Navodila za uporabo



Krmilni modul NIBE SMO 20







#### Kratka navodila

#### Navigacija



Tipka OK (potrditev/izbira) Tipka Nazaj (vrnitev/razveljavitev/izhod) Krmilni gumb (premik/povečanje/zmanjšanje)

Podrobnejše opise funkcij tipk najdete na strani 7.

Premikanje po menijih in postopki nastavljanja so opisani na strani 11.

Nastavitev temperature v prostorih



V meni za nastavljanje sobne temperature vstopite tako, da v začetnem načinu delovanja v glavnem meniju dvakrat pritisnete tipko OK. Postopek nastavljanja je podrobneje opisan na strani 15.

#### Povečanje količine sanitarne vode



Za začasno povečanje količine sanitarne vode (če ima vaš SMO 20 vgrajen grelnik vode) z zasukom krmilnega gumba izberite Meni 2 (vodna kapljica) in nato dvakrat pritisnite tipko OK. Več o nastavitvah si preberite na strani začasno luks.

#### Ob motnjah v delovanju

Ob motnjah v delovanju lahko pred klicem inštalaterja nekaj preverjanj in posegov opravite sami. Za navodila glejte točko »Motnje pri zagotavljanju udobja«.

# Vsebina

1	Pomembni podatki in navodila	4
	Podatki o vgradnji	4
	Varnostna navodila	5
	SMO 20 – odlična izbira	6
2	Krmilnik – srce hiše	7
	Delovanje krmilnika	7
	Prikazi na SMO 20	7
	Vzdrževanje SMO 20	14
3	SMO 20 – po vaših željah	
	Nastavitev temperature v prostorih	15
	Nastavitev količine sanitarne vode	24
	Prikaz informacij	27
	Nastavitev toplotne črpalke	29
4	Motnje pri zagotavljanju udobja	38
	Informacijski meni	38
	Ukrepanje ob alarmih	38
	Samo dodatni vir toplote	40
5	Tehnični podatki	41
6	Razlaga pojmov	42
At	pecedni seznam pojmov	44
Na	aslov za stike	47

# Pomembni podatki in navodila

## Podatki o vgradnji

Proizvod	SM0 20
Serijska številka	
Serijska številka, toplotna črpalka	
Datum vgradnje	
Vgradil	
Vrsta priključitve	
Zalogovnik/	
Grelnik vode	
Toplotna črpalka/	
zmogljivost	
Vrsta/moč dodatnega vira toplote	

Št.	Ime	Privzete nastavitve	Nastavi
1.9.1	ogrevalna krivulja (odmik/naklon krivulje)	0/9	

Serijska številka mora biti obvezno navedena.

Potrdilo, da je bila vgradnja izvedena po priloženih navodilih za vgradnjo in veljavnih predpisih.

Datum \_

Podpis \_

## Varnostna navodila

To napravo lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkanjem izkušenj in znanja, če jih pri uporabi nekdo nadzoruje ali pa so bili seznanjeni s tem, kako varno uporabljati napravo, in razumejo nevarnosti, ki so vpletene. Otroci naj se z napravo ne igrajo. Otroci naj brez nadzora naprave ne čistijo in vzdržujejo

To je izvirni priročnik. Ne sme se ga prevajati brez odobritve NIBE.

Pridržujemo si pravico do konstrukcijskih sprememb.

©NIBE 2022.

SMO 20 je treba vgraditi z ločilnim stikalom. Presek kabla mora biti dimenzioniran glede na uporabljeno vrednost varovalke.

Če se napajalni kabel poškoduje, ga sme zamenjati samo NIBE, njegov serviser ali podobna pooblaščena oseba, da se ne izpostavljate nevarnosti ali dodatni škodi.

#### SIMBOLI

Razlaga simbolov, ki jih lahko vsebuje ta priročnik.



#### POZOR

Ta simbol označuje nevarnost za ljudi ali opremo.



#### ந UPOŠTEVAJTE

Ta simbol označuje pomembna navodila, ki jih morate upoštevati pri vzdrževanju sistema.

## PREDLOG - کُ

Ta simbol označuje nasvet za lažjo uporabo izdelka.

#### SERIJSKA ŠTEVILKA

Serijsko številko najdete na vrhu pokrova krmilnika in v meniju Info (meni 3.1).





#### UPOŠTEVAJTE

Za servisiranje in podporo morate poznati (14-mestno) serijsko številko izdelka.

## SMO 20 – odlična izbira

SMO 20 je krmilni modul, ki smo ga razvili za okolju prijazno ogrevanje vašega doma na najbolj učinkovit način. Zanesljivo in gospodarno pridobivanje toplote zagotavljata toplotna črpalka zrak/voda NIBE in zalogovnik/grelnik vode.

Dodatno ogrevanje (na primer električni/plinski kotel) se lahko samodejno vključi ob nepredvidenih dogodkih ali za zasilno delovanje.

#### VRHUNSKE LASTNOSTI SMO 20:

- Preprosto berljiv prikazovalnik Krmilnik ima preprosto berljiv prikazovalnik z razumljivimi meniji, ki olajšajo nastavljanje udobne klime v prostoru.
- Preprosta vgradnja

Sistem SMO 20 zlahka vgradite skupaj z združljivo toplotno črpalko zrak/voda NIBE. Pri vgradnji se krmilnik poveže s toplotno črpalko, tako da lahko morebitne alarme toplotne črpalke vidite v SMO 20. Velikost krmilnika pomeni, da ga je mogoče vgraditi na notranje stene, kar omogoča preprost dostop za upravljanje inštalacije.

# Krmilnik – srce hiše

## Delovanje krmilnika

SMO 20 je preprost krmilni modul, ki skupaj s toplotno črpalko zrak/voda NIBE, zalogovnikom/grelnikom vode in dodatnim grelnikom (npr. električna peč/plinski kotel) tvori celotno inštalacijo. Med drugim krmili toplotno črpalko, obtočne črpalke, preklopne ventile in dodatni grelnik, da vašemu domu kar najbolj učinkovito zagotavlja okolju prijazno ogrevanje.

## Prikazi na SMO 20

#### **ZASLONSKA ENOTA**



Na čelni steni krmilnega modula je vgrajena zaslonska enota, s katero komunicirate z SMO 20. Tu:

- · vklopite in izklopite sistem ali ga preklopite v rezervni način delovanja;
- nastavljate klimo v prostorih in sanitarno vodo ter prilagajate delovanje sistema svojim potrebam.
- pregledujete podatke o nastavitvah, stanju in dogodkih,
- pregledujete alarme in berete navodila za njihovo odpravo.

#### Zaslon

Δ

Na zaslonu pregledujete navodila, nastavitve in podatke o delovanju. S preprosto navigacijo po menijih in različnih možnostih zlahka nastavite udobne nastavitve sistema in pridobite potrebne informacije.

#### R Kontrolka stanja

Kontrolka stanja prikazuje stanje krmilnega modula. Kontrolka:

- sveti zeleno med normalnim delovanjem,
- sveti rumeno v rezervnem načinu delovanja,
- sveti rdeče ob sproženem alarmu.

#### Tipka OK

- Tipka OK služi za: • potrditev izbire podmenijev/možnosti/nastavitev/strani v vodniku za zagon.
- Tipka Nazaj

Tipka Nazaj služi za:

- vrnitev v prejšnji meni,
- spremenite nastavitev, ki še ni potrjena.

#### **E** Krmilni gumb

- Krmilni gumb lahko vrtite v desno in v levo. Z njim lahko:
- potujete po menijih in med možnostmi,
- povečujete in zmanjšujete vrednosti,
- zamenjate stran pri navodilih, ki obsegajo več kot eno stran (npr. pri besedilih pomoči in servisnih navodilih).

## F

#### Stikalo

Stikalo ima tri položaje: • Vkl ()

- Pripravljenost (<sup>U</sup>)
  Rezervni način ( <sup>Δ</sup>)

Zasilni način uporabljajte samo ob napaki krmilnika. V tem načinu se kompresor v toplotni črpalki izklopi, namesto njega pa deluje električni grelnik. Prikazovalnik krmilnika ne sveti in lučka stanja sveti rumeno.



#### Vrata USB

Vrata USB so skrita pod plastično značko z imenom naprave.

Vrata USB služijo za posodabljanje programske opreme.

Obiščite nibeuplink.com in kliknite zavihek "Software" ter prenesite v svoj računalnik najnovejšo programsko opremo za svoj sistem.

#### SISTEM MENIJEV



#### **MENI 1 - KLIMA V PROSTORIH**

Nastavitve in urniki klime v prostorih. Glejte stran 15.

#### **MENI 2 - SANITARNA VODA**

Nastavitve in urniki priprave sanitarne vode. Glejte stran 24.

Ta meni se prikaže le, če ima sistem priključen grelnik sanitarne vode.

#### MENI 3 - INFO

Prikaz temperatur in drugih podatkov o delovanju ter dostop do pregleda alarmov. Glejte stran 27.

#### **MENI 4 - MOJ SISTEM**

Nastavitve časa, datuma, jezika, prikaza, obratovalnega stanja ipd. Glejte stran 29.

#### Simboli na zaslonu

Na zaslonu se lahko med delovanjem prikažejo naslednji simboli.

Simbol	Opis
<b>Q</b>	Ta simbol se prikaže ob znaku za informacije, če vas v meniju 3.1 čakajo kakšne informacije, ki jih morate upoštevati.
	Ta dva simbola označujeta blokado kompresorja zunanje enote oziroma dodatnega električnega grelnika v sistemu s funkcijo SMO 20.
	Ti dve enoti sta lahko blokirani zaradi nastavitve načina delovanja v meniju 4.2, po urniku, nastavljenem v meniju 4.9.5, ali ob alarmu, ki povzroči tudi blokado katere od teh enot.
	Blokada kompresorja
	Blokada dodatnega grelnika
	Ta simbol sveti pri periodičnem dvigu ali aktiviranem načinu priprave sanitarne vode "luks".
	Ta simbol kaže, ali je "nast.dopust" aktivno v 4.7.
٢	Ta simbol kaže, ali ima SMO 20 povezavo z NIBE Uplink.
*	Ta simbol je viden v inštalacijah z dejavno solarno dodatno opremo.
	Ta simbol kaže, ali deluje sončno ogrevanje.
XX	Potrebna je toplotna črpalka s funkcijo hlajenja.



#### Upravljanje

Zavihek izbirate z vrtenjem krmilnega gumba v levo ali desno. Izbrani zavihek je svetlejši ali ima svetel okvir.

#### Izbiranje menijev

Za premik na želeni podmeni označite ustrezni glavni meni in pritisnite tipko OK. Odpre se novo okno s podmeniji.

Označite ustrezni podmeni in pritisnite tipko OK.

#### Izbiranje možnosti



V meniju z več možnostmi je trenutno izbrana možnost označena z zeleno kljukico.

Izbira druge možnosti:

- 1. Označite želeno možnost. Ta možnost se označi kot predizbrana (označena belo).
- 2. S pritiskom na tipko OK potrdite izbiro možnosti. Izbrana možnost je zdaj označena z zeleno kljukico.





S

#### Nastavljanje vrednosti



Vrednosti bodo spremenjene

Postopek nastavitve vrednosti:

- 1. S krmilnim gumbom označite vrednost, ki jo želite nastaviti.
- 2. Pritisnite tipko OK. Ozadje polja vrednosti se obarva zeleno, kar pomeni, da ste vstopili v način nastavljanja.
- 3. Z vrtenjem krmilnega gumba v desno vrednost povečujete, z vrtenjem v levo pa zmanjšujete.
- 4. S pritiskom na tipko OK potrdite nastavljeno vrednost. Če želite vrednost vrniti v stanje pred nastavljanjem, pa pritisnite tipko Nazaj.



#### Uporabite virtualno tipkovnico



V nekaterih menijih, v katerih je treba vnašati besedilo, je na voljo virtualna tipkovnica.



Glede na meni lahko dostopate do različnih naborov znakov, ki jih lahko izbirate s krmilnim gumbom. Za spremembo preglednice znakov pritisnite tipko Nazaj. Če ima meni le en nabor znakov, je tipkovnica prikazana neposredno.

Ko končate pisanje, označite »V redu« in pritisnite tipko OK.

#### Premikanje med okni

Meni lahko obsega več oken. Med okni se premikate z vrtenjem krmilnega gumba.



#### Premikanje med okni vodnika za zagon



Puščice za pomikanje med okni v vodniku za zagon

- 1. Z vrtenjem krmilnega gumba označite eno od puščic v levem zgornjem vogalu (ob številki strani).
- 2. Pritisnite tipko OK in se s tem premaknite na drug korak vodnika za zagon.

#### Meni pomoči

Veliko menijev je opremljenih s simbolom, ki pomeni, da vam je na voljo dodatna pomoč.

Prikaz besedila pomoči:

- 1. S krmilnim gumbom označite simbol pomoči.
- 2. Pritisnite tipko OK.

Veliko besedil pomoči obsega več oken; med okni se premikate s krmilnim gumbom.

## Vzdrževanje SMO 20

#### **REDNI PREGLEDI**

Vaša toplotna črpalka po prvem zagonu zahteva zelo malo vzdrževanja. Priporočamo pa vam, da inštalacijo redno preverjate. Podrobnejša navodila za vzdrževanje toplotnih črpalk in/ali zalogovnikov/grelnikov vode najdete v ustreznih priročnikih.

Ob neobičajnih pojavih se na prikazovalniku prikažejo obvestila o napakah v obliki različnih alarmnih besedil. Glejte upravljanje alarmov na strani 38.

#### NASVETI ZA VARČEVANJE

Vaš sistem pridobiva toploto za ogrevanje in greje sanitarno vodo. Deluje po vaših nastavitvah.

Na porabo energije vplivajo na primer temperatura prostorov, poraba sanitarne vode, toplotna izolacija zgradbe, velikost okenskih površin zgradbe. Eden od dejavnikov je tudi položaj zgradbe, npr. izpostavljenost vetru.

Pomnite tudi naslednje:

- Do konca odprite termostatske ventile (razen v prostorih, kjer želite nižjo temperaturo). To je pomembno, saj v celoti ali delno zaprti termostatski ventili upočasnijo pretok v sistemu klimatizacije, zaradi česar inštalacija deluje pri višji temperaturi. To pa povzroči večjo porabo energije.
- Kadar vas ni doma, lahko obratovalne stroške znižate tako, da razporedite urnik za izbrane dele sistema. To naredite v meniju 4.7 »nast.dopust«. Navodila najdete na strani 34.
- Če aktivirate »gospodarno« v meniju 2.2 »režim udobja«, se porabi manj energije.



#### Poraba električne energije

Zvišanje temperature prostorov za eno stopinjo poveča porabo energije za približno 5 %.

#### Števec električne energije

Redno preverjajte stanje števca električne energije, po možnosti vsak mesec. Tako boste opazili spremembe pri porabi električne energije.

# SMO 20 – po vaših željah

## Nastavitev temperature v prostorih

#### PREGLED

#### Podmeniji

Meni KLIMA V PROSTORIH vsebuje več podmenijev. Informacije o stanju za določen meni so prikazane na zaslonu desno od menijev.

temperatura Nastavitev temperature sistema klimatizacije. Informacije stanja prikazujejo nastavljene vrednosti sistema klimatizacije.

programiranje Urnik ogrevanja in hlajenja. Informacija stanja "nastavi" je prikazana, če ste urnik nastavili, a trenutno ni aktiven, "nast.dopust" je prikazana, kadar je aktiven urnik dopusta (ki ima prednost pred običajnim urnikom), "aktivno" pa, če je aktiven kateri koli del urnika; drugače je prikazana možnost " izkl".

temperatura programiranie napredno

KLIMA V PROSTORIH

napredno Nastavljanje ogrevalne krivulje, prilagajanje po zunanji temperaturi, minimalna temperatura v dvižnem vodu, sobno tipalo in funkcija hlajenja.

#### **MENI 1.1 - TEMPERATURA**

Za krmiljenje sistema za klimatizacijo s sobnimi tipali je potrebna dodatna oprema. Če izberete meni 1.1 in ni dodatne opreme za hlajenje, vstopite neposredno v meni 1.1.1.

Izberite ogrevanje oziroma hlajenje in nato nastavite želeno temperaturo v naslednjem meniju "temperatura ogrevanje/hlajenje" v meniju 1.1.

#### Nastavitev temperature (če je sobno tipalo priključeno in aktivirano):

ogrevanje Območje nastavitve: 5-30 °C

Privzeta vrednost: 20

hlajenje Območje nastavitve: 5-30 °C

Privzeta vrednost: 25

temperatura hlajenja 1.1.

Če je sistem klimatizacije krmiljen s sobnim tipalom, je na zaslonu prikazana temperatura v °C.

## UPOŠTEVAJTE

Počasen ogrevalni sistem, na primer talno ogrevanje, morda ne bo primeren za krmiljenje s sobnimi tipali na krmilniku.

Nastavitev sobne temperature spremenite s krmilnim gumbom. Novo nastavitev potrdite s pritiskom na tipko OK. Nova nastavitev temperature je prikazana desno od simbola na zaslonu.

#### Nastavitev temperature (če sobno tipalo ni aktivirano):

Območje nastavljanja: od -10 do +10.

Privzeta vrednost: 0



Zaslon prikazuje nastavitve ogrevanja (premik krivulje). Temperaturo prostorov zvišate oz. znižate s povečanjem oz. zmanjšanjem vrednosti na zaslonu.

Za nastavitev vrednosti uporabite gumb. Novo nastavitev potrdite s pritiskom na tipko OK.

Število korakov spreminjanja vrednosti za spremembo sobne temperature za eno stopinjo je odvisno od ogrevalnega sistema. Običajno zadostuje en korak, v določenih primerih pa je lahko potrebnih več korakov.

Nastavljanje želene vrednosti. Nova nastavitev temperature je prikazana desno od simbola na zaslonu.

## UPOŠTEVAJTE

Povečevanje sobne temperature lahko "upočasnijo" termostati na radiatorjih ali talnem ogrevanju. Zato do konca odprite termostatske ventile, razen v prostorih, kjer mora biti temperatura nižja, npr. v spalnicah.



#### PREDLOG

Pred ponovno spremembo nastavitve počakajte 24 ur, da se sobna temperatura lahko ustali. Če je zunaj mraz in je sobna temperatura prenizka, povečajte naklon krivulje v meniju 1.9.1.1 za en korak. Če je zunaj mraz in je sobna temperatura previsoka, zmanjšajte naklon krivulje v meniju 1.9.1.1 za en korak. Če je zunaj toplo in je sobna temperatura prenizka, povečajte vrednost v meniju 1.1.1 za en korak. Če je zunaj toplo in je sobna temperatura previsoka, zmanjšajte vrednost v meniju 1.1.1 za en korak.

#### **MENI 1.3 - PROGRAMIRANJE**

V meniju programiranje nastavljate temperaturo v prostorih (ogrevanje/hlajenje) za vsak dan v tednu.

V meniju 4.7 lahko določite tudi urnik za daljše izbrano obdobje (dopust).



#### **MENI 1.3.1 - OGREVANJE**

Tu lahko programirate zvišanja in znižanja temperature prostorov za največ tri obdobja na dan. Običajno za spremembo sobne temperature za eno stopinjo zadostuje en korak, v določenih primerih pa je lahko potrebnih več korakov.

Če imate vgrajeno in vključeno tipalo temperature prostora, se za obdobja nastavlja želena temperatura prostora (°C).



Urnik: Tu izberete urnik za spreminjanje.

Vklopljeno: Tu vklopite urnik za izbrano obdobje. Izklop ne vpliva na nastavljene čase.

Dan: Tu izberete, za katere dni v tednu naj velja urnik. Za brisanje urnika za določen dan ponastavite čas za ta dan, tako da sta čas začetka in čas konca enaka. Če izberete vrstico »Vsi«, ta vrstica nastavi za vse dni v obdobju.

Obdobje: Tu izberete čas začetka in konca urnika za izbrani dan.

Nastavitev: Tu nastavljate, za koliko naj se ogrevalna krivulja po urniku premakne glede na nastavitev v meniju 1.1. Če je vgrajeno sobno tipalo, želeno temperaturo prostora nastavljate v °C.

Spor: Če sta dve nastavitvi med seboj v sporu, se prikaže rdeč klicaj.

#### PREDLOG

Za nastavitev podobnih vrednosti za vse dneve v tednu začnite z vnosom "vsi" in nato spremenite nastavitve posameznih dni.



#### PREDLOG

Čas zaustavitve nastavite pred časom začetka, tako da obdobje presega polnoč. Programiranje se nato konča ob nastavljenem času zaustavitve naslednji dan.

Urnik se vedno začne na datum, na katerega je nastavljen čas začetka.



## UPOŠTEVAJTE

Za spremembo temperature prostorov je potreben čas. Na primer: pri talnem ogrevanju razlike sobnih temperatur v krajšem obdobju ne bodo opazne.

#### MENI 1.3.2 - HLAJENJE

Tu lahko nastavite urnik do dveh obdobij dneva, v katerih je dovoljeno hlajenje prostorov.



Urnik: Tu izberete urnik za spreminjanje.

Vklopljeno: Tu vklopite urnik za izbrano obdobje. Izklop ne vpliva na nastavljene čase.

Dan: Tu izberete, za katere dni v tednu naj velja urnik. Za brisanje urnika za določen dan ponastavite čas za ta dan, tako da sta čas začetka in čas konca enaka. Če izberete vrstico »Vsi«, ta vrstica nastavi za vse dni v obdobju.

Obdobje: Tu izberete čas začetka in konca urnika za izbrani dan.

Nastavitev: Tukaj lahko nastavite, kdaj hlajenje ni dovoljeno.

Spor: Če sta dve nastavitvi med seboj v sporu, se prikaže rdeč klicaj.



#### PREDLOG

Za nastavitev podobnih vrednosti za vse dneve v tednu začnite z vnosom "vsi" in nato spremenite nastavitve posameznih dni.



#### PREDLOG

Čas zaustavitve nastavite pred časom začetka, tako da obdobje presega polnoč. Programiranje se nato konča ob nastavljenem času zaustavitve naslednji dan.

Urnik se vedno začne na datum, na katerega je nastavljen čas začetka.

#### MENI 1.9 - NAPREDNO

Meni napredno je namenjen za zahtevnejšega uporabnika. Meni obsega več podmenijev.

krivulja Nastavitev naklona ogrevalne in hladilne krivulje.

zunanje nastavljanje Nastavitev paralelnega premika ogrevalne krivulje, če je priključen zunanji krmilnik.

min. temp. dviž. voda Nastavitev najnižje dovoljene temperature dvižnega voda.

nastavitve sobnega tipala Nastavitve v zvezi s sobnim tipalom.

nastavitve hlajenja Nastavitve hlajenja.

lastna krivulja Nastavitev lastne ogrevalne in hladilne krivulje.

paralelni premik točke Nastavitev paralelnega premika ogrevalne oziroma hladilne krivulje pri določeni zunanji temperaturi.

#### MENI 1.9.1 - KRIVULJA

### 

V meniju ogrevalna krivulja si lahko ogledate predpisano ogrevalno krivuljo svoje hiše. Naloga ogrevalne krivulje je vzdrževati enakomerno sobno temperaturo ne glede na zunanjo temperaturo, s tem pa zagotavljati ekonomično delovanje. Po ogrevalni krivulji krmilni računalnik krmilnega modula določa temperaturo vode v ogrevalnem sistemu,

			napredno 1.9	
Î	19.1	krivulja		2
l		zunanje nastavljanje		
		min. temp. dviž. voda		
		nastavitve sobnega tip		
		nastavitve hlajenja		
2		lastna krivulja		

temperaturo v dvižnem vodu in s tem sobno temperaturo. Tu lahko izberete ogrevalno krivuljo in odčitate, kako se spreminja temperatura dvižnega voda s spreminjanjem zunanje temperature. Če imate tudi možnost hlajenja, so mogoče enake nastavitve tudi za hladilno krivuljo.

## UPOŠTEVAJTE

Pri sistemih talnega ogrevanja je treba nastavitev maks.temp.dviž.voda po navadi nastaviti na od 35 do 45 °C.

Pri talnem hlajenju mora biti »min. temp. dviž. voda« omejeno, da ne pride do kondenzacije.

Preverite dovoljeno maksimalno temperaturo estriha z inštalaterjem/izvajalcem estriha.



Pred ponovno spremembo nastavitve počakajte 24 ur, da se sobna temperatura lahko ustali.

Če je zunaj mraz in je sobna temperatura prenizka, povečajte naklon krivulje za en korak.

Če je zunaj mraz in je sobna temperatura previsoka, zmanjšajte naklon krivulje za en korak.

Če je zunaj toplo in je sobna temperatura prenizka, povečajte paralelni premik krivulje za en korak.

Če je zunaj toplo in je sobna temperatura previsoka, zmanjšajte paralelni premik krivulje za en korak.

#### **Dvocevno hlajenje**

SMO 20 vsebuje vgrajeno funkcijo za upravljanje hlajenja v dvocevnem sistemu navzdol do 7 °C, tovarniška nastavitev je 18 °C. To zahteva zunanjo enoto, ki omogoča hlajenje. (Glejte Priročnik za inštalaterja za svojo toplotno črpalko zrak/voda.) Če je za zunanjo enoto dovoljeno hlajenje, se meniji za hlajenje vklopijo na prikazovalniku na enoti SMO 20.

Da je dovoljen način "hlajenje", mora biti povprečna temperatura nad nastavitvijo "začetek hlajenja" v meniju 4.9.2 Nastavitve hlajenja za sistem za klimatizacijo so v meniju za klimatizacijo prostorov, meni 1.

#### MENI 1.9.2 - ZUNANJE NASTAVLJANJE



Pri priključenem zunanjem krmilniku lahko s sobnim termostatom ali stikalno uro med ogrevanjem začasno ali po obdobjih zvišate ali znižate sobno temperaturo. Pri vklopljenem kontaktu se premik ogrevalne krivulje spremeni za število korakov, nastavljenih v meniju. Če imate vgrajeno in aktivirano sobno tipalo, nastavljate želeno sobno temperaturo (°C).

#### MENI 1.9.3 - MIN. TEMP. DVIŽ. VODA

#### ogrevanje

Območje nastavitve: 5-70 °C

Privzeta vrednost: 20 °C

#### hlajenje (potrebna toplotna črpalka s funkcijo hlajenja)

Odvisno od izbrane funkcije hlajenja (dvo- ali štiricevni sistem) se lahko spodnja meja območja nastavljanja razlikuje, od 7 do 18 °C.

Območje nastavitve: 7-30 °C

Tovarniška nastavitev: 18 °C



V meniju 1.9.3 izberete ogrevanje oziroma hlajenje, v naslednjem meniju (min. temperatura dvižnega voda za ogrevanje/hlajenje) pa nastavite najnižjo temperaturo dvižnega voda sistema klimatizacije. To pomeni, da SMO 20 nikoli ne nastavi izračunane temperature, nižje od te nastavitve.

Če je v hiši več sistemov klimatizacije, je mogoče nastavljanje za vsak sistem posebej.



#### PREDLOG

Vrednost lahko zvišate, če imate npr. klet, ki jo želite ogrevati celo leto, tudi poleti.

Morda je treba tudi zvišati vrednost v meniju "izklop ogrevanja" 4.9.2 "nastavitev režima avto".

#### MENI 1.9.4 - NASTAVITVE SOBNEGA TIPALA

# sistem faktorjanastavitve sobnega tipala 1.9.4ogrevanjenastavitve: 0,0-6,0Tovarniška nastavitev ogrevanja: 1,0tipalo ref. prostora sisthlajenjeObmočje nastavitve: 0,0-6,0Tovarniška nastavitev hlajenja: 1,0tipalo ref. prostora sist

Tu lahko aktivirate sobna tipala za upravljanje sobne temperature.



#### UPOŠTEVAJTE

Počasen ogrevalni sistem, na primer talno ogrevanje, morda ne bo primeren za krmiljenje s tipali za prostor, ki so del inštalacije.

Tu lahko nastavite faktor (številsko vrednost), ki določa, koliko nad ali pod normalno temperaturo (razlika med želeno in dejansko temperaturo prostora) mora biti prostor, da to vpliva na dovodno temperaturo klimatskega sistema. Večja vrednost pomeni večjo in hitrejšo spremembo naklona ogrevalne krivulje.



#### POZOR

Previsoka nastavljena vrednost za "sistem faktorja" lahko glede na vaš klimatski sistem povzroči nestabilno temperaturo prostora.

Če ima hiša več sistemov klimatizacije, opravite zgornjo nastavitev za vsakega od sistemov.

#### **MENI 1.9.5 - NASTAVITVE HLAJENJA**

#### delta pri +20 °C

Območje nastavitve: 3–10 °C

Tovarniška nastavitev: 3

#### **delta pri +40 °C** Območje nastavitve: 3–20 °C

Tovarniška nastavitev: 6

h	lajenje 1.9.5 💧
delta pri +20 °C delta pri +40 °C	°€ 0° 0° 0° 0° 0° 0° 0° 0° 0° 0° 0° 0° 0°
tipalo ogr/hlaj	BT74
nastavi pt vred. tipala ogr/hlaj	21 °C
ogrevaj pri sobni temp. pod	1.0 DM
	?

#### tipalo ogr/hlaj

Območje nastavljanja: BT74 (BT50)

Tovarniška nastavitev: BT74

#### nastavi pt vred. tipala ogr/hlaj

Območje nastavitve: 5–40 °C

Tovarniška nastavitev: 21

#### ogrevaj pri sobni temp. pod

Območje nastavljanja: 0,5–10,0 °C

Privzeta vrednost: 1,0

#### ohlajaj pri sobni temp. nad

Območje nastavljanja: 0,5–10,0 °C

Privzeta vrednost: 3,0

#### vklop aktivnega hlajenja

Območje nastavitve: 10 – 300 DM

Tovarniška nastavitev: 30 DM

## čas med prekl. ogrev/hlaj (to se prikaže, če je vključeno hlajenje pri dvocevnem sistemu)

Območje nastavitve: 0-48 h

Tovarniška nastavitev: 2

SMO 20 lahko uporabljate za hlajenje hiše v toplejšem obdobju leta.

## UPOŠTEVAJTE

Nekatere nastavitvene možnosti se prikažejo le, če je njihova funkcija nameščena in aktivirana v SMO 20.

#### delta pri +20 °C

Nastavite želeno temperaturno razliko med dvižnim in povratnim vodom v sistemu klimatizacije v načinu hlajenja pri zunanji temperaturi +20 °C. SMO 20 nato skuša temperaturo vzdrževati čim bližje nastavljeni vrednosti.

#### delta pri +40 °C

Nastavite želeno temperaturno razliko med dvižnim in povratnim vodom v sistemu klimatizacije v načinu hlajenja pri zunanji temperaturi +40 °C. SMO 20 nato skuša temperaturo vzdrževati čim bližje nastavljeni vrednosti.

#### tipalo ogr/hlaj

Če bo delovanje celotne inštalacije potekalo na podlagi enega prostora, je treba tipalo za ogrevanje/hlajenje (BT74) priključiti na SMO 20. To tipalo določa, kdaj je treba preklopiti med načini hlajenja in ogrevanja za celotno inštalacijo.

## UPOŠTEVAJTE

Kadar so tipala ogrevanja/hlajenja (BT74) priključena in aktivirana v meniju 5.4, ni mogoče izbrati nobenega drugega tipala v meniju 1.9.5.

#### nastavi pt vred. tipala ogr/hlaj

Tu lahko nastavite, pri kateri temperaturi prostorov naj SMO 20 preklopi med načinom ogrevanja in načinom hlajenja.

#### ogrevaj pri sobni temp. pod

Tu lahko nastavite, koliko lahko sobna temperatura pade pod želeno vrednost, preden SMO 20 preklopi v način ogrevanja.

#### ohlajaj pri sobni temp. nad

Tu lahko nastavite, koliko se lahko sobna temperatura dvigne nad želeno vrednost, preden SMO 20 preklopi v način hlajenja.

#### larm rumsgivare kyla

Tu nastavite, ali SMO 20 sproži alarm, če je sobno tipalo med delovanjem hlajenja prekinjeno ali se pokvari.

#### vklop aktivnega hlajenja

Tu lahko nastavite, kdaj naj se zažene aktivno hlajenje.

Stopinjske minute izražajo trenutne ogrevalne zahteve hiše in določajo, kdaj naj se vklopi/izklopi kompresor, hlajenje oziroma dodatni grelec.

#### čas med prekl. ogrev/hlaj

Ta izbira je na voljo samo pri dvocevnih hladilnih sistemih.

Tu nastavite, koliko časa naj SMO 20 čaka pred povratkom v način ogrevanja, ko ni več potrebe po hlajenju, in obratno.

#### **MENI 1.9.7 - LASTNA KRIVULJA**

temperatura dvižnega voda	lastna ogrevalna k	krivulja 1.9.7.1 💧
ogrevanje	temp. dviž. voda pri −30 °C	45 °C
Območje nastavitve: 5–80 °C	temp. dviž. voda pri −20 °C	40 °C
hlaienie	temp. dviž. voda pri −10 °C	35)°C
Območje nastavitve je lahko odvisno od priključene dodatne opreme.	temp. dviž. voda pri 0 °C	32 °C
Obmožio pastavitvo: 7–40 °C	temp. dviž. voda pri 10 °C	26 °C
Obinocje nastavitve: 7-40°C	temp. dviž. voda pri 20 °C	15°° 🖸
		<u>'</u>

Tu lahko ustvarite lastno ogrevalno ali hladilno krivuljo, z nastavljanjem želenih temperatur dvižnega voda pri različnih zunanjih temperaturah.



## UPOŠTEVAJTE

V meniju 1.9.1 izberite krivuljo 0, da bo veljala lastna krivuljalastna krivulja.

#### MENI 1.9.8 - PARALELNI PREMIK TOČKE

#### točka zunanje temp.

Območje nastavitve: -40-30 °C

Privzeta vrednost: 0 °C

sprememba krivulje Območje nastavitve: -10-10 °C

Privzeta vrednost: 0 °C



Tu izberete spremembo ogrevalne krivulje pri določeni zunanji temperaturi. Običajno za spremembo sobne temperature za eno stopinjo zadostuje en korak, v določenih primerih pa je lahko potrebnih več korakov.

Sprememba ogrevalne krivulje deluje v območju ±5 °C od nastavitve točka zunanje temp..

Za stalno sobno temperaturo je pomembno izbrati pravo ogrevalno krivuljo.



#### PREDLOG

Če je v hiši hladno, npr. -2 °C, "točka zunanje temp." nastavite na "-2" in "sprememba krivulje" povečujete, dokler ne dosežete želene sobne temperature.



## UPOŠTEVAJTE

Pred ponovno spremembo nastavitve počakajte 24 ur, da se sobna temperatura lahko ustali.

## Nastavitev količine sanitarne vode

#### PREGLED

#### Podmeniji

Ta meni se prikaže le, če ima toplotna črpalka priključen grelnik sanitarne vode.

Meni SANITARNA VODA vsebuje več podmenijev. Informacije o stanju za določen meni so prikazane na zaslonu desno od menijev.

začasno luks Aktiviranje začasnega zvišanja temperature sanitarne vode. Informacija stanja prikazuje "izkl" oziroma preostali čas začasnega zvišanja temperature.

režim udobja Nastavitev načina udobje za san. vodo. Informacija stanja prikazuje izbrani način, "gospodarno", "normalno" ali "luks".

programiranje Urnik gretja sanitarne vode. Informacija o stanju "nastavi" se pojavi, če ste nastavili programiranje, a trenutno ni dejavno, "nast.dopust" se pojavi, če je nastavitev za dopust dejavna ob istem času kot programiranje (ko ima funkcija dopusta prednost), "aktivno" se pojavi, če je aktiven katerikoli del programiranja. Drugače se pojavi "izkl".

napredno Nastavitev začasnega zvišanja temperature sanitarne vode.

#### MENI 2.1 - ZAČASNO LUKS

Območje nastavitev: 3, 6 in 12 ur ter način "izkl" in "enkratno poveč." Privzeta vrednost: "izkl"



Ob začasnem povečanju zahtev glede sanitarne vode lahko v tem meniju izberete zvišanje temperature za izbran čas.



## UPOŠTEVAJTE

Če je izbran način "luks" v meniju 2.2, ni mogoče nadaljnje zvišanje.

Funkcija se aktivira takoj po izbiri časa zvišanja in potrditvi s tipko OK. Preostali čas veljavnosti te izbire je prikazan na desni.

Ko se ta čas izteče, se SMO 20 vrne na nastavitve iz menija 2.2.

Izberite "izkl" za izklop začasno luks



#### MENI 2.2 - REŽIM UDOBJA

Razpon nastavljanja: smart control, gospodarno, normalno, luks

Privzeta vrednost: normalno



Izbirna režima se razlikujeta po temperaturi sanitarne vode. Višja temperatura pomeni, da tople sanitarne vode zmanjka kasneje.

*pametno krmiljenje:* V tem meniju vklopite funkcijo za pametno krmiljenje. Ta funkcija se uči iz porabe tople vode v prejšnjem tednu in prilagodi temperaturo v grelniku tople vode za prihodnji teden, da zagotovi minimalno porabo energije.

Če je poraba tople vode večja, je na voljo dodatna količina tople vode.

Ko je vključeno pametno krmiljenje, grelnik vode deluje z zmogljivostjo, ki je navedena na energetski nalepki.

*gospodarno:* V tem načinu se proizvede manj tople vode kot v drugih, je pa gospodarnejši. Ta način je primeren za manjša gospodinjstva z manjšo porabo tople vode.

normalno: Običajni način zagotavlja večjo količino tople vode in je primeren za večino gospodinjstev.

*luks:* Način Lux zagotavlja kar največjo količino tople vode. V tem načinu sanitarno vodo ogreva poleg kompresorja še dodatni grelec, kar zviša obratovalne stroške.

#### **MENI 2.3 - PROGRAMIRANJE**

Tu lahko nastavite dve obdobji udobja za sanitarno vodo na dan.

Urnik aktivirate/deaktivirate s kljukico/brisanjem kljukice pri "aktivirano". Deaktiviranje ne vpliva na nastavljene čase.

Urnik: Tu izberete urnik za spreminjanje.

*Vklopljeno:* Tu vklopite urnik za izbrano obdobje. Izklop ne vpliva na nastavljene čase.

*Dan:* Tu izberete, za katere dni v tednu naj velja urnik. Za brisanje urnika za določen dan ponastavite čas za ta dan, tako da sta čas začetka in čas konca enaka. Če izberete vrstico »Vsi«, ta vrstica nastavi za vse dni v obdobju.

Obdobje: Tu izberete čas začetka in konca urnika za izbrani dan.

Nastavitev: Nastavite udobje za toplo vodo, ki naj tukaj velja v obdobju urnika.

Spor: Če sta dve nastavitvi med seboj v sporu, se prikaže rdeč klicaj.

#### ゔ- PREDLOG

Za nastavitev podobnih vrednosti za vse dneve v tednu začnite z vnosom "vsi" in nato spremenite nastavitve posameznih dni.

#### ý- PREDLOG

Čas zaustavitve nastavite pred časom začetka, tako da obdobje presega polnoč. Programiranje se nato konča ob nastavljenem času zaustavitve naslednji dan.

Urnik se vedno začne na datum, na katerega je nastavljen čas začetka.



#### **MENI 2.9 - NAPREDNO**

Meni napredno ima besedilo v oranžni barvi in je namenjen zahtevnejšemu uporabniku. Meni obsega več podmenijev.



#### MENI 2.9.1 - PERIODIČNI DVIG

#### obdobje

Območje nastavitve: 1-90 dni

Privzeta vrednost: 14 dni

**čas zač.** Območje nastavitve: 00:00 - 23:00

Privzeta vrednost: 00:00



Razvoj bakterij v grelniku vode lahko preprečite z občasnimi kratkotrajnimi dvigi temperature sanitarne vode s toplotno črpalko ali električnim grelnikom, če je vgrajen.

Tu lahko izberete čas presledkov med periodičnimi dvigi. Čas je nastavljiv v območju od 1 do 90 dni. Tovarniška nastavitev je 14 dni. Označite/odstranite "aktivirano", da vključite/izključite funkcijo.

#### MENI 2.9.2 - CIRKUL. SAN. VODE

<b>čas delovanja</b> Območje nastavitve: 1–60 min	cirkul. san. vode 2.9.2
Privzeta vrednost: 60 min	čas delovanja 3 min
<b>čas izpadov</b> Območje nastavitve: 0–60 min	čas izpadov 12 min obdobje 1 00:15 - 05:30
Privzeta vrednost: 0 min	obdobje 2 obdobje 3
	?

Tu nastavite načine obtoka sanitarne vode v do treh obdobjih dneva. V nastavljenih obdobjih obtočna črpalka sanitarne vode deluje v nastavljenih načinih.

"čas delovanja" določa, koliko časa naj obtočna črpalka sanitarne vode deluje ob vsakem vklopu.

"čas izpadov" določa, koliko časa naj obtočna črpalka sanitarne vode miruje po vsakem izklopu.

Obtok sanitarne vode aktivirate v meniju 5.4 "programski vhodi in izhodi".

## Prikaz informacij

#### PREGLED

#### Podmeniji

Meni INFO vsebuje več podmenijev. V tem meniju ničesar ne nastavljate, pač pa informacije le pregledujete. Informacije o stanju za določen meni so prikazane na zaslonu desno od menijev.

servisne info prikazuje ravni in nastavitve temperatur v sistemu.

info o kompr. prikazuje čase delovanja, število zagonov in druge podobne podatke za kompresor toplotne črpalke.

info o dod.grelcu prikazuje čase delovanja dodatnega grelnika in podobno.

pregled alarmov prikazuje najnovejše alarme.

pregled sob. temp. povprečne temperature prostorov po tednih v preteklem letu.

#### **MENI 3.1 - SERVISNE INFO**

Tu lahko pregledate podatke o dejanskem obratovalnem stanju sistema (npr. trenutne temperature). Ne morete vnašati sprememb.

Podatki so prikazani na več straneh. Po straneh se pomikate z vrtenjem krmilnega gumba.

		INF	03	Î
3.1	servisne info			
	info o kompr.		teče	
Ŧ	info o dod.grelcu		izk	
	pregled alarmov			
- And	pregled sob. temp.			

1/21	servisne info 3.	1
stanje	AA25	-
obrat. prioritete	san.voda	-
san. voda, ogrevanje	49.0 °C	
san. voda, zgoraj	52.0 °C	
računska temp. dviž. v.	5.8 °C	
stopinjske minute	-700	
zunanja temp.	-5.6 °C	
zun.črp.ogrev.vode	teče	
hitrost obt.črpalke	57 %	

Simboli v tem meniju:				
	Kompresor		Ogrevanje	
Ŧ	Dodatno ogrevanje	0	Sanitarna voda	
AX.	Hlajenje			
	Črpalka ogrevalne vode (oranžna)			
*	Dodatna oprema za solarni sistem			

#### MENI 3.2 - INFO O KOMPR.

Tu si lahko ogledate informacije o obratovalnem stanju kompresorja in statistike. Ne morete vnašati sprememb.



#### MENI 3.3 - INFO O DOD.GRELCU

Tu si lahko ogledate informacije o nastavitvah in obratovalnem stanju dodatnega grelnika ter statistike. Ne morete vnašati sprememb.

#### MENI 3.4 - PREGLED ALARMOV

Za lažje odkrivanje napak so tu shranjeni podatki o obratovalnih stanjih sistema ob alarmih. Pregledate lahko podatke za 10 zadnjih alarmov.

Za prikaz stanja ob alarmu označite alarm in pritisnite tipko OK.





Podatki o alarmu.

čas delovanja režim delovanja

#### MENI 3.5 - PREGLED SOB. TEMP.

Tu si lahko ogledate povprečne temperature prostorov po tednih v preteklem letu. Črtkana črta pomeni povprečno letno temperaturo.

Povprečna temperatura v prostoru je prikazana le, če je vgrajeno sobno tipalo/sobna enota.

#### Odčitavanje povprečne temperature

- 1. Zavrtite krmilni gumb tako, da označite prstan ob številki tedna.
- 2. Pritisnite tipko OK.
- 3. Sledite sivi črti navzgor in v levo ter odčitajte povprečno temperaturo prostorov v izbranem tednu.
- 4. Odčitate lahko vrednosti v različnih tednih vrtite krmilni gumb v desno oziroma v levo in odčitavajte povprečne temperature.
- 5. Za izstop iz načina odčitavanja pritisnite tipko OK ali Nazaj.



## Nastavitev toplotne črpalke

#### PREGLED

#### Podmeniji

Meni MOJ SISTEM vsebuje več podmenijev. Informacije o stanju za določen meni so prikazane na zaslonu desno od menijev.

dodatne funkcije Nastavitve, ki veljajo za vse vgrajene dodatne funkcije ogrevalnega sistema.

režim delovanja Aktiviranje ročnega ali samodejnega načina delovanja. Informacija stanja prikazuje izbrani način delovanja.

čas in datum Nastavitev datuma in časa.

jezik Tu izberete jezik prikaza informacij. Informacija stanja prikazuje izbrani jezik.

nast.dopust Dopustniški urniki ogrevanja in režim ogrevanja sanitarne vode. Informacija stanja "nastavi" je prikazana, če ste urnik dopusta nastavili, a trenutno ni aktiven, "aktivno" je prikazana, če je aktiven kateri koli del urnika dopusta, sicer prikaže "izkl".

napredno Nastavitve režima delovanja krmilnega modula.

#### **MENI 4.1 - DODATNE FUNKCIJE**

Za nastavitve vgrajenih dodatnih funkcij SMO 20 služijo podmeniji v tem meniju.

#### MENI 4.1.3 - INTERNET

Tu lahko nastavljate povezovanje naprave SMO 20 z napravo NIBE Uplink, ki uporablja internet.



POZOR

Za delovanje teh funkcij je treba priključiti mrežni kabel.



#### MENI 4.1.3.1 - NIBE UPLINK

Tu lahko upravljate povezavo sistema z NIBE Uplink (nibeuplink.com) in vidite število uporabnikov, ki so s sistemom povezani prek interneta.

Povezan uporabnik ima v NIBE Uplink uporabniški račun, ki mu daje uporabniško pravico upravljati in/ali nadzorovati vaš sistem.

#### Zahtevajte nov povezovalni niz

Za povezavo uporabniškega računa v NIBE Uplink z vašim sistemom morate zahtevati enoznačno povezovalno kodo.

- 1. Označite "zahtevaj nov povezovalni niz" in pritisnite tipko OK.
- 2. Sistem zdaj komunicira z NIBE Uplink in ustvari povezovalno kodo.
- 3. Ko je povezovalni niz prejet, je prikazan v tem meniju pri "povezovalni niz" in velja 60 minut.

#### **Odklopite vse uporabnike**

- 1. Označite "izklopi vse uporabnike" in pritisnite tipko OK.
- 2. Sistem zdaj komunicira z NIBE Uplink in prekine vse internetne povezave uporabnikov s sistemom.



(41 dodatne funkcije	
režim delovanja	avto
čas in datum	
jezik / jezik	
nast.dopust	izkl
napredno	

#### POZOR

Po prekinitvi povezav noben uporabnik ne more nadzorovati ali upravljati vašega sistema prek NIBE Uplink, dokler ne zahteva nove povezovalne kode.

#### MENI 4.1.3.8 - NASTAVITVE TCP/IP

Tu lahko nastavite nastavitve TCP/IP za svojo inštalacijo.

#### Samodejna nastavitev (DHCP)

- Obkljukajte "avtomatsko". Inštalacija zdaj prejema nastavitve TCP/IP s pomočjo DHCP.
- 2. Označite "potrdi" in pritisnite tipko OK.

#### Ročna nastavitev

- 1. Odstranite "avtomatsko", zdaj imate dostop do več nastavitvenih možnosti.
- 2. Označite "ip naslov" in pritisnite tipko OK.
- 3. Vnesite pravilne podatke z virtualno tipkovnico.
- 4. Izberite »V redu« in pritisnite tipko OK.
- 5. Ponovite korake 1-3 za "omrežna maska", "prehod" in "dns".
- 6. Označite "potrdi" in pritisnite tipko OK.

#### UPOŠTEVAJTE

Inštalacije ni mogoče povezati z internetom brez pravilnih nastavitev TCP/IP. Če niste prepričani o veljavnih nastavitvah, uporabite samodejni način ali vzpostavite stik s skrbnikom omrežja (ali podobno osebo) za več informacij.

#### PREDLOG

Vse nastavitve, izvedene od odprtja menija, je mogoče ponastaviti tako, da označite "ponastavi" in pritisnete gumb Potrdi.

#### MENI 4.1.3.9 - NASTAVITVE NAMESTNIKA

Tu lahko nastavite nastavitve namestnika za inštalacijo.

Nastavitve namestnika služijo za posredovanje podatkov o povezavi posredniškemu strežniku (proksi strežniku) med inštalacijo in internetom. Te nastavitve se uporabljajo predvsem tam, kjer je inštalacija priključena na internet prek omrežja podjetja. Inštalacija podpira načina avtentikacije HTTP Basic in HTTP Digest.

Če ste v dvomih glede potrebnih nastavitev, se za podrobnejša navodila obrnite na upravitelja omrežja (oziroma enakovrednega strokovnjaka).

#### Nastavitev

- 1. Obkljukajte "uporabi namestnika", če ne želite uporabiti namestnika.
- 2. Označite "strežnik" in pritisnite tipko OK.
- 3. Vnesite pravilne podatke z virtualno tipkovnico.
- 4. Izberite »V redu« in pritisnite tipko OK.
- 5. Ponovite korake 1–3 za "vrata", "uporabn.ime" in "geslo".
- 6. Označite "potrdi" in pritisnite tipko OK.



ダ avtomatsko	
o naslov	0.0.0.0
mrežna maska	0.0.0.0
prehod	0.0.0.0
Ins	208.67.222.222



#### PREDLOG

Vse nastavitve, izvedene od odprtja menija, je mogoče ponastaviti tako, da označite "ponastavi" in pritisnete gumb Potrdi.

#### MENI 4.1.5 - SG READY

To funkcijo je mogoče uporabljati le pri električnih omrežjih, ki podpirajo standard "SG Ready" .

Tu nastavite funkcijo »SG Ready«.

#### vpliva na sobno temp.

Tu nastavite, ali naj aktiviranje »SG Ready« vpliva na sobno temperaturo.

V nizkotarifnem načinu delovanja »SG Ready« je paralelni premik sobne temperature povečan za »+1«. Če imate vgrajeno in aktivirano sobno tipalo, pa se želena sobna temperatura dvigne za 1 °C.



V načinu delovanja »SG Ready« s presežno zmogljivostjo je paralelni premik sobne temperature povečan za »+2«. Če imate vgrajeno in aktivirano sobno tipalo, pa se želena sobna temperatura dvigne za 2 °C.

#### vpliva na san. vodo

Tu nastavite, ali naj aktiviranje »SG Ready« vpliva na temperaturo sanitarne vode.

Pri nizkotarifnem načinu delovanja »SG Ready« je temperatura izklopa priprave tople vode nastavljena na najvišjo možno raven s kompresorjem (električni grelnik ni dovoljen).

Pri načinu delovanja »SG Ready« s presežno zmogljivostjo je priprava sanitarne vode nastavljena na »luks« (električni grelnik omogočen).

#### vpliva na hlajenje

Tu nastavite, ali naj aktiviranje »SG Ready« vpliva na sobno temperaturo med hlajenjem.

V nizkotarifnem načinu delovanja »SG Ready« v načinu hlajenja aktiviranje ne vpliva na sobno temperaturo.

V načinu delovanja »SG Ready« s presežno zmogljivostjo v načinu hlajenja se želena sobna temperatura zniža za »-1«. Če imate vgrajeno in aktivirano sobno tipalo, pa se želena sobna temperatura zniža za 1 °C.

## ∖ POZOR

Funkcija mora biti priključena in aktivirana v vaši enoti SMO 20.

#### MENI 4.1.6 - SMART PRICE ADAPTION™

smart price	smart price adaption 4.1.6	
aktivirano	V	
pregled cen el. energije	$\triangleright$	
območje		
vpliva na sobno temp.	$\odot$	
vpliva na san. vodo	$\odot$	
		ſ

#### vpliva na san. vodo

**vpliva na sobno temp.** Območje nastavitve: 1 - 10 Tovarniška nastavitev: 5

Območje nastavitve: 1 - 4

Tovarniška nastavitev: 2

#### vpliva na hlajenje

Območje nastavitve: 1 - 10

Tovarniška nastavitev: 3

#### območje

V tem meniju navedete, kje se toplotna črpalka nahaja in kako veliko vlogo naj ima cena elektrike. Večja vrednost pomeni večji vpliv cene el. energije in večje mogoče prihranke, pomeni pa tudi večje tveganje poslabšanja udobja.

#### pregled cen el. energije

Tu lahko vidite, kako se cene električne energije spreminjajo v obdobju do treh dni.

Smart price adaption™ v okviru 24 ur pomakne porabo toplotne črpalke v obdobja najcenejše elektrike, kar prinaša prihranke pri dvo- ali večtarifnih pogodbah za dobavo električne energije. Funkcija uporablja urne cene za naslednjih 24 ur, ki jih pridobi prek storitve NIBE Uplink, zato potrebujete priključek na internet in uporabniški račun za NIBE Uplink.

Razveljavite izbiro »aktivirano« za izklop Smart price adaption™.

#### MENI 4.1.7 - PAMETNA HIŠA (POTREBNA DODATNA OPREMA)

Če imate sistem pametna hiša, ki lahko komunicira z NIBE Uplink, lahko z aktiviranjem funkcije pametna hiša v tem meniju SMO 20 upravljate z aplikacijo.

Če omogočite komuniciranje povezanih enot z NIBE Uplink, postane vaš sistem integrirani del vaše hišepametna hiša, kar vam omogoča optimiziranje delovanja.





## UPOŠTEVAJTE

Za delovanje funkcije pametna hiša je potreben NIBE Uplink.

#### MENI 4.1.10 – SOLARNA ELEKTRIKA (POTREBNA JE DODATNA OPREMA)

#### vpliva na sobno temp.

Območje nastavljanja: vklop/izklop

Privzete vrednosti: izkl

#### vpliva na san. vodo

Območje nastavljanja: vklop/izklop

Privzete vrednosti: izkl

#### Prednost daj domači el.en.

Območje nastavljanja: vklop/izklop

Privzete vrednosti: izkl



Tu nastavite, kateri del vaše inštalacije (temperatura prostorov, temperatura tople vode) naj izkoristi višek električne energije iz sončnih celic.

Ko sončne celice proizvajajo več električne energije, kot je potrebuje SMO 20, se prilagodi temperatura v objektu in/ali se poveča temperatura tople vode.

#### EME

V tem meniju lahko nastavite tudi posebne nastavitve za svojo napravo EME.

Za napravo EME 20 lahko izberete, ali želite dati domači električni energiji prednost pred temperaturo prostora in tople vode, če je na SMO 20 priključen zunanji števec energije.

#### MENI 4.2 - REŽIM DELOVANJA

#### režim delovanja

Območje nastavitve: avto, ročno, samo dod.ogr.

Privzeta vrednost: avto

#### funkcije

Območje nastavitve: kompresor, dodatno, ogrevanje, hlajenje



Krmilni modul deluje običajno v režimu »avto«. Lahko pa krmilni modul nastavite v režim »samo dod.ogr.«, kadar uporabljate samo dodatni grelnik, ali v režim »ročno« in izberete, katere funkcije naj bodo omogočene.

Način delovanja spremenite tako, da označite želeni način in pritisnete tipko OK. Pri izbiri načina delovanja so prikazane dovoljene možnosti za krmilnik (prekrižano = ni dovoljeno) in desno razpoložljive alternative. Če želite izbrati funkcije, ki so dovoljene ali ne, jih označite z gumbom za upravljanje in pritisnite tipko OK.

#### Režim delovanja avto

V tem režimu delovanja krmilni modul samodejno izbira, katere funkcije so omogočene.

#### Režim delovanja ročno

V tem režimu delovanja lahko izbirate, katere funkcije so omogočene. V ročnem režimu ne morete preklicati izbire "kompresor".

#### Režim delovanja samo dod.ogr.

V tem režimu kompresor ni aktiven, ampak deluje le dodatni grelec.

## UPOŠTEVAJTE

Če izberete režim "samo dod.ogr.", se prekliče izbira kompresorja, to pa pomeni višje obratovalne stroške.

UPOŠTEVAJTE

Če ni priključena toplotna črpalka, ne morete preklopiti iz načina samo za dodatni vir toplote.

#### Funkcije

»kompresor« je enota, ki zagotavlja ogrevalno in sanitarno vodo za dom. Če je izbira enote »kompresor« preklicana v načinu avto, je to prikazano s simbolom v glavnem meniju. V ročnem načinu ne morete preklicati izbire »kompresor«.

»dodatno« pomaga pri ogrevanju doma in/ali pripravi tople vode, če kompresor sam ne more pokriti vseh potreb.

»ogrevanje« pomeni ogrevanje doma. Funkcijo lahko opustite, če ne želite ogrevanja.

»hlajenje« pomeni hlajenje doma v vročem vremenu. Za to možnost mora biti funkcija hlajenja vgrajena v toplotno črpalko zrak/voda in vključena v meniju. To funkcijo lahko opustite, če ne želite hlajenja.

#### MENI 4.4 - ČAS IN DATUM

Tu lahko nastavite čas, datum, obliko prikaza in časovni pas.

#### PREDLOG

Datum in ura se nastavljata samodejno, če je toplotna črpalka povezana z NIBE Uplink. Za pravilno nastavljanje časa mora biti nastavljena časovna cona.

ňos	čas in datum 4.4	1
	ダ 24 ur	
	🔵 12 ur	
datum		í
14 dan	014062013	
06 mesec	X 2013-05-14	
13 leto	2013-00-14	ļ
Stockholm		]

#### MENI 4.6 - JEZIK

Tu izbirate jezik, v katerem naj sistem prikazuje podatke in navodila.



#### **MENI 4.7 - NAST.DOPUST**

Če imate vgrajeno in aktivirano sobno tipalo, se želena sobna temperatura (°C) nastavlja med časovnim obdobjem.

Če sobno tipalo ni aktivirano, nastavljate želeni premik ogrevalne krivulje. Običajno za spremembo sobne temperature za eno stopinjo zadostuje en korak, v določenih primerih pa je lahko potrebnih več korakov.

Dopustniški urnik se začne ob 00:00 na začetni datum in konča ob 23:59 na končni datum.

#### PREDLOG

Nastavitev za dopust ustavite približno dan pred vrnitvijo, da lahko sistem vzpostavi običajne temperature prostorov in tople vode.



#### ý- PREDLOG

Za udobnejše bivalno okolje nastavite urnik dopusta vnaprej, aktivirajte pa ga tik pred odhodom.

#### MENI 4.9 - NAPREDNO

Meni napredno ima besedilo v oranžni barvi in je namenjen zahtevnejšemu uporabniku. Meni obsega več podmenijev.



#### MENI 4.9.1 - OBRAT. PRIORITETE

**obrat. prioritete** Območje nastavljanja: od 0 do 180 min.

Privzeta vrednost: 30 min



Oznaka kaže, kje v ciklu se nahaja sistem.

Izbira 0 minut pomeni, da zahteva ni med prioritetami, ampak bo aktivirana le, kadar ne bo prisotna nobena druga zahteva.

#### MENI 4.9.2 - NASTAVITEV REŽIMA AVTO

<b>vklop hlajenja</b> Območje nastavitve: -20-40 °C	nastavitev režir	na avto 4.9.2 📔
Tovarniška nastavitev: 25	vklop hlajenja	25 °C
<b>izklop ogrevanja</b> Območje nastavitve: -20 – 40 °C	izklop ogrevanja izklop dod. grelca	20 °C 15 °C
Privzete vrednosti: 17	čas filtriranja	24 ur
<b>izklop dod. greica</b> Območje nastavitve: -25 – 40 °C		?
Tovarniška nastavitev: 5		
<b>čas filtriranja</b> Območje nastavitve: 0–48 h Privzeta vrednost: 24 h		

Kadar je način delovanja nastavljen na »avto«, krmilnik izbira, kdaj naj se vklopi in izklopi dodatni vir toplote, glede na povprečno temperaturo na prostem. Če ima toplotna črpalka vgrajeno funkcijo hlajenja in je funkcija vključena v meniju, lahko izberete tudi temperaturo vklopa hlajenja.

V tem meniju izberete povprečno zunanjo temperaturo.

## UPOŠTEVAJTE

Nastavitev "izklop dod. grelca" ne more biti višja od nastavitve "izklop ogrevanja".

*čas filtriranja*: Lahko nastavite tudi čas (čas filtriranja) v katerem se računa povprečna temperatura. Če izberete 0, se uporabi trenutna zunanja temperatura.

#### MENI 4.9.3 - NASTAVITEV STOPINJSKIH MINUT

#### trenutna vrednost

Območje nastavitve: -3000 – 3000

vklopi kompresor

Območje nastavitve: -1000 – -30

Privzeta vrednost: -60

**zač.razl. dod.grelnika** Območje nastavljanja: 100–2000

Tovarniška nastavitev: 400

#### razlika med koraki dod. grelca

Območje nastavitve: 10 – 1000

Tovarniška nastavitev: 30



Stopinjske minute izražajo trenutne ogrevalne zahteve hiše in določajo, kdaj naj se vklopi/izklopi kompresor oziroma dodatni grelec.

## UPOŠTEVAJTE

Višja vrednost "vklopi kompresor" pomeni več zagonov kompresorja, kar pomeni tudi hitrejšo obrabo kompresorja. Pri prenizki vrednosti lahko sobna temperatura niha.

#### MENI 4.9.4 - TOV. UPORABN. NAST.

Tu lahko ponastavite na privzete vrednosti vse nastavitve, ki so dostopne uporabniku (tudi iz zahtevnejših menijev).

## UPOŠTEVAJTE

Po ponastavitvi na tovarniške nastavitve morate ponovno nastaviti osebne nastavitve, npr. ogrevalno krivuljo.

#### MENI 4.9.5 - URNIK BLOKAD

Tu lahko programirate blokado delovanja dodatnega grelnika za največ dve časovni obdobji.

Ko je ta urnik aktiven, je ustrezni simbol blokade prikazan v glavnem meniju na simbolu krmilnega modula.

Urnik: Tu izberete obdobje, ki ga boste spremenili.

*Vklopljeno:* Tu vklopite urnik za izbrano obdobje. Izklop ne vpliva na nastavljene čase.

*Dan:* Tu izberete, za katere dni v tednu naj velja urnik. Za brisanje urnika za določen dan ponastavite čas za ta dan, tako da sta čas začetka in čas konca enaka. Če izberete vrstico »Vsi«, ta vrstica nastavi za vse dni v obdobju.

Obdobje: Tu izberete čas začetka in konca urnika za izbrani dan.

Zapore: Tu izberete želene zapore.

Spor: Če sta dve nastavitvi med seboj v sporu, se prikaže rdeč klicaj.

Zapora kompresorja zunanje enote.

👔 🛛 Blokada dodatnega grelnika

#### PREDLOG

Za nastavitev podobnih vrednosti za vse dneve v tednu začnite z vnosom "vsi" in nato spremenite nastavitve posameznih dni.

#### PREDLOG

Čas zaustavitve nastavite pred časom začetka, tako da obdobje presega polnoč. Programiranje se nato konča ob nastavljenem času zaustavitve naslednji dan.

Urnik se vedno začne na datum, na katerega je nastavljen čas začetka.

#### • UPOŠTEVAJTE

Blokiranje za daljši čas lahko zniža raven udobja in gospodarnosti delovanja.







#### MENI 4.9.6 - PROGRAM. TIHI REŽIM

Tu lahko določite tihi način toplotne črpalke (to mora podpirati tudi toplotna črpalka) za do dve obdobji in do dve največji dovoljeni frekvenci. Tako lahko na primer zmanjšate hrupnost podnevi, ponoči pa še bolj.

Ko je ta urnik aktiven, je simbol »tihega načina« prikazan v glavnem meniju na simbolu krmilnega modula.



Urnik: Tu izberete obdobje, ki ga boste spremenili.

Vklopljeno: Tu vklopite urnik za izbrano obdobje. Izklop ne vpliva na nastavljene čase.

*Dan:* Tu izberete, za katere dni v tednu naj velja urnik. Za brisanje urnika za določen dan ponastavite čas za ta dan, tako da sta čas začetka in čas konca enaka. Če izberete vrstico »Vsi«, ta vrstica nastavi za vse dni v obdobju.

*Obdobje:* Tu izberete čas začetka in konca urnika za izbrani dan.

Spor: Če sta dve nastavitvi med seboj v sporu, se prikaže rdeč klicaj.

#### ን PREDLOG

Za nastavitev podobnih vrednosti za vse dneve v tednu začnite z vnosom "vsi" in nato spremenite nastavitve posameznih dni.



#### PREDLOG

Čas zaustavitve nastavite pred časom začetka, tako da obdobje presega polnoč. Programiranje se nato konča ob nastavljenem času zaustavitve naslednji dan.

Urnik se vedno začne na datum, na katerega je nastavljen čas začetka.

## UPOŠTEVAJTE

Izbira »tihega načina« za daljši čas lahko zniža raven udobja in gospodarnosti delovanja.

#### MENI 4.9.7 - ORODJA

Ta funkcija zagotavlja odstranitev ledu na ventilatorju ali rešetki ventilatorja.

Če je zunanja enota zelo zamrznjena, bo morda treba poleg odmrzovanja, ki se izvaja samodejno, zagnati še »ventilator za odmrzovanje«. Vklopite ga tako, da v meniju označite »ventilator za odmrzovanje«, nato se enkrat opravi odmrzovanje.

EB101		
ventil. odmrz.	•	
Neprekin.odmrz.ventilat.		

# Motnje pri zagotavljanju udobja

V večini primerov krmilnik SMO 20 zazna napake v delovanju (napaka v delovanju lahko pomeni poslabšanje udobja) ter jo javi z alarmom in navodili za ukrepanje na prikazovalniku.

## Informacijski meni

Vse izmerjene vrednosti inštalacije so zbrane v meniju 3.1 v sistemu menijev krmilnika. Pregled vrednosti v tem meniju pogosto olajša ugotavljanje vzroka napake.

## Ukrepanje ob alarmih

Alarm pomeni napako v delovanju; ob alarmu kontrolka stanja ne sveti več zeleno, ampak rdeče. Poleg tega se v informacijskem oknu prikaže alarmni zvonec.

#### ALARM

Alarm in rdeča lučka stanja pomenita, da je prišlo do okvare, ki je toplotna črpalka in/ali krmilni modul ne moreta odpraviti sama. Z vrtenjem krmilnega gumba in pritiskom na tipko OK lahko na prikazovalniku vidite vrsto alarma ter ga ponastavite. Sistem lahko tudi preklopite v režim dod. gr..



*info/ukrep* Tu lahko preberete, kaj alarm pomeni, in dobite nasvete za odpravo napake, ki je sprožila alarm.

*ponastavi alarm* Večinoma je za vrnitev izdelka v običajni način dovolj, da izberete »ponastavi alarm«. Če po izbiri »ponastavi alarm« zasveti zelena lučka, je alarm odpravljen. Če še vedno sveti rdeča lučka in je na prikazovalniku viden meni »alarm«, težava, ki je sprožila alarm, še ni odpravljena. Če alarm izgine in se nato vrne, pokličite inštalaterja.

*režim dod. gr.* »režim dod. gr.« je zasilni način. Takrat inštalacija toploto in/ali toplo vodo proizvaja kljub težavi. Morda ne deluje kompresor toplotne črpalke. Takrat toploto za ogrevanje in/ali toplo vodo zagotavlja morebitni vgrajeni električni grelnik.

#### ာ UPOŠTEVAJTE

Za izbiro režim dod. gr. mora biti v meniju 5.1.4 izbran ukrep ob alarmu.



#### UPOŠTEVAJTE

Izbira "režim dod. gr." še ne pomeni odprave težave, ki je sprožila alarm. Kontrolka stanja bo še naprej svetila rdeče.

Če se alarm ne ponastavi, se obrnite na inštalaterja.

Če motnja v delovanju ni prikazana na zaslonu, si lahko pomagate z naslednjimi nasveti:

#### **OSNOVNI UKREPI**

Začnite z naslednjimi preverjanji:

- Položaj stikala .
- · Glavne varovalke zgradbe in varovalke v razdelilni omarici.
- Ozemljitvena zaščita zgradbe.

#### NIZKA TEMPERATURA SANITARNE VODE ALI HLADNA SANITARNA VODA

Ta del poglavja o ugotavljanju in odpravljanju napak velja le za sisteme, ki imajo vgrajen grelnik vode.

- Zaprt ali preveč dušen zunaj vgrajeni polnilni ventil za sanitarno vodo.
- Odprite ventil.
- Mešalni ventil (če je vgrajen) nastavljen prenizko.
  - Nastavite mešalni ventil.
- SMO 20 v napačnem načinu delovanja.
  - Vstopite v meni 4.2. Če je izbran način "avto", izberite višjo vrednost na "izklop dod. grelca" v meniju 4.9.2.
  - Če je izbran način "ročno", izberite "dodatno".
- Velika poraba sanitarne vode.
  - Počakajte, da se sanitarna voda segreje. Začasno povečanje zmogljivosti priprave sanitarne vode (začasno luks) lahko aktivirate v meniju 2.1.
- Prenizka nastavitev temperature sanitarne vode.
  - Vstopite v meni 2.2 in izberite način višjega udobja.
- Dejaven je nizek dostop do tople vode s pametnim upravljanjem.
  - Če je poraba tople vode majhna, bo proizvedeno manj sanitarne vode kot običajno. Znova zaženite izdelek.
- Prenizka prioriteta priprave sanitarne vode.
  - Vstopite v meni 4.9.1 in podaljšajte trajanje prednostne priprave tople vode. Upoštevajte, da s podaljšanjem časa priprave tople vode skrajšate čas ogrevanja prostorov, kar povzroči znižanje/nihanje temperature prostorov.
- »Način dopusta« aktiviran v meniju 4.7.
  - Vstopite v meni 4.7 in izberite "Izkl".

#### NIZKA SOBNA TEMPERATURA

- Zaprti termostati v prostorih.
  - Odprite termostate do konca v čim več prostorih. Namesto z zapiranjem termostatov nastavite sobno temperaturo v meniju 1.1.

Podrobnejše nasvete za najprimernejšo nastavitev termostatov najdete v poglavju »Nasveti za varčevanje«.

- SMO 20 v napačnem načinu delovanja.
  - Vstopite v meni 4.2. Če je izbran način "avto", izberite višjo vrednost na "izklop ogrevanja" v meniju 4.9.2.
  - Če je izbran način "ročno", izberite "ogrevanje". Če to ni dovolj, izberite "dodatno".
- · Prenizka nastavitev samodejne regulacije ogrevanja.
  - Vstopite v meni 1.1 "temperatura" in prilagodite paralelni premik ogrevalne krivulje. Če je sobna temperatura nizka le v hladnem vremenu, je treba povečati naklon ogrevalne krivulje v meniju 1.9.1 »ogrevalna krivulja«.
- Prenizka prioriteta ogrevanja prostorov.
  - Vstopite v meni 4.9.1 in podaljšajte trajanje prednostnega ogrevanja prostorov. Upoštevajte, da s podaljšanjem prednostnega ogrevanja prostorov skrajšate čas priprave tople vode, kar lahko pomeni manjšo količino tople vode.
- »Način dopusta« aktiviran v meniju 4.7.
  - Vstopite v meni 4.7 in izberite "Izkl".
- Vključeno zunanje stikalo za spreminjanje sobne temperature.
  - Preverite zunanja stikala.
- Zrak v sistemu klimatizacije.
  - Odzračite sistem klimatizacije.

- · Zaprti ventili v sistemu klimatizacije ali toplotni črpalki.
  - Odprite ventile (če jih ne morete najti, se obrnite na inštalaterja).

#### **VISOKA SOBNA TEMPERATURA**

- Previsoka nastavitev samodejne regulacije ogrevanja.
  - Vstopite v meni 1.1 (temperatura) in zmanjšajte paralelni premik ogrevalne krivulje. Če je sobna temperatura visoka le v hladnem vremenu, je treba povečati naklon ogrevalne krivulje v meniju 1.9.1 »ogrevalna krivulja«.
- Vključeno zunanje stikalo za spreminjanje sobne temperature.
  - Preverite zunanja stikala.

#### **NIZEK TLAK V SISTEMU**

- V sistemu klimatizacije ni dovolj vode.
- Napolnite sistem ogrevanja/hlajenja z vodo in preverite morebitno puščanje. V primeru ponovnega polnjenja se obrnite na serviserja.

#### KOMPRESOR TOPLOTNE ČRPALKE ZRAK/VODA SE NE ZAŽENE

- Ni potrebe po ogrevanju ali pripravi sanitarne vode, niti potrebe po hlajenju.
- SMO 20 ne zahteva ogrevanja, priprave sanitarne vode ali hlajenja.
- Kompresor je blokiran zaradi temperaturnih razmer.
- Počakajte, da se temperatura vrne v delovno območje naprave.
- Ni še potekel minimalni čas med zagonoma kompresorja.
  - Počakajte najmanj 30 minut in nato preverite, ali se je kompresor zagnal.
- Sprožen alarm.
  - Sledite navodilom na zaslonu.

## Samo dodatni vir toplote

Če napake ne morete odpraviti in hiše ne morete ogrevati, lahko med čakanjem na strokovno pomoč toplotno črpalko uporabljate v načinu »samo dod.ogr.«. To pomeni, da se za ogrevanje hiše uporablja samo dodatni vir toplote.

#### NASTAVITEV INŠTALACIJE NA NAČIN DODATNEGA VIRA TOPLOTE

- 1. Pojdite v meni 4.2 režim delovanja.
- 2. S krmilnim gumbom označite "samo dod.ogr." in pritisnite tipko OK.
- 3. S tipko Nazaj se vrnite v glavni meni.

## DPOŠTEVAJTE

Pri prvem zagonu brez toplotne črpalke zrak/voda NIBE se lahko na prikazovalniku prikaže alarm zaradi napake v komunikaciji.

# Tehnični podatki

Podrobne tehnične podatke tega izdelka lahko najdete v priročniku za vgradnjo (nibe.eu).

# Razlaga pojmov

#### COP

Če ima toplotna črpalka COP 5, pomeni, da boste plačali le petino svojih ogrevalnih potreb. Tako učinkovita je toplotna črpalka. Meri se z različnimi merilnimi vrednostmi, npr. 7 / 45, kjer 7 pomeni zunanjo temperaturo, 45 pa temperaturo dvižnega voda.

#### ČAS FILTRIRANJA

Kaže čas izračunavanja povprečne zunanje temperature.

#### **DODATNI GRELNIK**

Dodatna toplota je toplota, ki se proizvaja posebej, poleg toplote, ki jo proizvaja kompresor vaše toplotne črpalke. Viri dodatne toplote so lahko denimo potopni grelec, električni grelec, sistem sončnih kolektorjev, kotel na plin/olje/pelete/drva ali daljinsko ogrevanje.

#### DOT, PROJEKTNA ZUNANJA TEMPERATURA

Projektna zunanja temperatura je odvisna od kraja, v katerem stoji hiša. Čim nižja je projektna zunanja temperatura, tem nižjo temperaturo morate izbrati pri "izbiranju ogrevalne krivulje".

#### **DVIŽNI VOD**

Vod, po katerem ogrevalna voda teče iz toplotne črpalke v ogrevalni sistem hiše (k radiatorjem/konvektorjem).

#### ELEKTRIČNO DODATNO OGREVANJE

To pomeni dodatno električno energijo, ki jo porabi električni grelnik za dogrevanje prostorov v najhladnejših dneh, ko toplotna črpalka ne zadošča za pokrivanje ogrevalnih potreb hiše.

#### **GRELNIK VODE**

Posoda, v kateri se segreva sanitarna voda. Vgrajen je ob toplotni črpalki.

#### **GRELNO ŠTEVILO**

Merilo, koliko toplotne energije odda toplotna črpalka na enoto porabljene pogonske električne energije. Drug izraz za to število je COP.

#### **IZKORISTEK**

Merilo učinkovitosti toplotne črpalke. Višja vrednost pomeni višjo učinkovitost.

#### IZRAČUNANA TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA

Temperatura, ki je po izračunu krmilnega sistema toplotne črpalke potrebna za vzdrževanje optimalne temperature prostorov. Čim nižja je zunanja temperatura, tem višja je izračunana temperatura dvižnega voda.

#### KOMPRESOR

Komprimira hladivo v plinastem stanju. Pri komprimiranju narasteta tlak in temperatura hladiva.

#### KONDENZATOR

Toplotni prenosnik, v katerem vroče plinasto hladivo kondenzira (se ohladi in preide v tekoče stanje) z oddajanjem toplote sistemu ogrevanja in sistemu priprave sanitarne vode.

#### **MEŠALNI VENTIL**

Ventil, ki meša hladno vodo z ogreto vodo na izhodu iz grelnika.

#### MOTNJE PRI ZAGOTAVLJANJU UDOBJA

Motnje pri zagotavljanju udobja so neželena odstopanja v delovanju sistema, na primer prenizka temperatura sanitarne vode ali odstopanje sobnih temperatur od želenih vrednosti.

Napake v delovanju toplotne črpalke lahko včasih zaznamo tudi kot motnje pri zagotavljanju udobja.

Krmilni sistem toplotne črpalke zazna večino motenj v delovanju in na zaslonu prikaže ustrezne alarme ter navodila.

#### **OBTOČNA ČRPALKA**

Črpalka, ki poganja tekočino skozi cevovodni sistem.

#### **OGREVALNA KRIVULJA**

Ogrevalna krivulja določa, koliko toplote mora zagotoviti toplotna črpalka pri različnih temperaturah zunanjega zraka. Če izberemo visoko vrednost, to pomeni, da mora toplotna črpalka za ogrevanje prostorov pri nizkih zunanjih temperaturah zagotoviti veliko toplotne energije.

#### **OGREVALNA VODA**

Segreta tekočina, običajno navadna voda, ki jo toplotna črpalka pošilja v ogrevalni sistem zgradbe in z njo ogreva prostore. Ogrevalna voda segreva tudi sanitarno vodo v dvoplaščnem bojlerju ali v cevnem toplotnem prenosniku.

#### **POVRATNI VOD**

Vod, po katerem se ogrevalna voda vrača iz ogrevalnega sistema hiše (iz radiatorjev/konvektorjev) v toplotno črpalko.

#### **PREKLOPNI VENTIL**

Ventil, ki lahko usmerja tekočino v dve smeri. Preklopni ventil usmerja tekočino v sistem klimatizacije, kadar toplotna črpalka pridobiva toploto za ogrevanje prostorov, oziroma v grelnik sanitarne vode, kadar toplotna črpalka pridobiva toploto za segrevanje sanitarne vode.

#### RADIATOR

Drug izraz za grelno telo. Če je priklopljen na SMO 20, mora biti napolnjen z vodo.

#### **SANITARNA VODA**

Voda, s katero se na primer prhamo.

#### SISTEM KLIMATIZACIJE

Sistem klimatizacije lahko imenujemo tudi ogrevalni sistem. Prostore ogrevajo radiatorji, cevi pod tlakom ali konvektorji.

#### **SOBNO TIPALO**

Tipalo, vgrajeno v prostoru. To tipalo sporoča toplotni črpalki, kolikšna je temperatura v prostoru.

#### **STRAN OGREVALNE VODE**

Stran ogrevalne vode sestavljata omrežje vodov do prostorov zgradbe in kondenzator.

#### TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA

Temperatura ogrevalne vode, ki jo toplotna črpalka pošilja v ogrevalni sistem. Čim nižja je zunanja temperatura, tem višja bo temperatura dvižnega voda.

#### **TEMPERATURA POVRATNEGA VODA**

Temperatura ogrevalne vode, ki se vrača v toplotno črpalko po tem, ko je oddala toplotno energijo v radiatorjih/konvektorjih.

#### **TLAČNO STIKALO**

Tlačno stikalo sproži alarm in/ali ustavi kompresor, če je tlak v sistemu zunaj dovoljenega območja. Visokotlačno stikalo se sproži ob previsokem tlaku kondenzacije. Nizkotlačno stikalo se sproži ob prenizkem tlaku uparjanja.

#### **TOPLOTNI PRENOSNIK**

Naprava, ki prenaša toploto med dvema medijema, ne da bi ju pri tem mešala. Primeri različnih toplotnih izmenjevalnikov so uparjalniki in kondenzatorji.

#### **VARNOSTNI VENTIL**

Ventil, ki se ob previsokem tlaku odpre in izpusti manjšo količino vode.

#### **ZUNANJE TIPALO**

Tipalo, vgrajeno zunaj zgradbe. To tipalo sporoča toplotni črpalki, kolikšna je zunanja temperatura zraka.

# Abecedni seznam pojmov

#### A

Alarm, 38

#### D

Delovanje krmilnega modula, 7

#### I

Izbiranje menijev, 11 Izbiranje možnosti, 11

#### Κ

Kontrolka stanja, 7 Krmilni gumb, 7 Krmilnik – srce hiše, 7

#### Μ

Meni pomoči, 13 Motnje pri delovanju Alarm, 38 Motnje pri zagotavljanju udobja Samo dodatno ogrevanje, 40 Ugotavljanje in odpravljanje napak, 38 Ukrepanje ob alarmih, 38

#### Ν

Nastavite sistem, 29 Nastavitev količine sanitarne vode, 24 Nastavitev temperature v prostorih, 15 Nastavljanje vrednosti, 12 Nasveti za varčevanje, 14 Poraba električne energije, 14

#### Ρ

Podatki o vgradnji, 4 Pomembni podatki in navodila Podatki o vgradnji, 4 Serijska številka, 6 SMO 20 - odlična izbira, 6 Varnostna navodila, 5 Poraba električne energije, 14 Premikanje med okni, 13 Prikazi na SMO 20, 7 Sistem menijev, 9 zaslonski enoti, 7 Prikaz informacij, 27

#### R

Razlaga pojmov, 42 Redni pregledi, 14

#### S

Samo dodatno ogrevanje, 40 Serijska številka, 6 Sistem menijev, 9 Izbiranje menijev, 11 Izbiranje možnosti, 11 Meni pomoči, 13 Nastavljanje vrednosti, 12 Premikanje med okni, 13 Uporabite virtualno tipkovnico, 12 Upravljanje, 11 SMO 20 – odlična izbira, 6 SMO 20 – po svojih željah Nastavite sistem, 29

```
SMO 20 – po vaših željah, 15
Nastavitev količine sanitarne vode, 24
Nastavitev temperature v prostorih, 15
Prikaz informacij, 27
Stikalo, 8
```

#### т

Tehnični podatki, 41 Tipka Nazaj, 7 Tipka OK, 7

#### U

Ugotavljanje in odpravljanje napak, 38 Ukrepanje ob alarmih, 38 Uporabite virtualno tipkovnico, 12 Upravljanje, 11

#### V

Varnostna navodila, 5 Vzdrževanje SMO 20, 14 Nasveti za varčevanje, 14 Redni pregledi, 14

#### z

Zaslon, 7 Zaslonska enota, 7 Kontrolka stanja, 7 Krmilni gumb, 7 Stikalo, 8 Tipka Nazaj, 7 Tipka OK, 7 Zaslon, 7

## Naslov za stike

#### **AUSTRIA**

**KNV Energietechnik GmbH** Gahberggasse 11, 4861 Schörfling Tel: +43 (0)7662 8963-0 mail@knv.at knv.at

#### **FINLAND**

NIBE Energy Systems Oy Juurakkotie 3, 01510 Vantaa Tel: +358 (0)9 274 6970 info@nibe.fi nibe.fi

#### **GREAT BRITAIN**

NIBE Energy Systems Ltd 3C Broom Business Park, Bridge Way, S41 9QG Chesterfield Tel: +44 (0)330 311 2201 info@nibe.co.uk nibe.co.uk

#### POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok Tel: +48 (0)85 66 28 490 biawar.com.pl

#### **CZECH REPUBLIC**

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. Vølund Varmeteknik A/S Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz. Tel: +420 326 373 801 nibe@nibe.cz nibe.cz

#### FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS Zone industrielle RD 28 Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux Tél: 04 74 00 92 92 info@nibe.fr nibe.fr

#### **NETHERLANDS**

NIBE Energietechniek B.V. Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout Tel: +31 (0)168 47 77 22 info@nibenl.nl nibenl.nl

#### SWEDEN

NIBE Energy Systems Box 14 Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd Tel: +46 (0)433-27 3000 info@nibe.se nibe.se

#### DENMARK

Industrivej Nord 7B, 7400 Herning Tel: +45 97 17 20 33 info@volundvt.dk volundvt.dk

#### GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle Tel: +49 (0)5141 75 46 -0 info@nibe.de nibe.de

#### NORWAY

ABK-Qviller AS Brobekkveien 80, 0582 Oslo Tel: (+47) 23 17 05 20 post@abkqviller.no nibe.no

#### SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel. +41 (0)58 252 21 00 info@nibe.ch nibe.ch

Za države, ki niso na seznamu, se obrnite na podjetje NIBE Sweden ali za več informacij obiščite nibe.eu.

NIBE Energy Systems Hannabadsvägen 5 Box 14 SE-285 21 Markaryd info@nibe.se nibe.eu

To je publikacija podjetja NIBE Energy Systems. Vse ilustracije, dejstva in podatki o izdelku temeljijo na razpoložljivih informacijah v času odobritve publikacije.

Podjetje NIBE Energy Systems si pridržuje pravico do napak v informacijah in tiskarskih napak v tej publikaciji.

