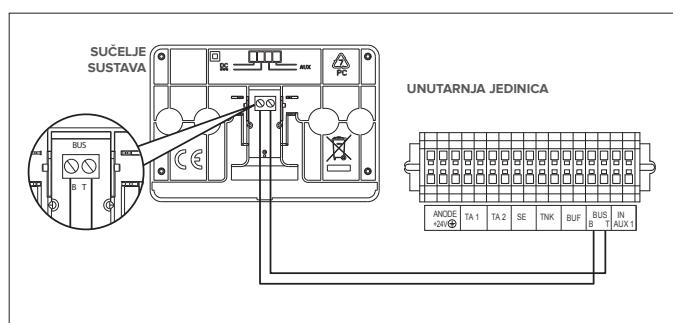
- / Kompatibilno s usmjerivačem Wi-Fi ADSL sa šifriranjem WEP i WPA/WPA2
- / Napajanje dizalice toplice ARISTON i spajanje s njom putem sabirnice (vlasnički protokol ARISTON BUS BridgeNet®)
- / Konfiguracija kućišta i napajanje upravitelja modulacijskog sustava Sensys
- / Razina električne zaštite: IP20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



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

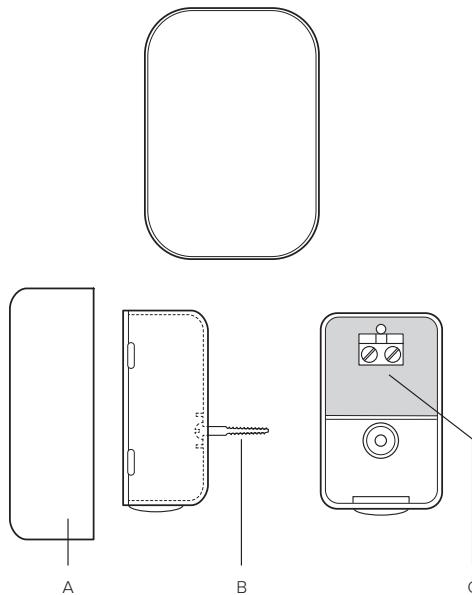
### RADNI STATUS PRISTUPNIKA – KOD LED DIODA

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



# UREDAJI ZA DALJINSKO UPRAVLJANJE I UPRAVLJANJE TEMPERATUROM

## VANJSKI SENZOR



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

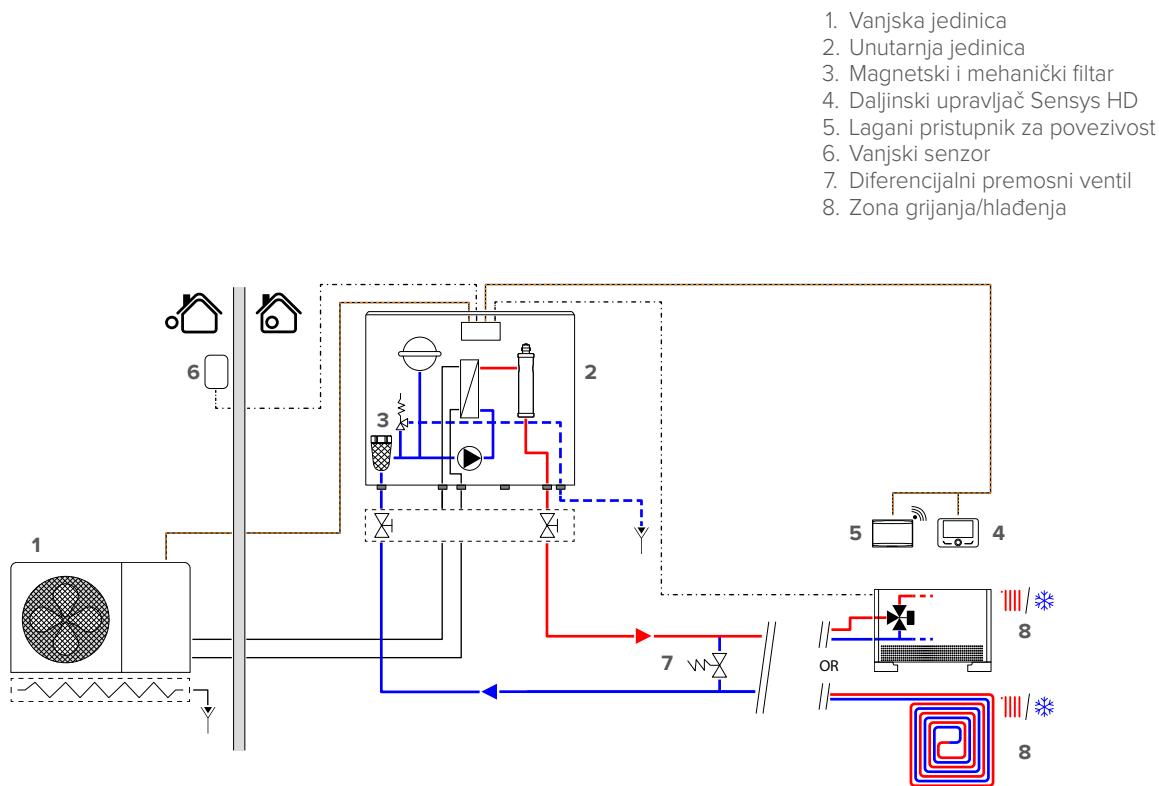
## LIST S PODACIMA O PROIZVODU (valjano od 26. rujna 2015.)

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

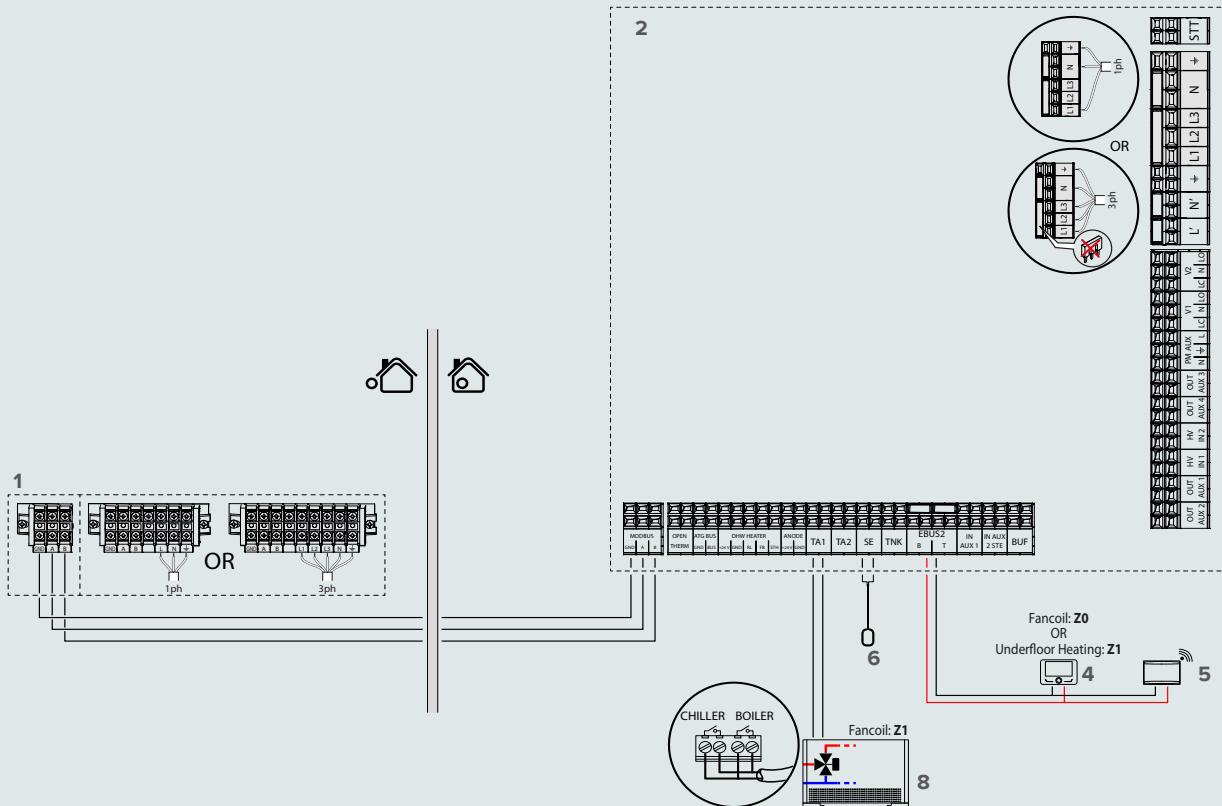
## 10. RJEŠENJA SUSTAVA

### RJEŠENJE 1 – NIMBUS PLUS S NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA

Hidraulički dijagram



Električni dijagram

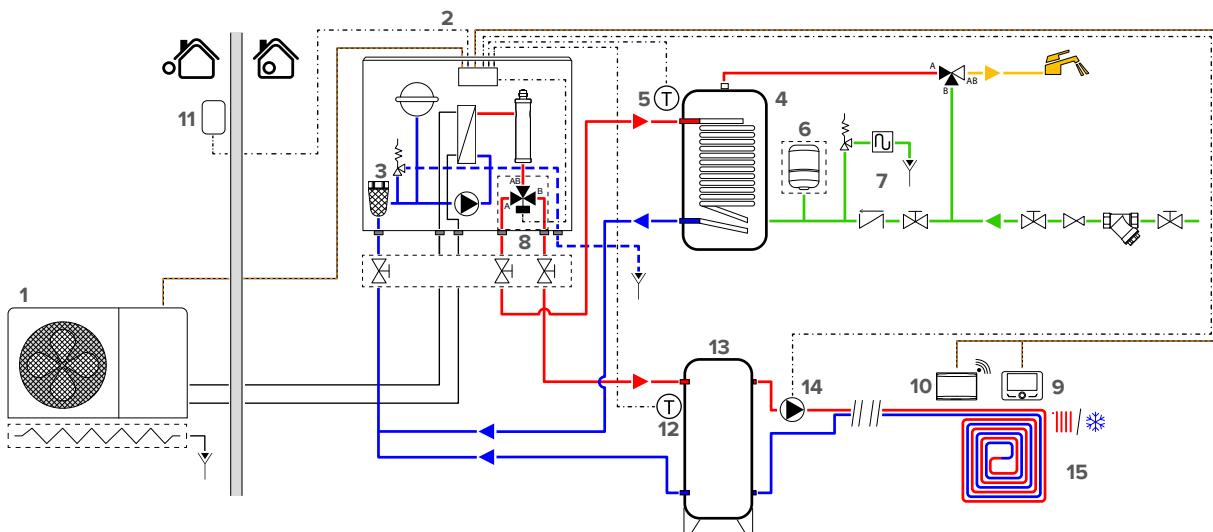


## 10. RJEŠENJA SUSTAVA

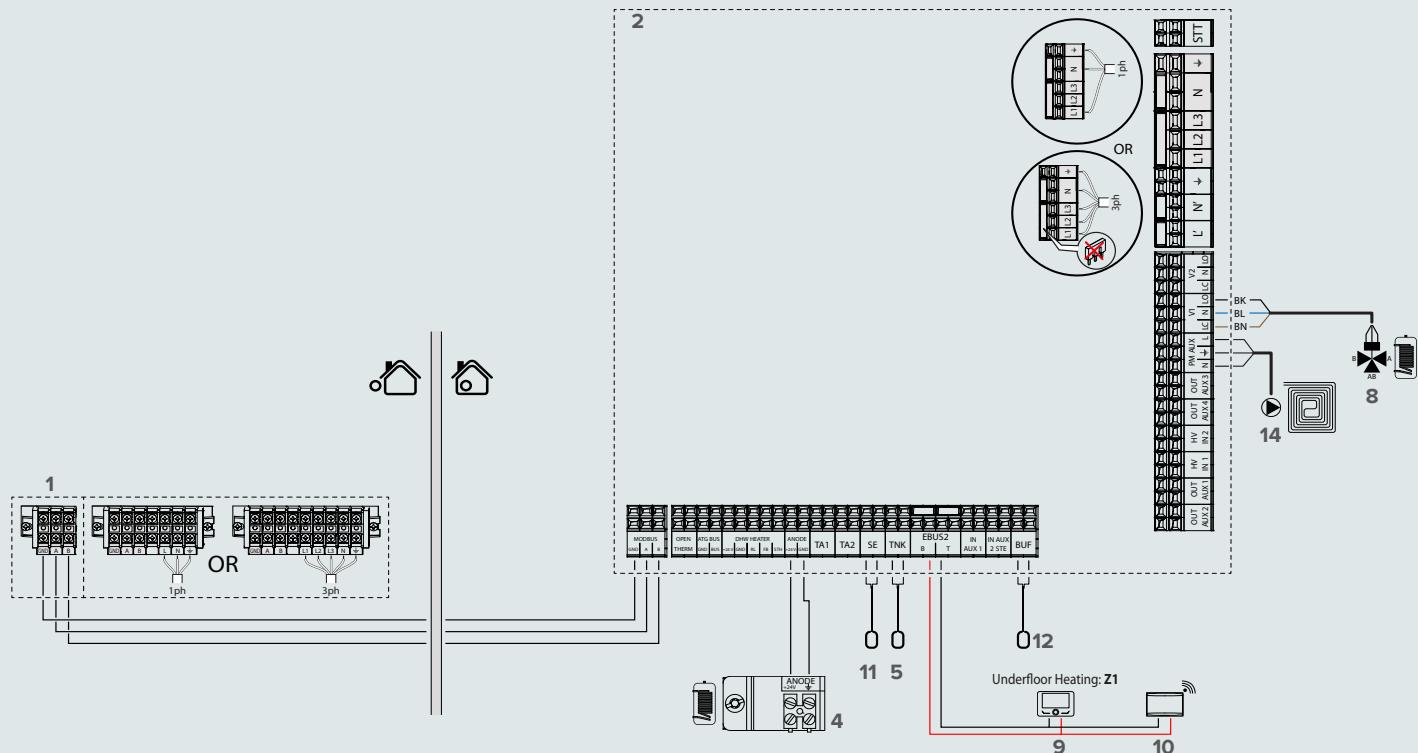
### RJEŠENJE 2 – NIMBUS FLEX S NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV + MEĐUSPREMNIK

Hidraulički dijagram

1. Vanjska jedinica
2. Unutarnja jedinica
3. Magnetski i mehanički filter
4. Cilindar
5. Senzor za cilindar
6. Ekspanzija posuda za PTV
7. Sigurnosni sklop za PTV
8. Zaporni ventil za PTV
9. Daljinski upravljač Sensys HD
10. Lagani pristupnik za povezivost
11. Vanjski senzor
12. Senzor međuspremnika
13. Međuspremnik
14. Pomoćna pumpa
15. Zona grijanja/hlađenja



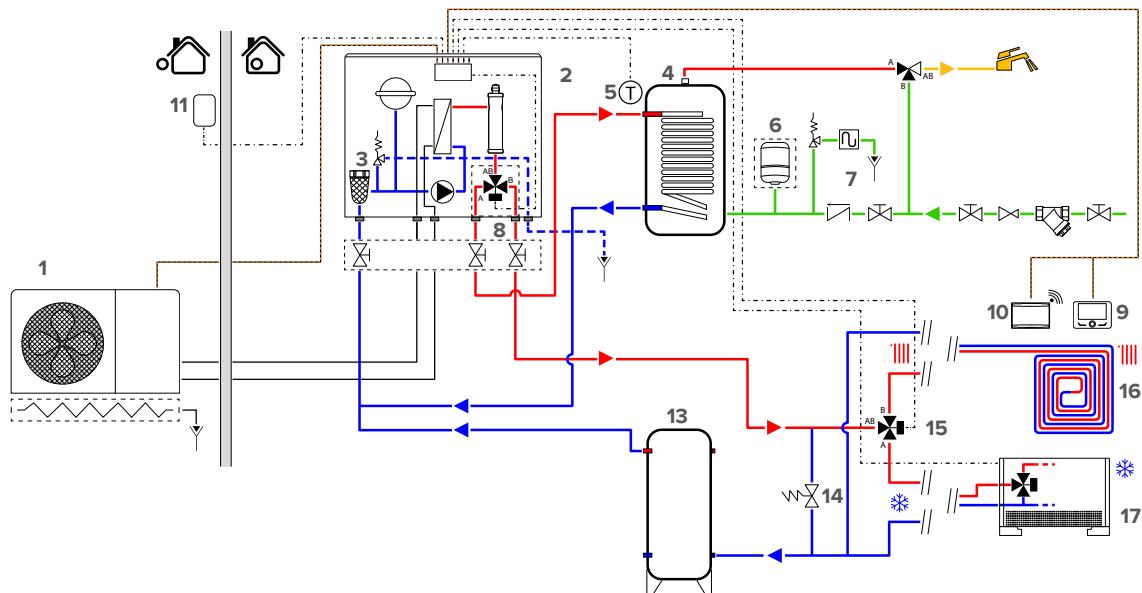
Električni dijagram



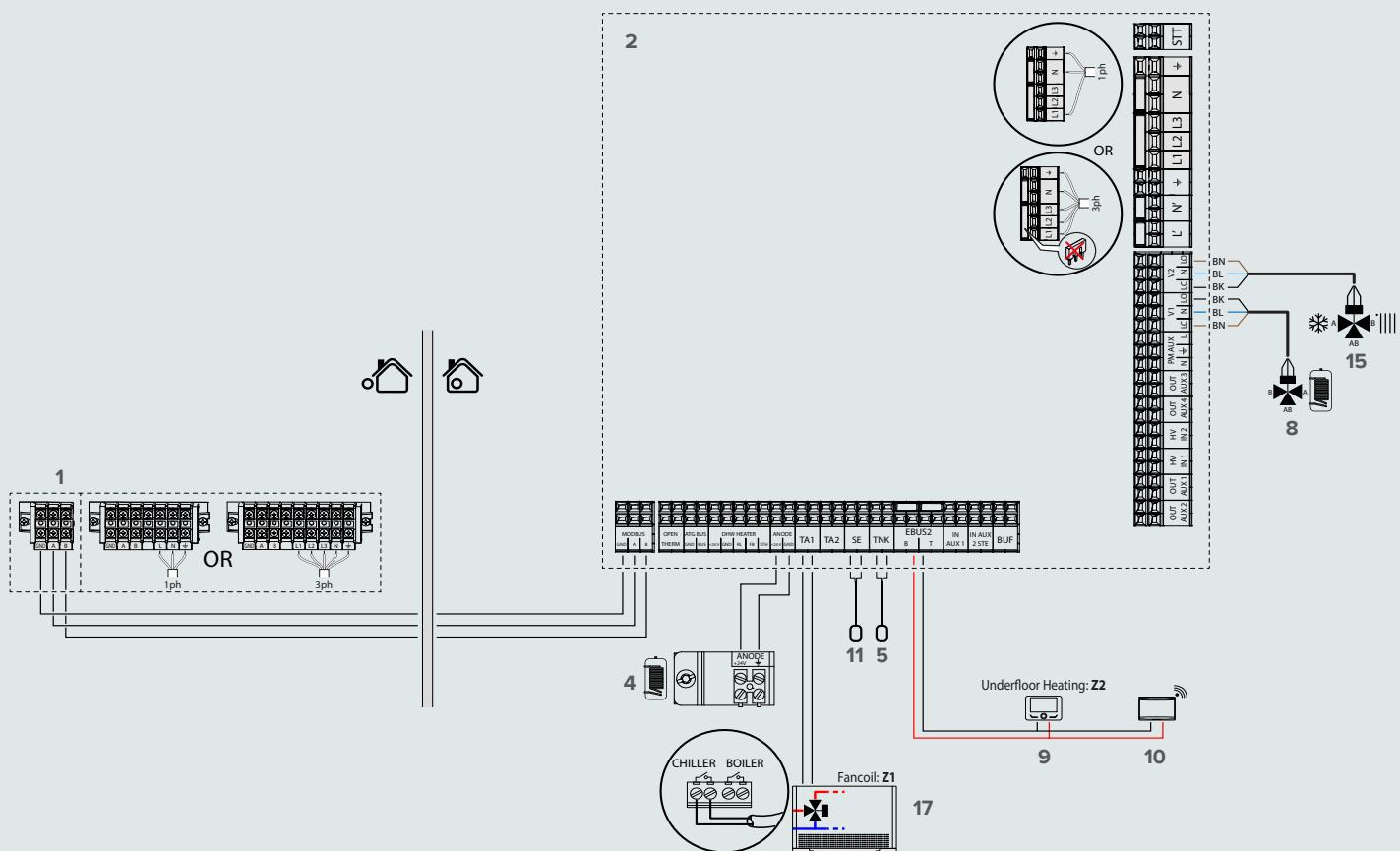
### RJEŠENJE 3 – NIMBUS FLEX S NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV + MEĐUSPREMNIK + 3WV ZA RAZLIČITE TERMINALE

Hidraulički dijagram

1. Vanjska jedinica
2. Unutarnja jedinica
3. Magnetski i mehanički filter
4. Cilindar
5. Senzor za cilindar
6. Ekspanzijska posuda za PTV
7. Sigurnosni sklop za PTV
8. Zaporni ventil za PTV
9. Daljinski upravljač Sensys HD
10. Lagani pristupnik za povezivost
11. Vanjski senzor
13. Meduspremnik
14. Premosni ventil
15. Ventil za ljetna/zimska odstupanja
16. Zona grijanja
17. Zona hlađenja



Električni dijagram

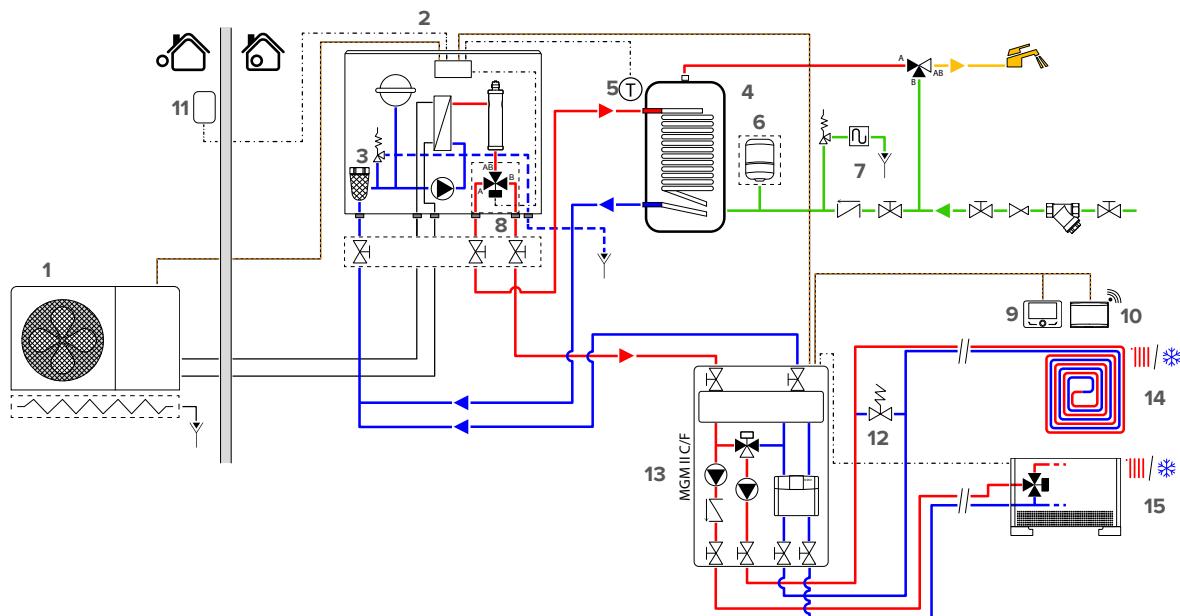


## 10. RJEŠENJA SUSTAVA

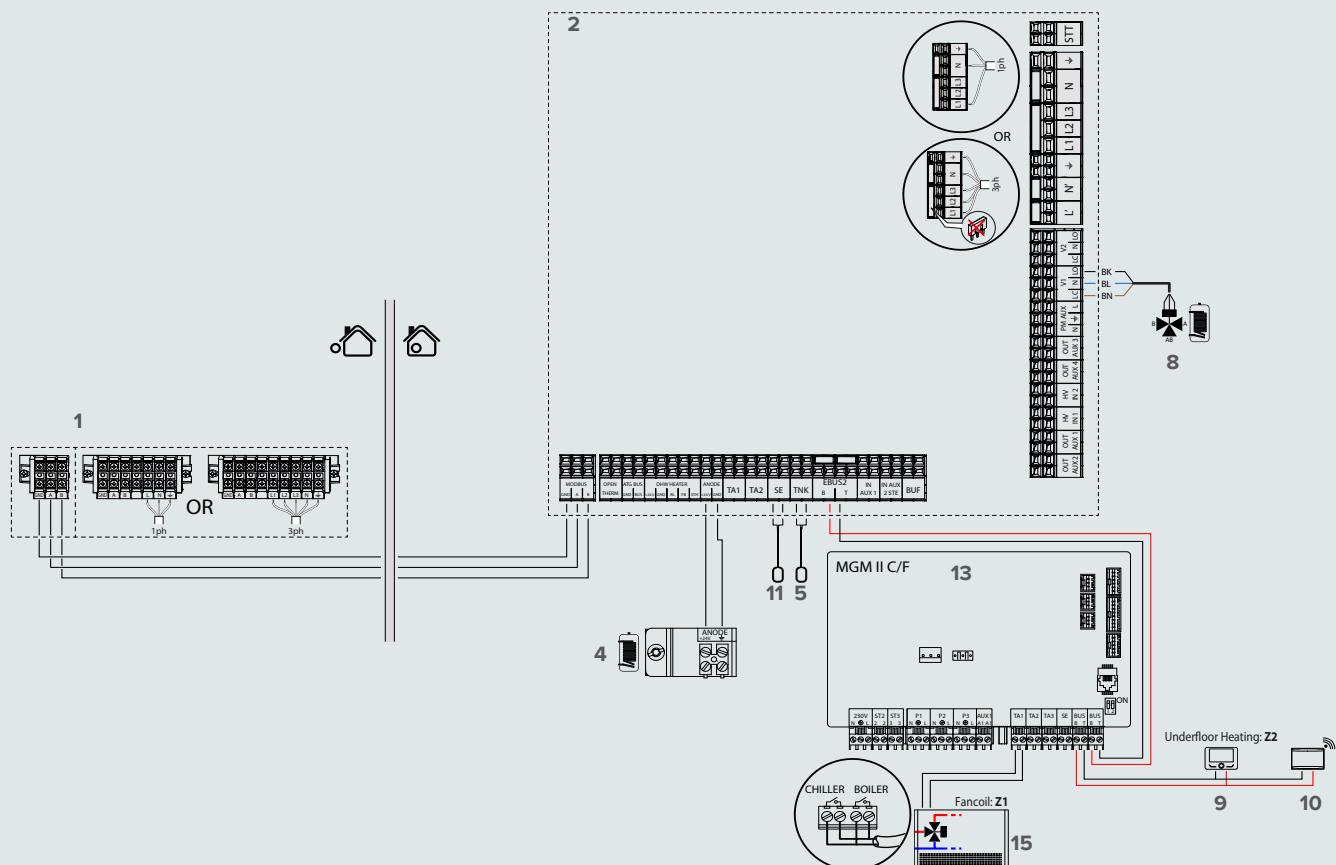
### RJEŠENJE 4 – NIMBUS COMPACT S NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV S UGRAĐENIM CILINDROM

Hidraulički dijagram

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



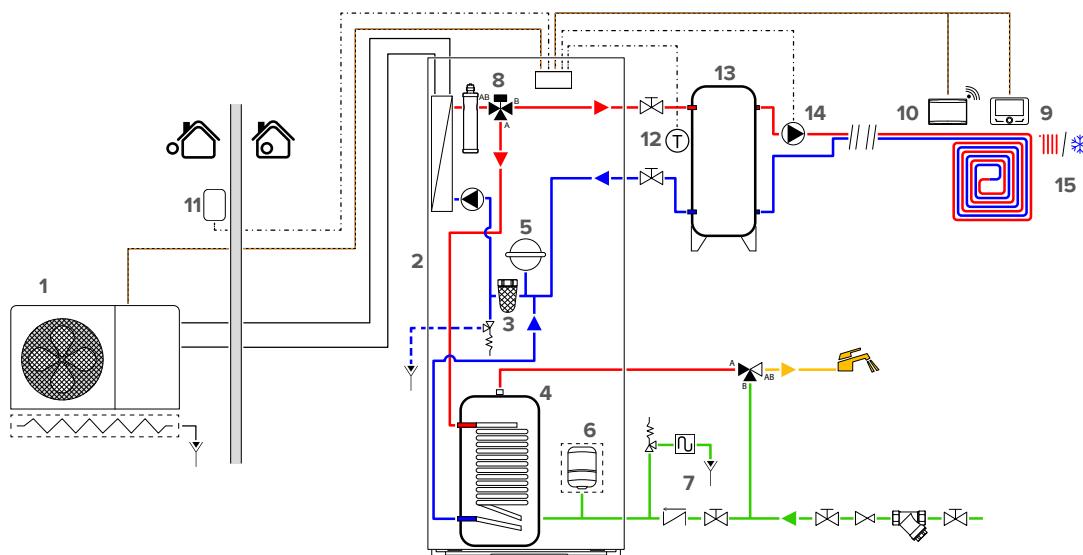
Električni dijagram



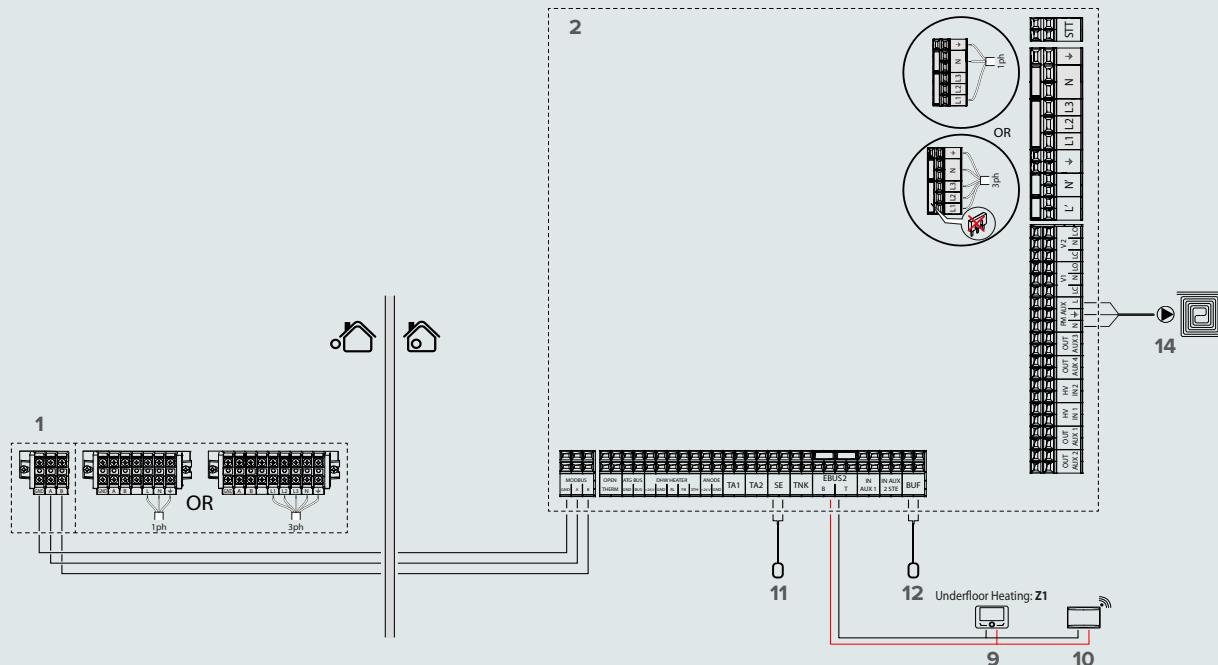
## RJEŠENJE 5 – NIMBUS COMPACT M NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV S UGRAĐENIM CILINDROM + MEĐUSPREMNIK

Hidraulički dijagram

1. Vanjska jedinica
2. Unutarnja jedinica
3. Magnetski i mehanički filter
4. Cilindar
5. Ekspanzijska posuda grijaćeg kruga
6. Ekspanzijska posuda za PTV (neobavezno)
7. Sigurnosni sklop za PTV
8. Zaporni ventil za PTV
9. Daljinski upravljač Sensys HD
10. Lagani pristupnik za povezivost
11. Vanjski senzor
12. Senzor međuspremnika
13. Međuspremnik
14. Pomoćna pumpa
15. Zona grijanja/hlađenja



Električni dijagram

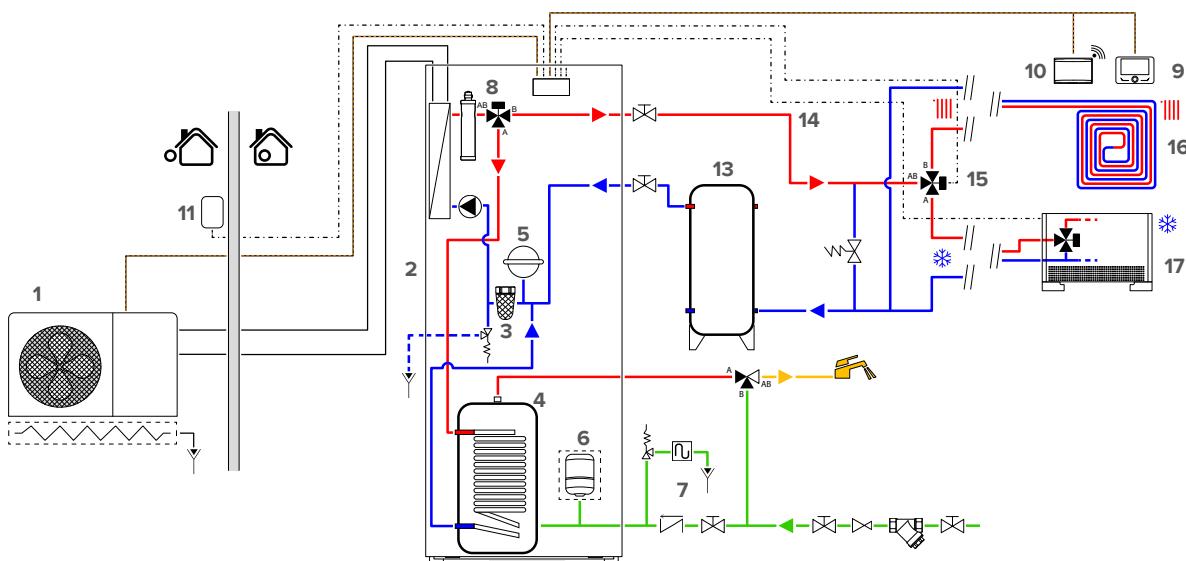


## 10. RJEŠENJA SUSTAVA

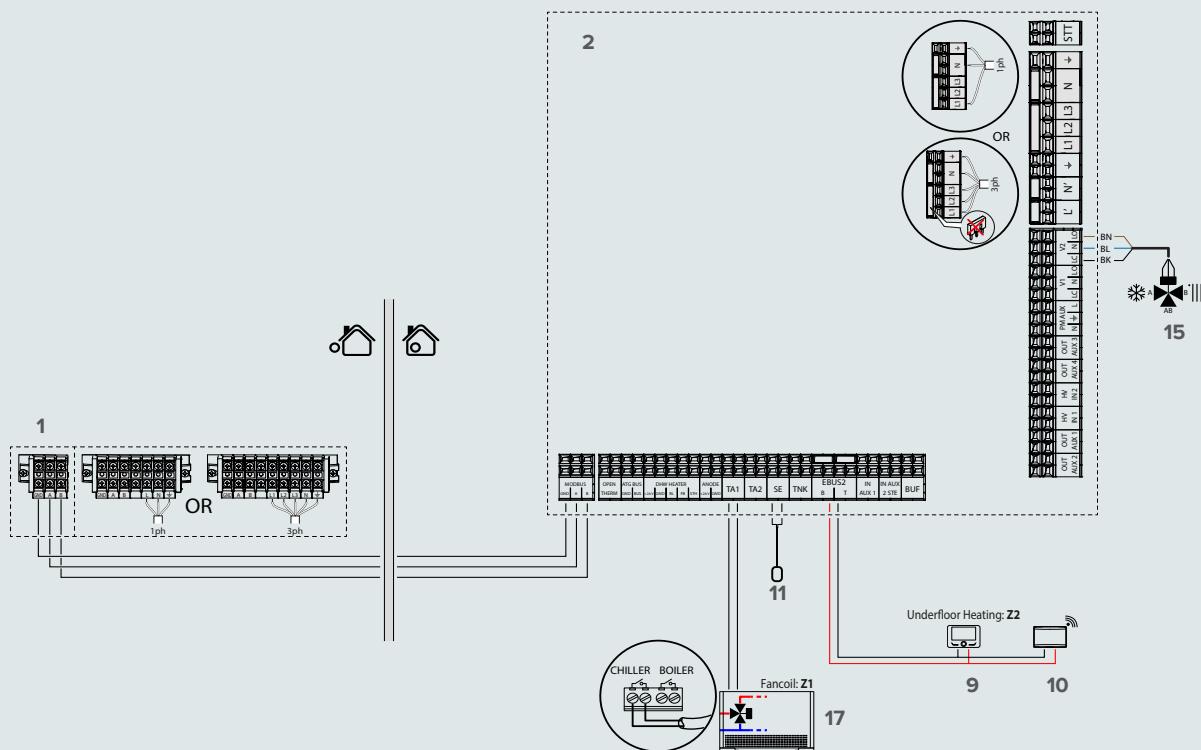
### RJEŠENJE 6 – NIMBUS COMPACT M NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV S UGRAĐENIM CILINDROM + MEĐUSPREMNIK + 3WV ZA RAZLIČITE TERMINALE

Hidraulički dijagram

- |  |  |
|--|--|
| 1. Vanjska jedinica                        | 8. Zaporni ventil za PTV               |
| 2. Unutarnja jedinica                      | 9. Daljinski upravljač Sensys HD       |
| 3. Magnetski i mehanički filter            | 10. Lagani pristupnik za povezivost    |
| 4. Cilindar                                | 11. Vanjski senzor                     |
| 5. Ekspanzijska posuda grijaćeg kruga      | 13. Međuspremnik                       |
| 6. Ekspanzijska posuda za PTV (neobavezno) | 14. Premosni ventil                    |
| 7. Sigurnosni sklop za PTV                 | 15. Ventil za ljetna/zimska odstupanja |
|  | 16. Zona grijanja                      |
|  | 17. Zona hlađenja                      |



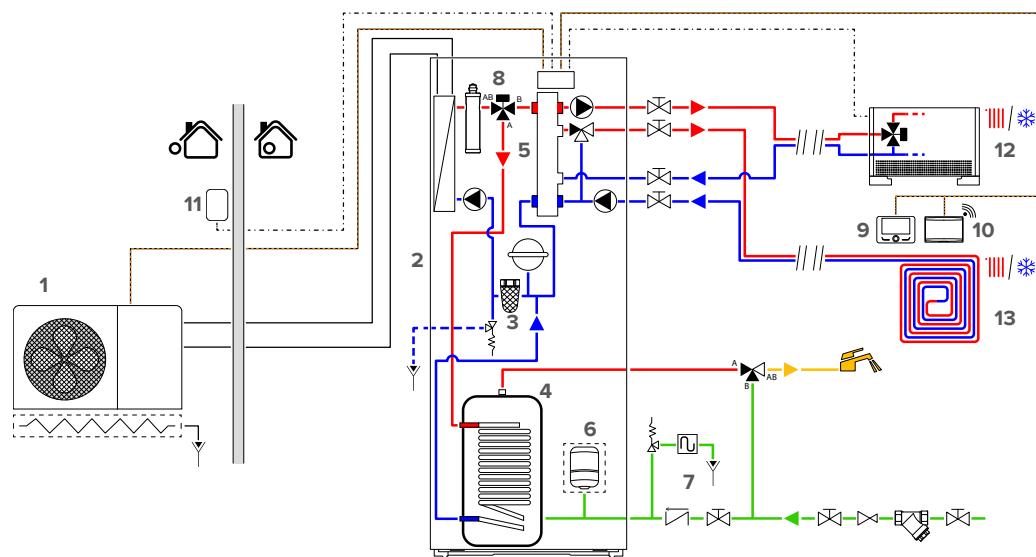
Električni dijagram



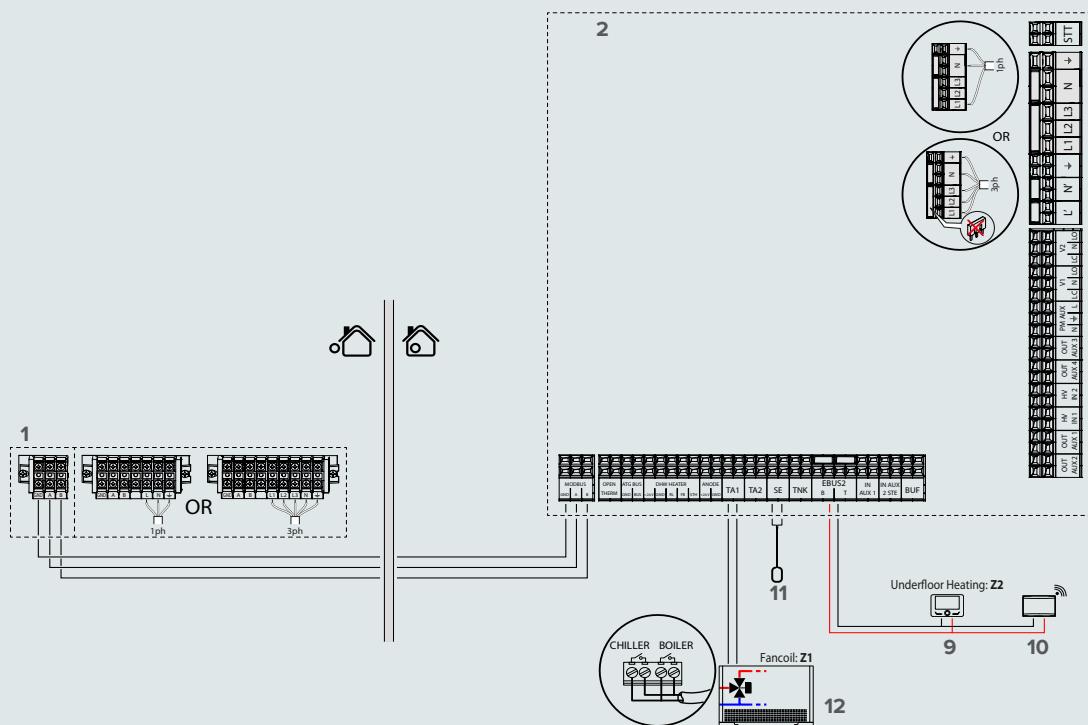
**RJEŠENJE 7 – NIMBUS COMPACT M NET R32 ZA GRIJANJE/HLAĐENJE PROSTORA I PTV S UGRAĐENIM CILINDROM + INTEGRIRANI KOMPLET S 2 ZONE**

Hidraulički dijagram

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



Električni dijagram



## 12. TEHNIČKI PODACI

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

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

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

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

## 12. TEHNIČKI PODACI

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

MODEL [kW]	TEMPERATURA ISPORUKE [°C]	FREKVENCIA	ULAZNA SNAGA [kW]													
			VANJSKA TEMPERATURA SUHOG TERMOMETRA [°C]													
			-20	-15	-10	-7	-3	0	2	7	10	12	15	20	25	30
35 S	35	Min.	0,32	0,34	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,35	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
50 S		Min.	0,32	0,34	0,36	0,35	0,36	0,35	0,36	0,35	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
80 S		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
		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
80 S-T		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
		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
120 S		Min.	0,93	0,97	0,92	0,88	0,86	0,85	0,88	0,83	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	0,65
		Maks.	3,43	3,54	3,80	4,05	3,80	3,72	3,66	3,57	3,37	3,11	2,98	2,84	2,85	2,69
120 S-T	45	Min.	0,93	0,97	0,92	0,88	0,86	0,85	0,88	0,83	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	0,65
		Maks.	3,43	3,54	3,80	4,05	3,80	3,72	3,66	3,57	3,37	3,11	2,98	2,84	2,85	2,69
150 S		Min.	0,93	0,97	0,94	0,90	0,91	0,91	0,91	0,85	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	0,65
		Maks.	4,73	4,73	4,90	5,07	4,87	4,74	4,67	4,41	4,22	4,14	3,99	3,74	3,49	3,35
150 S-T		Min.	0,93	0,97	0,94	0,90	0,91	0,91	0,91	0,85	0,78	0,77	0,74	0,67	0,66	0,65
		Maks.	4,73	4,73	4,90	5,07	4,87	4,74	4,67	4,41	4,22	4,14	3,99	3,74	3,49	3,35
35 S	55	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
50 S		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
		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
80 S		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
		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
80 S-T		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
		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
120 S		Min.	0,81	0,87	0,89	0,90	0,91	0,94	0,93	0,90	0,78	0,76	0,77	0,76	0,75	0,75
		Maks.	3,62	3,73	4,00	4,26	4,00	3,91	3,85	3,75	3,55	3,27	3,14	2,99	2,99	2,83
120 S-T	60	Min.	0,81	0,87	0,89	0,90	0,91	0,94	0,93	0,90	0,78	0,76	0,77	0,76	0,75	0,75
		Maks.	3,62	3,73	4,00	4,26	4,00	3,91	3,85	3,75	3,55	3,27	3,14	2,99	2,99	2,83
150 S		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
		Maks.	4,98	4,97	5,16	5,34	5,13	4,99	4,92	4,64	4,44	4,36	4,20	3,94	3,68	3,53
150 S-T		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
		Maks.	4,98	4,97	5,16	5,34	5,13	4,99	4,92	4,64	4,44	4,36	4,20	3,94	3,68	3,53
35 S	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	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	1,55
50 S		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
80 S		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
80 S-T		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	3,82	3,77	4,02	3,69	3,51	3,32	3,17	2,92	2,67	2,57	2,57
120 S		Min.	0,91	0,94	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	4,44	4,92	4,58	4,74	4,53	4,38	4,14	3,79	3,64	3,45	3,27	3,27	3,27
120 S-T	60	Min.	0,91	0,94	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	4,44	4,92	4,58	4,74	4,53	4,38	4,14	3,79	3,64	3,45	3,27	3,27	3,27
150 S		Min.	1,07	1,06	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	5,59	5,98	5,87	5,71	5,75	5,33	5,08	4,99	4,80	4,51	4,21	4,04	4,04
150 S-T		Min.	1,07	1,06	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	5,59	5,98	5,87	5,71	5,75	5,33	5,08	4,99	4,80	4,51	4,21	4,04	4,04
35 S	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	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	1,52	1,52
50 S		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	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	1,76
80 S		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	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	3,01
80 S-T		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	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	3,01
120 S		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	0,95
		Maks.	4,59	5,01	4,67	4,83	5,05	4,50	4,22	3,88	3,73	3,51	3,51	3,33	3,33	3,33
120 S-T	60	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	0,95
		Maks.	4,59	5,01	4,67	4,83	5,05	4,50	4,22	3,88	3,73	3,51	3,51	3,33	3,33	3,33
150 S		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	0,81
		Maks.	5,48	6,16	5,91	5,75	5,79	5,35	5,12	5,02	4,84	4,54	4,24	4,06	4,06	4,06
150 S-T		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	0,81
		Maks.	5,48	6,16	5,91	5,75	5,79	5,35	5,12	5,02	4,84	4,54	4,24	4,06	4,06	4,06

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

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

## 12. TEHNIČKI PODACI

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

			35 S	50 S	80 S / 80 S-T	120 S / 120 S-T	150 S / 120 S-T
Min. – maks. raspon snage	A7/W55	[kW]	1,52 – 5,73	1,52 – 6,83	2,48 – 10,50	3,61 – 12,71	3,39 – 15,56
Nazivna snaga grijanja		[kW]	2,95	3,8	5,80	7,68	9,21
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,09	1,36	1,97	2,46	3,05
COP			2,7	2,8	2,95	3,13	3,05
Min. – maks. raspon snage	A7/W45	[kW]	1,6 – 6,04	1,6 – 7,19	2,61 – 11,5	3,72 – 13,40	3,57 – 16,32
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3	4,05	6,00	8,16	9,89
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	0,80	1,11	1,62	2,12	2,51
COP			3,74	3,65	3,70	3,86	3,95
Min. – maks. raspon snage	A7/W35	[kW]	1,68 – 6,35	1,68 – 7,57	2,74 – 11,74	3,73 – 13,87	3,61 – 16,90
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3,50	5,00	8,00	11,80	15,01
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	0,69	1,00	1,67	2,49	3,31
COP			5,10	5,00	4,80	4,74	4,50
Min. – maks. raspon snage	A2/W55	[kW]	1,25 – 5,40	1,27 – 6,01	2,21 – 9,85	3,03 – 12,2	2,96 – 15,10
Nazivna snaga grijanja		[kW]	2,35	2,9	4,30	6,04	7,08
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,04	1,26	1,72	2,38	2,87
COP			2,26	2,30	2,50	2,53	2,50
Min. – maks. raspon snage	A2/W45	[kW]	1,31 – 5,68	1,33 – 6,33	2,3 – 10,21	3,14 – 12,76	3,12 – 15,54
Nazivna snaga grijanja		[kW]	2,55	3	4,60	6,44	7,66
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	0,84	1,00	1,46	1,98	2,38
COP			3,05	3,00	3,15	3,26	3,25
Min. – maks. raspon snage	A2/W35	[kW]	1,38 – 5,98	1,38 – 6,66	2,4 – 10,75	3,25 – 13,36	3,14 – 16,45
Nazivna snaga grijanja		[kW]	2,8	3,4	4,91	6,74	7,83
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	0,68	0,91	1,21	1,71	2,13
COP			4,10	3,75	4,05	3,93	3,70
Min. – maks. raspon snage	A-7/W55	[kW]	0,94 – 4,08	0,94 – 4,69	1,62 – 7,63	2,36 – 9,94	2,40 – 12,02
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3,35	4,65	6,60	8,31	10,15
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,68	2,27	3,14	3,89	4,87
COP			2,00	2,05	2,10	2,14	2,10
Min. – maks. raspon snage	A-7/W45	[kW]	0,99 – 4,29	0,99 – 4,94	1,70 – 8,03	2,36 – 10,65	2,53 – 12,65
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3,42	4,8	6,80	8,78	10,40
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,32	1,92	2,78	3,28	3,97
COP			2,60	2,50	2,45	2,68	2,65
Min. – maks. raspon snage	A-7/W35	[kW]	1,04 – 4,52	1,04 – 5,20	1,79 – 8,45	2,63 – 10,97	2,52 – 13,04
Nazivna snaga grijanja		[kW]	3,51	5	7,41	9,41	10,95
Nazivna potrošnja električne energije		[kW]	1,13	1,72	2,47	2,97	3,55
COP			3,10	2,90	3,00	3,16	3,10

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

			35 S	50 S	80 S / 80 S-T	120 S / 120 S-T	150 S / 150 S-T
Min. – maks. raspon snage	A35/W18	[kW]	2,16 – 6,50	2,16 – 7,86	3,31 – 11,73	4,33 – 12,53	4,25 – 15,78
Nazivni kapacitet hlađenja Qc		[kW]	4,08	4,63	7,00	11,05	13,13
Nazivna potrošnja energije Pel		[kW]	0,77	1,02	1,49	2,61	3,52
EER			5,29	4,56	4,70	4,23	3,70
Min. – maks. raspon snage	A35/W7	[kW]	1,16 – 4,04	1,16 – 5,33	2,45 – 8,54	3,18 – 9,23	3,18 – 11,18
Nazivni kapacitet hlađenja Qc		[kW]	3,50	5,00	7,00	9,05	10,89
Nazivna potrošnja energije Pel		[kW]	1,03	1,75	2,26	3,14	4,10
EER			3,40	2,85	3,10	2,88	2,70

## UČINKOVITOST VANJSKE JEDINICE U NAČINU GRIJANJA ZA ENERGETSKO CERTIFICIRANJE

### UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU

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

### NIMBUS 35 S

#### UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU

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

### NIMBUS 50 S

#### UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU

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

### NIMBUS 80 S / 80 S-T

#### UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU

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

### NIMBUS 120 S / 120 S-T

#### UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU

T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Vanjska temperatura [°C]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]
-7	10,97	2,71	4,05	10,65	2,50	4,26	9,94	2,02	4,92
2	13,36	3,65	3,66	12,76	3,31	3,85	12,20	2,69	4,53
7	13,87	3,89	3,57	13,40	3,57	3,75	12,71	2,91	4,38
12	14,23	4,58	3,11	13,74	4,20	3,27	12,96	3,42	3,79

### NIMBUS 150 S / 150 S-T

#### UČINAK PRI PUNOM OPTEREĆENJU

T proizvedene vode [°C]	35			45			55		
Vanjska temperatura [°C]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]	IZLAZNA TOPLINA [kW]	COP	ULAZNA SNAGA [kW]
-7	13,04	2,57	5,07	12,65	2,37	5,34	12,02	2,01	5,98
2	16,45	3,52	4,67	15,54	3,16	4,92	15,10	2,63	5,75
7	16,90	3,83	4,41	16,32	3,52	4,64	15,56	2,92	5,33
12	17,33	4,19	4,14	16,73	3,84	4,36	15,89	3,19	4,99

## 12. TEHNIČKI PODACI

### UČINKOVITOST UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE U NAČINU GRIJANJA

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

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

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

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

Podaci izračuna za svaki stroj prikazani su u tablici u skladu s dijagramom 31 norme 11300-4 i kako je prikazano u legendi u nastavku. Također, grupa Ariston isporučuje korisnu toplinsku snagu za svaku jedinicu u uvjetima punog opterećenja, kao i odgovarajući COP<sub>DC</sub> pri temperaturama proizvedene vode od 35 °C, 45 °C i 55 °C i vanjskim temperaturama od -7 °C, 2 °C, 7 °C i 12 °C.

Navedeni su podaci za način grijanja.

PODACI ZA IZRAČUN KOREKCIJSKOG FAKTORA		A T <sub>biv</sub> <sup>(1)</sup>	B	C	D
Referentne temperature	-10 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR (T des = -10 °)	100 %	88 %	54 %	35 %	15 %
Istosmjerna struja punog opterećenja		DC <sub>A</sub> = DC <sub>bival</sub>	DC <sub>B</sub>	DC <sub>C</sub>	DC <sub>D</sub>
COP uz djelomično opterećenje		COP <sub>A</sub>	COP <sub>B</sub>	COP <sub>C</sub>	COP <sub>D</sub>
COP uz puno opterećenje		COP <sup>I</sup> <sub>A</sub>	COP <sup>I</sup> <sub>B</sub>	COP <sup>I</sup> <sub>C</sub>	COP <sup>I</sup> <sub>D</sub>
CR	> 1	1	$\frac{0,54 \times P_{\text{design}}}{DC_B}$	$\frac{0,35 \times P_{\text{design}}}{DC_C}$	$\frac{0,15 \times P_{\text{design}}}{DC_D}$
Korekcijski faktor Fp	1	1	CAP <sub>B</sub> /COP <sup>I</sup> <sub>B</sub>	CAP <sub>C</sub> /COP <sup>I</sup> <sub>C</sub>	CAP <sub>D</sub> /COP <sup>I</sup> <sub>D</sub>

#### LEGENDA

PLR = omjer djelomičnog opterećenja, tj. faktor klimatskog opterećenja

CR = faktor opterećenja dizalice topline

DC = snaga punog opterećenja pri navedenim temperaturama

DC<sub>bival</sub> = snaga punog opterećenja s -7/35 °C

P<sub>design</sub> = snaga punog opterećenja uz klimu A

COP = COP uz opterećenje CR pri istim temperurnim uvjetima kao COP<sup>I</sup>

COP<sup>I</sup> = COP uz puno opterećenje pri istim temperurnim uvjetima kao COP

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

## UČINKOVITOST UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE U NAČINU GRIJANJA

		NIMBUS 35				NIMBUS 50				NIMBUS 80				NIMBUS 120				NIMBUS 150			
		A Tbiv	B	C	D	A Tbiv	B	C	D	A Tbiv	B	C	D	A Tbiv	B	C	D	A Tbiv	B	C	D
Referentna temperatura	-10	-7	2	7	12	-7	2	7	12	-7	2	7	12	-7	2	7	12	-7	2	7	12
PLR	100 %	88 %	54 %	35 %	15 %	88 %	54 %	35 %	15 %	88 %	54 %	35 %	15 %	88 %	54 %	35 %	15 %	88 %	54 %	35 %	15 %
Istosmjerna struja punog opterećenja		4,52	5,98	6,35	6,48	5,20	6,66	7,57	7,73	8,45	10,7	11,74	11,93	10,97	13,36	13,87	14,23	13,04	16,45	16,9	17,33
COP pri djelomičnom opterećenju		2,93	4,10	4,87	4,45	2,72	4,01	4,83	4,51	2,73	4,05	4,70	4,40	3,20	3,95	4,65	4,85	3,00	3,80	4,45	4,60
COP pri punom opterećenju		2,93	3,65	4,20	4,67	2,72	3,60	4,05	4,51	2,73	3,57	4,02	4,45	2,71	3,65	3,89	4,58	2,57	3,52	3,83	4,19
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	0,43	0,27	0,12	1,00	0,39	0,24	0,11
Korekcijski faktor Fp	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	1,14	0,88	1,00	1,14	1,11	0,91

## UČINKOVITOST UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE U NAČINU HLAĐENJA

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

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

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

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

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

## 12. TEHNIČKI PODACI

### UČINAK POTROŠNE TOPLE VODE MODELA COMPACT

Učinak potrošne tople vode (PTV) – profil opterećenja L (EN 16147)	NIMBUS COMPACT 35	NIMBUS COMPACT 50	NIMBUS COMPACT 80	NIMBUS COMPACT 120	NIMBUS COMPACT 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	L	L	L	L	L
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	53	53	52	51	51
Vrsta rada dizalice topline	Alternativno				
Volumen spremnika (litre)	180				
Certifikacija učinka PTV-a s grijajućim elementom ili bez njega	bez grijajućih elemenata				
Vrijeme do radne temperature (th)	01:55	01:31	01:03	00:54	00:50
Rezervna snaga (Pes) (W)	38	38	38	38	38
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{wh}$ ) (°C)	52,5	52,5	52,5	51,5	51,5
Maksimalni dostupni volumen tople vode ( $V_{MAX}$ ) (litre)	233	233	233	224	224

Učinak potrošne tople vode (PTV) – profil opterećenja XL (EN 16147)	NIMBUS COMPACT 35	NIMBUS COMPACT 50	NIMBUS COMPACT 80	NIMBUS COMPACT 120	NIMBUS COMPACT 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	XL	XL	XL	XL	XL
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	57	57	56	55	55
Vrsta rada dizalice topline	Alternativno				
Volumen spremnika (litre)	180				
Certifikacija učinka PTV-a s grijajućim elementom ili bez njega	bez grijajućih elemenata				
Vrijeme do radne temperature (th)	02:17	01:48	01:13	00:56	00:47
Rezervna snaga (Pes) (W)	50	50	58	57	57
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,15	3,15	3,01	3	3
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{wh}$ ) (°C)	52	52	51,7	51	51
Maksimalni dostupni volumen tople vode ( $V_{MAX}$ ) (litre)	221	221	220	216	216

## MODEL PLUS + UČINAK POTROŠNE TOPLE VODE CILINDRA

CILINDAR CD1 200 HHP Učinak potrošne tople vode (PTV) – profil opterećenja L (EN 16147)	NIMBUS PLUS 35	NIMBUS PLUS 50	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	L	L	L	L	L
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	53	53	53	51	51
Vrsta rada dizalice topline			Alternativno		
Volumen spremnika (litre)			190		
Certifikacija učinka PTV-a s grijaćim elementom ili bez njega			bez grijaćih elemenata		
Vrijeme do radne temperature (th)	02:20	01:52	01:15	01:01	00:51
Rezervna snaga (Pes) (W)	32	32	36	40	40
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	53	53	53	53	53
Maksimalni dostupni volumen tople vode ( $V_{MAX}$ ) (litre)	244	244	256	256	256
Učinak potrošne tople vode (PTV) – profil opterećenja XL (EN 16147)	NIMBUS PLUS 35	NIMBUS PLUS 50	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	XL	XL	XL	XL	XL
Programirana temperatura potrošne tople vode (°C)	55	55	55	55	55
Vrsta rada dizalice topline			Alternativno		
Volumen spremnika (litre)			190		
Certifikacija učinka PTV-a s grijaćim elementom ili bez njega			bez grijaćih elemenata		
Vrijeme do radne temperature (th)	02:37	02:05	01:15	01:04	00:53
Rezervna snaga (Pes) (W)	35	35	38	40	4
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,33	3,33	3,18	3,33	3,33
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+	A+	A+	A+
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	53	53	52	51	51
Maksimalni dostupni volumen tople vode ( $V_{MAX}$ ) (litre)	250	250	250	230	230
CILINDAR CD1 300 HHP Učinak potrošne tople vode (PTV) – profil opterećenja XL (EN 16147)	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150		
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	XL	XL	XL		
Volumen spremnika (litre)		300			
Vrijeme do radne temperature (th)	01:45	1:25	1:11		
Rezervna snaga (Pes) (W)	40	37	37		
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	3,1	3,0	3,0		
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+	A+		
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	51,2	51,5	51,5		
Maksimalni dostupni volumen tople vode ( $V_{MAX}$ ) (litre)	350	365	365		
CILINDAR CD1 450 HHP Učinak potrošne tople vode (PTV) – profil opterećenja XL (EN 16147)	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150			
Profil opterećenja u skladu s normom EN16147	XL	XL			
Volumen spremnika (litre)		450			
Vrijeme do radne temperature (th)	1:55	1:36			
Rezervna snaga (Pes) (W)	39	39			
Koeficijent učinkovitosti (COP <sub>PTV</sub> )	2,8	2,8			
PTV – klasa energetske učinkovitosti	A+	A+			
Referentna temperatura tople vode ( $\theta_{WH}$ ) (°C)	52,5	52,5			
Maksimalni dostupni volumen tople vode ( $V_{MAX}$ ) (litre)	575	575			

## 13. TEHNIČKI PODACI ErP

### AKUSTIČNI PODACI

MODEL		UNUTARNJA JEDINICA	VANJSKA JEDINICA
NIMBUS PLUS 35 S NET R32	dB(A)	37	52
NIMBUS PLUS 50 S NET R32		37	54
NIMBUS PLUS 80 S NET R32		37	56
NIMBUS PLUS 80 S-T NET R32		37	56
NIMBUS PLUS 120 S NET R32		37	57
NIMBUS PLUS 120 S-T NET R32		37	57
NIMBUS PLUS 150 S NET R32		37	57
NIMBUS PLUS 150 S-T NET R32		37	57
NIMBUS COMPACT 35 S NET R32		39	52
NIMBUS COMPACT 35 S 2Z NET R32		43	52
NIMBUS COMPACT 50 S NET R32		39	54
NIMBUS COMPACT 50 S 2Z NET R32		43	54
NIMBUS COMPACT 80 S NET R32		39	56
NIMBUS COMPACT 80 S 2Z NET R32		43	56
NIMBUS COMPACT 80 S-T NET R32		39	56
NIMBUS COMPACT 80 S-T 2Z NET R32		43	56
NIMBUS COMPACT 120 S NET R32		41	57
NIMBUS COMPACT 120 S 2Z NET R32		43	57
NIMBUS COMPACT 120 S-T NET R32		41	57
NIMBUS COMPACT 120 S-T 2ZNET R32		43	57
NIMBUS COMPACT 150 S NET R32		41	57
NIMBUS COMPACT 150 S 2Z NET R32		43	57
NIMBUS COMPACT 150 S-T NET R32		41	57
NIMBUS COMPACT 150 S-T 2Z NET R32		43	57

		<b>35 S</b>	<b>50 S</b>	<b>80 S / 80 S-T</b>	<b>120 S / 120 S-T</b>	<b>150 S / 150 S-T</b>
Dizalica topline zrak-voda				DA		
s dodatnim grijačim uredajem				DA		
Nazivna izlazna toplina	[kW]	3,5	5	8	12	15
Godišnja energetska potrošnja	[kWh]	2790	3360	4405	5384	6151
Energetska učinkovitost u načinu grijanja prostora	[%]	134	136	140	141	151
Razina vanjske zvučne snage	[dB]	53	55	57	57	57
DEKLARIRANI KAPACITET GRIJANJA I KOEFICIJENT UČINKA UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE PRI UNUTARNJOJ TEMPERATURI OD 20 °C I TJ VANJSKOJ TEMPERATURI, LWT: 35 °C						
Klimatski uvjeti				PROSJEK		
ηs		193	184	195	181	178
Referentna snaga	[kW]	5,2	5,65	8,37	10,75	12,43
SCOP		4,89	4,67	4,95	4,6	4,54
Bivalentna temperatura	[°C]			-7		
Tj = granična radna temperatura	[°C]			-20		
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]			60		
Kapacitet Tj = -7 °C	[kW]	4,6	5	7,4	9,54	11
COPd Tj = -7 °C		3,21	3,1	3,1	3,25	3,14
Kapacitet Tj = 2 °C	[kW]	2,88	3,11	4,54	5,96	6,91
COPd Tj = 2 °C		4,66	4,32	4,8	4,43	4,3
Kapacitet Tj = 7 °C	[kW]	1,85	1,96	2,94	3,81	4,31
COPd Tj = 7 °C		6,56	6,48	6,61	6,11	6,2
Kapacitet Tj = 12 °C	[kW]	1,92	1,86	3,16	4,24	4,31
COPd Tj = 12 °C		8,49	8,41	8,15	7,49	7,5
Kapacitet Tj = biv	[kW]	4,6	5	7,4	9,54	11
COPd Tj = biv		3,21	3,1	3,1	3,25	3,14
Kapacitet Tj = granična radna temperatura	[kW]	3,03	3,69	5,51	7,43	8,99
COPd Tj = granična radna temperatura		2,25	2,3	2,22	2,34	2,3
Klimatski uvjeti				HLADNIJE		
ηs		151	151	154	144	141
Referentna snaga	[kW]	7,34	7,83	11,16	15,71	18,17
SCOP		3,85	3,85	3,92	3,68	3,60
Bivalentna temperatura	[°C]			-7		
Tj = granična radna temperatura	[°C]			-20		
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]			60		
Kapacitet Tj = -7 °C	[kW]	4,69	5	7,13	9,26	11,06
COPd Tj = -7 °C		3,54	3,5	3,47	3,52	3,37
Kapacitet Tj = 2 °C	[kW]	2,95	3	4,51	5,75	6,67
COPd Tj = 2 °C		5,16	5,15	5,32	5,05	4,53
Kapacitet Tj = 7 °C	[kW]	1,89	1,99	3,06	3,69	4,15
COPd Tj = 7 °C		7,19	7,2	7,24	6,3	6,26
Kapacitet Tj = 12 °C	[kW]	1,92	1,87	3,18	4,44	4,7
COPd Tj = 12 °C		8,55	8,7	8,02	7,76	7,73
Kapacitet Tj = biv	[kW]	4,69	5	7,13	9,26	11,06
COPd Tj = biv		3,54	3,5	3,47	3,52	3,37
Kapacitet Tj = granična radna temperatura	[kW]	3,03	3,69	5,51	7,43	8,99
COPd Tj = granična radna temperatura		2,25	2,3	2,22	2,34	2,3
Klimatski uvjeti				TOPLIJE		
ηs		240	245	242	221	220
Nazivna snaga	[kW]	2,84	3,44	4,93	5,60	5,58

## 13. TEHNIČKI PODACI ErP

SCOP		6,06	6,19	6,14	5,60	5,58
Bivalentna temperatura	[°C]			2		
T <sub>j</sub> = granična radna temperatura	[°C]			-20		
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]			60		
Kapacitet T <sub>j</sub> = 2 °C	[kW]	2,84	3,44	4,93	6,74	7,83
COPd T <sub>j</sub> = 2 °C		4	3,88	4,05	3,9	3,68
Kapacitet T <sub>j</sub> = 7 °C	[kW]	1,88	2,22	3,1	4,34	5,02
COPd T <sub>j</sub> = 7 °C		5,57	5,66	5,7	5,42	5,37
Kapacitet T <sub>j</sub> = 12 °C	[kW]	1,91	1,86	3,28	4,02	4,09
COPd T <sub>j</sub> = 12 °C		7,94	8,01	7,86	7,57	7,39
Kapacitet T <sub>j</sub> = biv <sub>μ</sub>	[kW]	2,84	3,44	4,93	6,74	7,83
COPd T <sub>j</sub> = biv		4,02	3,88	4,05	3,9	3,68
DEKLARIRANI KAPACITET GRIJANJA I KOEFICIJENT UČINKA UZ DJELOMIČNO OPTEREĆENJE PRI UNUTARNJOJ TEMPERATURI OD 20 °C I TJ VANJSKOJ TEMPERATURI, LWT: 55 °C						
Klimatski uvjeti						
η <sub>s</sub>		134	136	140	141	151
Referentna snaga	[kW]	4,63	5,65	7,62	9,39	11,47
SCOP		3,43	3,48	3,58	3,6	3,85
Bivalentna temperatura	[°C]			-7		
T <sub>j</sub> = granična radna temperatura	[°C]			-20		
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]			60		
Kapacitet T <sub>j</sub> = -7 °C	[kW]	4,1	5	6,74	8,44	10,07
COPd T <sub>j</sub> = -7 °C		2,28	2,28	2,29	2,33	2,34
Kapacitet T <sub>j</sub> = 2 °C	[kW]	2,63	3,11	4,22	5,43	7,16
COPd T <sub>j</sub> = 2 °C		3,35	3,3	3,51	3,53	3,84
Kapacitet T <sub>j</sub> = 7 °C	[kW]	1,76	2,19	2,74	3,86	4,13
COPd T <sub>j</sub> = 7 °C		4,22	4,58	4,36	4,82	5,25
Kapacitet T <sub>j</sub> = 12 °C	[kW]	1,88	1,84	3,28	4,48	4,61
COPd T <sub>j</sub> = 12 °C		6,3	6,33	6,5	6,42	6,6
Kapacitet T <sub>j</sub> = biv	[kW]	4,1	5	6,74	8,44	10,07
COPd T <sub>j</sub> = biv		2,28	2,28	2,29	2,33	2,34
Kapacitet T <sub>j</sub> = granična radna temperatura	[kW]	2,46	3,18	4,9	5,245	7,51
COPd T <sub>j</sub> = granična radna temperatura		1,52	1,54	1,51	1,22	1,45
Klimatski uvjeti						
HLADNJE						
η <sub>s</sub>		120	118	120	121	125
Referentna snaga	[kW]	7,04	7,83	10,93	13,73	16,77
SCOP		3,07	3,02	3,08	3,11	3,19
Bivalentna temperatura	[°C]			-7		
T <sub>j</sub> = granična radna temperatura	[°C]			-20		
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]			60		
Kapacitet T <sub>j</sub> = -7 °C	[kW]	4,5	5	6,98	8,64	10,41
COPd T <sub>j</sub> = -7 °C		2,76	2,71	2,73	2,83	2,8
Kapacitet T <sub>j</sub> = 2 °C	[kW]	2,94	3,11	4,2	5,35	6,72
COPd T <sub>j</sub> = 2 °C		3,99	3,81	4,07	4,07	4,16
Kapacitet T <sub>j</sub> = 7 °C	[kW]	1,92	2,28	2,84	3,9	4,33
COPd T <sub>j</sub> = 7 °C		5,35	5,29	5,15	5,4	5,79
Kapacitet T <sub>j</sub> = 12 °C	[kW]	1,93	1,87	3,24	4,08	4,44
COPd T <sub>j</sub> = 12 °C		6,96	6,88	6,47	6,6	6,47
Kapacitet T <sub>j</sub> = biv	[kW]	4,5	5	6,98	8,64	10,41
COPd T <sub>j</sub> = biv		2,76	2,71	2,7	2,83	2,8
Kapacitet T <sub>j</sub> = granična radna temperatura	[kW]	2,46	3,18	4,9	5,25	7,51

COPd Tj = granična radna temperatura		1,52	1,54	1,51	1,22	1,45
Klima						
ηs		137	151	151	159	164
Nazivna snaga	[kW]	2,35	2,97	4,48	6,42	7,08
SCOP		3,49	3,84	3,85	4,05	4,19
Bivalentna temperatura	[°C]			2		
Tj = granična radna temperatura	[°C]			-20		
Granična radna temperatura za grijanje vode	[°C]			60		
Kapacitet Tj = 2 °C	[kW]	2,35	2,97	4,48	6,42	7,08
COPd Tj = 2 °C		2,19	2,33	2,53	2,51	2,52
Kapacitet Tj = 7 °C	[kW]	1,6	2,02	2,81	4,15	4,96
COPd Tj = 7 °C		2,8	3,16	3,08	3,64	3,84
Kapacitet Tj = 12 °C	[kW]	1,81	1,76	3,16	4,06	4,26
COPd Tj = 12 °C		5,1	5,4	5,45	5,68	5,74
Kapacitet Tj = biv	[kW]	2,35	2,97	4,48	6,42	7,08
COPd Tj = biv		2,19	2,33	2,53	2,51	2,52
KOEFICIJENT DEGRADACIJE						
Tj = -7 °C		0,99	0,99	1	1	1
Tj = 2 °C		0,98	0,99	0,99	0,99	0,99
Tj = 7 °C		0,97	0,97	0,98	0,98	0,98
Tj = 12 °C		0,96	0,95	0,97	0,98	0,98
POTROŠNJA ENERGIJE U NAČINIMA RADA RAZLIČITIM OD AKTIVNOG						
Isključeno	[W]	13	14	14	14	14
Način rada s isključenim termostatom	[W]	13	14	14	14	14
Čekanje	[W]	13	14	14	14	14
Način rada grjanja kućišta	[W]	13	14	14	14	14
DODATNI GRIJAĆI UREĐAJ						
Klimatski uvjeti				PROSJEK		
Unutarnja temperatura od 20 °C i vanjska temperatura Tj		35 °C / 55 °C				
Nazivna izlazna toplina	[kW]	0,9 / 0,8	1,0 / 1,1	0,8 / 0,4	0,8 / 0,4	0,8 / 0,4
Klimatski uvjeti				HLADNIJE		
Unutarnja temperatura od 20 °C i vanjska temperatura Tj		35 °C / 55 °C				
Nazivna izlazna toplina	[kW]	4,0 / 4,0	4,0 / 4,0	4,0 / 4,0	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0
Klimatski uvjeti				TOPLIJE		
Unutarnja temperatura od 20 °C i vanjska temperatura Tj		35 °C / 55 °C				
Nazivna izlazna toplina	[kW]	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0	0,0 / 0,0
Snaga				Električni		



ariston.com