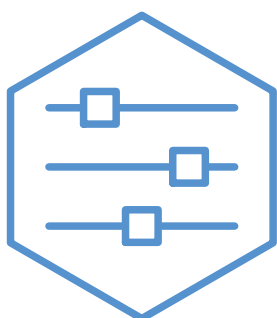


Navodila za uporabo



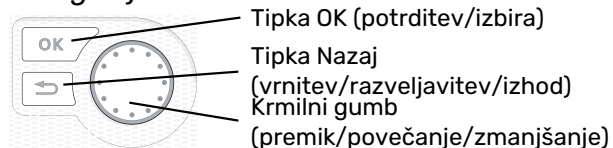
Notranji modul **NIBE VVM 500**



UHB SL 2235-1
731261

Kratka navodila

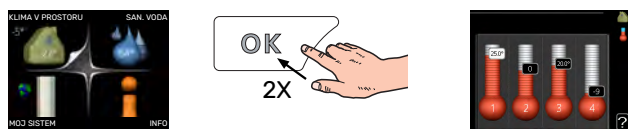
Navigacija



Podrobnejše opise funkcij tipk najdete na strani 8.

Premikanje po menijih in postopki nastavljanja so opisani na strani 10.

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 13.

Povečanje količine sanitarne vode



Za začasno povečanje količine sanitarne vode z zasukom krmilnega gumba označite Meni 2 (vodna kapljica) in nato dvakrat pritisnete tipko OK. Postopek nastavljanja je podrobneje opisan na strani 22.

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	4
	Simboli	5
	Serijska številka	5
	VVM 500 – odlična izbira	5
2	Sistem ogrevanja – srce hiše	6
	Namen sistema	6
	Prikazi na VVM 500	8
	Vzdrževanje VVM 500	11
	Nasveti za varčevanje	12
3	VVM 500 – po vaših željah	13
	Nastavitev temperature v prostorih	13
	Nastavitev količine sanitarne vode	22
	Prikaz informacij	24
	Nastavite notranji modul.	25
4	Motnje pri zagotavljanju udobja	35
	Informacijski meni	35
	Ukrepanje ob alarmih	35
	Ugotavljanje in odpravljanje napak	36
	Samo dodatni vir toplote	37
5	Tehnični podatki	38
6	Razlaga pojmov	39
	Naslov za stike	43

Pomembni podatki in navodila

Podatki o vgradnji

Proizvod	VVM 500
Serijska številka	
Datum vgradnje	
Vgradil	

Št.	Ime	Privzete nastavitve	Nastavi
1.1	temperatura (premik ogrevalne krivulje)	0	
1.9.1	ogrevalna krivulja (naklon krivulje)	9	
1.9.3	min. temp. dvíž. voda	20	

Dodatna oprema

Serijska številka mora biti obvezno navedena.

Potrnilo, 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.

Če se napajalni kabel poškoduje, ga sme zamenjati samo NIBE, njegov serviser ali podobna pooblaščen oseba, da se ne izpostavlja nevarnosti ali dodatni škodi. VVM 500 ne smete zagnati, če obstaja tveganje, da je voda v sistemu zamrznila.

Tlak sistema	Maks	Min.
Ogrevalna voda	0,3 MPa ((3 bar)	0,05 MPa ((0,5 bar)
Sanitarna voda	1,0 MPa ((10 bar)	0,01 MPa ((0,1 bar)

VVM 500 je treba vgraditi z ločilnim stikalom. Presek kabla mora biti dimenzioniran glede na uporabljeno vrednost varovalke.

Simboli

Razlaga simbolov, ki jih lahko vsebuje ta priročnik.



POZOR

Ta simbol označuje nevarnost za ljudi ali opremo.



UPOŠTEVAJTE

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

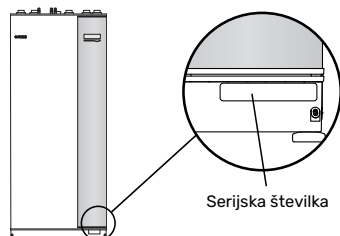


PREDLOG

Ta simbol označuje nasvet za lažjo uporabo izdelka.

Serijska številka

Serijsko številko najdete na spodnjem desnem vogalu sprednjega okrova, v meniju Info (meniju 3.1) ter na tipski ploščici.



UPOŠTEVAJTE

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

VVM 500 – odlična izbira

VVM 500 je notranji modul, ki je bil razvit za oskrbo vašega doma s cenovno ugodnim in okolju prijaznim ogrevanjem ter sanitarno vodo na najbolj učinkovit način.

Vgrajeni cevni grelnik sanitarne vode, dodatni grelnik, obtočne črpalke, solarni grelnik in krmilni sistem zagotavljajo zanesljivo in ekonomično ogrevanje.

Notranji modul lahko priključite na poljuben nizkotemperaturni sistem razvoda, denimo na omrežje radiatorjev, konvektorjev ali talnega ogrevanja. Pripravljen je tudi za priključitev na različne naprave in dodatno opremo, npr. na sončne kolektorje ali drug zunanji vir toplote, dodatni grelnik vode, bazen in sisteme ogrevanja/hlajenja z različnimi temperaturami.

VVM 500 ima vgrajen krmilni računalnik, ki zagotavlja udobje ter gospodarno in varno delovanje. Na velikem in berljivem zaslonu pregledno prikazuje podatke o stanju, časih delovanja in vseh temperaturah v sistemu. Zato na primer ne potrebujete posebnih zunanjih termometrov.

VRHUNSKÉ LASTNOSTI VVM 500:

• Cevni grelnik sanitarne vode

Notranji modul ima vgrajen cevni grelnik sanitarne vode iz nerjavnega jekla. Sanitarno vodo v ceveh grelnika segreva ogrevalna voda v posodi.

• Hranilnik toplote

Notranji modul ima vgrajen hranilnik toplote, ki izravnava temperaturo vode v dovodu v sistem ogrevanja/hlajenja.

• Urnik ogrevanja/hlajenja prostorov in priprave sanitarne vode

Za vsak dan v tednu ali za daljša obdobja (dopust) lahko nastavite urnik ogrevanja in priprave sanitarne vode ter prezračevanja.

• Velik zaslon z navodili uporabniku

Notranji modul je opremljen z velikim zaslonom z razumljivimi meniji, ki olajšujejo nastavljanje delovanja.

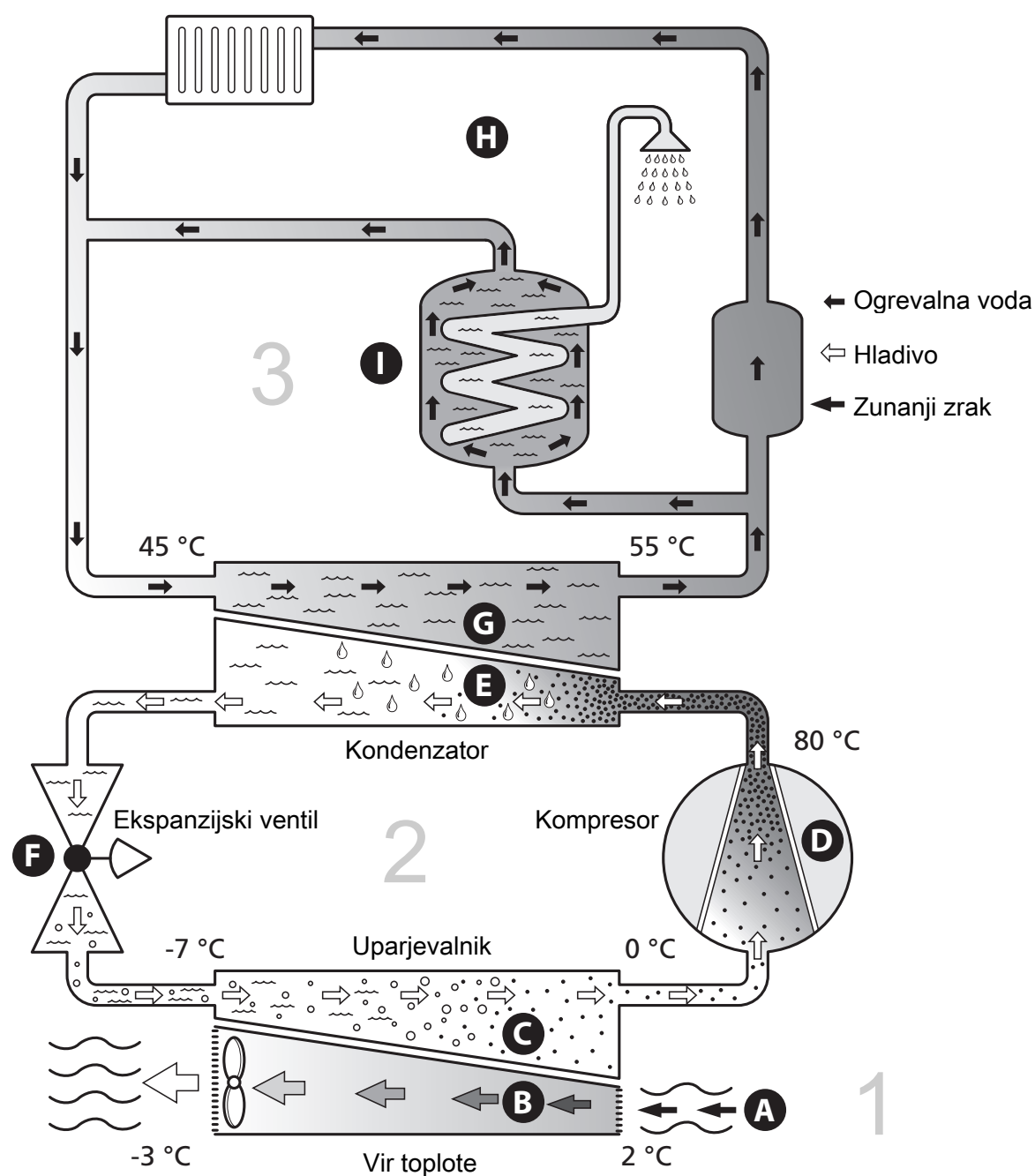
• Preprosta vgradnja

Notranjo enoto (VVM 500) zlahka vgradite skupaj z združljivo toplotno črpalko zrak-voda NIBE. Pri vgradnji skupaj s toplotno črpalko zrak-voda NIBE lahko podatke toplotne črpalke preverite na prikazovalniku notranje enote.

• Zunanji vir toplote

VVM 500 je pripravljen za preprosto priključitev na sistem sončnega ogrevanja in/ali bojler na olje/plin/drva in daljinsko ogrevanje.

Sistem ogrevanja – srce hiše



Temperature so samo ilustrativne in se lahko razlikujejo med sistemi ter med letom.

Namen sistema

Toplotna črpalka zrak-voda uporablja zunanji zrak za ogrevanje doma. Pretvorba toplote zunanjega zraka v toploto za ogrevanje bivalnih prostorov poteka v treh različnih tokokrogih. Sistem črpa razpoložljivo energijo iz zunanjega zraka, (1), in jo prenaša v toplotno črpalko. Toplotna črpalka pretvori nizko temperaturo toplote iz okolja v visoko temperaturo v tokokrogu hladiva, (2). Toplota se nato porazdeli po zgradbi s tokokrogom medija za ogrevanje, (3).

Zunanji zrak

- A** Toplotna črpalka vsrkava zunanji zrak.
- B** Ventilator poganja zrak v uparjevalniku toplotne črpalke. Tu zrak odda toplotno energijo hladivu in se pri tem ohladi. Ohlajeni zrak nato zapusti toplotno črpalko.

Tokokrog hladiva

- C** Plinasto hladivo kroži v zaprtem tokokrogu toplotne črpalke, ki teče skozi uparjevalnik. Hladivo ima zelo nizko vrelišče. V uparjevalniku hladivo prejema toplotno energijo iz zunanjega zraka in se uparja.
- D** Hladivo v plinastem stanju, ki nastane v uparjevalniku, teče v kompresor na električni pogon. V kompresorju tlak hladiva naraste, pri tem se znatno zviša tudi temperatura hladiva, z 0 °C na približno 80 °C.
- E** Kompresor potiska plin v toplotni prenosnik, kondenzator, kjer plin odda svojo toplotno energijo notranjemu modulu, pri tem pa se ohladi in kondenzira nazaj v tekočo obliko.
- F** Ker je tlak hladiva še vedno visok, teče hladivo skozi ekspanzijski ventil, v katerem njegov tlak pade, pri tem pa se hladivo tudi ohladi na začetno temperaturo. Tako je hladivo zaključilo svoj tokokrog. Spet vstopi v uparjevalnik in ves cikel se ponovi.

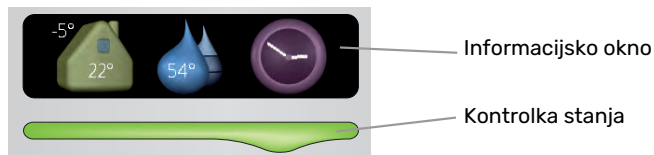
Tokokrog ogrevalne vode

- G** Toplotno energijo, ki jo v kondenzatorju odda hladivo, prevzame voda v notranjem modulu, ogrevalna voda, ki se pri tem segreje na 55 °C (temperaturo dvižnega voda).
- H** Ogrevalna voda kroži v zaprtem tokokrogu in prenaša ogrevalno energijo v radiatorje/konvektorje in grelnik sanitarne vode.
- I** Notranji modul ima v kotlovnem delu vgrajen grelnik sanitarne vode. Grelnik segreva sanitarno vodo.

Prikazi na VVM 500

ZUNANJI PRIKAZI

Pri zaprtih vratih notranjega modula lahko podatke in stanje odčitate z informacijskega okna in kontrolke stanja.



Informacijsko okno

Informacijsko okno zajema del zaslona na zaslonski enoti (vgrajeni za vrata notranjega modula). V informacijskem oknu so lahko prikazani podatki različnih vrst (npr. temperature, ura).

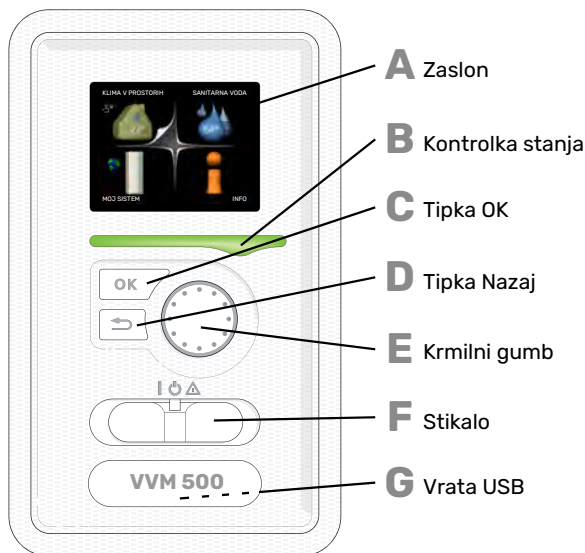
Kaj bo prikazano v informacijskem oknu, izberete sami. Želena kombinacijo podatkov nastavite z zaslonsko enoto. Ta kombinacija podatkov velja samo za informacijsko okno in izgine, ko odprete vrata omare notranjega modula.

Kontrolka stanja

Kontrolna lučka prikazuje stanje notranjega modula: neprekinjena zelena lučka pri normalnem delovanju, neprekinjena rumena lučka pri aktiviranem rezervnem načinu oziroma neprekinjena rdeča lučka pri sproženem alarmu.

Ukrepanje ob alarmih je opisano na strani 35.

ZASLONSKA ENOTA



Za vrata notranjega modula je vgrajen zaslon, prek katerega komunicirate z VVM 500. 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.

A

Zaslon

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.

B

Kontrolka stanja

Kontrolna lučka prikazuje stanje notranjega modula.

Kontrolna lučka:

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

C

Tipka OK

Tipka OK služi za:

- potrditev izbire podmenijev/možnosti/nastavitev/strani v vodniku za zagon.

D

Tipka Nazaj

Tipka Nazaj služi za:

- vrnitev v prejšnji meni,
- spremenite nastavitve, 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 (I)
- Pripravljenost (⏻)
- Rezervni način (⚠)

Rezervni način uporabljajte samo ob napaki v delovanju notranjega modula. V tem načinu se kompresor izklopi, namesto njega pa deluje električni grelnik. Zaslonska enota notranjega modula ugasne, kontrolka stanja sveti rumeno.

G

Vrata USB

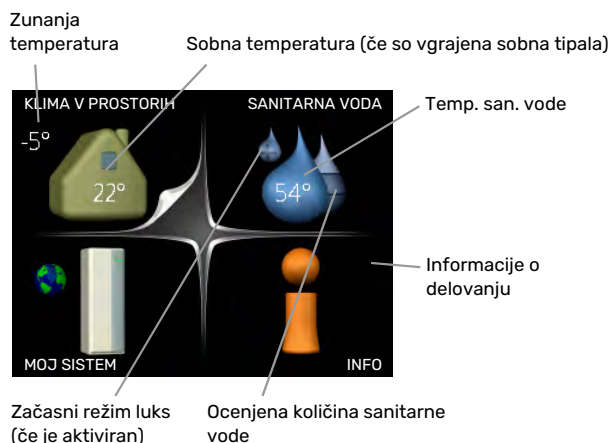
Vrata USB so skrita pod plastično značko z imenom naprave.

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

Ko odprete vrata notranjega modula, se na zaslonu prikažejo štirje glavni meniji in nekaj osnovnih informacij.



MENI 1 - KLIMA V PROSTORIH

Nastavitve in urniki klime v prostorih. Glejte stran 13.

MENI 2 - SANITARNA VODA

Nastavitve in urniki priprave sanitarne vode. Glejte stran 22.

MENI 3 - INFO

Prikaz temperatur in drugih podatkov o delovanju ter dostop do pregleda alarmov. Glejte stran 24.

MENI 4 - MOJ SISTEM

Nastavitve časa, datuma, jezika, prikaza, obratovalnega stanja ipd. Glejte stran 25.

Simboli na zaslonu

Na zaslonu se lahko med delovanjem prikažejo naslednji simboli.

Simbol	Opis
	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 dodatne toplote v VVM 500. 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.
	Ta simbol kaže, ali ima VVM 500 povezavo z NIBE Uplink.
	Ta simbol prikazuje dejansko hitrost ventilatorja, če je ta različna od normalne nastavitve. Potrebna dodatna oprema.
	Ta simbol je viden v inštalacijah z dejavno solarno dodatno opremo.
	Ta simbol kaže, ali deluje sončno ogrevanje. Potrebna dodatna oprema.
	Ta simbol kaže, ali deluje sončno ogrevanje. Potrebna je toplotna črpalka s funkcijo hlajenja.

Upravljanje

Kazalko premikate z vrtenjem krmilnega gumba v levo ali desno. Mesto, kjer je kazalka, je svetlejša in/ali ima znak trikotnika.



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.



Nastavljanje vrednosti



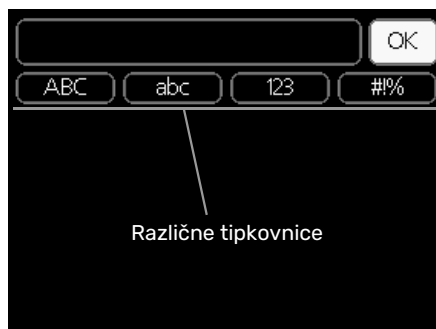
Vrednosti bodo spremenjene

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 nastavljen vrednost. Če želite vrednost vrniti v stanje pred nastavljanjem, pa pritisnite tipko Nazaj.



Uporabite virtualno tipkovnico



Različne tipkovnice

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.



Trenutno menijsko okno Število oken v meniju

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 premaknete 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 VVM 500

REDNI PREGLEDI

Vaš notranji modul načeloma ne potrebuje vzdrževanja; po prvem zagonu zahteva zelo malo dela. Priporočamo pa vam, da delovanje sistema redno preverjate.

Ob nenavadnih pojavih se na prikazovalniku prikažejo obvestila o napakah v obliki različnih alarmnih besedil. Glejte upravljanje alarmov v točki »Alarm«.

Varnostni ventil

Zunaj vgrajeni varnostni ventil grelna spirale za sanitarno vodo včasih po uporabi tople vode izpusti vodo. To pa zato, ker se hladna voda, ki priteče v grelno spiralo za sanitarno vodo, pri segrevanju razteza, zato tlak naraste in varnostni ventil se odpre. Zunaj nameščeni varnostni ventil sistema klimatizacije mora biti ves čas popolnoma zaprt in običajno ne sme puščati nič vode.

Redno preverjajte delovanje varnostnega ventila. Varnostni ventil najdete na dovodni cevi (hladna voda). Preverjanja opravite tako:

1. Odprite ventil.
2. Preverite, ali iz ventila priteče voda.
3. Zaprite ventil.
4. Preverite sistemski tlak, po potrebi dopolnite.



PREDLOG

Varnostni ventil ni dobavljen z notranjim modulom. Če ste v dvomih glede preverjanja ventila, se obrnite na svojega serviserja.

Preverjanje tlaka

VVM 500 mora biti opremljen z zunanjim merilnikom tlaka, ki prikazuje tlak sistema ogrevanja. Tlak mora biti med 0,5 in 1,5 bar, vendar se med temperaturnimi spremembami spreminja. Če tlak pogosto pada na 0 ali se dviga nad 2,5 bar, pokličite monterja, da bo odpravil težavo.

Polnjenje sistema ogrevanja/hlajenja

Če je tlak v sistem klimatizacije prenizek, ga je treba zvišati. Za več informacij glejte Priročnik za monterja.

Odzračevanje sistema ogrevanja/hlajenja

Če je treba sistem klimatizacije večkrat polniti ali če se iz notranjega modula slišijo zvoki klopotanja, je morda treba sistem odzračiti. To storite tako:

1. Izklopite električno napajanje notranjega modula.
2. Notranji modul odzračujete skozi odzračevalne ventile, druge dele sistema klimatizacije pa skozi ustrezne odzračevalne ventile.
3. Vodo dolivajte in sistem odzračujte toliko časa, da odstranite ves zrak in dosežete pravilen tlak v sistemu.

Sistem klimatizacije je morda po odzračevanju treba dopolniti.

Nasveti za varčevanje

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

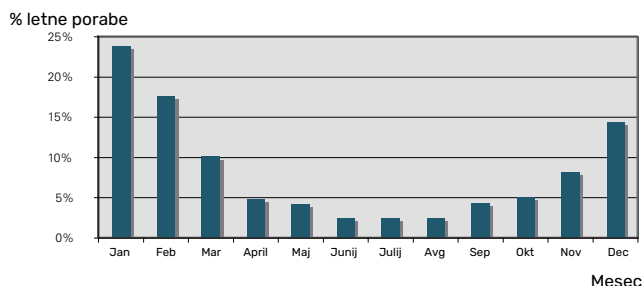
Na porabo energije vplivajo na primer temperatura prostorov, poraba sanitarne vode, toplotna izolacija zgradbe, velikost okenskih površin zgradbe. Eden od dejavnikov je tudi položaj zgradbe, npr. izpostavljenost vetru.

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 VVM 500 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 31.
- Če aktivirate »gospodarno« v meniju 2.2 »režim udobja«, se porabi manj energije.
- Na porabo energije lahko vplivate tako, da priključite notranji modul na različne dodatne grelnike, npr. sončnega, plinskega ali oljnega.

PORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Približna poraba energije za VVM 500, porazdeljena skozi vse leto



Zvišanje sobne temperature za eno stopinjo poveča porabo električne 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.

Nove stanovanjske hiše imajo običajno vgrajena po dva števca; iz razlike med njima lahko izračunate porabo v gospodinjstvu.

Nove zgradbe

Nove zgradbe se sušijo približno leto dni. V tem času lahko zgradba porabi znatno več energije kot kasneje. Po 1-2 letih je treba ogrevalno krivuljo ponovno nastaviti, prav tako premik ogrevalne krivulje in nastavitve termostatskih ventilov, saj so po zaključku sušenja zgradbe praviloma potrebne nižje temperature ogrevalnega sistema.

VVM 500 – 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.

prezračevanje Nastavitev hitrosti ventilatorja. Informacija stanja prikazuje izbrano nastavitev. Ta meni je prikazan le, če je na sistem priključen modul za prezračevanje (dodatna oprema).

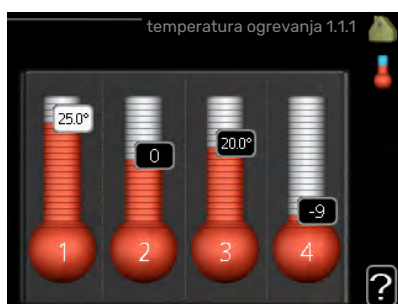
programiranje Urniki ogrevanja, hlajenja in prezračevanja. Informacija stanja "nastavi" je prikazana, če ste urnik nastavili, a trenutno ni aktiven, "nast.dopust" je prikazana, kadar je aktiven urnik dopusta (ki ima prednost pred običajnim urnikom), "aktivno" pa, če je aktiven katerikoli del urnika;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

napredno Nastavljanje ogrevalne krivulje, prilagajanje po zunanjem kontaktu, minimalna temperatura v dviznem vodu, sobno tipalo, hlajenje in +Adjust.

MENI 1.1 - TEMPERATURA

Če je v hiši več sistemov klimatizacije, je to prikazano na zaslonu s posebnim termometrom za vsak sistem.

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 (potrebna je dodatna oprema)

Območje nastavitve: 5–30 °C

Privzeta vrednost: 25

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 notranje enote.

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.

Nastavitev relativne vlažnosti: (potrebna dodatna oprema)

Območje nastavljanja: od 30 do 90 %.

Tovarniška nastavitev: 60 %

Meni se prikaže le, če je v meniju 5.3.16 prikazana omejitev RH.

Zaslon prikazuje vrednost, nastavljeno za relativno vlažnost. Za spremembo načina delovanja VVM 500 povečajte ali zmanjšajte vrednost, podano na zaslonu, glede na relativno vlažnost.

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

UPOŠTEVAJTE

Povečevanje sobne temperature lahko "upočasni" 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.

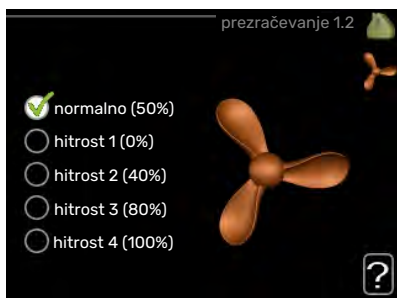
Če je zunaj toplo in je sobna temperatura prenizka, povečajte vrednost v meniju 1.1.1 za en korak.

Če je zunaj toplo in je sobna temperatura previsoka, zmanjšajte vrednost v meniju 1.1.1 za en korak.

MENI 1.2 – - PREZRAČEVANJE (POTREBNA DODATNA OPREMA)

Območje nastavljanja: normalno in hitrost 1-4

Privzeta vrednost: normalno



Tu lahko začasno povečate ali zmanjšate prezračevanje v stanovanju.

Po izbiri nove hitrosti se začne v krmilnem sistemu odšteti čas. Po izteku nastavljenega časa se prezračevanje vrne na normalno nastavitve.

Po potrebi lahko čas spremenite v meniju 1.9.6.

Hitrost ventilatorja je prikazana v oklepaju (v odstotkih) po vsaki spremembi hitrosti.

PREDLOG

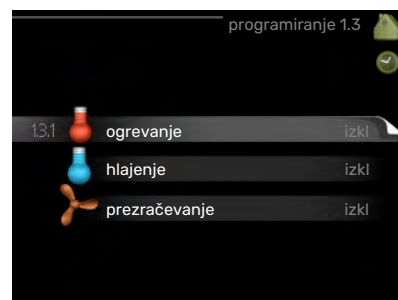
Za spremembo nastavitve za daljši čas uporabite funkcijo dopust ali urnik.

UPOŠTEVAJTE

Za pravilno delovanje dodatne opreme za prezračevanje je potreben minimalen pretok prezračevanja. Ne zadosten pretok prezračevanja lahko povzroči alarm in blokira delovanje kompresorja.

MENI 1.3 - PROGRAMIRANJE

V meniju programiranje nastavljate temperaturo v prostorih



(ogrevanje/hlajenje/prezračevanje) 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 povišanja in znižanja temperature prostorov za največ tri časovna obdobja na dan. Če imate vgrajeno in aktivirano sobno tipalo, se zelena sobna temperatura (°C) nastavlja med časovnim obdobjem. Če sobno tipalo ni aktivirano, se nastavi zelena sprememba (glede na nastavitve v meniju 1.1). Običajno za spremembo sobne temperature za eno stopinjo zadostuje en korak, v določenih primerih pa je lahko potrebnih več korakov.



Urnik: Tu izberete urnik za spreminjanje.

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

Sistem: Tu izberete, za kateri sistem naj velja ustrezen urnik. Ta možnost je prikazana le, če je v hiši več sistemov klimatizacije.

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, želena temperaturo prostora nastavljate v °C.

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



PREDLOG

Za nastavitve 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 (POTREBNA JE DODATNA OPREMA)

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



Urnik: Tu izberete urnik za spreminjanje.

Vključeno: 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 klikaj.



PREDLOG

Za nastavitve 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 1.3.3 - PREZRAČEVANJE (POTREBNA DODATNA OPREMA)

Tu lahko programirate višje in nižje nastavitve prezračevanja v do dveh obdobjih dneva.



Urnik: Tu izberete urnik za spreminjanje.

Vključeno: 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 nastavite zeleno hitrost ventilatorja.

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



PREDLOG

Za nastavitve 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

Znatne razlike nastavitve v daljših obdobjih lahko povzročijo neugodno bivalno okolje in neekonomično delovanje.

MENI 1.9 - NAPREDNO

Meni **napredno** ima besedilo v oranžni barvi in je namenjen zahtevnejšemu uporabniku. 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.

čas preklopa ventilatorja Nastavitve časa povratka ventilatorja na normalno hitrost po začasni spremembi hitrosti.

lastna krivulja Nastavitev lastne ogrevalne in hladilne krivulje.

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

nočno hlajenje Nastavitve nočnega hlajenja.

+Adjust Nastavljanje, koliko naj +Adjust vpliva na računsko temperaturo dvižnega voda za talno ogrevanje. Višja vrednost pomeni večji vpliv.



MENI 1.9.1 - KRIVULJA

ogrevalna krivulja

Območje nastavitve: 0–15

Privzeta vrednost: 9

hladilna krivulja

Območje nastavitve: 0–9

Privzeta vrednost: 0



V meniju **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 notranjega modula določa temperaturo vode v ogrevalnem sistemu, 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 nastavitvev **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.



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 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

VVM 500 vsebuje vgrajeno funkcijo za upravljanje hlajenja v dvocevnem sistemu navzdol do 17 °C, tovarniška nastavitvev 18 °C. To zahteva zunanjo enoto, ki omogoča hlajenje. (Glejte priročnik za vgradnjo za svojo toplotno črpalko zrak-voda.) Če je za zunanjo enoto dovoljeno hlajenje, se meniji za hlajenje vklopijo na prikazovalniku na notranjem modulu (VVM).

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

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

Območje

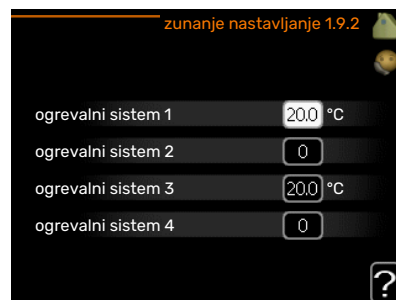
nastavitve: 5–30 °C

Privzeta vrednost: 20

Nastavitev temperature (če sobno tipalo ni aktivirano):

Območje nastavitve: od -10 do +10.

Privzeta vrednost: 0



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).

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

MENI 1.9.3 - MIN. TEMP. DVIŽ. VODA

ogrevanje

Območje

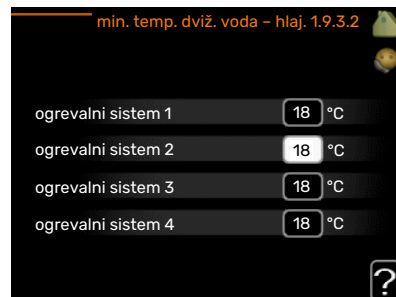
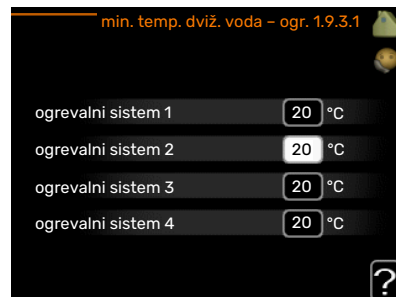
nastavitve: 5–70 °C

Privzeta vrednost: 20 °C

hlajenje (potrebna dodatna oprema)

Tovarniška

nastavitev: 18 °C



V meniju 1.9.3 izberete ogrevanje oziroma hlajenje, v naslednjem meniju (min. temperatura dviznega voda za ogrevanje/hlajenje) pa nastavite najnižjo temperaturo dviznega voda sistema klimatizacije. To pomeni, da VVM 500 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 faktorja

ogrevanje

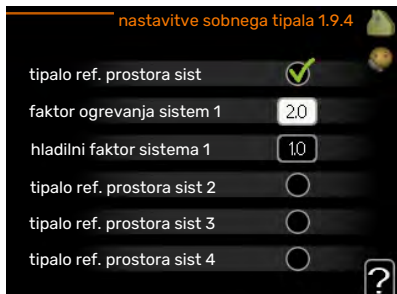
Območje
nastavitve:
0,0–6,0

Tovarniška
nastavitev
ogrevanja: 1,0

hlajenje (potrebna dodatna oprema)

Območje nastavitve: 0,0–6,0

Tovarniška nastavitev hlajenja: 1,0



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 (POTREBNA DODATNA OPREMA)

delta pri +20 °C

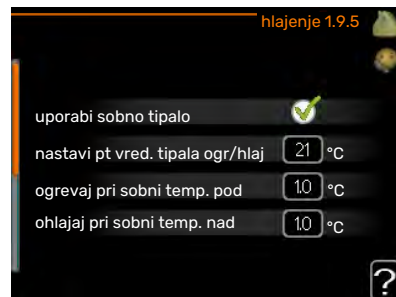
Območje
nastavitve:
3–10 °C

Privzeta vrednost:
3

delta pri +40 °C

Območje nastavitve: 3–10 °C

Privzeta vrednost: 6



tipalo ogr/hlaj

Tovarniška nastavitev: ni izbrano nobeno tipalo

nastavi pt vred. tipala ogr/hlaj

Območje nastavitve: 5–40 °C

Privzeta vrednost: 21

ogrevaj pri sobni temp. pod

Območje nastavitve: 0,5–10,0 °C

Privzeta vrednost: 1,0

ohlajaj pri sobni temp. nad

Območje nastavitve: 0,5–10,0 °C

Privzeta vrednost: 1,0

larm rumsgivare kyla

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitev: izkl

vklop aktivnega hlajenja

Območje nastavitve: 10 – 300

Privzeta vrednost: 0

stopinjske minute, hlaj.

Območje nastavljanja: od -3000 do 3000 stopinjskih minut hlajenja

Tovarniška nastavitev: 0

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

Območje nastavitve: 0–48 h

Tovarniška nastavitev: 2

nač. del. avto EQ1-GP12

Tu nastavite, ali želite, da črpalka hlajenja (GP12) deluje v načinu delovanja »avto«.

hitrost hladilne črpalke

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Tovarniška nastavev: 70 %

VVM 500 lahko uporabljate za hlajenje hiše v toplejšem obdobju leta.



UPOŠTEVAJTE

Nekatere nastavitvene možnosti se prikažejo le, če je njihova funkcija nameščena in aktivirana v VVM 500.

delta pri +20 °C

Nastavite želeno temperaturno razliko med dvižnim in povratnim vodom v sistemu klimatizacije v načinu hlajenja pri zunanji temperaturi +20 °C. VVM 500 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. VVM 500 nato skuša temperaturo vzdrževati čim bližje nastavljeni vrednosti.

uporabi sobno tipalo

Tu lahko nastavite, ali naj se v načinu hlajenja uporabljajo sobna tipala temperature.

tipalo ogr/hlaj

Na VVM 500 lahko priključite dodatno temperaturno tipalo za odločanje, kdaj je pravi čas za preklop med ogrevanjem in hlajenjem.

Če je vgrajenih več tipal za ogrevanje/hlajenje, lahko izberete, katero naj upravlja sistem.



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



UPOŠTEVAJTE

Ta možnost nastavljanja je prikazana le, če je v VVM 500 nameščeno in aktivirano sobno tipalo za hlajenje/ogrevanje.

Tu lahko nastavite, pri kateri temperaturi prostorov naj VVM 500 preklopi med načinom ogrevanja in načinom hlajenja.

ogrevaj pri sobni temp. pod



UPOŠTEVAJTE

Ta možnost nastavljanja se prikaže le, če je na VVM 500 priključeno sobno tipalo in je aktivirano.

Tu lahko nastavite, koliko lahko sobna temperatura pade pod želeno vrednost, preden VVM 500 preklopi v način ogrevanja.

ohlajaj pri sobni temp. nad



UPOŠTEVAJTE

Ta možnost nastavljanja se prikaže le, če je na VVM 500 priključeno sobno tipalo in je aktivirano.

Tu lahko nastavite, koliko se lahko sobna temperatura dvigne nad želeno vrednost, preden VVM 500 preklopi v način hlajenja.

larm rumsgivare kyla

Tu nastavite, ali VVM 500 sproži alarm, če je sobno tipalo med delovanjem hlajenja prekinjeno ali se pokvari.

vklop aktivnega hlajenja



UPOŠTEVAJTE

Ta možnost nastavljanja je prikazana le, če je v meniju 5.2.4 aktivirana možnost "aktivno hlajenje".

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.

stopinjske minute, hlaj.

Ta izbira je na voljo le, kadar priključena dodatna oprema sama šteje stopinjske minute hlajenja.

Po nastavitvi minimalne ali maksimalne vrednosti sistem samodejno nastavi dejansko vrednost, če toplotna črpalka zrak-voda izvaja hlajenje.

čas med prekl. ogrev/hlaj

Ta izbira je na voljo samo pri dvocevnih hladilnih sistemih.

Tu nastavite, koliko časa naj VVM 500 čaka pred povratkom v način ogrevanja, ko ni več potrebe po hlajenju, in obratno.

MENI 1.9.6 - ČAS PREKLOPA VENTILATORJA (POTREBNA DODATNA OPREMA)

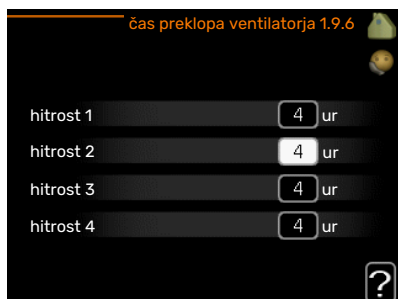
hitrost 1-4

Območje

nastavitve: 1-99 h

Privzeta vrednost:

4 h



Tu lahko izberete čas povratka po začasni spremembi hitrosti (hitrost 1-4) za prezračevanje v meniju 1.2.

Čas povratka je čas, po katerem se hitrost ventilatorja vrne na normalno.

MENI 1.9.7 - LASTNA KRIVULJA

temperatura dviznega voda

ogrevanje

Območje

nastavitve: 5-80

°C

hlajenje (potrebna dodatna oprema)

Območje

nastavitve je lahko

odvisno od

priključene

dodatne opreme.

Območje

nastavitve: 7-40

°C



Tu lahko ustvarite lastno ogrevalno ali hladilno krivuljo, z nastavljanjem zelenih temperatur dviznega 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 PREMİK TOČKE

točka zunanje temp.

Območje

nastavitve:

-40-30 °C

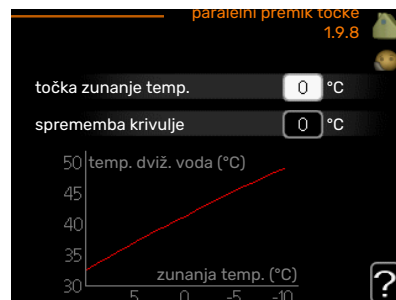
Privzeta vrednost:

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.

MENI 1.9.9 - NOČNO HLAJENJE (POTREBNA DODATNA OPREMA)

temp. vkl. odpadn. zraka

Območje

nastavitve: 20-30

°C

Privzeta vrednost:

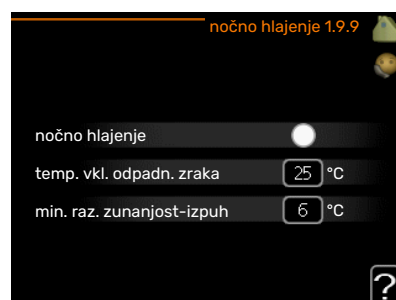
25 °C

min. raz.

zunanost-izpuh

Območje nastavitve: 3-10 °C

Privzeta vrednost: 6 °C



Tu aktivirate nočno hlajenje.

Če je notranja temperatura v hiši visoka in zunanja nižja, se lahko hladilni učinek doseže s prisilnim prezračevanjem.

Če je temperaturna razlika med temperaturo izpušnega zraka in zunanjo temperaturo večja kot nastavljena vrednost ($\gg$ min. raz. zunanost-izpuh«), hkrati pa je temperatura izpušnega zraka višja od nastavljene vrednosti ($\gg$ temp. vkl. odpadn. zraka«), naj prezračevanje deluje pri hitrosti 4, dokler eden od pogojev ni več izpolnjen.



UPOŠTEVAJTE

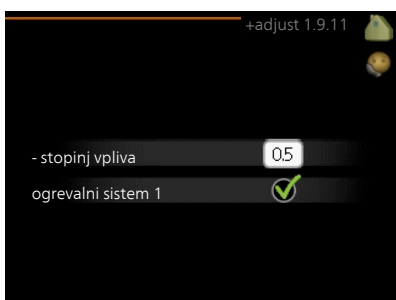
Nočno hlajenje se lahko aktivira samo, ko je izklopljeno hišno ogrevanje. To naredite v meniju 4.2.

MENI 1.9.11 - +ADJUST

- stopinj vpliva

Območje
nastavitve: 0,1 –
1,0

Privzeta vrednost:
0,5



Ob pomoči +Adjust sistem komunicira s krmilno centralo* talnega ogrevanja ter prilagaja ogrevalno krivuljo in računsko temperaturo dviznega voda glede na sistem talnega ogrevanja.

Tu lahko aktivirate sistem klimatizacije, na katerega naj +Adjust vpliva. Lahko tudi nastavite, kolikšen vpliv naj ima +Adjust na računsko temperaturo dviznega voda. Višja vrednost pomeni večji vpliv.

* Potrebna je podpora za +Adjust.



POZOR

Najprej je treba izbrati +Adjust v meniju 5.4 "programski vhodi/izhodi".

Nastavitev količine sanitarne vode

PREGLED

Podmeniji

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 nastavev 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".

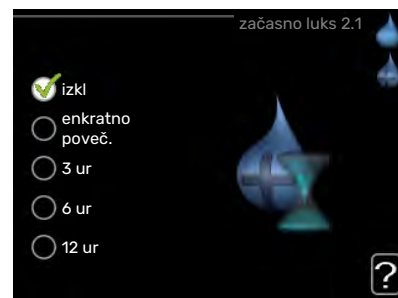
napredno

Nastavitev obtoka sanitarne vode (potrebna je dodatna oprema)

MENI 2.1 - ZAČASNO LUKS

Območje
nastavitve: 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

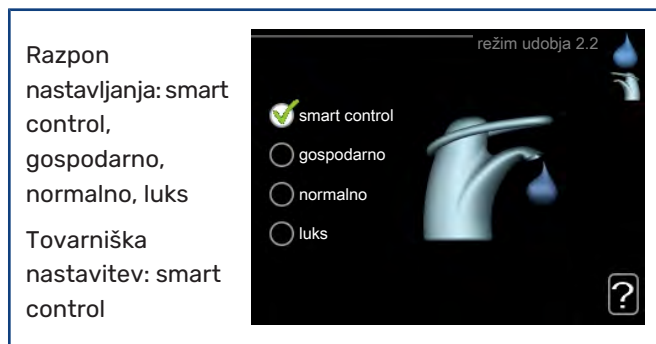
Če je izbran način "luks" v meniju 2.2, ni mogoče nadaljnje zvišanje.

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 VVM 500 vrne na nastavitve iz menija 2.2.

Izberite "izkl" za izklop **začasno luks**.

MENI 2.2 - REŽIM UDOBJA



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 energetske nalepki.

gospodarno: V tem načinu se proizvede manj tople vode kot v drugih, je pa gospodarnější. 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 programirate način ogrevanja sanitarne vode z notranjim modulom v do dveh obdobjih na dan.

Urniki



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

Urniki: 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 klikaj.



PREDLOG

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



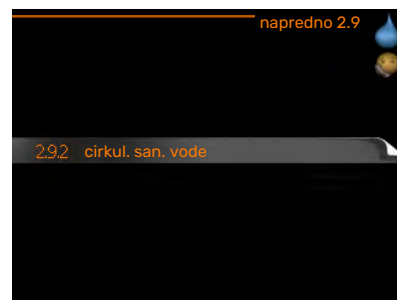
PREDLOG

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

Urniki 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 ima podmeni.



MENI 2.9.2 - CIRKUL. SAN. VODE

čas delovanja

Območje nastavitve: 1–60 min

Privzeta vrednost: 60 min

čas izpadov

Območje nastavitve: 0–60 min

Privzeta vrednost: 0 min



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.

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.

Na eni strani se prikaže koda QR. Ta koda QR vsebuje serijsko številko, ime izdelka in izbrane podatke delovanja.

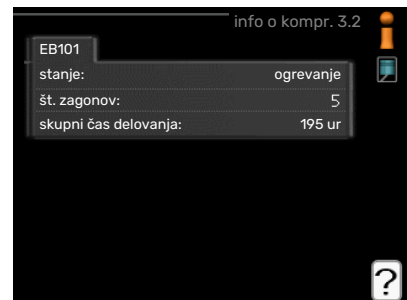


Simboli v tem meniju:			
	Kompresor		Ogrevanje
	Dodatno ogrevanje		Sanitarna voda
	Hlajenje		Bazen
	Črpalka ogrevalne vode (oranžna)		Prezračevanje
	Dodatna oprema za solarni sistem		

MENI 3.2 - INFO O KOMPR.

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

Podatki so prikazani na več straneh. Med stranmi se premikate z vrtenjem krmilnega gumba.



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.

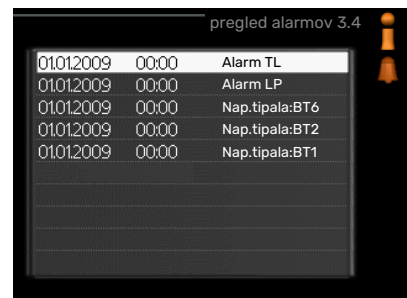
Podatki so prikazani na več straneh. Med stranmi se premikate z vrtenjem krmilnega gumba.



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.

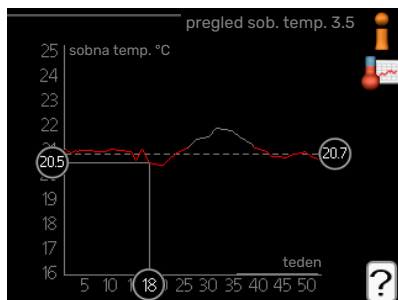


Podatki o alarmu.

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 zunanja temperatura je prikazana le, če imate vgrajeno sobno tipalo/sobno enoto.



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. Odčitane 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.

Nastavite notranji modul.

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.

moje ikone Nastavitve, katere ikone naj bodo prikazane v informacijskem oknu notranjega modula pri zaprtih vratih omare.

čas in datum Nastavitev datuma in časa.

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

nast.dopust Dopustniški urniki ogrevanja, sanitarne vode in prezračevanja. Informacija stanja »nastavi« je prikazana, če ste urnik dopusta nastavili, vendar trenutno ni aktiven, informacija »aktivno« je prikazana, če je aktiven kak del urnika dopusta, sicer pa se prikaže »izkl«.

napredno Nastavitve režima delovanja notranjega modula.



MENI 4.1 - DODATNE FUNKCIJE

Za nastavitve vgrajenih dodatnih funkcij VVM 500 služijo podmeniji v tem meniju.



MENI 4.1.1 - BAZEN (POTREBNA DODATNA OPREMA)

temp. vklopa

Območje

nastavitve:

5,0–80,0 °C

Privzeta vrednost:

22,0 °C

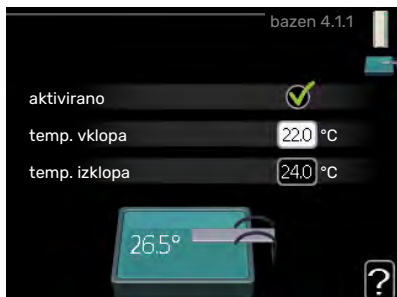
temp. izklopa

Območje

nastavitve:

5,0–80,0 °C

Privzeta vrednost: 24,0 °C



Izberite, ali naj deluje ogrevanje bazena in pri katerih temperaturah naj se ogrevanje bazena vključi ter izključi.

Če temperatura bazena pade pod nastavljeno temperaturo vklopa in ni zahtev za ogrevanje prostorov ali sanitarno vodo, VVM 500 začne ogrevati bazen.

Izbrišite kljukico pri "aktivirano" za izklop ogrevanja bazena.

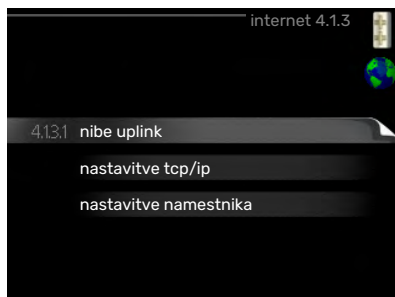


UPOŠTEVAJTE

Temperatura vklopa ne more biti nastavljena višje od temperature izklopa.

MENI 4.1.3 - INTERNET

Tu lahko nastavljate povezovanje naprave VVM 500 z napravo NIBE Uplink, ki uporablja internet.

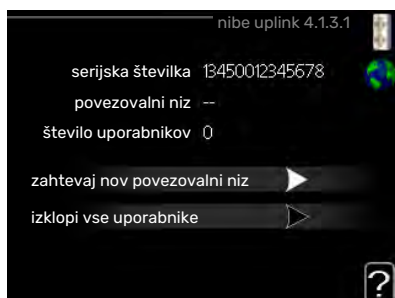


POZOR

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.



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 nastavitve (DHCP)

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

Ročna nastavitve

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 pravih nastavitvev 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.

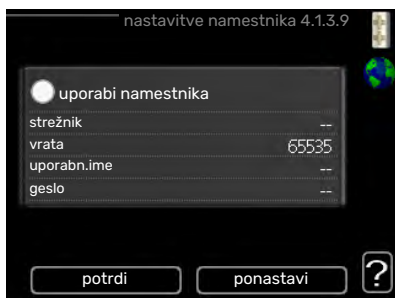
MENI 4.1.3.9 - NASTAVITVE NAMESTNIKA

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 nastavitvev, se za podrobnejša navodila obrnite na upravitelja omrežja (oziroma enakovrednega strokovnjaka).



Nastavitvev

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.



PREDLOG

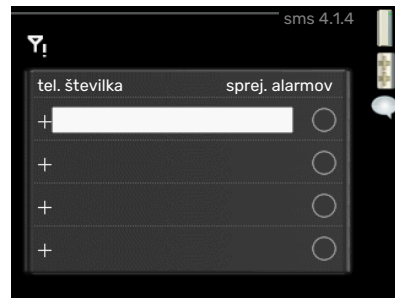
Vse nastavitve, izvedene od odprtja menija, je mogoče ponastaviti tako, da označite "ponastavi" in pritisnete gumb Potrdi.

MENI 4.1.4 - SMS (POTREBNA DODATNA OPREMA)

Ta meni služi za nastavitve dodatne opreme SMS 40.

Vnesite številke mobilnih telefonov, s katerih je mogoče spreminjati in pregledovati informacije o stanju notranjega modula. Številka mora vsebovati tudi klicno številko države, npr. +386 XXXXXXXX.

Če želite ob alarmu prejeti sporočilo SMS, označite polje desno od telefonske številke.



POZOR

Vneseni telefoni morajo podpirati sprejem sporočil SMS.

MENI 4.1.5 - SG READY

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

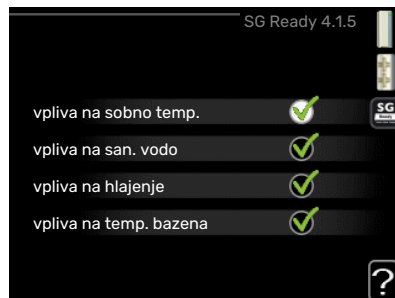
Tu nastavite funkcijo »SG Ready«.

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 (potrebna dodatna oprema)

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.

vpliva na temp. bazena (potrebna dodatna oprema)

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

V nizkotarifnem načinu delovanja »SG Ready« je želena temperatura bazena (temperatura vklopa in izklopa) zvišana za 1 °C.

V načinu delovanja »SG Ready« s presežno zmogljivostjo je želena temperatura bazena (temperatura vklopa in izklopa) zvišana za 2 °C.



POZOR

Funkcija mora biti priključena in aktivirana v vaši enoti VVM 500.

MENI 4.1.6 - SMART PRICE ADAPTION™

vpliva na sobno temp.

Območje

nastavitve: 1 - 10

Tovarniška

nastavitev: 5



vpliva na san. vodo

Območje nastavitve: 1 - 4

Tovarniška nastavitev: 2

vpliva na temp. bazena

Območje nastavitve: 1 - 10

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.

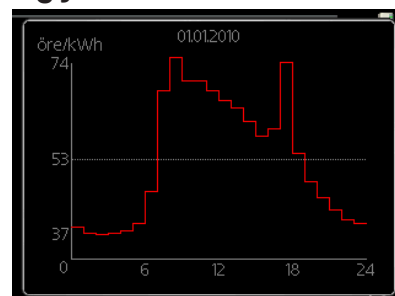
pregled cen el. energije

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.

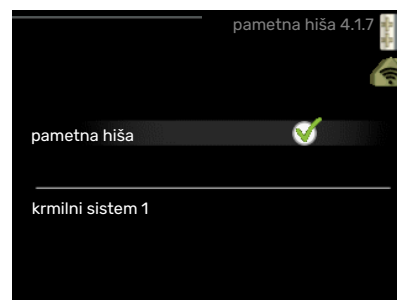
Razveljavite izbiro »aktivirano« za izklop Smart price adaption™.



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 VVM 500 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 4.1.8 - SMART ENERGY SOURCE™



nastavitve
nast.cene
Vpliv CO₂*
tarifna obdobja,
elektrika
tarif.obd.,
zun.grel.z meš.v.
tarif.obd.,
zun.stop.grel.



Funkcija po prednostnem seznamu upravlja uporabo posameznih priključenih virov energije. Tu lahko izberete, ali naj sistem uporablja vir energije, ki je trenutno najcenejši. Tu lahko izberete, ali naj sistem uporablja vir energije, ki je trenutno najbolj nevtralen glede ogljika.

* Da lahko odprete ta meni, v nastavitvah izberite metodo "CO₂".

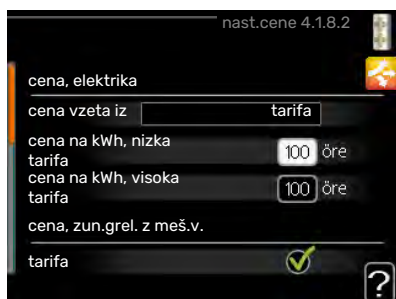
MENI 4.1.8.1 - NASTAVITVE

smart energy source™
Območje nastavitve: Izkl/Vkl
Tovarniška nastavev: Izkl
način krmiljenja
Območje nastavitve: Cena/CO₂
Tovarniška nastavev: Cena



MENI 4.1.8.2 - NAST.CENE

cena, elektrika
Območje nastavitve: tržna c., tarifa, fiksna cena
Tovarniška nastavev: fiksna cena
Območje nastavitve fiksna cena: 0–100 000*



cena, zun.grel. z meš.v.

Območje nastavitve: tarifa, fiksna cena
Tovarniška nastavev: fiksna cena
Območje nastavitve fiksna cena: 0–100 000*

cena, zun.stop.grel.

Območje nastavitve: tarifa, fiksna cena
Tovarniška nastavev: fiksna cena
Območje nastavitve fiksna cena: 0–100 000*

Tu lahko izberete, ali naj sistem pri krmiljenju upošteva trenutne cene, tarife ali nastavljene cene. Nastavljate lahko vsak vir energije posebej. Trenutne cene lahko uporabljate le, če imate s svojim dobaviteljem električne energije sklenjeno pogodbo z urnimi tarifami.

* Valuta se spreminja z izbiro države.

MENI 4.1.8.3 - VPLIV CO2

CO₂, elektrika

Območje nastavitve: 0–5
Privzeta vrednost: 2,5

CO₂, zun.grel. z meš.v.

Območje nastavitve: 0–5
Privzeta vrednost: 1

CO₂, zun.stop.grel.

Območje nastavitve: 0–5
Privzeta vrednost: 1



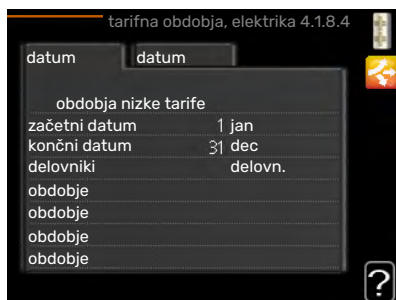
Tu nastavite ogljični odtis za vsak vir energije.

Ogljični odtisi različnih virov energije se med seboj razlikujejo. Na primer: energija iz sončnih celic ali vetrne elektrarne velja za ogljično nevtralno, torej ima nizke emisije CO₂. Energija iz fosilnih goriv velja za energijo z večjim ogljičnim odtisom, torej povzroča velike emisije CO₂.

MENI 4.1.8.4 - TARIFNA OBDOBJA, ELEKTRIKA

Tu lahko uporabljate tarifno upravljanje dodatnega električnega grelnika.

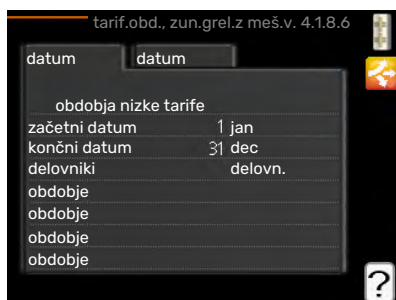
Nastavite obdobja nižje tarife. Mogoči sta dve letni tarifni obdobji. V vsakem od teh obdobji lahko nastavite do štiri tarifna obdobja za dneve med tednom (od ponedeljka do petka) oziroma do štiri tarifna obdobja za dneve ob koncu tedna (soboto in nedeljo).



MENI 4.1.8.6 - TARIF.OBD., ZUN.GREL.Z MEŠ.V.

Tu lahko uporabljate tarifno upravljanje zunanjskega grelnika z mešalnim ventilom.

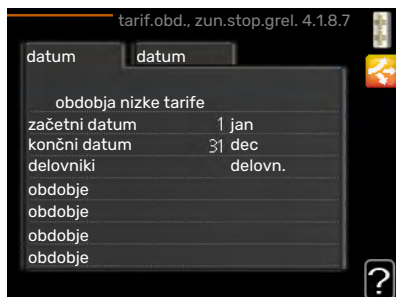
Nastavite obdobja nižje tarife. Mogoči sta dve letni tarifni obdobji. V vsakem od teh obdobji lahko nastavite do štiri tarifna obdobja za dneve med tednom (od ponedeljka do petka) oziroma do štiri tarifna obdobja za dneve ob koncu tedna (soboto in nedeljo).



MENI 4.1.8.7 - TARIF.OBD., ZUN.STOP.GREL.

Tu lahko uporabljate tarifno upravljanje zunanjskega stopenjskega grelnika.

Nastavite obdobja nižje tarife. Mogoči sta dve letni tarifni obdobji. V vsakem od teh obdobji lahko nastavite do štiri tarifna obdobja za dneve med tednom (od ponedeljka do petka) oziroma do štiri tarifna obdobja za dneve ob koncu tedna (soboto in nedeljo).



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

vpliva na temp. bazena

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: izkl

3-fazno (EME 10)

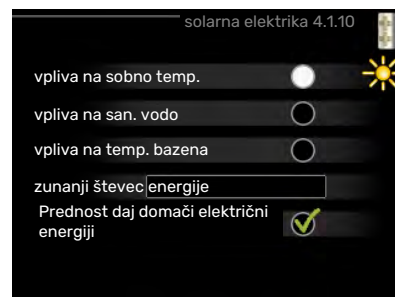
Območje nastavljanja: vklop/izklop

Privzete vrednosti: izkl

Prednost daj domači el.en. (EME 20)

Območje nastavljanja: vklop/izklop

Privzete vrednosti: izkl



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

Ko sončne celice proizvajajo več električne energije, kot je potrebuje VVM 500, 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 10 vnesite, ali je priključena 3-fazno.

Za napravo EME 20 lahko izberete, ali želite dati domači električni energiji prednost pred temperaturo prostora in tople vode, če je na VVM 500 priključen zunanji števec energije.

MENI 4.2 - REŽIM DELOVANJA

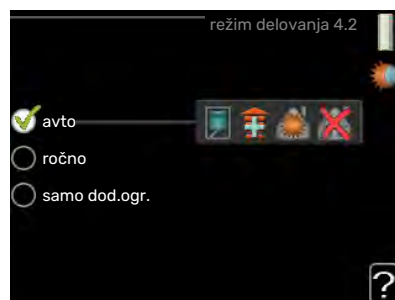
režim delovanja

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

Privzeta vrednost: avto

funkcije

Območje nastavitve: kompresor, dodatno, ogrevanje, hlajenje



Notranji modul deluje običajno v režimu "avto". Notranji modul je mogoče nastaviti tudi na režim "samo dod.ogr.", a le ob uporabi dodatnega grelca, ali "ročno", pri tem pa sami izberete, katere funkcije so omogočene.

Način delovanja spremenite z označitvijo zelenega načina in potrditvijo s tipko OK. Po izbiri načina delovanja se na desni strani prikažejo omogočene funkcije notranjega modula (prekrižano = onemogočeno) in izbirne variante. Če želite omogočeno izbirno funkcijo izbrati, jo označite s krmilnim gumbom in pritisnite tipko OK.

Režim delovanja avto

V tem režimu delovanja notranji 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

Ne smete preklopiti iz načina »Samo dodatno ogrevanje«, če nimate priklopljene toplotne črpalke (glejte meni 5.2.2).

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 je potrebna dodatna oprema za hlajenje ali pa mora biti funkcija hlajenja vgrajena v toplotno črpalko in vključena v meniju. To funkcijo lahko opustite, če ne želite hlajenja.

MENI 4.3 - MOJE IKONE

Tu lahko izberete, katera ikona naj bo prikazana v informacijskem oknu pri zaprtih vratih VVM 500. Izberete lahko do 3 ikone. Če jih izberete več, izginejo tiste, ki ste jih izbrali najprej. Ikone so prikazane v zaporedju, v katerem ste jih izbrali.



MENI 4.4 - ČAS IN DATUM

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

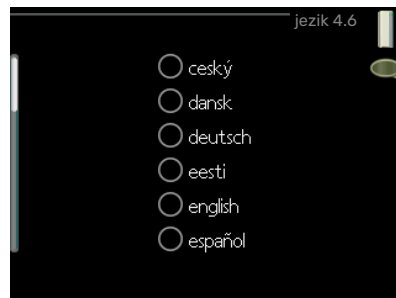


PREDLOG

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

MENI 4.6 - JEZIK

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



MENI 4.7 - NAST.DOPUST

Za manjšo porabo energije med dopustom lahko programirate nižjo raven ogrevanja in priprave sanitarne



vode. Če je dodatna oprema priključena, lahko programirate tudi hlajenje, prezračevanje, bazen in hlajenje sončnih kolektorjev.

Če imate vgrajeno in aktivirano sobno tipalo, se zelena sobna temperatura (°C) nastavlja med časovnim obdobjem. Nastavitev velja za vse sisteme klimatizacije, ki imajo aktivirana sobna tipala.

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. Nastavitev velja za vse sisteme klimatizacije, ki nimajo aktiviranih sobnih tipal.

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.

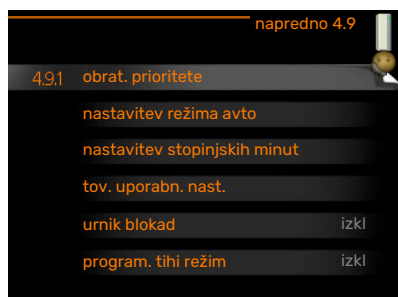


PREDLOG

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
nastavitve: 0 ali
10–180 min

Privzeta vrednost:
30 min



Izberite trajanje delovanja sistema po posamezni zahtevi, če je istočasno prisotna več kot ena zahteva. Če je prisotna ena sama zahteva, bo sistem deloval samo po tej zahtevi.

Oznaka kaže, kje v ciklu se nahaja sistem.

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

MENI 4.9.2 - NASTAVITEV REŽIMA AVTO

vklop hlajenja (potrebna dodatna oprema)

Območje
nastavitve:
-20–40 °C

Tovarniška
nastavitev: 25



izklop ogrevanja

Območje nastavitve: -20 – 40 °C

Privzeta vrednost: 15

izklop dod. grelca

Območje nastavitve: -25 – 40 °C

Tovarniška nastavitev: 5

čas filtriranja

Območje nastavitve: 0–48 h

Privzeta vrednost: 24 h

Kadar je režim delovanja nastavljen na »avto«, notranji modul določa čas dovoljenega vklopa in izklopa dodatnega grelca po povprečni zunanji temperaturi. Če je priključena dodatna oprema za hlajenje ali če ima toplotna črpalka vgrajeno funkcijo hlajenja in je funkcija aktivirana 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: 100–1000

Tovarniška nastavev: 700

razlika med koraki dod. grelca

Območje nastavitve: 0 – 1000

Tovarniška nastavev: 100



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

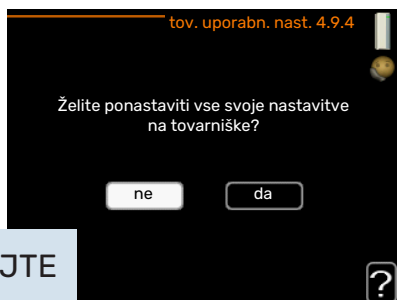


UPOŠTEVAJTE

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 do dve različni časovni obdobji blokade kompresorja in/ali dodatnega grelnika v notranjem modulu.

Ko je ta urnik aktiven, je ustrezeni simbol blokade prikazan v glavnem meniju na simbolu notranjega 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 zelene zapore.

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



Zapora kompresorja zunanje enote.



Blokada dodatnega grelnika



PREDLOG

Za nastavev 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 notranjega 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.



PREDLOG

Za nastavev 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.



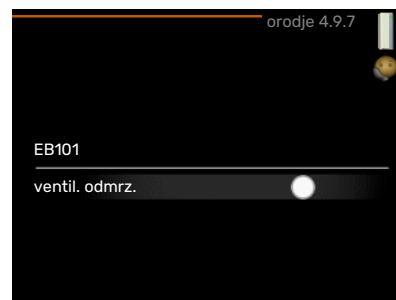
UPOŠTEVAJTE

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.



Motnje pri zagotavljanju udobja

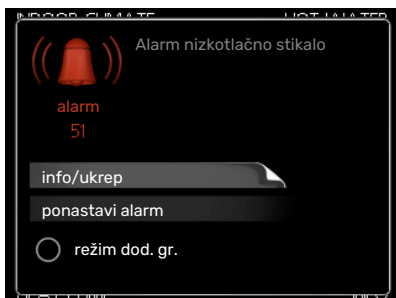
V večini primerov krmilnik VVM 500 zazna napake v delovanju (napaka v delovanju lahko pomeni poslabšanje udobja) ter jo javi z alarmom in navodili za ukrepanje na prikazovalniku.

Informacijski meni

Vse izmerjene vrednosti inštalacije so zbrane v meniju 3.1 v sistemu menijev notranjega modula. 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

Pri alarmu z rdečo lučko za stanje je prišlo do napake, ki je notranji modul ne more odpraviti sam. Z vrtenjem krmilnega gumba in pritiskom na tipko OK lahko na prikazu vidite vrsto alarma ter ga ponastavite. Notranji modul lahko nastavite tudi na 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. V tem načinu notranja enota proizvaja toploto za ogrevanje prostorov in/ali toplo vodo kljub težavi. Morda ne deluje kompresor toplotne črpalke. V takem primeru zagotavlja ogrevanje in/ali toplo vodo potopni 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.



UPOŠTEVAJTE

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

Glejte poglavje Serijska številka na strani 5.

Če se alarm ne ponastavi, se obrnite na inštalaterja.

Ugotavljanje in odpravljanje napak

Če motnja v delovanju ni prikazana na zaslonu, si lahko pomagata 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

- Zaprt ali preveč dušen zunaj vgrajeni polnilni ventil za sanitarno vodo.
 - Odprite ventil.
- Mešalni ventil (če je vgrajen) nastavljen prenizko.
 - Nastavite mešalni ventil.
- VVM 500 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".
 - Sanitarna voda se greje, ko je VVM 500 v načinu »ročno«. Če ni toplotne črpalke zrak-voda, morate vključiti »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.
 - Obrnite se na inštalaterja!
- »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«.
- VVM 500 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 zunanje stikala.
- Zrak v sistemu klimatizacije.
 - Odzračite sistem klimatizacije.
- Zaprti ventili v sistemu klimatizacije ali toplotni črpalke.
 - 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, pripravi sanitarne vode ali hlajenju (za hlajenje je potrebna dodatna oprema).
 - VVM 500 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.
 - Naprava VVM 500 je začasno blokirana, glejte meni 3.2 »Informacije o kompresorju«.

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.

Tehnični podatki

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

Razlaga pojmov

CEVNI GRELNİK SAN. VODE

Cevni grelnik sanitarne vode segreva sanitarno vodo v notranjem modulu s toploto ogrevalne vode (ogrevalnega medija).

DODATNI GRELNİK

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.

DVIŽNI VOD

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

ELEKTRIČNO DODATNO OGREVANJE

To je električna energija, ki jo porabi denimo vgrajeni električni grelec za kritje dela toplotne porabe, ki ga toplotna črpalka sama ne zmore pokriti.

HRANILNIK TOPLOTE

Hranilnik toplote povečuje količino vode v sistemu in odpravlja neželena nihanja temperature vode v sistemu klimatizacije. Tako lahko toplotna črpalka deluje enakomerneje in v sistemu klimatizacije ni toliko prehodnih skokovitih sprememb temperature.

IZRAČUNANA TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA

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

MEŠALNI VENTIL

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

MEŠALNI VENTIL

Ventil, ki vroči ogrevalni vodi primeša nekoliko hladnejše vode. Notranji modul ima vgrajen mešalni ventil, ki ogrevalni vodi v dvižnem vodu primeša nekaj vode iz povratnega voda, da doseže pravilno temperaturo v dvižnem vodu.

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 zelenih vrednosti.

Motnjo v delovanju notranjega modula lahko včasih zaznate kot motnjo pri zagotavljanju udobja.

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

Krmilni sistem notranjega modula zazna večino motenj v delovanju in na zaslonu prikaže ustrezne alarme ter navodila za odpravo motnje.

OBTOČNA ČRPALKA

Črpalka, ki poganja tekočino skozi cevovodni sistem.

OGREVALNA KRIVULJA

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

OGREVALNA VODA

Segreta tekočina, običajno navadna voda, ki jo notranji modul pošilja v ogrevalni sistem zgradbe in z njo ogreva prostore. Ogrevalna voda segreva tudi cevni grelnik sanitarne vode.

POVRATNI VOD

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

PREKLOPNI VENTIL

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

REZERVNI NAČIN

Način, ki ga lahko izberete s stikalom ob napaki, tj. če notranja enota ne deluje. Če je notranja enota v zasilnem načinu, se dom ogreva s potopnim grelnikom.

SOBNO TIPALO

Tipalo, vgrajeno v prostoru. To tipalo sporoča notranjemu modulu, kolikšna je temperatura v prostoru.

TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA

Temperatura ogrevalne vode, ki jo notranji modul 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 notranji modul, potem ko je oddala toplotno energijo v radiatorjih/konvektorjih.

TOPLITNI PRENOSNIK

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

ZUNANJE TIPALO

Tipalo, vgrajeno zunaj zgradbe. To tipalo sporoča notranjemu modulu, kolikšna je zunanja temperatura.

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 Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
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 Energietechnik 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 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
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

UHB SL 2235-1 731261

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.

