

ecoTEC plus, ecoTEC pro



VU
VUW

■ ■ ■ ■ ■ SI, SRB, HR

Za uporabnika

Navodila za uporabo

ecoTEC plus, ecoTEC pro

Plinske stenske grelne naprave s tehnologijo kalorične vrednosti

VU
VUW

Kazalo

Lastnosti naprave

Priporočljiv dodaten pribor

Kazalo

Lastnosti naprave 2

Priporočljiv dodaten pribor 2

1 Nasveti za dokumentacijo..... 3

1.1 Shranjevanje dokumentacije 3
1.2 Uporabljeni simboli 3
1.3 Veljavnost navodil 3
1.4 CE-oznaka..... 3
1.5 Tipska ploščica..... 3

2 Varnost..... 4

3 Nasveti za delovanje..... 5

3.1 Tovarniška garancija..... 5
3.2 Uporaba v skladu s predpisi 5
3.3 Zahtevane lastnosti mesta postavitve 5
3.4 Nega 5
3.5 Recikliranje in odstranitev 5
3.5.1 Naprava..... 5
3.5.2 Embalaža 6
3.6 Nasveti za varčno rabo energije..... 6

4 Upravljanje 7

4.1 Pregled upravljalnih elementov pri ecoTEC plus 7
4.2 Pregled upravljalnih elementov pri ecoTEC pro..... 9
4.3 Ukrepi pred prvim zagonom..... 10
4.3.1 Odpiranje zapornih ventilov 10
4.3.2 Preverjanje polnilnega tlaka v napeljavi..... 10
4.4 Zagon 11
4.5 Priprava tople sanitarne vode z VUW napravami..... 11
4.5.1 Nastavljanje temperature tople sanitarne vode 11
4.5.2 Vklon in izklon funkcije topli zagon 12
4.5.3 Točenje tople vode 12
4.6 Priprava tople sanitarne vode z VU napravami..... 13
4.6.1 Nastavljanje temperature tople sanitarne vode 13
4.6.2 Točenje tople vode 13
4.7 Nastavitve za delovanje ogrevanja 14
4.7.1 Nastavitev temperature dvižnega voda (brez priključene regulacijske naprave)..... 14
4.7.2 Nastavitev temperature dvižnega voda (ob uporabi regulacijske naprave)..... 14
4.7.3 Izklon ogrevanja (poletno delovanje) 14
4.7.4 Nastavljanje sobne ali vremensko vodene regulacijske naprave..... 15
4.8 Prikazi statusa (za potrebe vzdrževalnih in servisnih del, ki jih izvaja strokovnjak) 15
4.9 Odpravljanje motenj 16
4.9.1 Motnje zaradi pomanjkanja vode 16
4.9.2 Motnje pri vžigu..... 16

4.9.3 Motnje na napeljavi za zrak/dimne pline..... 16
4.9.4 Polnjenje naprave/napeljave 17
4.10 Izklon naprave 17
4.11 Zaščita pred zmrzaljo..... 18
4.11.1 Funkcija zaščite pred zmrzaljo 18
4.11.2 Zaščita pred zmrzaljo s praznjenjem 18
4.12 Vzdrževanje in servisna služba..... 18

Lastnosti naprave

Naprave Vaillant ecoTEC so kompaktne stenske plinske grelne naprave. VUW naprave so dodatno opremljene z integrirano pripravo tople sanitarne vode.

Priporočljiv dodaten pribor

Vaillant nudi za regulacijo ecoTEC različne izvedbe regulatorjev, za priklop na stikalno ploščo ali pa na zaslonko upravljalnega polja.

Regulator	Št. art.
calorMATIC 400 (regulator za 1 tokokrog, vezan na zunanjo temperaturo)	307 420
calorMATIC 360f (regulator na sobno temperaturo)	00 20018254
calorMATIC 360 (regulator na sobno temperaturo)	307 417
calorMATIC 330 (regulator na sobno temperaturo)	307 414
calorMATIC 240 (regulator na sobno temperaturo)	307 412
VRT 40 (regulator na sobno temperaturo)	300 662
VRT 30 (regulator na sobno temperaturo 230 V)	300 637

Tabela 1 Izvedbe regulacij

Vaša izbrana strokovna firma vam bo svetovala pri izbiri primerne regulacijske naprave.

1 Nasveti za dokumentacijo

Naslednji napotki so vodnik skozi celotno dokumentacijo. Skupaj s temi navodili za uporabo velja tudi druga dokumentacija.

Za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja teh navodil, ne prevzemamo odgovornosti.

Veljavna dokumentacija

Za strokovne monterje:

Navodila za montažo in vzdrževanje št. 0020029112
 Navodila za montažo napeljave za zrak/dimne pline št. 0020029114

Če imate tudi dodatni pribor in opremo, veljajo tudi tam priložena navodila.

1.1 Shranjevanje dokumentacije

Ta navodila za uporabo in vso ostalo dokumentacijo shranite tako, da so po potrebi v vsakem trenutku na voljo.

Ko se izselite oz. napravo prodate, predajte vso dokumentacijo nasledniku.

1.2 Uporabljeni simboli

Prosimo, da pri upravljanju te naprave upošteвате varnostna opozorila v teh navodilih!



Nevarnost!
Neposredna nevarnost za življenje in telo!



Nevarnost!
Življenjska nevarnost zaradi udara elektrike!



Nevarnost!
Nevarnost opeklin in oparin!



Pozor!
Možnost nevarne situacije za izdelek in okolje!



Nasvet!
Uporabne informacije in nasveti.

- Simbol za zahtevano dejavnost.

1.3 Veljavnost navodil

Ta navodila za uporabo veljajo izključno za naprave z naslednjimi številkami artikla:

- 0010002746
- 0010002749
- 0010004293
- 0010002747
- 0010002748
- 0010004287
- 0010004284

Številko artikla naprave najdete na tipski ploščici.

1.4 CE-oznaka

S CE-oznako je dokumentirano, da naprave glede na tipsko ploščico izpolnjujejo osnovne zahteve in direktive evropske skupnosti:

S CE-oznako kot proizvajalec potrjujemo, da so varnostne zahteve izpolnjene v skladu z 2.

členom 7. zakona o varnosti strojev in naprav, in da serijsko izdelane naprave ustrezajo potrjenemu gradbenemu načrtu.

1.5 Tipska ploščica

Tipsko ploščico naprave Vaillant ecoTEC izdelovalec namesti na spodnjo stran naprave.

2 Varnost

2 Varnost

Postopanje v sili



Nevarnost!

Vonj po plinu! Nevarnost zastrupitve in eksplozije zaradi napake pri delovanju!

Če začutite vonj po plinu, postopajte tako:

- Ne prižigajte ali ugašajte luči.
- Ne uporabljajte drugih stikal.
- V nevarnem območju ne uporabljajte telefonskih aparatov.
- Ne uporabljajte odprtega ognja (npr. vžigalnik, vžigalica).
- Ne kadite.
- Zaprite zaporno pipo za plin.
- Odprite okna in vrata.
- Posvarite sostanovalce.
- Zapustite hišo.
- Obvestite podjetje za preskrbo s plinom ali strokovno podjetje, ki mu zaupate.

Varnostna opozorila

Nujno upoštevajte naslednja varnostna navodila in predpise.



Nevarnost!

Nevarnost eksplozije pri mešanju vnetljivega plina in zraka!

Ne uporabljajte ali shranjujte vnetljivih ali eksplozivnih sredstev (npr. barve, bencin) v prostoru, kjer je plinski grelnik postavljen.

Nevarnost!

Nevarnost zastrupitve in eksplozije zaradi napake pri delovanju!

Varnostnih naprav se ne sme odstraniti, ugasniti ali jih spreminjati tako, da bi to vplivalo na njihovo pravilno delovanje.

Zato ne smete izvajati sprememb:

- na napravi,
- v okolici naprave,
- na vodih za plin, dovajani zrak, vodo in elektriko in
- na odvodu za dimne pline.

Prepoved prav tako velja za konstrukcijske značilnosti v okolici naprave, če bi le-te vplivale na varnost delovanja naprave.

Primeri:

- Omari podobna obloga mora biti narejena v skladu s predpisi. Če želite tako oblogo, se glede tega posvetujte s strokovnjakom.

Za spremembe na napravi in v njeni okolici se morate v vsakem primeru posvetovati s pristojnim strokovnjakom.



Pozor!

Nevarnost materialne škode zaradi nestrokovno izvedenih sprememb!

Pod nobenimi pogoji ne spreminjajte grelne naprave ali njenih delov sami.

Nikoli ne poskušajte sami izvesti vzdrževalnih in reparaturnih del.

- Ne uničujte ali odstranjujte plomb na delih naprave. Samo pooblaščen strokovnjaki in servisna služba podjetja sta pooblaščen za spreminjanje teh delov.



Nevarnost!

Nevarnost oparin!

Voda, ki izteka pri pipi, je lahko vroča.



Pozor!

Nevarnost materialne škode!

V okolici naprave ne uporabljajte sprejev, razredčil, čistil s klorom, barv, lepil ipd. Te snovi lahko pod neugodnimi pogoji povzročijo korozijo v napravi in v napeljavi za dimne pline.

Namestitvev in nastavitve

Umestitev/instalacijo naprave lahko izvede le pooblaščen strokovno podjetje. Le-to lahko prevzame tudi odgovornost za montažo v skladu s predpisi in za prvi zagon.

Pooblaščen strokovnjak je pristojen tako za preglede, vzdrževanje in popravila naprave, kot tudi za spreminjanje nastavljen količine plina.



Pozor!

Naprava mora stalno delovati z zaprto oblogo! Drugače lahko pod neugodnimi pogoji pride do materialne škode, ali celo nevarnosti za telo in življenje.

Polnilni tlak v centralni napeljavi

V rednih presledkih preverjajte polnilni tlak v centralni napeljavi (glej odstavek 4.9.4).

Električni agregat

Grelna naprava je bila pri instalaciji priključena na električno omrežje.

Če želite, da pri izpadu el. energije naprava deluje na el. agregat, mora le-ta ustrezati tehničnim lastnostim (frekvenca, napetost, ozemljitev) el. omrežja in minimalni potrebni moči naprave. O tem se posvetujte s strokovnjakom.

Slabo tesnjenje

Če sanitarna vodna napeljava med napravo in pipo ne tesni, takoj zaprite ventila za mrzlo sanitarno vodo in pokličite strokovnjaka, da vam težavo odpravi.

Nasvet!

Pri napravah ecoTEC zapornega ventila za mrzlo sanitarno vodo ni v obsegu dobave naprave. Vprašajte vašega monterja, kam je ta ventil montiral.

Zaščita pred zmrzaljo

Prepričajte se, da je v mrzlem obdobju med vašo odsotnostjo centralno ogrevanje prižgano in so prostori ustrezno temperirani.



Pozor!

Nevarnost materialne škode!

Pri izpadu elektrike ali pri prenizki nastavljeni temperaturi v prostoru ni izključeno, da na delih centralne napeljave nastanejo poškodbe zaradi zmrzali.

Nujno upoštevajte nasvete za zaščito pred zmrzaljo v odstavku 4.10

3 Nasveti za delovanje

3.1 Tovarniška garancija

Garancija velja 2 leti od datuma nakupa ob predložitvi računa z datumom nakupa in potrjenim garancijskim listom. Uporabnik je dolžan upoštevati pogoje navedene v garancijskem listu.

3.2 Uporaba v skladu s predpisi

Plinski grelni kotli Vaillant ecoTEC so zgrajeni po najnovejši tehniki in po veljavnih varnostno-tehničnih predpisih. Kljub temu lahko pri nestrokovnem in nepravilnem ravnanju pride do nevarnosti za telo in življenje uporabnika ali tretje osebe oz. do neželenih vplivov na napravo in druge stvari okoli nje. Naprave so predvidene za proizvodnjo toplote za pripravo tople vode in za zaprto centralno ogrevanje s toplo vodo. Drugačna ali dodatna uporaba nista v skladu s predpisi. Za škodo, ki bi izhajala iz take uporabe izdelovalec/dobavitelj ne jamči. Tveganje prevzame izključno uporabnik.

K uporabi v skladu s pravili spada upoštevanje navodil za uporabo in za montažo, pa tudi druge priložene dokumentacije in upoštevanje pravil o pregledih in vzdrževanju.



Pozor!

Prepovedana je vsaka zloraba naprave.

Naprave mora montirati usposobljen strokovnjak, ki je odgovoren za upoštevanje obstoječih predpisov, pravil in direktiv.

3.3 Zahtevane lastnosti mesta postavitve

Stenske plinske grelne naprave Vaillant ecoTEC se na steno obesi tako, da je omogočen odvod kondenzata in priklop napeljave za zrak/dimne pline. Lahko jih montirate v npr. kletnih prostorih, večnamenskih prostorih ali pa v stanovanjskih prostorih. Povprašajte monterja, katere trenutno veljavne nacionalne predpise je treba upoštevati.



Nasvet!

Odmik naprave od gorljivih materialov ni potreben, ker pri nazivni moči naprave njena temperatura ne preseže dopustnih 85 °C.

3.4 Nega

- Oblogo naprave čistite z vlažno krpo in malo milnice.



Nasvet!

Ne uporabljajte grobih in močnih čistilnih sredstev, ki bi lahko poškodovale ohišje ali armature iz plastike.

3.5 Recikliranje in odstranitev

Tako stenska plinska grelna naprava Vaillant ecoTEC, kot tudi transportna embalaža sta pretežno iz materialov primernih za recikliranje.

3.5.1 Naprava

Vaša Vaillant stenska plinska grelna naprava ecoTEC in pripadajoč pribor ne sodijo med gospodinjske odpadke. Poskrbite, da bosta stara naprava in pribor ustrezno ekološko odstranjena.

3 Nasveti za delovanje

3.5.2 Embalaža

Odstranitev embalaže lahko prepustite podjetju, ki je napravo montiral.



Nasvet!

Prosimo, da upoštevate veljavne nacionalne zakonske predpise.

3.6 Nasveti za varčno rabo energije

Montaža vremensko vodene regulacijske naprave

Vremensko vodene regulacijske naprave za ogrevanje regulirajo temperaturo dvižnega toka glede na zunanjo temperaturo. Tako se ne ustvarja odvečna toplota. Zato je treba v vremenski regulator vnesti in nastaviti ustrezne vrednosti temperature dvižnega toka za posamezno zunanjo temperaturo. Te nastavitve naj ne bodo višje, kot to zahteva dimenzioniranje vaše naprave. Ponavadi vam to pravilno nastavi že strokovni monter. Z integriranimi časovnimi programi se zelene faze intenzivnega in manj intenzivnega (npr. ponoči) ogrevanja avtomatsko vklopijo in izklopijo.

Vremensko vodene regulacijske naprave za ogrevanje so v povezavi s termostatskimi ventili najbolj ekonomičen način regulacije ogrevanja.

Manj intenzivno delovanje ogrevanja

Znižajte sobno temperaturo v času odsotnosti in ponoči, ko spite. To najlažje naredite z regulacijskimi napravami, ki imajo na izbiro različne, individualno nastavljive možnosti.

Za čas manj intenzivnega ogrevanja izberite temperaturo, ki je za ca. 5 °C nižja, kot med polnim ogrevanjem. Znižanje za več kot 5 °C ne pomeni večjega prihranka, ker bi potem za vsako fazo polnega ogrevanja porabili več energije, da se prostor nazaj ogreje. Le pri daljši odsotnosti, npr. počitnice, se spleča temperaturo bolj znižati. Vendar pa pozimi pazite, da je zagotovljena zadostna zaščita pred zmrzaljo.

Sobna temperatura

Nastavite sobno temperaturo tako visoko, da ravno zadošča za udobno počutje. Vsaka stopinja več pomeni za 6% povečano porabo energije.

Pazite, da sobna temperatura ustreza namembnosti vsakega posameznega prostora. Ponavadi na primer ni potrebno, da je spalnica ali drug redko uporabljen prostor ogret na 20 °C.

Nastavitev načina delovanja

V toplem letnem času, ko ni treba ogrevati stanovanjskih prostorov vam priporočamo, da napravo preklopite na poletno delovanje. Ogrevanje je tako izključeno, še vedno pa je v pripravljenosti priprava tople sanitarne vode.

Enakomerno ogrevanje

Pogosto se v stanovanju s centralnim ogrevanjem ogreva le en prostor. Skozi strop, stene, vrata, okna in tla tega prostora se stalno nekontrolirano ogrevajo sosednji prostori, tako pa se nehote izgublja toplotna energija. Dimenzije grelnega telesa v tem ogrevanem prostoru za tak način ogrevanja ne zadoščajo več.

Posledično se tega prostora ne da več zadostno ogreti; nastane neprijeten občutek mraza (enako se zgodi, če so vrata med ogrevanim in slabše ogrevanim prostorom odprta).

Tako varčevanje je napačno: ogrevanje deluje, soba pa kljub temu ni prijetno topla. Večje udobje in bolj smiseln način delovanja dosežemo tako, da vse prostore v stanovanju ogrevamo enakomerno in glede na namembnost.

Tudi sama struktura zgradbe slabo prenaša, če deli zgradbe niso dovolj ogrevani.

Termostatski ventili in regulator sobne temperature

Dandanes naj bi se termostatske ventile nameščalo na vse radiatorje. Nastavljeno sobno temperaturo držijo natančno. S pomočjo termostatskih ventilov in sobnega regulatorja (ali vremensko vodenega regulatorja) lahko sobno temperaturo prilagajate vašim potrebam in dosežete kar najbolj ekonomičen način delovanja vaše centralne napeljave.

V sobi, kjer je regulator, naj bodo vsi termostatski ventili na radiatorjih do konca odprti; v nasprotnem primeru bi lahko ena regulacija vplivala na drugo in tako omejevala kakovost reguliranja.

Dostikrat lahko pri uporabnikih opazimo naslednje obnašanje: Takoj, ko je v sobi toplo, zaprejo termostatske ventile (ali prestavijo sobni termostat na nižjo temperaturo). Ko se čez nekaj časa ohladi, ventile zopet odprejo.

To ni potrebno, saj regulacijo prevzame termostatski ventil sam: če temperatura naraste čez vrednost, nastavljeno na glavi tipala, se ventil avtomatično zapre, če pade pod to vrednost pa se spet odpre.

Regulacijskih naprav ne pokrivate

Ne prekrivate regulacijskih naprav s pohištvo, zavesami ali drugimi predmeti. Naprave morajo neovirano zaznavati krožeč zrak v sobi. Prekrite termostatske ventile lahko opremite z daljinskimi tipali, tako da obdržijo svojo funkcijo.

Primerna temperatura tople sanitarne vode

Topla voda naj se segreje le toliko, kot je to potrebno za uporabo. Vsako dodatno ogrevanje vodi k nepotrebnim izgubam energije, poleg tega pa se pri temperaturah vode nad 60 °C pospešeno nalaga vodni kamen.

Nastavitev funkcije topli zagon (samo VUW)

Funkcija topli zagon vam takoj pripelje vodo želene temperature, brez da bi morali čakati, da se le-ta ogreje. S tem namenom toplotni izmenjevalnik za toplo vodo vzdržuje določen temperaturni nivo. Ne nastavite višje temperature, kot jo potrebujete, da se izognete izgubam energije. Če dalj časa ne potrebujete tople vode vam za nadaljnji prihranek energije priporočamo, da izklopite funkcijo topli zagon.

Varčno ravnanje z vodo

Varčno ravnanje z vodo lahko znatno zniža stroške porabe.

Na primer tuširanje namesto kopanja: medtem ko je za kopanje potrebnih ca. 150 litrov vode, je za tuširanje (ob moderni armaturi, ki je varčna z vodo) potrebna le tretjina te količine vode.

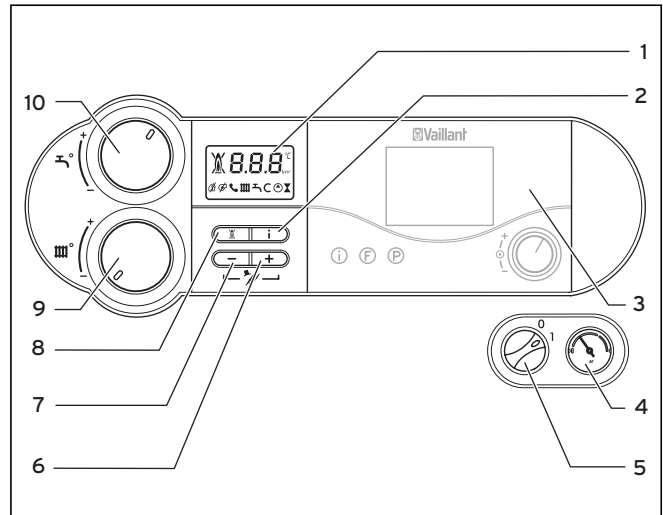
Pa še to: pipa, ki kaplja, zapravi na leto kar do 2000 litrov vode, straniščni kotliček, ki pušča pa do 4000 litrov. Nasprotno pa stane novo tesnilo le nekaj evro-centov.

Zračenje stanovanjskih prostorov

Med časom ogrevanja odpirajte okna le za zračenje, ne pa za uravnavanje temperature. Kratko a temeljito zračenje je učinkovitejše in bolj ekonomično, kot pa dolgo časa priprta okna. Zato priporočamo, da okna za kratek čas odprete na stežaj. Med zračenjem zaprite vse ventile v prostoru oz. nastavite regulator na minimum. Tako zagotovite zadosten dotok svežega zraka brez nepotrebnega ohlajevanja ali izgube energije (npr. zaradi neželenega vklopa ogrevanja med zračenjem).

4 Upravljanje

4.1 Pregled upravljalnih elementov pri ecoTEC plus



Slika 4.1 Upravljalni elementi ecoTEC plus

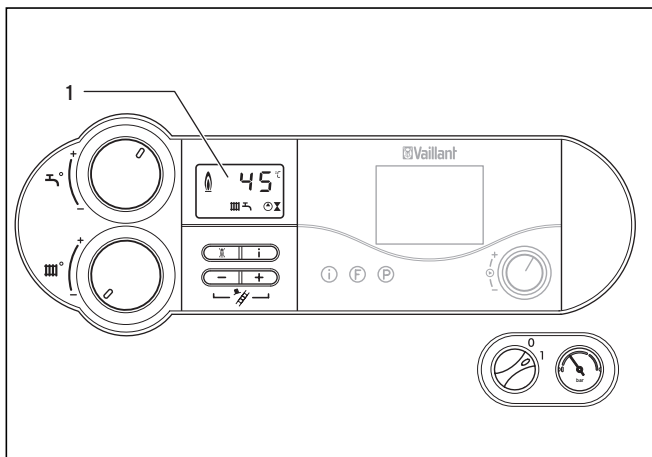
Za odpiranje sprednje lopute sezite v prijemalno odprtino in jo odprite. Upravljalni elementi, ki jih sedaj gledate imajo naslednje funkcije (prim. slika 4.1):

- 1 Na ekrančku se prikažejo trenutni polnilni tlak v napravi, temperatura dviznega voda ogrevanja ali določene dodatne informacije
- 2 Tipka „i“ za priklic informacij
- 3 Vgradni regulator (pribor)
- 4 Manometer za prikaz polnilnega tlaka oz. obratovalnega tlaka v centralni napeljavi
- 5 Glavno stikalo za vklop in izklop naprave
- 6 Tipka „+“ za premikanje naprej po prikazih na ekrančku (za strokovnjaka pri nastavljanju in iskanju napak) ali za prikaz temperature v hranilniku (VU s tipalom hranilnika) oz. za temperaturo toplotnega izmenjevalnika za toplo sanitarno vodo (VUW)
- 7 Tipka „-“ za premikanje nazaj po prikazih na ekrančku (za strokovnjaka pri nastavljanju in iskanju napak) in za prikaz polnilnega tlaka ogrevalne napeljave na ekrančku
- 8 Tipka „Odpravljanje motenj“ za odpravljanje določenih motenj
- 9 Gumb za nastavljanje temperature dviznega voda ogrevanja

4 Upravljanje

- 10** Gumb za nastavljanje temperature tople sanitarne vode na iztoku (samo pri VUW)

Digitalen informacijski in analizni sistem





Slika 4.2 Ekranček ecoTEC plus


Naprave ecoTEC plus so opremljene z digitalnim informacijskim in analiznim sistemom. Ta sistem vam poda informacije o delovanju naprave in vam pomaga pri odpravljanju motenj.

Pri normalnem delovanju naprave je na ekrančku (1) prikazana trenutna temperatura dvižnega toka napeljave (v primeru 45 °C). Če pride do napake, se prikaz temperature zamenja s posamezno kodo napake. Poleg tega lahko iz prikazanih simbolov razberete naslednje informacije:

- 1** Prikaz trenutne temperature dvižnega voda ogrevanja, prikaz polnilnega tlaka napeljave, ali prikaz kode statusa ali motnje

 Motnja na napeljavi zraka ali dima

 Motnja na napeljavi zraka ali dima


 Samo v povezavi z vrnetDIALOG:
Dokler se na ekrančku pojavlja ta simbol, sta temperaturi dvižnega voda in sanitarne vode pod nadzorom dodatne opreme vrnetDIALOG kar pomeni, da ne delujeta po nastavitvah na gumbih (9) in (10).


Ta način delovanja se lahko konča le:

- z vrnetDIALOG ali
- s spremembo nastavitve temperature na vrtljivih gumbih (9) ali (10) za več kot ± 5 K.

Ta način delovanja se **ne** konča:


- s pritiskom na tipko (8) „Odpravljanje motenj“ ali
- z izklopom in vklopom naprave.


 Delovanje ogrevanja aktivno
če stalno gori: delovanje ogrevanja
utripa: zakasnitveni čas gorilnika poteka


 Delovanje priprave tople sanitarne vode aktivno (samo pri VUW)
če stalno gori: točenje tople vode


(samo pri VU)


če stalno gori: ogrevanje hranilnika za toplo vodo aktivirano
utripa: hranilnik za toplo sanitarno vodo se ogreva, gorilnik prižgan

 Funkcija topli zagon aktivna (samo pri VUW)
če stalno gori: funkcija topli zagon je v pripravljenosti
utripa: funkcija topli zagon poteka, gorilnik prižgan

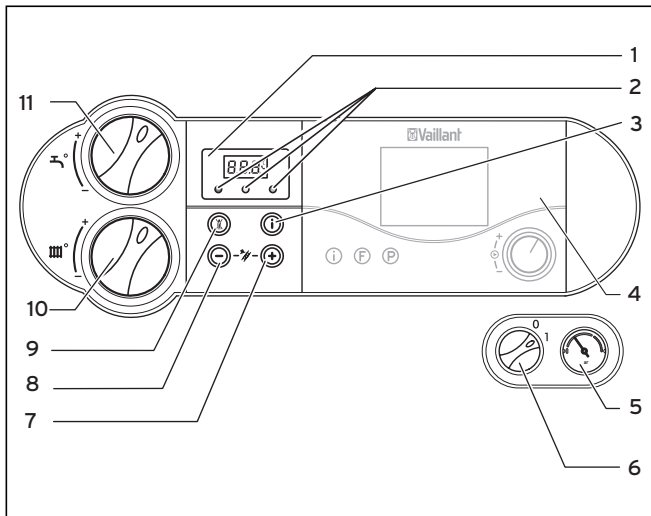
 Črpalka ogrevanja deluje

 Interni plinski ventil je krmiljen

 Plamen s križem:
Motnja pri delovanju gorilnika;
naprava je izklopljena

 Plamen brez križa:
delovanje gorilnika je pravilno

4.2 Pregled upravljalnih elementov pri ecoTEC pro



Slika 4.3 Upravljalni elementi ecoTEC pro

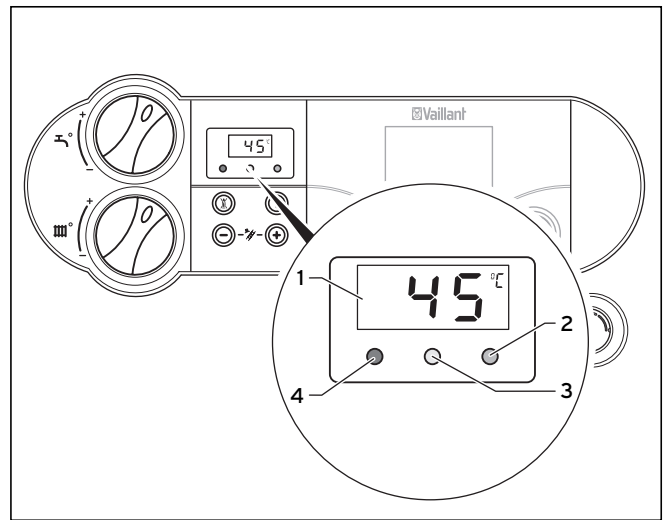
Za odpiranje sprednje lopute sezite v prijemalno odprtino in jo odprite. Upravljalni elementi, ki jih sedaj gledate imajo naslednje funkcije (prim. slika 4.3):

- 1 Na ekrančku se prikažejo trenutni polnilni tlak v napravi, temperatura dvižnega voda ogrevanja ali določene dodatne informacije
- 2 Svetlobni prikazi za načine delovanja
- 3 Tipka „i“ za priklic informacij
- 4 Vgradni regulator (pribor)
- 5 Manometer za prikaz polnilnega tlaka oz. obratovalnega tlaka v centralni napeljavi
- 6 Glavno stikalo za vklop in izklop naprave
- 7 Tipka „+“ za premikanje naprej po prikazih na ekrančku (za strokovnjaka pri nastavljanju in iskanju napak) ali za prikaz temperature v hranilniku (VU s tipalom hranilnika) oz. za temperaturo toplotnega izmenjevalnika za toplo sanitarno vodo (VUW)
- 8 Tipka „-“ za premikanje nazaj po prikazih na ekrančku (za strokovnjaka pri nastavljanju in iskanju napak) in za prikaz polnilnega tlaka ogrevalne napeljave na ekrančku

- 9 Tipka „Odpravljanje motenj“ za odpravljanje določenih motenj
- 10 Gumb za nastavljanje temperature dvižnega voda ogrevanja
- 11 Gumb za nastavljanje temperature tople sanitarne vode na iztoku (VUW) oz. temperature v hranilniku vode (VU s tipalom hranilnika)

Multifunkcijski prikazovalnik

Naprave ecoTEC pro so opremljene z multifunkcijskim prikazovalnikom. Če je glavno stikalo prižgano in naprava normalno obratuje, je prikazana trenutna temperatura dvižnega voda ogrevanja (v primeru 45 °C).



Slika 4.4 Svetlobni prikazi ecoTEC pro

- 1 Prikaz trenutne temperature dvižnega voda ogrevanja, prikaz polnilnega tlaka napeljave, ali prikaz koda statusa ali motnje
- 2 Zelena indikacijska lučka topli zagon/topla voda
 Stalno gori: Funkcija topli zagon je vključena
 Ne gori: Funkcija topli zagon je izklopljena in topla voda se ne toči
 Utripa: Topla voda se toči ali funkcija topli zagon dogreva vodo
- 3 Rumena indikacijska lučka
 Stalno gori: Gorilnik prižgan
- 4 Rdeča indikacijska lučka
 Stalno gori: Motnja na napravi, koda napake je prikazana

4 Upravljanje



Samo v povezavi z vrnetDIALOG:

Dokler se na ekrančku pojavlja ta simbol, sta temperaturi dvižnega voda in sanitarne vode pod nadzorom dodatne opreme vrnetDIALOG kar pomeni, da ne delujeta po nastavitvah na gumbih (10) in (11).

Ta način delovanja se lahko konča le:

- z vrnetDIALOG ali
- s spremembo nastavitve temperature na vrtljivih gumbih (10) ali (11) za več kot ± 5 K.

Ta način delovanja se **ne** konča:

- s pritiskom na tipko (9) „Odpravljanje motenj“ ali
- z izklopom in vklopom naprave.

4.3 Ukrepi pred prvim zagonom

4.3.1 Odpiranje zapornih ventilov



Nasvet!

Zaporni ventili niso vključeni v obsegu dobave naprave. Montira vam jih monter pri vgradnji naprave. Naj vam pojasni tudi položaj in uporabo teh ventilov.

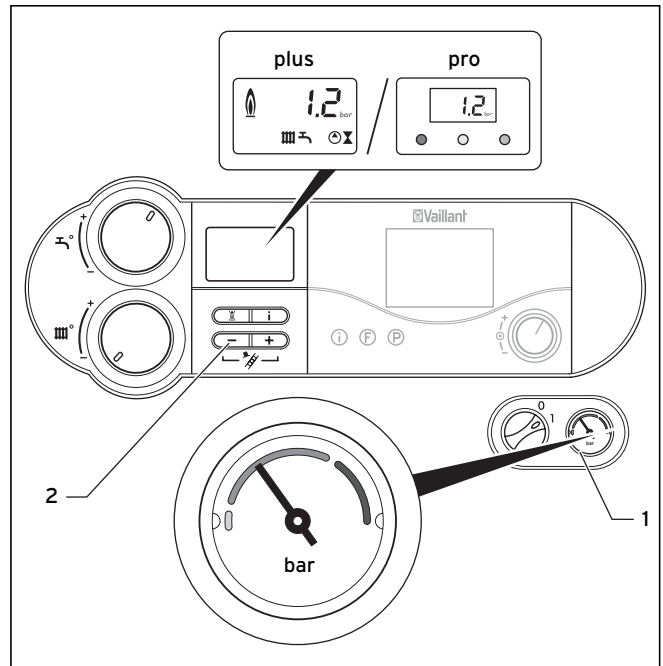
- Do konca odprite zaporna plinska ventila na napeljavi in na napravi.
- Preverite, če so vzdrževalni ventili na dvižnem in na povratnem vodu ogrevalne napeljave odprti.
- Odprite zaporni ventil za mrzlo sanitarno vodo. Za kontrolo lahko na eni izmed pip preverite, če voda teče.

4.3.2 Preverjanje polnilnega tlaka v napeljavi



Nasvet:

Zato, da naprava ne bi delovala s premajhno količino vode in se tako poškodovala, ima naprava tlačni senzor. Ta signalizira pomanjkanje tlaka; če je tlak pod 0,6 bar tako da na ekrančku prikaz tlaka utripa. Če tlak pade pod 0,3 bar, se napravo ugasne. Na ekrančku se javi napaka F.22. Da lahko napravi zaženete, morate v napeljavo doliti vodo.



Slika 4.5 Kontrola polnilnega tlaka v centralni napeljavi

- Pred zagonom na manometru preverite polnilni tlak napeljave (1). Za brezhibno delovanje ogrevanja mora biti pri hladni napravi kazalec na manometru v temno sivem območju. To ustreza polnilnemu tlaku med 1,0 in 2,0 bar. Če je kazalec v svetlo sivem območju ($< 0,8$ bar), morate pred zagonom dotočiti vodo v sistem (glej poglavje 4.9.4).



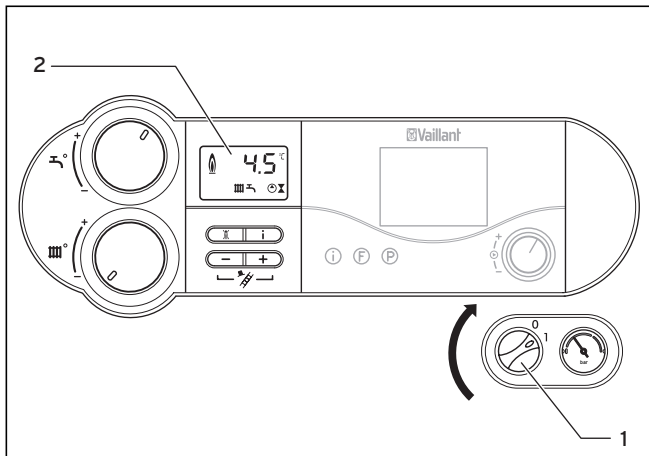
Nasvet!

Naprava ecoTEC ima manometer in digitalni prikazovalnik tlaka.

Z manometrom lahko razberete, če je tlak v dopustnem območju tudi takrat, ko je naprava izključena. Če naprava obratuje, lahko natančno vrednost tlaka razberete z ekrančka. Aktivirajte prikaz tlaka tako, da pritisnete tipko „-“ (2). Na ekrančku je po 5 sekundah zopet prikazana temperatura dvižnega voda ogrevanja.

Če se napeljava razteza preko več nadstropij, je lahko potreben višji polnilen tlak. Glede tega vprašajte vašega monterja.

4.4 Zagon



Slika 4.6 Prižiganje naprave (primer: ecoTEC plus)

- Z glavnim stikalom (1) napravo vklopite in izklopite.
I: „vključena“
O: „izključena“

Ko je naprava vključena, je na ekrančku (2) prikazana trenutna temperatura dviznega voda ogrevanja. Za nastavitev naprave glede na vaše potrebe, preberite odstavke od 4.5 do 4.7, v katerih so opisane možnosti nastavitve za pripravo tople sanitarne vode in za ogrevanje.



Pozor!

Nevarnost materialne škode!

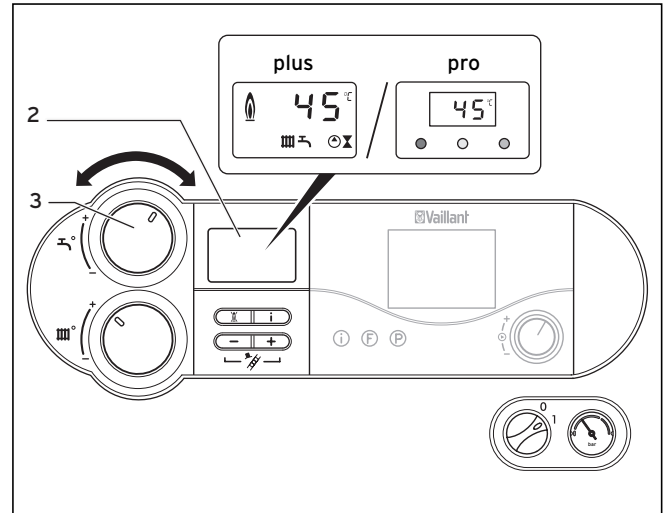
Naprave za nadzor in za zaščito pred zmrzaljo delujejo le, če je glavno stikalo obrnjeno na „I“ in el. tok ni prekinjen.

Da bi te naprave ostale aktivne, je bolje, če napravo prižigate in ugašate preko regulacijske naprave (informacije o tem si lahko preberete v ustreznih navodilih za uporabo).

Kako lahko vašo stensko plinsko grelno napravo popolnoma odklopite, je opisano v odstavku 4.10.

4.5 Priprava tople sanitarne vode z VUW napravami

4.5.1 Nastavljanje temperature tople sanitarne vode



Slika 4.7 Nastavljanje temperature tople sanitarne vode

- Vkllopite napravo, kot je opisano v odstavku 4.4.
- Obrnite gumb (3) za nastavljanje temperature na odvodu tople sanitarne vode na želeno vrednost. Pri tem je:

- do konca obrnjen v levo ca.	35 °C
- do konca obrnjen v desno maks.	65 °C

Med nastavljanjem zelene temperature se na ekrančku (2) vedno kaže pripadajoča idealna vrednost. Po ca. petih sekundah se ta prikaz ugasne in zopet je na ekrančku standarden prikaz (trenutna temperatura dviznega voda).



Pozor!

Nevarnost nalaganja vodnega kamna!

Pri trdoti vode čez 3,57 mol/m³ (20 °dh) lahko gumb (3) obrnete maksimalno v sredinski položaj.



Nevarnost!

Nevarnost za zdravje zaradi razmnoževanja bakterije legionele!

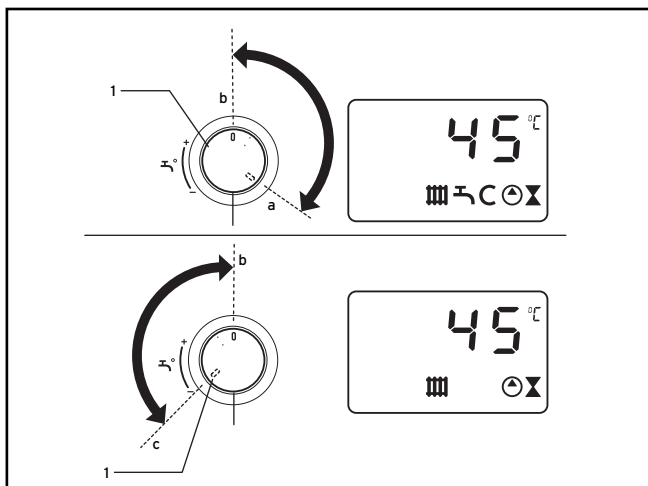
Če naprava dogreva sanitarno vodo iz solarne napeljave, nastavite temperaturo na izhodu za toplo sanitarno vodo/temperaturo v hranilniku vode z gumbom (3) na vsaj 60 °C.

4 Upravljanje

4.5.2 Vklop in izklop funkcije topli zagon

Funkcija topli zagon vam takoj pripelje vodo želene temperature, brez da bi morali čakati, da se le-ta ogreje. S tem namenom toplotni izmenjevalnik za toplo vodo naprave ecoTEC vzdržuje določen temperaturni nivo.

ecoTEC plus:



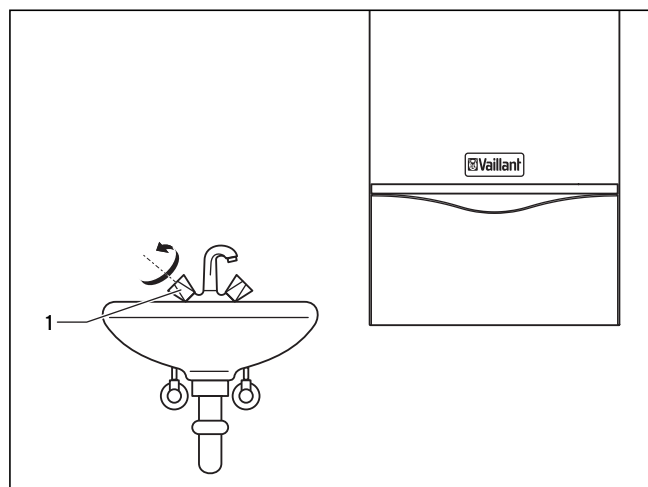
Slika 4.8 Vklop in izklop funkcije topli zagon pri ecoTEC plus

- Funkcijo topli zagon aktivirate tako, da gumb (1) obrnete skoraj do konca (položaj **a**) v desno.

Potem izberete želeno temperaturo na izhodu za toplo sanitarno vodo, n pr. položaj **b**, glej poglavje 4.4.1. Naprava avtomatsko prilagodi temperaturo toplega zagona na izbrano temperaturo na izhodu za toplo sanitarno vodo. Temperirana voda je ob točenju takoj pripravljena; na ekrančku utripa simbol **C**.

- Funkcijo topli zagon deaktivirate tako, da gumb (1) na kratko obrnete skoraj do konca (položaj **c**). Simbol **C** ugasne. Potem zopet izberete želeno temperaturo na izhodu za toplo sanitarno vodo, n pr. položaj **b**.

4.5.3 Točenje tople vode



Slika 4.9 Točenje tople vode

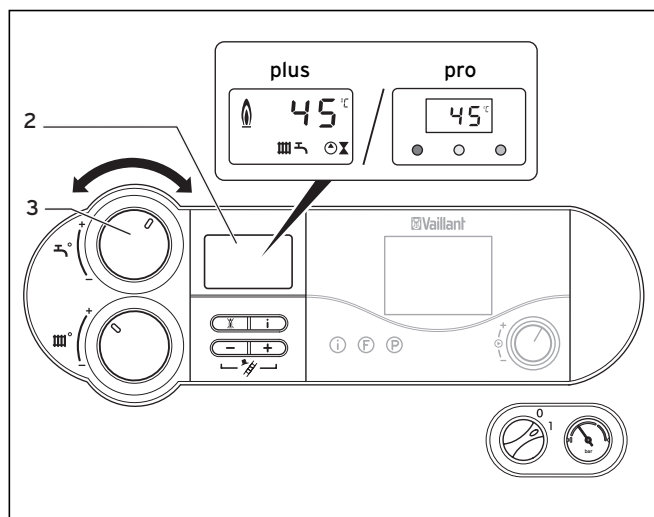
Pri odpiranju katerekoli pipe za toplo vodo (1) (lijak, tuš, kad itd.) se naprava avtomatsko prižge in sproti ogreva vodo.

Naprava prav tako avtomatsko preneha s segrevanjem vode, ko pipo zaprete. Črpalka se še nekaj časa izteka.

4.6 Priprava tople sanitarne vode z VU napravami

4.6.1 Nastavljanje temperature tople sanitarne vode

Za pripravo tople sanitarne vode z izvedbo naprave VU mora biti na ogrevalno napravo priključen hranilnik tople vode tipa VIH.



Slika 4.10 Nastavljanje temperature tople sanitarne vode

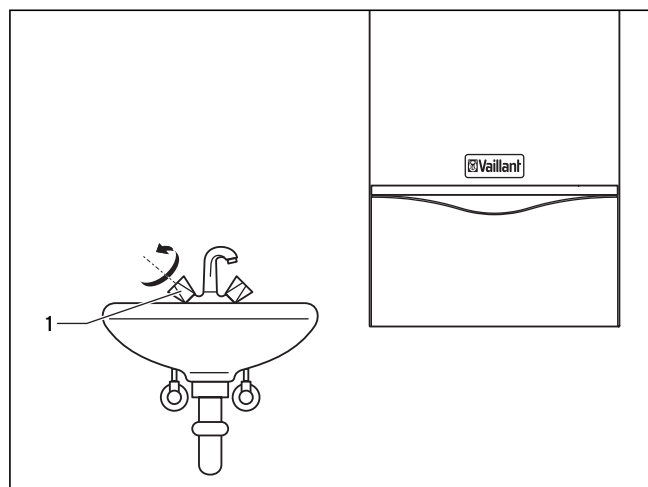
- Vklonite napravo, kot je opisano v odstavku 4.4.
- Obrnite gumb (3) za nastavljanje temperature v hranilniku tople sanitarne vode na zeleno vrednost. Pri tem je:
 - do konca obrnjen v levo zaščita pred zmrzaljo **ca. 15 °C**
 - do konca obrnjen v desno maks. **70 °C**

Med nastavljanjem zelene temperature se na ekrančku (2) vedno kaže pripadajoča idealna vrednost. Po ca. petih sekundah se ta prikaz ugasne in zopet je na ekrančku standarden prikaz (trenutna temperatura dvižnega voda).

⚠ Pozor!
Nevarnost nalaganja vodnega kamna!
 Pri trdoti vode čez 3,57 mol/m³ (20 °dh) lahko gumb (3) obrnete maksimalno v sredinski položaj.

⚠ Nevarnost!
Nevarnost za zdravje zaradi razmnoževanja bakterije legionele!
 Če naprava dogreva sanitarno vodo iz solarne napeljave, nastavite temperaturo na izhodu za toplo sanitarno vodo/temperaturo v hranilniku vode z gumbom (3) na vsaj 60 °C.

4.6.2 Točenje tople vode



Slika 4.11 Točenje tople vode

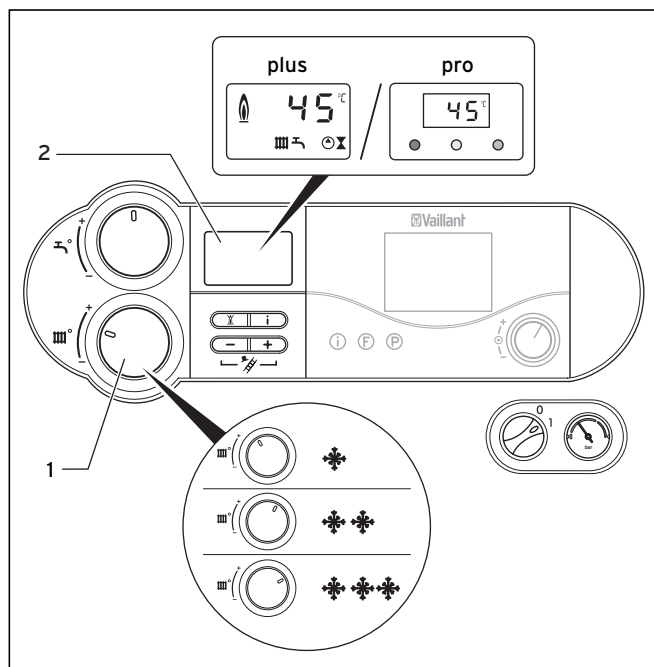
Pri odpiranju katerekoli pipe za toplo vodo (1) (lijak, tuš, kad itd.) se topla voda toči iz hranilnika tople sanitarne vode.

Ko temperatura pade pod nastavljeno temperaturo hranilnika, se naprava avtomatsko vklopi in dogreva hranilnik. Ko je nastavljena temperatura dosežena, se VU naprava samostojno ustavi. Črpalka se še nekaj časa izteka.

4 Upravljanje

4.7 Nastavitve za delovanje ogrevanja

4.7.1 Nastavitev temperature dvižnega voda (brez priključene regulacijske naprave)



Slika 4.12 Nastavitev temperature dvižnega voda brez regulacijske naprave

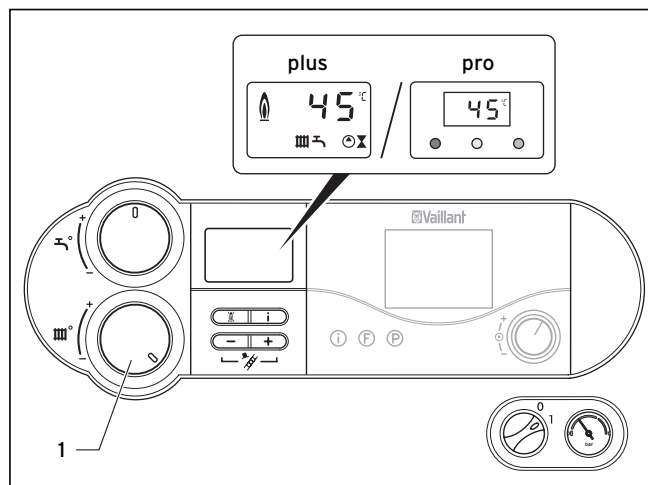
Če ni na voljo zunanje regulacijske naprave, temperaturo dvižnega voda nastavite na gumbu (1) glede na zunanjo temperaturo. Pri tem priporočamo naslednje nastavitve:

- **položaj levo** (ampak ne čisto do konca) za prehodno obdobje: zunanja temperatura ca. 10 do 20 °C
- **položaj na sredini** pri zmernem mrazu: zunanja temperatura ca. 0 do 10 °C
- **položaj desno** pri hudem mrazu: zunanja temperatura ca. 0 do -15 °C

Pri nastavljanju temperature se na ekrančku (2) prikaže nastavljena vrednost. Po ca. petih sekundah se ta prikaz ugasne in zopet je na ekrančku standarden prikaz (trenutna temperatura dvižnega voda).

Ponavadi se da gumb (1) brezstopenjsko nastavi do temperature dvižnega voda 75 °C. Če pa so maksimalne vrednosti na vaši napravi drugačne, je vaš monter napravo prilagodil tako, da je omogočil delovanje centralne naprave z ustrezno temperaturo dvižnega voda.

4.7.2 Nastavitev temperature dvižnega voda (ob uporabi regulacijske naprave)



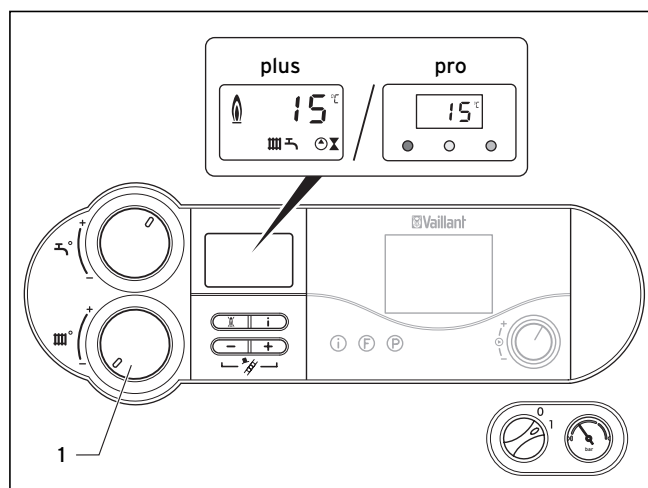
Slika 4.13 Nastavitev temperature dvižnega voda ob uporabi regulacijske naprave

Če je vaša naprava opremljena z vremensko vodeno ali sobno regulacijsko napravo morate opraviti naslednje nastavitve:

- Zavrtite gumb (1) za nastavitev temperature dvižnega voda do konca v desno.

Temperaturo dvižnega voda avtomatsko nastavi regulacijska naprava (ostale podatke najdete v ustreznih navodilih za uporabo).

4.7.3 Izklop ogrevanja (poletno delovanje)

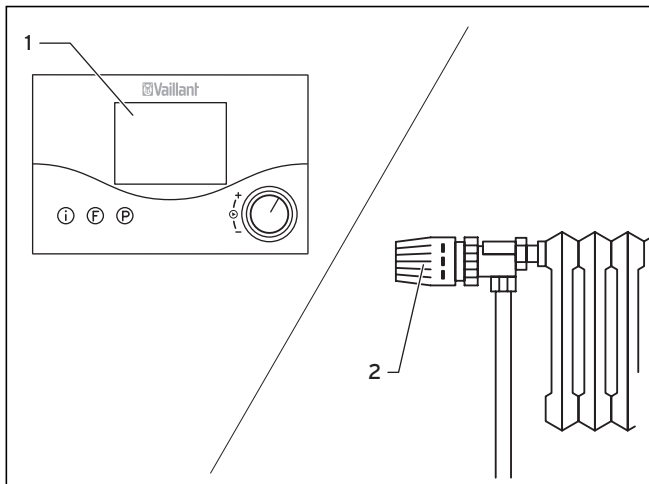


Slika 4.14 Izklop ogrevanja (poletno delovanje)

Poleti lahko izklopite ogrevanje, medtem ko priprava tople sanitarne vode še vedno deluje.

- Zavrtite gumb (1) za nastavitev temperature dvižnega voda do konca v levo.

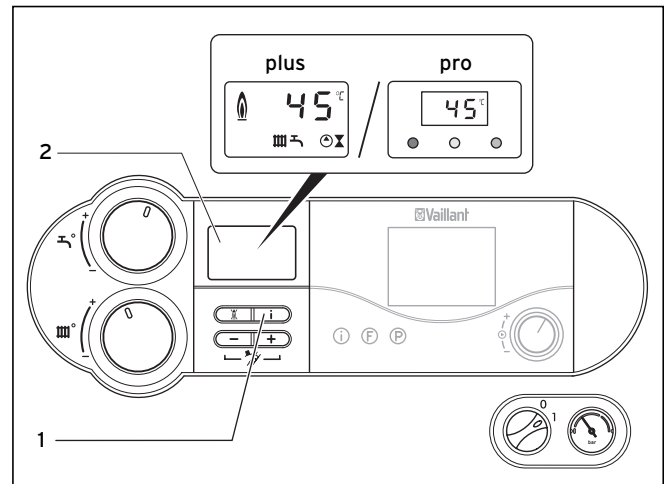
4.7.4 Nastavljanje sobne ali vremensko vodene regulacijske naprave



Slika 4.15 Nastavljanje sobne ali vremensko vodene regulacijske naprave

- Nastavite sobno regulacijsko napravo (1), vremensko vodeno regulacijsko napravo in termostatske ventile na radiatorjih (2) tako, kot piše v navodilih za uporabo te dodatne opreme.

4.8 Prikazi statusa (za potrebe vzdrževalnih in servisnih del, ki jih izvaja strokovnjak)



Slika 4.16 Prikazi statusa

Prikazi statusa dajejo informacije o delovanju naprave.

- Aktivirajte prikaze statusa s pritiskom na tipko „i“ (1).

Na ekrančku (2) se prikaže trenutna koda statusa, npr. „S. 4“ za delovanje gorilnika. Pomen pomembnejših kod statusa lahko razberete iz spodnje tabele.

V preklopnih fazah, npr. pri ponovnem startu zaradi izostanka plamena, se za kratek čas prikaže status naprave „S.“.

- Preklopite ekranček z vnovičnim pritiskom na tipko „i“ (1) spet nazaj na normalno stanje.

Prikaz	Pomen
Znaki pri ogrevanju	
S. 0	Ni potrebe po toploti
S. 1	Ventilator ogrevanja predtek
S. 2	Črpalka ogrevanja predtek
S. 3	Vžig ogrevanja
S. 4	Gorilnik ogrevanja prižgan
S. 6	Iztekanje ventilatorja ogrevanja
S. 7	Iztekanje črpalke ogrevanja
S. 8	Ostaneček zakasnitvenega časa za ogrevanje
S.31	Poletno delovanje aktivno ali eBUS-regulator ni zahteval ogrevanja
S.34	Zaščita pred zmrzaljo
Prikazi pri delovanju delovanju priprave tople vode	
S.10	Potreba po topli vodi
S.14	Priprava sanitarne vode gorilnik prižgan
Prikazi pri delovanju polnjenja hranilnika	
S.20	Zahteva po polnjenju hranilnika
S.24	Polnjenje hranilnika gorilnik prižgan

Tabela 4.1 Kode statusov in njihov pomen (izbor)

4 Upravljanje

4.9 Odpravljanje motenj

Če pri delovanju grelne naprave pride do problemov, lahko sami preverite naslednje točke:

Ni tople vode, centralna napeljava je mrzla; naprave se ne da zagnati:

- ali sta zaporna ventila za plin pred napravo in na napravi odprta (glej odstavek 4.3.1)
- ali je preskrba z mrzlo sanitarno vodo zagotovljena (samo pri VUW napravah, glej odstavek 4.3.1)
- ali je električna energija v hiši vključena?
- ali je glavno stikalo na stenski plinski grelni napravi vključeno (glej odstavek 4.4)
- ali je gumb za nastavljanje temperature dvižnega voda v skrajni levi poziciji, torej nastavljen na zaščito proti zmrzali (glej odstavek 4.7)
- ali je polnilni tlak centralne napeljave prenizek (glej odstavek 4.3.2)
- ali je v centralni napeljavi zrak?
- ali se pojavlja motnja pri vžigu (glej odstavek 4.9.2)

Priprava tople sanitarne vode brez motenj; ogrevanje se ne zažene:

- ali eksterni regulatorji (npr. calorMATIC) sploh javljajo potrebo po ogrevanju (glej odstavek 4.7.4)



Pozor!

Nevarnost materialne škode zaradi nestrokovno izvedenih sprememb!

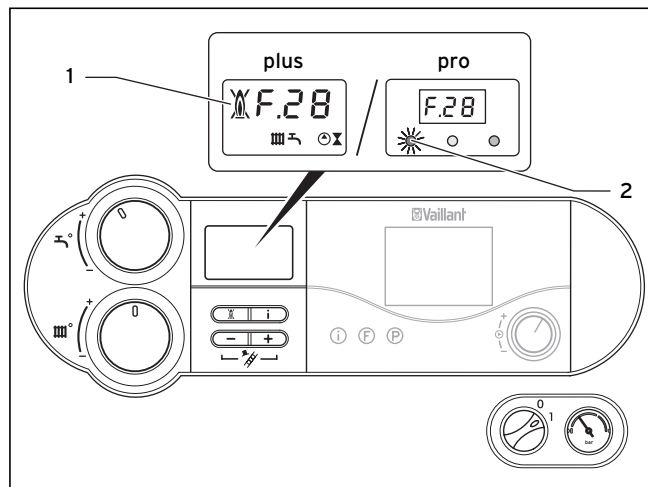
Če vaša naprava po odpravljeni napaki še vedno ne deluje pravilno, pokličite strokovnjaka, da napravo pregleda in odpravi napako.

4.9.1 Motnje zaradi pomanjkanja vode

Naprava preklopi na „Motnjo“, če je polnilni tlak v centralni napeljavi prenizek. Napaka je označena s kodami napak „F.22“ (gorenje na suho) oz. „F.23“ ali „F.24“ (pomanjkanje vode).

Napravo lahko znova zaženete šele, ko je napeljava zadosti napolnjena z vodo.

4.9.2 Motnje pri vžigu



Slika 4.17 Odpravljanje motenj

Če se gorilnik ni prižgal po treh poskusih vžiga, se naprava ne zažene in javi „Motnjo“. Napaka je na ekrančku označena s kodami napak „F.28“ ali „F.29“. Pri napravah ecoTEC plus se na ekrančku prikaže dodaten simbol - prekrižan plamen (1).

Ponoven avtomatski vžig se sproži šele, ko ročno odpravite napako.

- Pritisnite gumb za odpravljanje napak (2) in ga držite približno eno sekundo.





Pozor!

Nevarnost materialne škode zaradi nestrokovno izvedenih sprememb!

Če vaša stenska plinska grelna naprava po tretjem poskusu odpravljanja motenj še vedno ne začne delovati, pokličite strokovnjaka, da napravo pregleda.

4.9.3 Motnje na napeljavi za zrak/dimne pline

Naprave so opremljene z ventilatorjem. Če ventilator ne deluje pravilno, se naprava izklopi.

Na ekrančku se prikažeta simbola  in , pa tudi javljanje napake „F.32“.



Pozor!

Nevarnost materialne škode zaradi nestrokovno izvedenih sprememb!

Pri javljanju te kode za napako pokličite strokovnjaka, da opravi pregled naprave.

4.9.4 Polnjenje naprave/napeljave

Za brezhibno delovanje ogrevanja mora biti polnilni tlak pri hladni napravi med 1,0 in 2,0 bar (glej odstavek 4.3.2). Če je polnilni tlak nižji od 0,75 bar, morate pred zagonom dotočiti vodo v sistem.

Če se napeljava razteza preko več nadstropij, je lahko potreben višji polnilen tlak. Glede tega vprašajte vašega monterja.



Pozor!

Nevarnost za poškodbe stenske plinske grelne naprave!

Za polnjenje centralne napeljave uporabite le čisto vodo iz vodovoda.

Dodajanje kemičnih sredstev, kot npr. zaščita pred korozijo ali zmrzaljo (inhibitorjev) ni dovoljeno.

Ta sredstva lahko poškodujejo tesnila in membrane, povzročajo pa tudi šume v centralni napeljavi.

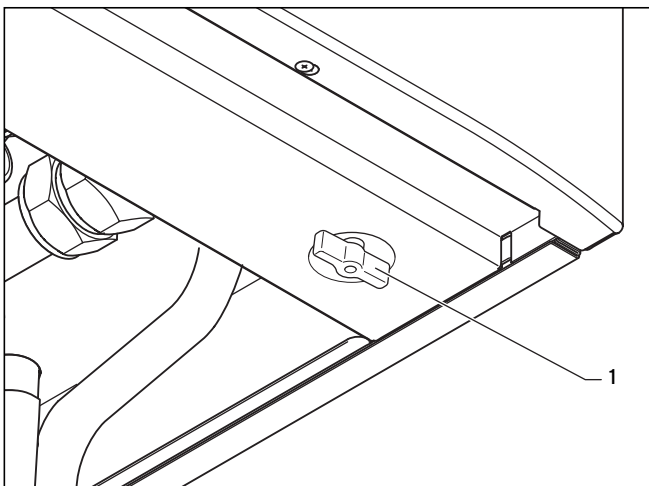
Za take primere kot tudi za možne posledice ne moremo prevzeti nikakršne odgovornosti.

Napeljavo lahko ponavadi polnite z navadno vodo iz vodovoda. Izjeme obstajajo, ko vodovodna voda ni primerna za polnjenje centralne napeljave (zelo korozivna voda, zelo trda oz. voda z visoko vsebnostjo apnenca). V takem primeru se obrnite na vaše strokovno podjetje.

Za polnjenje napeljave postopajte tako:

Pri VUW napravah:

- Odprite vse navadne in termostatske ventile na radiatorjih.



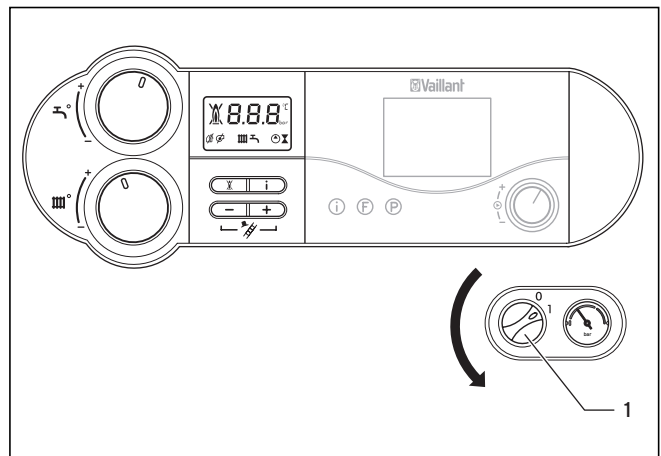
Slika 4.18 Polnilna pipa (samo pri VUW napravah)

- Počasi odprite polnilno pipo (1) in točite vodo toliko časa, dokler na manometru oz. na ekrančku ni dosežen primeren tlak.
- Zaprite polnilno pipo (1).
- Odzračite vse radiatorje oz. grelna telesa.
- Nato na manometru oz. na ekrančku preverite polnilni tlak v napeljavi in če je potrebno, dotočite vodo.

Pri VU napravah:

- Odprite vse navadne in termostatske ventile na radiatorjih.
- S pomočjo gibljive cevi povežite polnilno pipo z ventilom za točenje mrzle vode (vaš monter naj vam pokaže polnilne armature in razloži potek polnjenja oz. praznjenja napeljave).
- Počasi odprite polnilno pipo.
- Počasi odprite ventil za polnjenje in točite vodo tako dolgo, da se na manometru in na ekrančku pokaže potreben tlak.
- Zaprite ventil za točenje.
- Odzračite vse radiatorje oz. grelna telesa.
- Nato na manometru oz. na ekrančku preverite polnilni tlak v napeljavi in če je potrebno, dotočite vodo.
- Zaprite polnilni ventil in odstranite polnilno cev.

4.10 Izključitev naprave



Slika 4.19 Ugašanje naprave (primer: ecoTEC plus)

- Da vaša stensko plinsko grelno napravo popolnoma izklopite, obrnite glavno stikalo (1) v položaj „0“.



Pozor!

Naprave za nadzor in za zaščito pred zmrzaljo delujejo le, če je glavno stikalo obrnjeno na „I“ in el. tok ni prekinjen.

4 Upravljanje

Da bi te naprave ostale aktivne, je bolje, če napravo med normalnim delovanjem prižigate in ugašate preko regulacijske naprave (informacije o tem si lahko preberete v ustreznih navodilih za uporabo).



Nasvet!

Če napravo izklopite za dlje časa, (npr. počitnice), dodatno zaprite še zaporno pipo za plin in zaporni ventil za mrzlo sanitarno vodo. V zvezi s tem upoštevajte tudi nasvete glede zaščite pred zmrzaljo v odstavku 4.11

Nasvet!

Zaporni ventili niso vključeni v obsegu dobave naprave. Montira vam jih monter pri vgradnji naprave. Naj vam pojasni tudi položaj in uporabo teh ventilov.

4.11 Zaščita pred zmrzaljo

Napeljava za centralno ogrevanje in vodovodna napeljava sta v mrzlem letnem času zadostno zaščiteni pred zmrzaljo, če je naprava med vašo odsotnostjo prižgana, sobe pa so zadostno temperirane.



Pozor!

Naprave za nadzor in za zaščito pred zmrzaljo delujejo le, če je glavno stikalo obrnjeno na „I“ in el. tok ni prekinjen.

4.11.1 Funkcija zaščite pred zmrzaljo

Stenska plinska grelna naprava je opremljena s funkcijo zaščite pred zmrzaljo:

Če temperatura dvižnega voda ogrevanja **medtem, ko je glavno stikalo prižgano**, pade pod 5 °C, se naprava samodejno vključi in ogreje napeljavo na ca. 30 °C.



Pozor!

Nevarnost zamrznitve delov napeljave ali celotne napeljave!

Pretoka skozi celotno napeljavo se s funkcijo zaščite pred zmrzaljo ne da zagotoviti.

4.11.2 Zaščita pred zmrzaljo s praznjenjem

Drug način zaščite pred zmrzaljo je, da napeljavo in napravo izpraznite. Pri tem morate zagotoviti, da sta tako napeljava, kot tudi naprava popolnoma prazni. Prav tako je treba izprazniti vse vode za mrzlo in toplo sanitarno vodo v hiši.

O tem se posvetujte s strokovnjakom.

4.12 Vzdrževanje in servisna služba

Pregled/vzdrževanje

Predpogoj za stalno pripravljenost, varnost in zanesljivost obratovanja naprave ter za dolgo življenjsko dobo so redni strokovni letni pregledi in vzdrževanje naprave.



Nevarnost!

Nevarnost materialne škode in poškodb oseb zaradi nestrokovnega postopanja!

Nikoli ne poskušajte sami izvajati vzdrževalnih ali reparaturnih del na vaši stenski plinski grelni napravi.

Pooblastite za ta dela strokovno podjetje.

Priporočamo sklenitev vzdrževalne pogodbe.

Neopravljanje rednega vzdrževanja lahko negativno vpliva na napravo in povzroči materialno škodo in poškodbe oseb.

Redno vzdrževanje zagotavlja optimalno zmogljivost in gospodarno delovanje vaše stenske plinske grelne naprave.



--	--

F...			
-------------	--	--	--

--	--

Vaillant GmbH - Predstavništvo u RH

Planinska 11 ■ 10000 Zagreb ■ Hrvatska ■ tel.: 01/61 88 670, 61 88 671, 60 64 380
tehnički odjel: 61 88 673 ■ fax: 01/61 88 669 ■ www.vaillant.hr ■ info@vaillant.hr

Zastopstvo Vaillant - Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana ■ Slovenija
Tel. 00386 1 280 93 40/42/46 ■ tehnični oddelek 00386 1 280 93 45
Fax 00386 1 280 93 44 ■ info@vaillant.si ■ www.vaillant.si

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de

0020029113_02 SISRBHR 062007