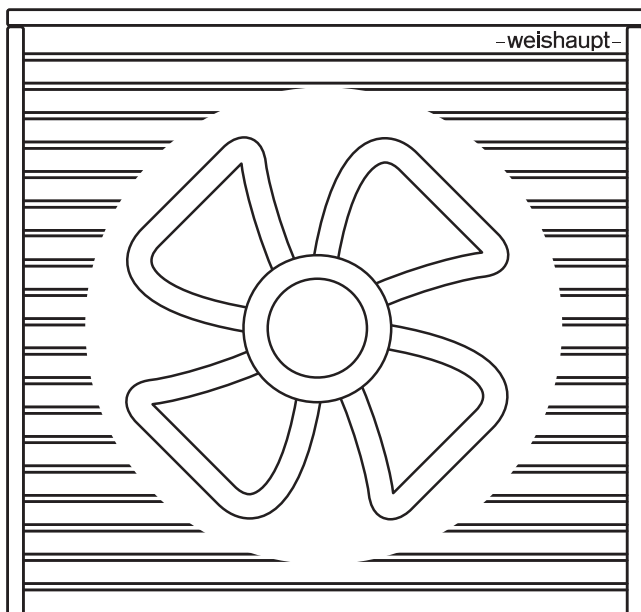




Toplotne črpalke WAB, WBB, WGB in WSB

1	Navodila za uporabo	3
1.1	Simboli v navodilih	3
2	Varnost	4
2.1	Varnostna opozorila	4
2.2	Ravnanje ob iztekanju hladilnega sredstva	4
3	Upravljanje	5
3.1	Prikaz delovanja	5
3.2	Enota za prikaz in upravljanje	5
3.3	Prikazovalnik	6
3.4	Nivo s priljubljenimi parametri	7
3.5	Uporabniški nivo	7
3.5.1	Info	8
3.5.2	Način obratovanja sistema	12
3.5.3	Ogrevalni krog	14
3.5.4	TSV	17
3.5.5	Drugi generator toplote	18
3.5.6	Nastavitve	20
4	Načini regulacije	22
4.1	Konstantna temperatura predtoka	22
4.2	Vremensko vodena regulacija	22
4.3	Regulacija, vodena glede na sobno temperaturo	22
5	Vzdrževanje	23
5.1	Tlak v sistemu	23
6	Ravnanje ob motnjah	24
7	Razlaga pojmov	26
8	Nastavljanje časovnega programa	28
9	Varčevanje z energijo	30
10	Beleške	31
11	Stvarno kazalo	32

1 Navodila za uporabo

1 Navodila za uporabo

Ta navodila so namenjena uporabniku.

Dela na napravi lahko izvajajo samo osebe z ustrezno izobrazbo ali osebe, ki so bile o napravi ustrezno poučene.

Otroci se ne smejo igrati z napravo.

1.1 Simboli v navodilih

 NEVARNOST	Nevarnost z velikim tveganjem. Neupoštevanje povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.
 OPOZORILO	Nevarnost s srednje velikim tveganjem. Neupoštevanje lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.
 POZOR	Nevarnost z majhnim tveganjem. Neupoštevanje lahko povzroči lažje do srednje hude telesne poškodbe.
 OBVESTILO	Neupoštevanje lahko povzroči materialno ali okoljsko škodo.
	Pomembna informacija
►	Poziva k neposrednemu ukrepanju.
✓	Rezultat po posameznem ukrepu.
▪	Naštevaje
...	Območje vrednosti ali opuščaj
xx	Nadomestni znak za številke, npr. kodo jezika pri št. tiskovine
Besedilo prikaza	Pisava besedila prikaza

2 Varnost

2.1 Varnostna opozorila

- Ne odpirajte obloge.
- Montažo, zagon, vzdrževanje in servisiranje sistema sme izvajati le strokovno usposobljeno osebje.

2.2 Ravnanje ob iztekanju hladilnega sredstva

Razlito hladilno sredstvo nima vonja in se zbira pri tleh. Vdihavanje lahko povzroči zadušitev.

Poskrbite, da v bližini ni odprtega plamena, ter preprečite iskrenje, npr.:

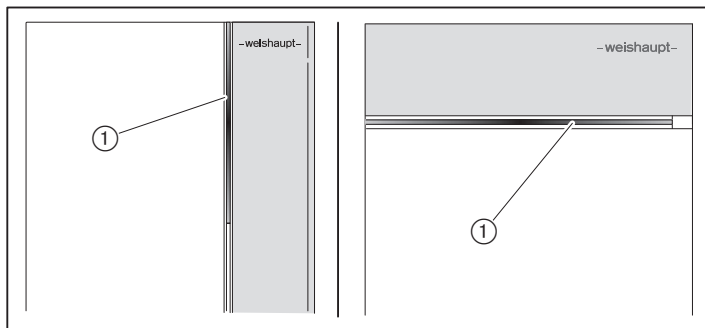
- ne prižigajte ali ugašajte luči,
- ne vklaplajte električnih naprav,
- ne uporabljajte mobilnega telefona.
- ▶ S pomočjo varovalke na objektu ločite zunanjo enoto/sistem od električnega omrežja.
- ▶ Odprite okna in vrata.
- ▶ Opozorite stanovalce, naj ne uporabljajo zvonca.
- ▶ Zapustite prostor ali zgradbo.
- ▶ Obvestite inštalaterja hladilne tehnike ali servisno službo Weishaupt.
- ▶ Obvestite upravljavca.
- ▶ Zagotovite, da na prostem ali v sosednjih prostorih in poslopih ne bo nihče ogrožen.

3 Upravljanje

3 Upravljanje

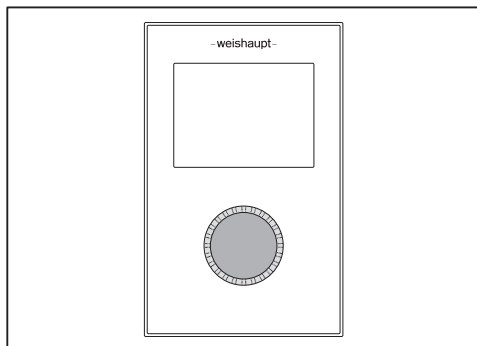
3.1 Prikaz delovanja

Svetlobna letev ① prikazuje obratovalno stanje.



Svetlobna letev	Opis
IZKLOP	ni električnega napajanja ali svetlobna letev onemogočena
zelena	sistem deluje brezhibno
rumena	opozorilo ali napaka (sistem deluje naprej)
rdeča	napaka z blokado (sistem je blokiran)

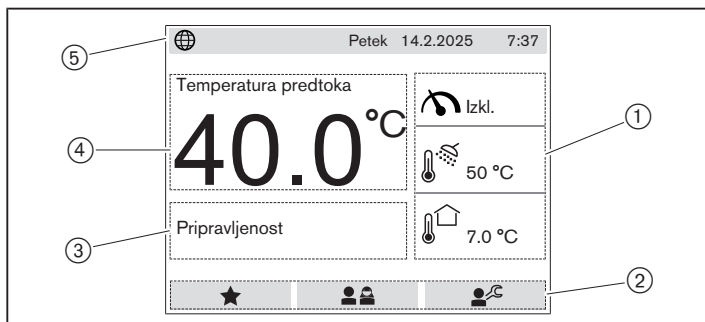
3.2 Enota za prikaz in upravljanje



zavrtite	▪ krmarjenje po strukturi parametrov ▪ spreminjanje vrednosti
pritisnite	▪ kratko: potrdite ali shranite vrednosti ▪ pribl. 3 sekunde: izhod brez shranitve vrednosti ▪ pribl. 5 sekund: vrnitev na začetni prikaz

3.3 Prikazovalnik

Začetni prikaz



- ① Informacije:
 - trenutna zahteva po moči za toplotno črpalko
 - temperatura tople sanitarne vode
 - zunanja temperatura
- ② Izbira nivoja:
 - ★ Priljubljeni nivo
 - 👤 👤 Uporabniški nivo
 - 👤 🛠️ Servisni nivo
- ③ Prikaz stanja:
trenutno stanje sistema.
- ④ Prikaz temperature:
 - trenutna temperatura predtoka naprave
 - temperatura hidravlične kretnice
- ⑤ Prikaz WEM-portala:
 - 🌐 Portal povezan
 - 🌐 Portal brez povezave
 - 🌐 ➔ Vzpostavljanje povezave
 - 🌐 🛠️ Portal povezan, na voljo je posodobitev programske opreme

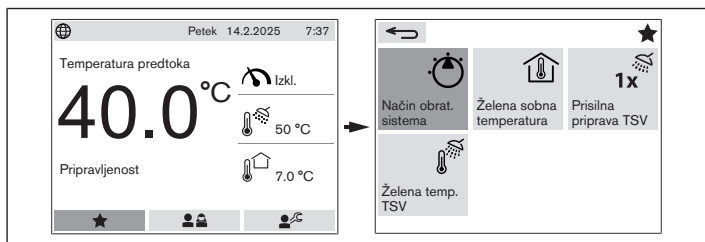
3 Upravljanje

3.4 Nivo s priljubljenimi parametri

Za hiter dostop so parametri, ki jih potrebujemo pogosto, dostopni na nivoju s priljubljenimi.

Prikaz priljubljenih parametrov

- Z vrtljivim gumbom izberite polje Nivo s priljubljenimi parametri in potrdite izbor.
- ✓ Prikaz preklopi na nivo s priljubljenimi parametri.



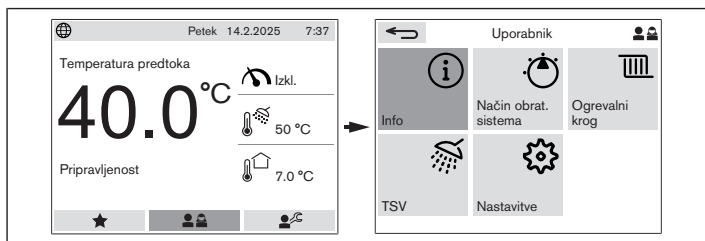
Podroben opis posameznih parametrov najdete v poglavju Uporabniški nivo.

3.5 Uporabniški nivo



Glede na tip ter hidravlično in regulacijsko različico toplotne črpalke so nekatere informacije in parametri skriti.

- Z vrtljivim gumbom izberite možnost Uporabniški nivo in potrdite izbor.
- ✓ Prikaz preklopi na uporabniški nivo.



3.5.1 Info

V meniju Info je mogoče informacije le prebrati.

Ogrevalni krog



Za vsak ogrevalni krog se prikaže ločen meni.

	zunanja temperatura	Trenutna temperatura na zunanjem tipalu.
	želena sobna temperatura	Trenutno veljavna zelena sobna temperatura.
	Sobna temperatura	Trenutna sobna temperatura.
	Vlažnost prostora	Trenutna vlažnost prostora.
	Črpalka	Trenutno stanje črpalke na razširitvenem modulu.
	Temperatura predtoka	Trenutna temperatura predtoka ogrevalnega kroga.

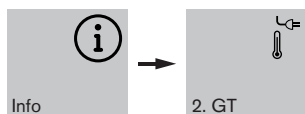
3 Upravljanje

Toplotna črpalka



	Zahtevana želena moč	Trenutna zahteva po moči za toplotno črpalko.
	temperatura tople sanitarne vode	Trenutna temperatura na tipalu tople sanitarne vode.

Drugi generator toplote



	Stanje E-grelnika 1	Trenutno stanje električnega grelnika stopnje 1.
	Stanje E-grelnika 2	Trenutno stanje električnega grelnika stopnje 2.
	2. GT	Trenutno stanje 2. generatorja toplote ali električnega grelnika stopnje 3.

3 Upravljanje

Statistika



V meniju **Statistika** so prikazane dnevne, mesečne in letne vrednosti proizvedene toplotne energije in poraba električne energije. V vsakem parametru s simbolom  je mogoče statistiko prikazati kot diagram ali preglednico.

	top. energija ogrevanja na dan	Proizvodnja toplotne energije za ogrevanje v tekočem dnevu.
	top. energija TSV na dan	Proizvodnja toplotne energije za polnjenje TSV v tekočem dnevu.
	top. energija skupaj na dan	Skupna proizvodnja toplotne energije v tekočem dnevu.
	električna energija na dan	Porabljena električna energija na trenutni dan.
	top. energija ogrevanja na mesec	Proizvodnja toplotne energije za ogrevanje v tekočem mesecu.
	top. energija TSV mesec	Proizvodnja toplotne energije za polnjenje TSV v tekočem mesecu.
	top. energija skupaj na mesec	Skupna proizvodnja toplotne energije v tekočem mesecu.
	električna energija na mesec	Porabljena električna energija v trenutnem mesecu.
	top. energija ogrevanja na leto	Proizvodnja toplotne energije za ogrevanje v tekočem koledarskem letu.
	top. energija TSV na leto	Proizvodnja toplotne energije za polnjenje TSV v tekočem koledarskem letu.
	top. energija skupaj na leto	Skupna proizvodnja toplotne energije v tekočem koledarskem letu.
	električna energija na leto	Porabljena električna energija v trenutnem letu.

3 Upravljanje

	odvzem iz zemlje za ogrevanje na mesec	Proizvodnja toplotne energije iz vira toplote za ogrevanje v tekočem mesecu.
	odvzem iz zemlje za TSV na mesec	Proizvodnja toplotne energije iz vira toplote za polnjenje TSV v tekočem mesecu.
	Vnos zemlje na mesec ⁽¹⁾	Oddaja toplotne energije pasivnega hlajenja v vir toplote v tekočem mesecu.
	odvzem iz zemlje za ogrevanje na leto	Oddaja toplotne energije vira toplote v tekočem koledarskem letu.
	odvzem iz zemlje za TSV na leto	Oddaja toplotne energije vira toplote za polnjenje TSV v tekočem koledarskem letu.
	vnos zemlje na leto ⁽¹⁾	Oddaja toplotne energije pasivnega hlajenja v vir toplote v tekočem koledarskem letu.

⁽¹⁾ Samo s pasivnim hlajenjem (opcijsko).

3.5.2 Način obratovanja sistema



Način obrat.
sistema

Meni Način obratovanja sistema določa način obratovanja celotnega sistema.

Samodejno (tovarniška nastavitev)	Samo če je hlajenje omogočeno. Samodejno obratovanje: ▪ samodejno ogrevanje ali hlajenje glede na trenutno zunanjo temperaturo ▪ avtomatika za TSV ▪ zaščita pred zmrzaljo aktivna
Ogrevanje	Ogrevanje: ▪ samodejno ogrevanje glede na trenutno zunanjo temperaturo ▪ hlajenje izklopljeno ▪ avtomatika za TSV ▪ zaščita pred zmrzaljo aktivna
Hlajenje ⁽¹⁾	Samo če je hlajenje omogočeno. Hlajenje: ▪ samodejno hlajenje glede na trenutno zunanjo temperaturo ▪ ogrevanje izklopljeno ▪ avtomatika za TSV ▪ zaščita pred zmrzaljo aktivna
Poletje	Poletno obratovanje: ▪ ogrevanje izklopljeno ▪ hlajenje izklopljeno ▪ avtomatika za TSV ▪ zaščita pred zmrzaljo aktivna
Pripravljen ost	zaščita pred zmrzaljo aktivna: ▪ ogrevanje izklopljeno ▪ hlajenje izklopljeno ▪ priprava tople sanitarne vode izklopljena

⁽¹⁾ Pri WGB samo s pasivnim hlajenjem.

3 Upravljanje

2. GT

Alternativni vir toplote ali električni grelnik:

- blokada toplotne črpalke
 - samodejno ogrevanje
 - hlajenje izklopljeno
 - avtomatika za TSV
 - zaščita pred zmrzaljo aktivna
-

3.5.3 Ogrevalni krog



Ogrevalni
krog

Za vsak ogrevalni krog se prikaže ločen podmeni.



Način
obratovanja

Določa način obratovanja ogrevalnega kroga. Če so v meniju Način obratovanja sistema funkcije (ogrevanje, priprava TSV) izklopljene, nastavitev ne vpliva na regulacijo [pogl. 3.5.2].

Samodejno (tovarniška nastavitev):

- samodejno obratovanje po časovnem programu

Komfortno, normalno, znižano obratovanje:

- zaščita pred zmrzaljo vklopljena
- priprava tople sanitarne vode vklopljena
- ogrevanje vklopljeno

Temperaturni nivo v skladu z izbranim načinom obratovanja, neodvisno od časovnega programa.

Črpalka ogrevalnega kroga je aktivna tudi pri preklopu med poletnim in zimskim načinom.

Pripravljenost:

- zaščita pred zmrzaljo vklopljena
- priprava tople sanitarne vode izklopljena
- ogrevanje izklopljeno



Zabava/
premor

Temperaturni nivo ogrevalnega programa je mogoče začasno (za največ 12 ur) spremeniti. Zatem je ponovno aktiven nastavljeni ogrevalni program.

Samodejno (tovarniška nastavitev):

- samodejno obratovanje po ogrevalnem programu.

Zabava:

- V nastavljenem obdobju ogreva naprava na komfortno temperaturo.

Premor:

- V nastavljenem obdobju deluje sistem glede na znižano temperaturo.



Počitnice

S programom počitnice je mogoče prekiniti ogrevalni program za določeno časovno obdobje.

V nastavljenem časovnem obdobju je:

- zaščita pred zmrzaljo aktivna,
- priprava tople vode neaktivna,
- nastavljena zaščita proti legioneli aktivna,
- naprava v stanju pripravljenosti.

3 Upravljanje

 Želena sobna temperatura	Določa želeno sobno temperaturo za izbrani temperaturni nivo. ▪ Komfortno (tovarniška nastavitev 21.0 °C) ▪ Normalno (tovarniška nastavitev 20.0 °C) ▪ Znižano (tovarniška nastavitev 18.0 °C) Nivoje je mogoče s pomočjo ogrevalnega programa dodeliti posameznim obdobjem dneva.
 Ogrevalna krivulja	Ogrevalna krivulja določa, kako močno vpliva sprememba zunanje temperature na želeno temperaturo predtoka [pogl. 4.2]. Po spremembi vrednosti želena sobna temperatura se ogrevalna krivulja samodejno prilagodi. Prilagoditev ogrevalne krivulje [pogl. 4.2]: ▪ nizka zunanja temperatura: spremenite naklon ▪ zmerna zunanja temperatura: sprememba nastavljene temperature v prostoru
 Nastavitve	Vsakemu ogrevalnemu krogu je mogoče dodeliti dodatno ime. Primer: Ogrevalni krog 1 naj bo označen s Talno gretje. ▶ Izberite znake Talno gretje in jih potrdite. ✓ Prikaže se Talno gretje_. ▶ Pritisnite vrtljivi gumb in potrdite vnos. ✓ Prikaže se Talno gretje_. ▶ Pritisnite vrtljivi gumb in potrdite vnos. ✓ Prikaz ogrevalnega kroga 1 v meniju: Talno gretje Ogrevalni krog 1
 Preklop po/zi	Konfiguriranje preklopa poletje/zima. 3.0 ... 30.0 °C (tovarniška nastavitev 18.0 °C): ▪ Če povprečna zunanja temperatura preseže nastavljeno vrednost, se izvede preklon načina obratovanja na Poletje. Izklop: ▪ Ne glede na zunanjo temperaturo ostane aktiven nastavljeni način obratovanja.

3 Upravljanje

 Časovni program	Z ogrevalnim programom se določi, v katerih obdobjih dneva bo ogrevanje potekalo na komfortno, normalno ali znižano temperaturo. Ogrevalni program je mogoče individualno prilagajati [pogl. 8].
 Bazen	Zahteva za bazen Izklop: ▪ Ni zahteve za polnjenje bazena. 30.0 ... 63.5 °C (tovarniška nastavitve 40 °C): ▪ Želena temperatura pretoka za polnjenje bazena.

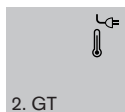
3.5.4 TSV



Za vsak krog tople sanitarne vode se prikaže ločen podmeni.

Program TSV	S programom priprave TSV se določi, v katerih obdobjih dneva se bo hranilnik TSV ogreval na normalno ali znižano temperaturo. Časovni program je mogoče individualno prilagajati [pogl. 8].
Prisilna priprava TSV	5 ... 240min: ▪ S prisilno pripravo TSV je mogoče zadovoljiti potrebo po topli vodi, ki odstopa od časovnega programa. Hranilnik sanitarne vode se med nastavljenim časom ogreva na normalno temperaturo oz. se v njem vzdržuje ta temperatura. Izkl. (tovarniška nastavitev): ▪ prisilna priprava TSV ni aktivna.
Želena temp. TSV	Temperatura TSV za normalni in znižani način obratovanja. ▪ Normalno (tovarniška nastavitev: 45.0 °C) ▪ Znižano (tovarniška nastavitev: 35.0 °C) Normalni in znižani način obratovanja je mogoče s pomočjo programa priprave tople sanitarne vode dodeliti posameznim obdobjem dneva.
Nastavitve	S funkcijo pametnega omrežja (SG Ready) lahko toplotna črpalka obratuje z električno energijo iz fotovoltaičnega sistema. Izkl. (tovarniška nastavitev): ▪ Dvig SG Ready ni aktiven. 0.0 ... 30.0 K: dvig zelene temperature tople sanitarne vode pri: ▪ funkcije pametnega omrežja v načinu obratovanja 3 ▪ funkcije Zvišano obratovanje na vhodu SGR2

3.5.5 Drugi generator toplote



Samo v povezavi s hibridnim sistemom.

Drugi generatorji toplote so:

- notranji električni grelnik
- zunanje ogrevanje cevi
- plinska kondenzacijska naprava

Parameter	Nastavitev
Bivalentna temp.	-20.0 ... +40.0 °C (tovarniška nastavitev -5.0 °C): če dejanska zunanja temperatura pade pod nastavljeno vrednost, je lahko v načinu ogrevanja aktiviran drugi generator toplote. Možno je bivalentno obratovanje (vzporedno obratovanje) toplotne črpalke in drugega generatorja toplote.
Bivalentna temp. TSV	-20.0 ... +40.0 °C (tovarniška nastavitev -5.0 °C): če dejanska zunanja temperatura pade pod nastavljeno vrednost, je lahko v načinu priprave TSV aktiviran drugi generator toplote. Možno je bivalentno obratovanje (vzporedno obratovanje) toplotne črpalke in drugega generatorja toplote.

3 Upravljanje

Hibridni sistem

Na servisnem nivoju je mogoče nastaviti Optimizirani stroški ali Optimiziran CO₂:

- Optimizirani stroški
Uporabi se najugodnejši generator toplote.
- Optimiziran CO₂
Uporabi se generator toplote z najmanjšim izpustom ogljikovega dioksida (CO₂).

Parameter	Nastavitev
Optimizirani stroški:	Glede na gorivo se prikaže ustrezen parameter Stroški xx. ► V prikazanih parametrih nastavite trenutne stroške. ✓ Nastavljena vrednost se uporabi za primerjavo. ✓ Uporabi se najugodnejši generator toplote. ⁽¹⁾
Stroški zemeljskega plina	0.00 ... 10.00 EUR/kWh (tovarniška nastavitv 0.10 EUR/kWh)
Stroški UNP	0.00 ... 10.00 EUR/l (tovarniška nastavitv 0.90 EUR/l)
Stroški kurilnega olja	0.00 ... 10.00 EUR/l (tovarniška nastavitv 1.00 EUR/l)
Stroški el. energije iz omrežja	0.00 ... 10.00 EUR/kWh (tovarniška nastavitv 0.25 EUR/kWh)
Optimiziran CO ₂ :	Emisije CO ₂ so odvisne od tarif podjetja za distribucijo električne energije. ► Nastavite emisije CO ₂ . ✓ Nastavljena vrednost se uporabi za primerjavo. ✓ Uporabi se najbolj ekološki generator toplote. ⁽¹⁾
CO ₂ el. energije iz omrežja	Emisije CO ₂ za zemeljski plin, UNP in kurilno olje vedno nastavi strokovnjak za ogrevalno tehniko. 0 ... 1000 g/kWh (tovarniška nastavitv 366 g/kWh)

⁽¹⁾ Faktorji za izračun:

- Pri toplotni črpalki se COP izračuna na osnovi zunanje temperature in želene temperature predtoka. Iz tega se izračunajo stroški in emisije CO₂ na kWh(th).
- Za drugi generator toplote se s faktorjem izkoristka fosilnega goriva izračunajo stroški in emisije CO₂ na kWh(th).

3 Upravljanje

3.5.6 Nastavitve



 Čas	0 ... 23:59: Nastavljanje točnega časa.
 Datum	Nastavljanje trenutnega datuma.
 Poletni čas	Konfiguriranje samodejnega prehoda na poletni čas. ▪ Vklop (tovarniška nastavitev) ▪ Izkl.
 Svetlost	10 ... 100 (tovarniška nastavitev 45): nastavljanje svetlosti prikaza.
 Svetlobna letev	Deaktiviranje svetlobne letve. ▪ Vklop: svetlobna letev je aktivirana (tovarniška nastavitev) ▪ Izklop: svetlobna letev je deaktivirana
 Jezik	Nastavljanje jezika (tovarniška nastavitev DE)
 Portal	Aktiviranje dostopa do WEM-portala. Dostop do portala: ▪ Vklop: dostop do WEM-portala je aktiviran. ▪ Izkl. (tovarniška nastavitev) Serijska št.: serijsko številko je treba vnesti v WEM-portal. Koda za dostop: kodo za dostop je treba vnesti v WEM-portal. Različica programske opreme: različica programske opreme komunikacijskega vmesnika.



OBVESTILO

Poškodbe naprave zaradi nepooblaščenega dostopa

Vmesnik Modbus TCP ni kodiran. Ko je naprava integrirana v omrežje, lahko do regulatorja dostopajo nepooblaščen naprave v omrežju. Spremembe parametrov lahko povzročijo materialno škodo ali izpad delovanja.

- ▶ Zagotovite, da bo odjemalec Modbus TCP z napravo komuniciral samo prek neposredne povezave.
- ✓ Do regulatorja lahko dostopa samo pooblaščen naprava v omrežju.



Modbus TCP

Dostop do regulatorja toplotne črpalke s komunikacijskim protokolom Modbus TCP.

Parameter:

- Izklop (tovarniška nastavitve): dostop je onemogočen.
- Servisiranje: dostop je omogočen za 60 minut.
- Vkllop: dostop je trajno omogočen.

Omrežje:

IP-naslov naprave v omrežju, ki ima dostop do regulatorja prek priključka Modbus TCP.

Maska omrežja:

maska omrežja naprave v omrežju, ki ima dostop do regulatorja prek priključka Modbus TCP.

Za podrobnejše informacije glejte navodila za namestitev in uporabo.



Omrežje

Nastavitve za ročno konfiguracijo omrežja.

Prikaže se samo, če je dostop do WEM-portala aktiviran.

Omrežna povezava:

- Samodejno DHCP (tovarniška nastavitve)
- Ročna nastavitve

Ročne nastavitve:

- IP-naslov
- Maska omrežja
- Standardni prehod
- DNS strežnik

4 Načini regulacije

4.1 Konstantna temperatura predtoka

Temperatura predtoka ogrevalnega kroga se regulira na želeno konstantno temperaturo na servisnem nivoju.

Samo, če je zahteva na servisnem nivoju nastavljena na fiksno vrednost.

4.2 Vremensko vodena regulacija

Temperatura predtoka ogrevalnega kroga se regulira glede na zunanjo temperaturo.

Za vremensko vodeno regulacijo je potrebno zunanje tipalo.

Naslednje je podlaga za izračun trenutne želene temperature predtoka:

- zunanja temperatura
- ogrevalna krivulja (naklon)
- zelena sobna temperatura

Za dosego želene sobne temperature je pri nižjih zunanjih temperaturah potrebna višja temperatura predtoka. Ogrevalna krivulja določa, kako močno bo sprememba zunanje temperature vplivala na temperaturo predtoka.

	Sobna temperatura prenizka	Sobna temperatura previsoka
Nizka zunanja temperatura	► Povečajte naklon.	► Zmanjšajte naklon.
Zmerna zunanja temperatura	► Zvišajte želeno sobno temperaturo.	► Znižajte želeno sobno temperaturo.

Ogrevalno krivuljo in želeno sobno temperaturo je mogoče nastavljati v meniju Ogrevalni krog [pogl. 3.5.3].

4.3 Regulacija, vodena glede na sobno temperaturo

Temperatura predtoka ogrevalnega kroga se regulira glede na sobno temperaturo.

Za regulacijo, vodeno glede na sobno temperaturo, je potrebna sobna enota.

Želena sobna temperaturo je mogoče nastavljati v meniju Ogrevalni krog [pogl. 3.5.3].

Samo, če je zahteva na servisnem nivoju nastavljena na Po sobni temperaturi.

5 Vzdrževanje

5 Vzdrževanje

Redno vzdrževanje zagotavlja prihranek energije in varovanje okolja.

Vzdrževanje sme izvajati le usposobljeno osebje. Na napravi naj bi vzdrževanje opravili enkrat letno. Glede na obratovalne razmere naprave je lahko potrebno pogostejše izvajanje pregledov.



Podjetje Weishaupt priporoča sklenitev pogodbe o vzdrževanju za zagotovitev rednih pregledov.

5.1 Tlak v sistemu

Preverjanje tlaka v sistemu

Tlak v sistemu je treba redno preverjati. Tlak v sistemu je običajno 1,0 ... 2,0 bar.

Dopolnjevanje ogrevalne vode



OBVESTILO

Onesnaženje pitne vode pri polnjenju brez systemskega ločilnika

Polnjenje brez ločilnika sistemov lahko povzroči onesnaženje sanitarne vode. Neposredna povezava med ogrevalno in sanitarno vodo ni dovoljena.

- Ogrevalno vodo polnite prek ločilnika sistemov.
-



OBVESTILO

Poškodbe naprave zaradi neustrezne vode za polnjenje

Korozija in obloge lahko poškodujejo sistem.

- Upoštevajte zahteve za ogrevalno vodo in lokalno veljavne predpise.
-

Če je tlak v sistemu prenizek, je treba dotočiti ogrevalno vodo.

Pri inštalaterju ogrevalne tehnike se pozanimajte glede naslednjega:

- Kakšne so zahteve za ogrevalno vodo?
- Kako se dopolnjuje ogrevalna voda?
- Na kaj je treba pri tem paziti?

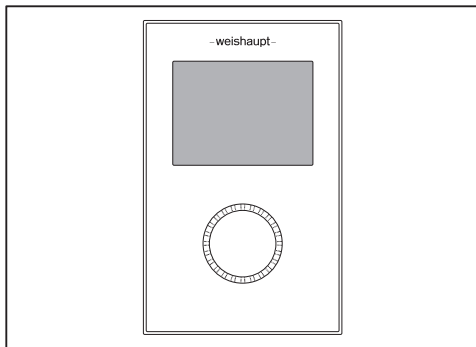
6 Ravnanje ob motnjah

- ▶ Preverite pogoje za obratovanje:
 - električno napajanje je prisotno
 - stikalo ogrevanja vklopljeno
 - enota za prikaz in upravljanje nastavljena pravilno

Sistem prepozna nepravilnosti v napravi in jih prikaže.

Možna so naslednja stanja:

- Opozorilo
- Napaka



Opozorilo

Ob opozorilu se ne sproži blokada naprave. Sporočilo samodejno izgine, takoj ko je vzrok za opozorilo odpravljen.



Če se opozorilo pojavi večkrat, mora sistem preveriti strokovno usposobljeno osebje.

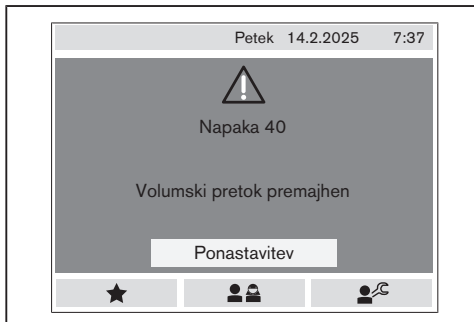
- ▶ Odčitajte opozorilo in ga zabeležite.
- ▶ Obvestite inštalaterja ogrevalnega sistema ali servisno službo Weishaupt.

6 Ravnanje ob motnjah

Napaka

Ob napaki se sproži blokada sistema, če obratovalna varnost ni več zagotovljena.

Če se sproži blokada sistema, se na zaslonu prikaže tipka **Ponastavitev**.



Napake lahko odpravlja samo strokovno usposobljeno osebje.

- ▶ Odčitajte napako in jo zabeležite.
- ▶ Obvestite inštalaterja ogrevalnega sistema ali servisno službo Weishaupt.

Deblokada



OPOZORILO

Nevarnost zaradi nepravilnega odpravljanja motenj

Nepravilno odpravljanje motenj lahko povzroči materialno škodo ali hude telesne poškodbe.

- ▶ Nikoli ne izvedite več kot 2 deblokadi zapored.
- ▶ Vzrok motnje mora odpraviti strokovno usposobljeno osebje.

-
- ▶ Izberite **Ponastavitev** in potrdite izbor.
 - ✓ Sistem je odklenjen.

7 Razlaga pojmov

Način obratovanja

Z načinom obratovanja določimo, ali se bodo prostori ogrevali ali pa se bo izvajala le priprava tople sanitarne vode. Za ogrevanje prostorov je mogoče izbrati konstanten temperaturni nivo (komfortno, normalno, znižano) ali časovni program, pri katerem se temperaturni nivo spreminja.

Ogrevalni program (časovni program)

Časovno odvisno preklapljanje temperaturnega nivoja (komfortno, normalno, znižano) v tedenskem obdobju.

Komfortno

Zvišan temperaturni nivo, npr. čez dan ob prisotnosti.

Normalna

Normalen temperaturni nivo, npr. čez dan ob prisotnosti.

Znižana

Znižan temperaturni nivo, npr. ob odsotnosti in med nočnim počitkom.

želena sobna temperatura

Nastavljena temperatura določenega prostora.

Želena temperatura predtoka

Nastavljena temperatura dovoda ogrevalnega kroga.

ogrevalna krivulja (naklon)

Ogrevalna krivulja (naklon) določa temperaturo dovoda ogrevalnega kroga glede na zunanjo temperaturo.

Čim nižja je zunanja temperatura, tem višja je temperatura dovoda ogrevalnega kroga.

Preklop poletje/zima

Ogrevanje se vkloplja oz. izkloplja glede na zunanjo temperaturo. Priprava tople sanitarne vode ostane vključena.

Želena temperatura TSV

Nastavljena temperatura za ogreto sanitarno vodo.

Program priprave TSV

Časovno odvisno preklapljanje temperaturnega nivoja (normalno, znižano) v tedenskem obdobju.

7 Razlaga pojmov

Ogrevalni krog

Zaprta krogotoka med toplotno črpalko in radiatorjem ali talnim ogrevanjem, namenjen oskrbi s toploto.

Ogrevalna voda

Voda, namenjena transportu toplote v ogrevalnem sistemu.

Sanitarna voda

Voda, primerna za uživanje in uporabo.

Obtočna črpalka

Črpalka, ki transportira ogrevalno vodo v radiatorje, talno ogrevanje ali hranilnik.

Temperatura predtoka

Trenutna temperatura ogrevalne vode, ki se transportira v radiatorje ali talno ogrevanje.

Temperatura povratka

Trenutna temperatura ogrevalne vode, ki se vrača iz radiatorja ali talnega ogrevanja.

Tlak v sistemu

Tlak ogrevalne vode v sistemu.

Vremensko vodena regulacija

Temperatura predtoka ogrevalnega kroga se regulira glede na zunanjo temperaturo.

Regulacija, vodena glede na sobno temperaturo

Temperatura predtoka ogrevalnega kroga se regulira glede na sobno temperaturo.

Vlažnost prostora

Vsebnost vodne pare v zraku v prostoru.

V bivalnih prostorih je optimalna vlažnost zraka med 40 in 60 %.

8 Nastavljanje časovnega programa

8 Nastavljanje časovnega programa

- ▶ Izberite časovni program.



Ogrevalni program



Program priprave TSV

Spreminjanje/dodajanje obdobja

- ▶ Z vrtljivim gumbom izberite časovno obdobje za ustrezen dan v tednu.
- ✓ Za vsak dan v tednu je mogoče programirati 3 časovna obdobja.
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb in nastavite čas začetka obdobja.
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb in nastavite čas konca obdobja.
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb in nastavite temperaturni nivo (možno samo pri ogrevalnem programu):
 - ☀: komfortna temperatura (ves čas sonce)
 - ⚡: normalna temperatura (polovično sonce)
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb.
- ✓ Dan v tednu se označi, obdobje je shranjeno.

Urejanje naslednjega obdobja ali dneva v tednu:

- ▶ Zasukajte vrtljivi gumb v smeri urnega kazalca in ponovite postopek.

Izhod iz časovnega programa:

- ▶ Obračajte vrtljivi gumb v nasprotni smeri urnega kazalca, dokler ni označeno polje
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb.

8 Nastavljanje časovnega programa

Kopiranje dneva v tednu

Nastavitve za posamezen dan v tednu je mogoče kopirati in prenesti na druge dneve.

- ▶ Obračajte vrtljivi gumb v smeri urnega kazalca, dokler se ne izpiše **Kopiraj**.
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb in izberite dan v tednu, ki ga želite kopirati.
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb in izberite dan v tednu, na katerega želite prenesti nastavitve.
 - OFF: postopek kopiranja se prekine
 - Po ... Ne: izbrani dan v tednu se prepíše
 - 1–5: nastavitve se prenesejo na dneve od ponedeljka do petka
 - 6–7: nastavitve se prenesejo na soboto in nedeljo
 - 1–7: nastavitve se prenesejo na dneve od ponedeljka do nedelje
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb.
- ✓ Postopek kopiranja se izvede in shrani.

Izhod iz postopka kopiranja:

- ▶ Obračajte vrtljivi gumb v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler se ne izpiše **Izklop**.
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb.
- ✓ Označi se besedilna vrstica **Kopiraj**.
- ▶ Obračajte vrtljivi gumb v nasprotni smeri urnega kazalca, dokler ni označeno polje .
- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb.

9 Varčevanje z energijo

S skrbnim upravljanjem ogrevalnega sistema je mogoče porabo energije občutno zmanjšati.

Ogrevanje

- Znižajte sobno temperaturo.
Vsaka stopinja manj zniža porabo energije za do 6 %.
- Prostore ogrevajte v skladu z njihovo rabo.
Če se prostori dlje časa ne uporabljajo, znižajte sobno temperaturo.
Med odsotnostjo in nočnim počitkom ogrevajte na znižano temperaturo.
- Preprečite podhladitev.
V prostorih, ki se ne uporabljajo, naj sobna temperatura ne pade pod 15 °C.
- Vrata naj bodo zaprta.
Vrata med prostori, ki se ogrevajo različno, naj bodo zaprta.
- Ogrevala naj bodo nezakrita.
Ogrevalec ne sme biti zakrit s pohištvo ali zavesami.

Prezračevanje

- Prezračujte »na prepih«.
Okna odprite za kratek čas na stežaj. Ne prezračujte skozi stalno nagibno (»na kip«) odprta okna.
- Znižajte nastavitev termostata.
Med prezračevanjem znižajte nastavitev termostatskega ventila na ogrevalu ali sobnega termostata.

TSV

- Znižajte temperaturo tople sanitarne vode.
Želena temperaturo TSV nastavite le tako visoko, kot je treba.

Vzdrževanje

- Upoštevajte vzdrževalni interval.
Redno vzdrževanje sistema zagotavlja prihranek energije in varovanje okolja.

11 Stvarno kazalo

B	
Bazen	16
Bivalentna temp.....	18
C	
Čas.....	20
Časovni program.....	16, 17, 26, 28
D	
Dan v tednu	29
Datum	20
Deblokiranje	25
Drugi generator toplote (2. GT).....	13, 18
E	
E-grelnik.....	9
Električni grelnik	9
Enota za prikaz in upravljanje	5
F	
Fotovoltaični sistem	17
FV sistem	17
H	
Hibridni sistem.....	19
Hlajenje.....	12
I	
Ime ogrevalnega kroga	15
Info.....	8
Izstop hladilnega sredstva.....	4
J	
Jezik.....	20
K	
Koda za dostop	20
Kode napak	24, 25
Komfortna	26
Konstantna vrednost	22
Kontrast.....	20
L	
LED	5
Ločilnik sistemov	23
M	
Modbus TCP.....	21

11 Stvarno kazalo

Modbus-TCP	21
Motnja	25

N

Način obratovanja	12, 14, 26
Način obratovanja sistema	12
Napaka	25
Nastavitve	15, 17, 20
Nivoji	6
Normalna	26

O

Obratovalno stanje	5
Obtočna črpalka	27
Ogrevalna krivulja	15, 22, 26
Ogrevalna voda	23, 27
Ogrevalni krog	8, 27
Ogrevalni program	16, 26, 28
Ogrevanje	12
Omrežje	21
Opozorilo	24
Optimiziran CO ₂	19
Optimizirani stroški	19

P

Pametno omrežje	17
Počitnice	14
Pogodba o vzdrževanju	23
Poletje	12
Poletni čas	20
Ponastavitev	25
Poraba energije	30
Portal	6, 20
Posodobitev	6, 20
Preklop poletje/zima	15, 26
Premor	14
Premor ogrevanja	14
Prezračevanje	30
Prikaz delovanja	5
Prikaz temperature	6
Prikazovalnik	5, 6, 20
Priljubljeni parametri	7
Pripravljenost	12
Prisilna priprava TSV	17
Program priprave TSV	17, 26, 28
Programska oprema	6, 20
Proizvodnja energije	10

11 Stvarno kazalo

R

Regulacija temperature predtoka	22
Regulacija, vodena glede na sobno temperaturo	27

S

Samodejno	12, 14
Sanitarna voda	27
Serijska številka	20
SG Ready	17
Sistemski upravljalnik	5
Sobna temperatura	8
Statistika	10
Strmina	15, 22, 26
Svetlobna letev	5, 20
Svetlost	20

T

Temperatura povratka	27
Temperatura predtoka	27
Temperatura predtoka ogrevalnega kroga	8
temperatura tople sanitarne vode	9, 17
Tlak v sistemu	23, 27
Tlak vode	23, 27

U

Uporabniški nivo	7
Upravljalna enota	5
Upravljalna plošča	5

V

Varčevanje z energijo	30
Vlažnost prostora	8, 27
Vodenje glede na sobno temperaturo	22
Vonj po plinu	4
Vremensko vodena regulacija	27
Vremensko vodenje	22
Vrtljivi gumb	5
Vzdrževanje	30

W

WEM-portal	6, 20
------------------	-------

Z

Zabava	14
Začetni prikaz	6
Zahtevana zelena moč	9
Zaslon	5, 6
Znižana	26
zunanja temperatura	8

11 Stvarno kazalo

Želena sobna temperatura.....	8, 15, 22, 26
Želena temperatura predtoka.....	15, 26
Želena temperatura TSV	17, 26

Max Weishaupt SE · 88475 Schwendi

Weishaupt v vaši bližini?

Naslove, telefonske številke itd. najdete na

www.weishaupt.de

Pridržujemo si pravico do sprememb vseh vrst. Ponatis prepovedan.