

Navodila za delovanje in montažo
Upute za rad i montažu

E-compact pretočni grelnik vode
 CFX-U / CFX / CEX-U / CEX / CEX7-U / CEX7

E-compact protočni grijač vode
 CFX-U / CFX / CEX-U / CEX / CEX7-U / CEX7



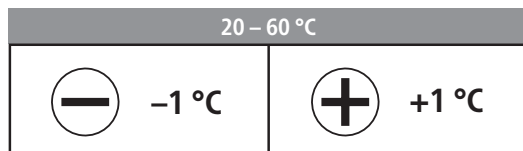
si > 2

hr > 11

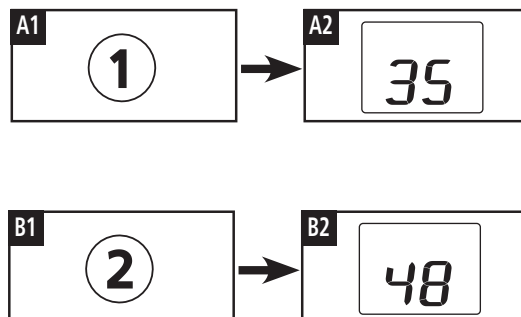


Seznam slik / Popis slika

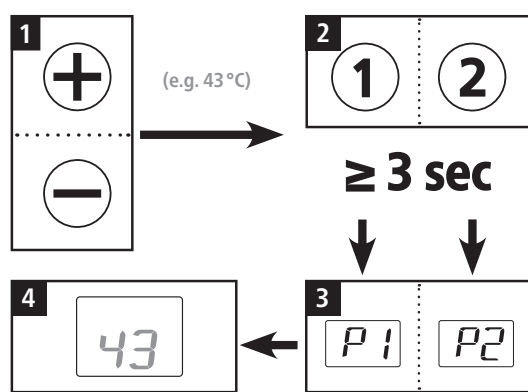
A1



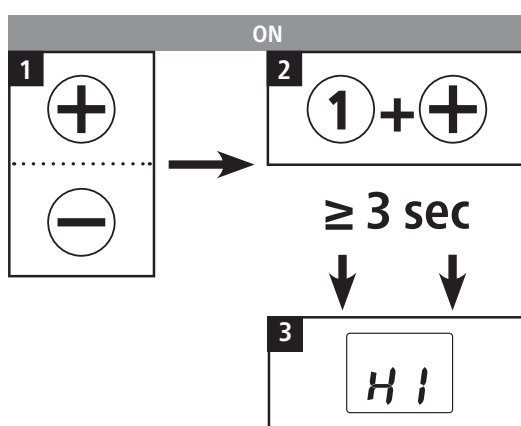
A2



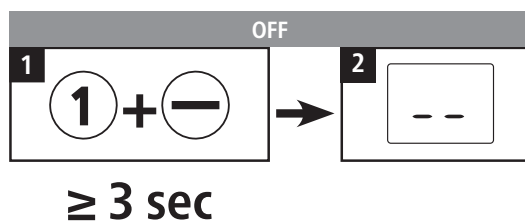
A3



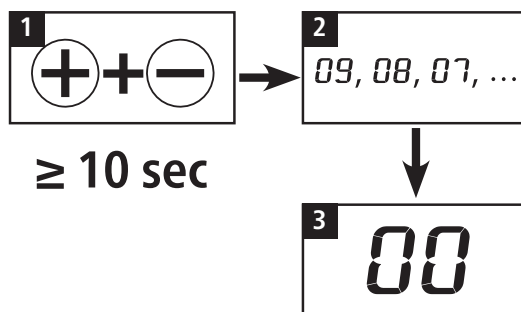
A4



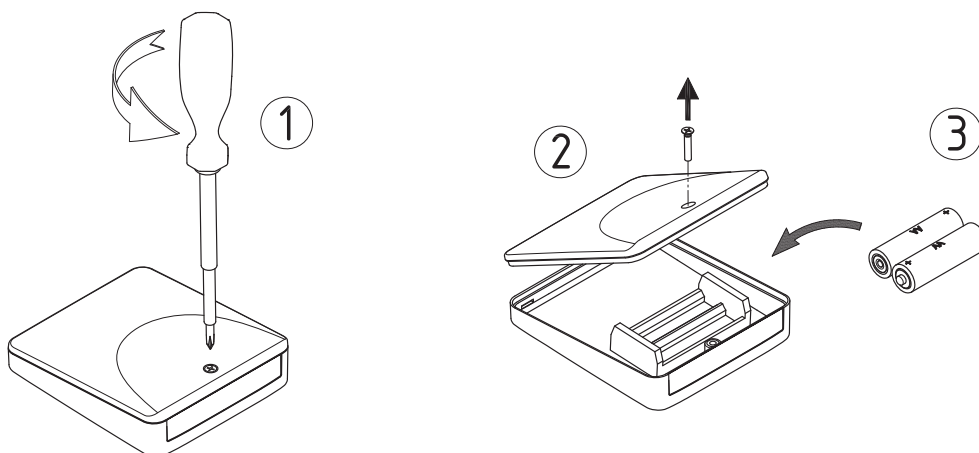
A5



A6

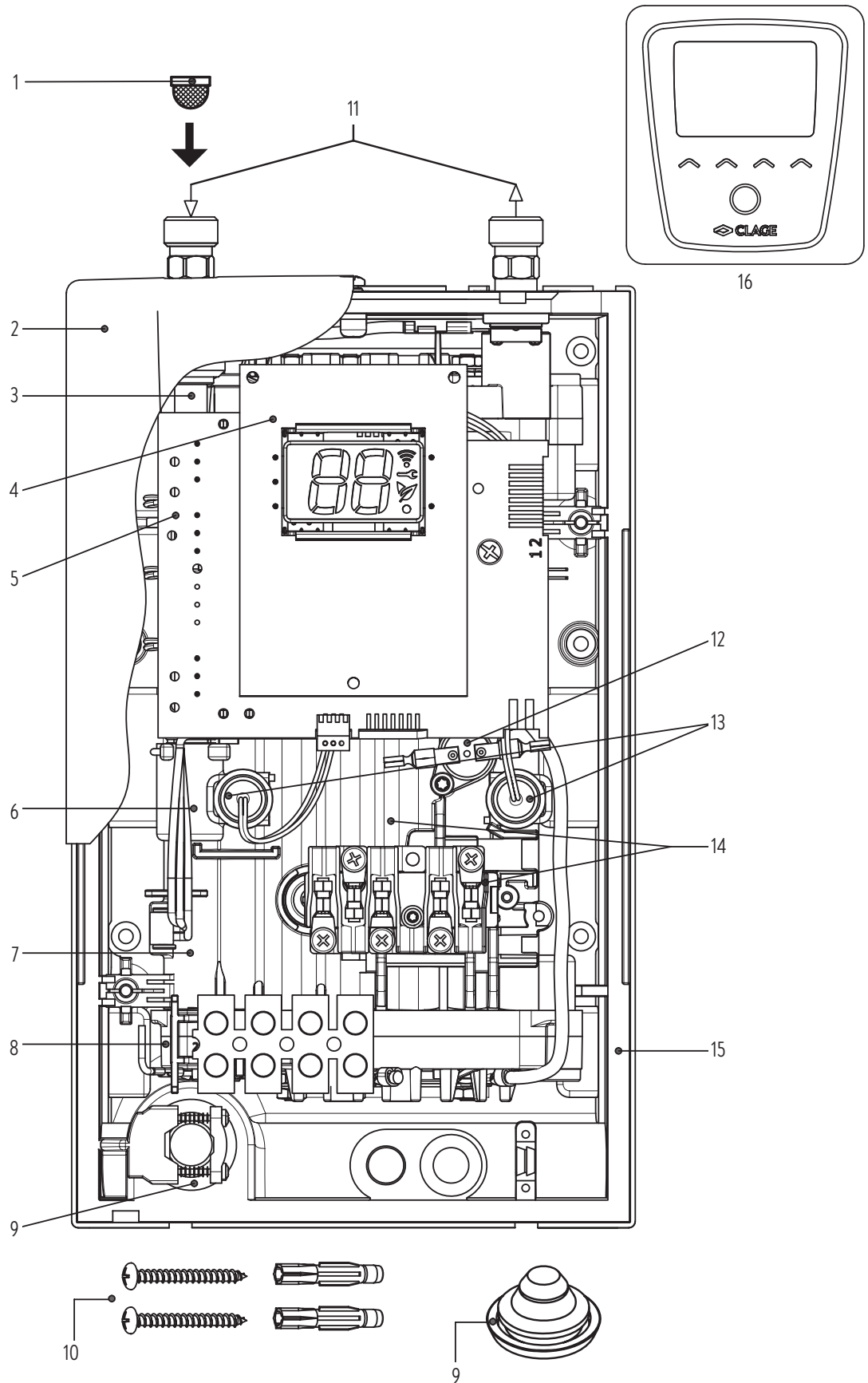


B1



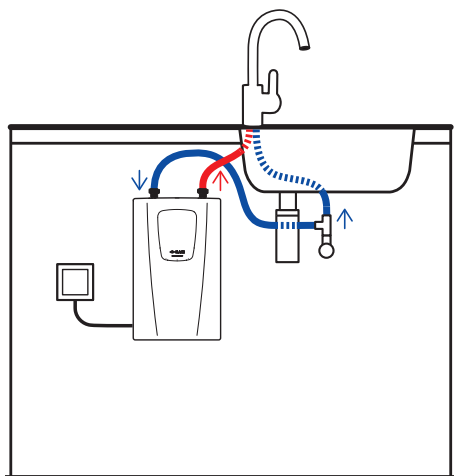
Seznam slik / Popis slika

C1

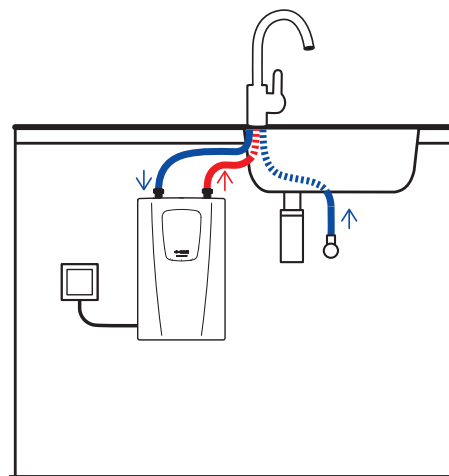


Seznam slik / Popis slika

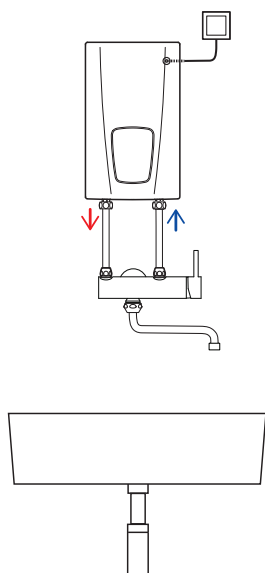
C2



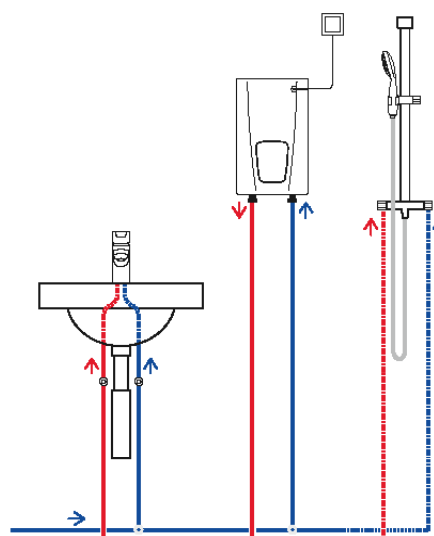
C3



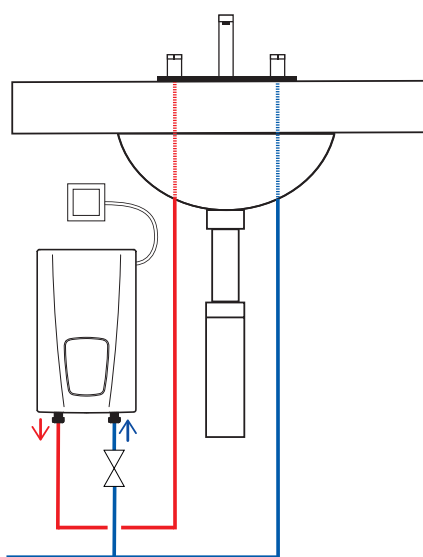
C4



C5

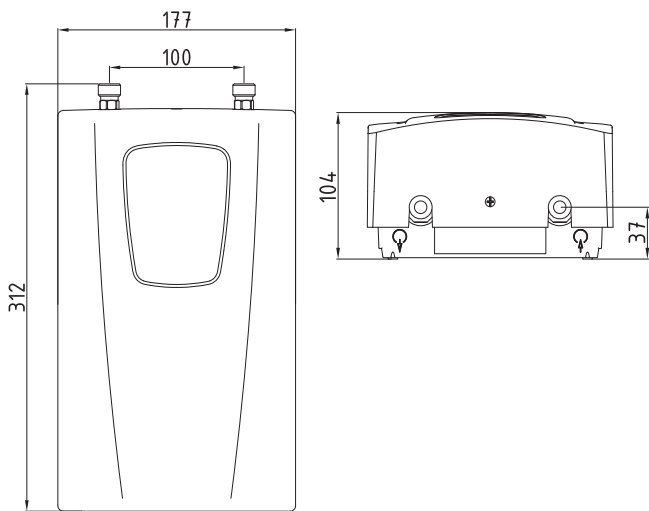


C6

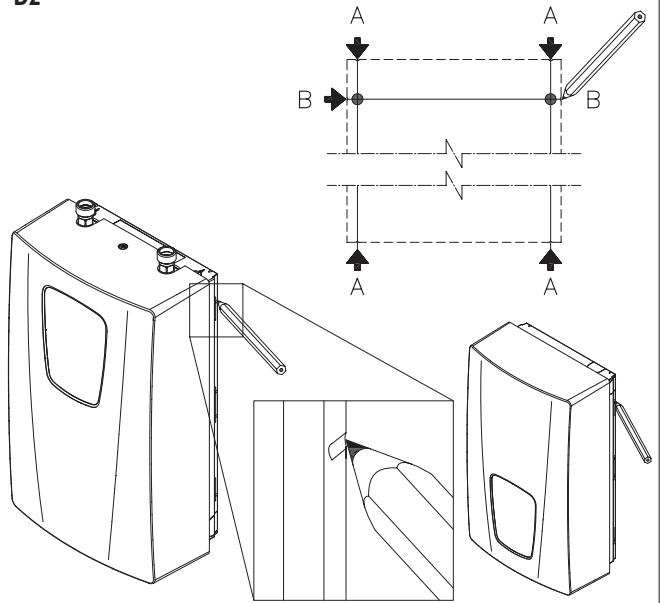


Seznam slik / Popis slika

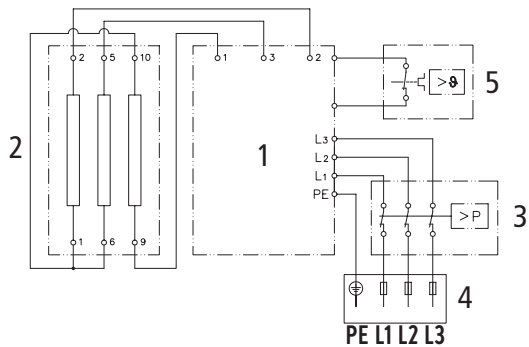
D1



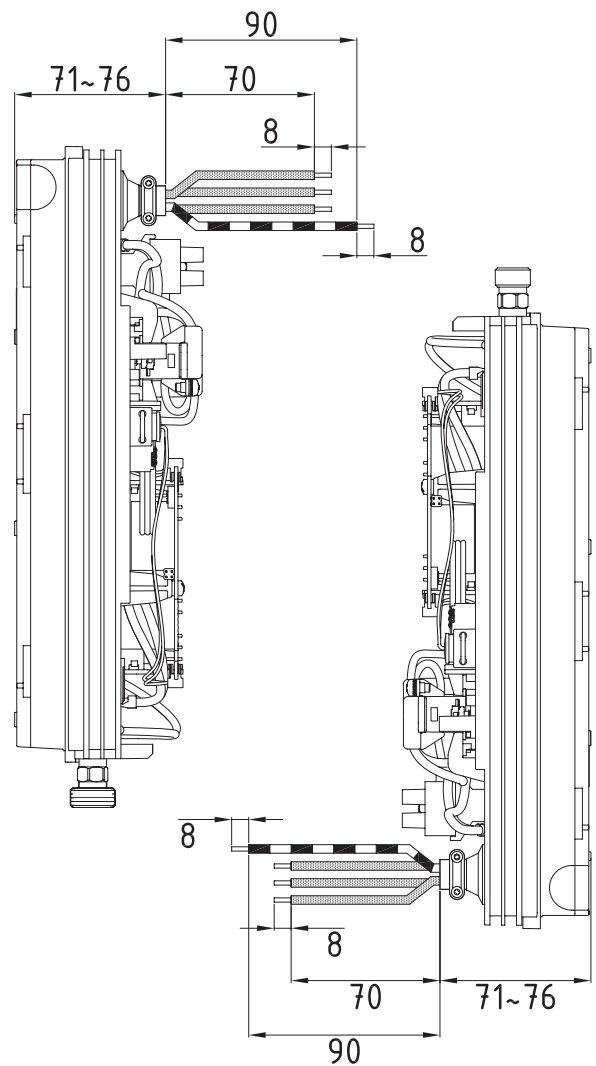
D2



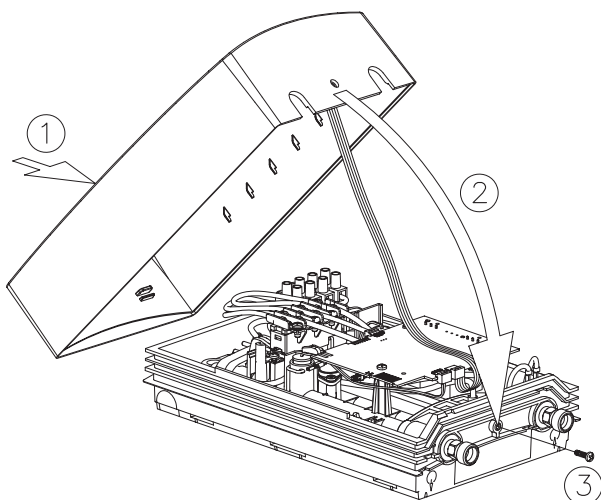
E1



E2

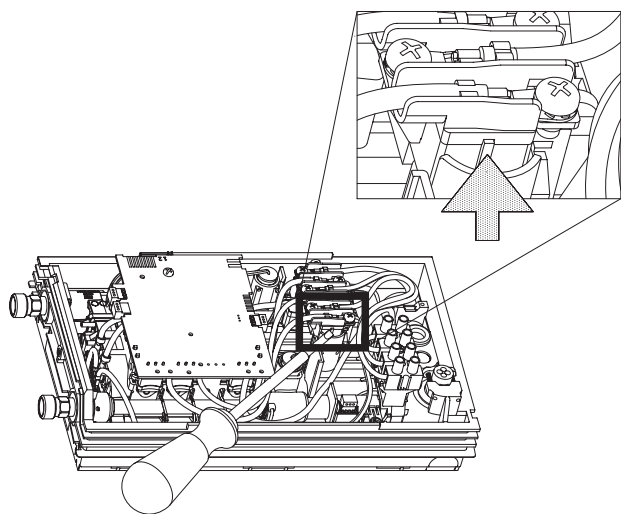


E3

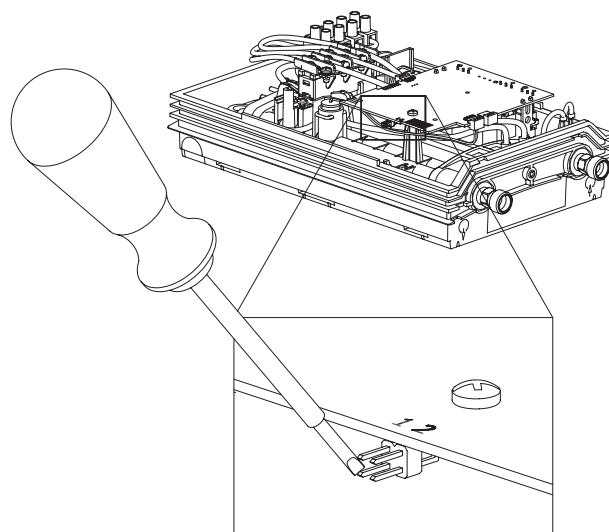


Seznam slik / Popis slika

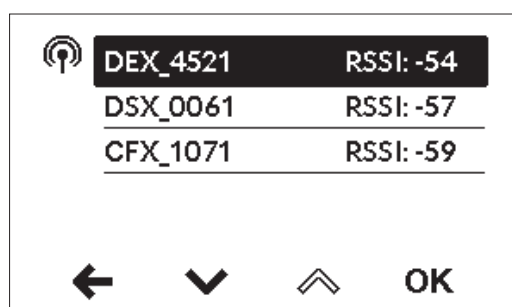
F1



F2



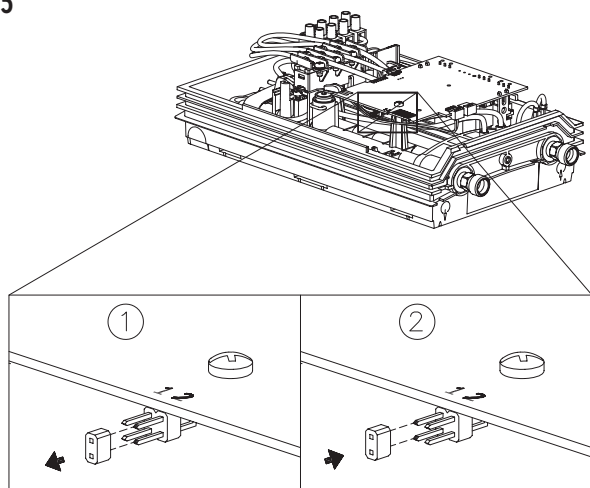
F3



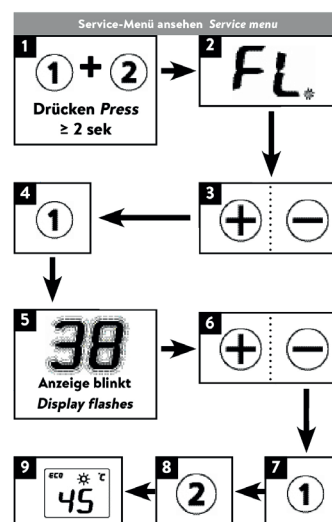
F4



F5



G1



Vsebina

SI

Seznam slik

Navodila za uporabo

1. Opis naprave	2
2. Pravilna uporaba naprave	3
Nastavitev temperature	3
Programski tipki	3
Omejitev temperature	3
Ponastavitev na tovarniške nastavitve	3
Dogrevanje vode	3
ECO način	3
Omejitev moči	3
Prezračevanje po vzdrževalnih delih	3
Čiščenje in vzdrževanje	3
3. Daljinski upravljalnik (samo za modele CFX / CFX-U)	4
Poenostavljena izjava o skladnosti EU	4
Registracija daljinskega upravljalnika na napravi	4
Varnostna opozorila	4
4. Okolje in reciklaža	4
5. Odpravljanje težav in servis	5

Navodila za namestitev

1. Pregled	6
2. Tehnične specifikacije	6
3. Dimenzije	6
4. Namestitev	7
Mesto namestitve	7
Namestitev naprave na steno	7
Priklop naprave na vodovodno omrežje	7
5. Elektro povezava	8
Shema ožičenja	8
Gradbene zahteve	8
Razbremenilno stikalo / omarica	8
Priklop na elektriko	8
Elektro povezava na vnaprej nameščen napajalni kabel	8
Elektro povezava na stalno povezavo	8
6. Prvi zagon	9
Izbira nazivne moči (samo CEX / CEX-U / CFX / CFX-U)	9
Ponovna namestitev (samo CEX / CEX-U / CFX / CFX-U)	9
Uporaba za tuširanje	9
Zaklepanje naprave	10
7. Servisni meni (samo za CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U)	10
8. Tehnični podatki v skladu z EU uredbo - 812/2013 814/2013	20

Šablona za namestitev se nahaja na izvlečnih straneh v sredini tega priročnika.

Opomba: Pred namestitvijo, zagonem in uporabo naprave temeljito preberite priložena varnostna navodila in jih upoštevajte v nadaljnjih korakih in med uporabo!

Dokumenti, priloženi napravi, morajo biti shranjeni na varnem mestu.

Navodila za uporabo

1. Opis naprave

Pretočni grelnik vode CEX-U / CEX7-U / CFX-U / CEX / CEX7 / CFX je elektronsko nadzorovan, tlačno odporen grelnik vode za decentralizirano pripravo tople vode za eno ali več iztočnih mest. Elektronska naprava uravnava porabo ogrevalne moči glede na izbrano temperaturo iztočnega mesta, trenutno temperaturo vstopne vode in pretok, s čimer natančno doseže nastavljeno temperaturo in jo ohranja konstantno tudi v primeru nihanja tlaka. Želena temperaturo iztočne vode lahko vnesete z pritiskom na tipko znotraj območja od 20 °C do 60 °C, ta pa se lahko prebere na digitalnem zaslonu.

Maksimalna temperatura vstopne vode lahko doseže do 60 °C, zato je možna uporaba v povezavi z npr. sistemi za ogrevanje s sončno energijo.

Pretočni grelnik vode je mogoče uporabljati v kombinaciji z zunanjim relejem za zmanjšanje obremenitve za elektronsko nadzorovane pretočne grelnike vode ali pripravljeno omarico za zmanjšanje obremenitve, da napravo povežete z elektromehanično kuhalno ploščo (glejte navodila za namestitev).

2. Pravilna uporaba naprave

Takoj ko odprete pipo za toplo vodo, se pretočni grelnik vode samodejno vklopi. Ko zaprete pipo, se naprava samodejno izklopi.

Za uporabo modelov CFX / CFX-U glejte navodila za priložen daljinski upravljalnik.

Nastavitev temperature

Želena temperaturo lahko postopno nastavite na nižjo $\ominus$ ali višjo $\oplus$ vrednost s tipkama (glejte sliko A1).

Temperatura se spremeni za 1 °C, v območju udobja med 35 °C in 42 °C pa za 0,5 °C, če tipko na kratko pritisnete enkrat. Če tipko držite dlje časa, se temperatura spreminja neprekinjeno.

Opomba: Če s tipko $\ominus$ nastavite temperaturo pod 20 °C, se na prikazovalniku pokaže »-« in naprava izklopi funkcijo ogrevanja.

Opomba: Če grelnik vode napaja prho, je bila najvišja temperatura ob prvem zagonu omejena. Te omejitve ni mogoče preseči.

Programski tipki

Dve programske tipki omogočata hitro izbiro prednastavljene temperature. Ko pritisnete programsko tipko, se izbere in prikaže prednastavljena temperatura (slika A2). Tovarniška nastavitve za program ① je 35 °C in za program ② 48 °C. Vrednosti programskih tipk lahko nastavite tudi sami:

Dolg pritisk na programsko tipko shrani predhodno izbrano temperaturo. Prikazovalnik spremeni prikaz iz »P t« ali »P2« v novo shranjeno temperaturo. Ta nova nastavitve je nato vedno dostopna ob pritisku na ustrezno programsko tipko (slika A3).

Omejitev temperature

Ta pretočni grelnik vode ima možnost omejitve temperature za zaščito pred opeklinami. Tovarniško je ta zaščita deaktivirana.

- Vkllop: Izberite omejitveno temperaturo, nato pritisnite tipko program ① in $\oplus$ hkrati za vsaj 3 sekunde. Prikazovalnik kratko prikaže »H t« kot potrditev (slika A4).
- Izklop: Pritisnite tipko program ① in $\ominus$ hkrati za vsaj 3 sekunde. Prikazovalnik kratko prikaže »-« kot potrditev deaktivacije (slika A5).

Opomba: Z aktivacijo omejitve temperature so vplivane tudi programske tipke. Zato je treba po spremembi omejitve preveriti nastavitve programskih tipk.

Ponastavitev na tovarniške nastavitve

Vse nastavitve lahko vrnete na tovarniške nastavitve:

- Hkrati držite tipki $\ominus$ in $\oplus$. Prikazovalnik bo začel odštevati od »00« do »99« v sekundnih intervalih. Naprava se ponastavi, ko doseže »99«. Če prej spustite tipki, bo postopek preklican (slika A6).

Dogrevanje vode

Pri delovanju z že ogreto vodo (npr. iz solarnih sistemov) poskrbite, da največja vhodna temperatura ni presežena.

Če vhodna temperatura preseže nastavljeno vrednost, grelec ne bo deloval in decimalna pika na prikazovalniku bo utripala.

EKO način

Simbol  pomeni, da naprava deluje v načinu varčevanja z energijo, tj. trenutna poraba energije je odvisna od nastavljene temperature in pretoka vode.

Omejitev moči

Če polna moč pretočnega grelnika ni dovolj za ogrevanje iztočene količine vode (npr. pozimi, ko je odprtih več pip hkrati), se to prikaže z osvetlitvijo decimalne pike. Zmanjšanje pretoka tople vode povzroči, da pika ugasne, saj je moč ponovno zadostna za dosego nastavljene temperature.

Prezračevanje po vzdrževalnih delih



Ta grelnik ima samodejno zaščito pred zračnimi mehurčki, da prepreči nenameren suhi tek. Kljub temu mora biti naprava prezračena pred prvo uporabo. Vsakič, ko je naprava izpraznjena (npr. po delih na vodovodnem sistemu, ob nevarnosti zmrzali ali po popravilih), jo je treba ponovno prezračiti pred naslednjo uporabo.

-  Izklopite napravo iz omrežja tako, da izklopite varovalke.
- Odvijte mrežico na iztoku in odprite ventil za hladno vodo, da izperete cev in preprečite onesnaženje naprave ali mrežice.
- Večkrat odprite in zaprite ventil za toplo vodo, dokler iz cevi ne preneha izhajati zraka in naprava ni več napolnjena z zrakom.
- Šele nato ponovno priključite električno napajanje (npr. vklopite varovalke) in privijte mrežico nazaj.
- Naprava vklopi grelec po približno 10 sekundah neprekinjenega pretoka vode.

Čiščenje in vzdrževanje

- Plastične površine in armature obrišite le z vlažno krpo. Ne uporabljajte abrazivnih čistil, sredstev na osnovi klor ali topil.
- Za dober pretok vode redno odvijajte in čistite iztoke (npr. mrežice in pršne glave). Vsaka tri leta naj pooblaščen strokovnjak pregleda električne in vodovodne komponente za zagotovitev pravilnega delovanja in varnosti.

3. Daljinski upravljalnik (samo za modele CFX / CFX-U)

SI

Poenostavljena izjava o skladnosti EU

Podjetje CLAGE GmbH s tem izjavlja, da je ta naprava skladna z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave o skladnosti EU je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: www.clage.com/downloads

Tehnični podatki

Model	FX Next
Obratovalna napetost	3 V
Vrsta baterij	2x AA alkalne ¹⁾
Stopnja zaščite	IP 24
Doseg prenosa	10 metrov, vključno z ovirami
Moč prenosa	< 10 mW
Frekvenčno območje	868,0 - 868,6 MHz
Vrsta sevanja	neusmerjeno
Odobritve	Evropa EN 300 328 / CE

1) Ne uporabljajte akumulatorskih baterij.

Varnostna opozorila

- V primeru okvare daljinskega upravljalnika nemudoma odstranite baterije.
- Daljinski upravljalnik in stenski nosilec naj ne prideta v stik s predmeti, ki vsebujejo magnetne trakove (npr. kreditne kartice), saj lahko vgrajeni magneti poškodujejo magnetni trak.
- Izpraznjene baterije lahko puščajo in poškodujejo upravljalnik. Zato jih zamenjajte takoj, ko se na zaslonu prikaže simbol prazne baterije ali če upravljalnik ne reagira na pritisk tipke.
- Če daljinskega upravljalnika dlje časa ne boste uporabljali, odstranite baterije.
- Brez delujoče radijske povezave bo naprava ogrevala vodo na zadnjo izbrano temperaturo.

Registracija daljinskega upravljalnika na napravi

Registracijo izvedite le po opravljenem servisnem posegu ali ponastavitvi pretočnega grelnika vode, oziroma če prikazovalnik na daljinskem upravljalniku nenehno prikazuje "ni povezane naprave".

Za postopek registracije glejte poglavje Prva namestitve, razdelek Izbira moči za modele CFX/CFX-U.

Opombe:

- Če izbira moči ni bila izvedena, delovanje brez registriranega daljinskega upravljalnika ni možno.
- Če daljinski upravljalnik ni registriran ali radijska povezava ne deluje, bo grelnik vode ogreval vodo na prej izbrano temperaturo.
- Po zamenjavi baterij ni potrebna ponovna prijava.

4. Okolje in reciklaža

Ta izdelek je bil proizveden podnebno nevtrarno v skladu s področjem uporabe 1 + 2. Priporočamo nakup 100 % zelene električne energije, da bo tudi uporaba izdelka podnebno nevtralna.

Odstranjevanje transportne in embalažne embalaže: Za varen transport je bil vaš izdelek skrbno zapakiran. Odstranitev transportnega materiala opravi specializirani trgovec ali strokovnjak. Embalažo ločite glede na materiale in jo odvrzite prek enega od sistemov za zbiranje odpadkov v Nemčiji.

Odstranjevanje starih izdelkov: Vaš izdelek je bil izdelan iz visokokakovostnih, ponovno uporabnih materialov in komponent. Izdelke, označene s simbolom prečrtanega smetnjaka na kolesih, je treba ob koncu življenjske dobe odstraniti ločeno od gospodinskih odpadkov. Izdelek zato vrnite nam kot proizvajalcu ali ga odnesite na eno od občinskih zbirnih mest za recikliranje elektronskih naprav. Pravilno odstranjevanje prispeva k varovanju okolja



in preprečuje morebitne škodljive učinke na ljudi in okolje, ki bi lahko nastali zaradi nepravilnega ravnanja z izdelki ob koncu njihove življenjske dobe. Za podrobnejše informacije o odstranjevanju se obrnite na najbližjo zbirno točko, center za recikliranje ali na svoj lokalni občinski urad.

Poslovne stranke: Če želite zavreči opremo, se obrnite na svojega trgovca ali dobavitelja za dodatne informacije.

Zunaj Nemčije: Prosimo, upoštevajte tudi lokalne predpise in zakonodajo glede odstranjevanja odpadkov.

5. Odpravljanje težav in servis

Popravila smejo izvajati le pooblašteni strokovnjaki.

Če napake na napravi ne morete odpraviti s pomočjo te tabele, se obrnite na servisno službo vašega uvoznika ali na centralno službo za pomoč strankam. Pri tem imejte pri roki podatke s tipske ploščice.



CLAGE GmbH

Poprodajna služba

Pirolweg 4
21337 Lüneburg
Deutschland

Fon: +49 4131 8901-400

E-Mail: service@clage.de

Ta pretočni grelnik vode je bil izdelan vestno in večkrat preverjen pred dostavo. Če kljub temu pride do motenj v delovanju, gre običajno le za manjšo napako. Najprej izklopite in ponovno vključite hišne varovalke, da ponastavite elektroniko. Nato poskusite napako odpraviti s pomočjo spodnje tabele. Tako se lahko izognete nepotrebnim stroškom servisa.

Težava	Vzrok	Rešitev
Voda ostane hladna, digitalni prikazovalnik ne deluje	Glavna varovalka izpadla	Varnostno tlačno stikalo izklopilo napravo
	Zamenjajte ali vklopite varovalko	Obrnite se na servis
Voda ostane hladna, digitalni prikazovalnik deluje	Varnostno temperaturno stikalo izklopilo napravo	Obrnite se na servis
Prikazovalnik prikazuje sporočilo o napaki	Krmilni sistem je napravo izklopil	Izklopite in vklopite varovalko. Če "Er" še vedno utripa, se obrnite na servis
Pretok tople vode je prešibak	Odtok (prha) je umazan ali zarošen s kamnom	Očistite prho, regulator curka ali sita
	Fini filter je umazan ali zarošen s kamnom	Naj filter očisti strokovnjak
Izbrana temperatura ni dosežena, prikazana je "MAX" ali decimalna pika	Pretok vode je previsok	Zmanjšajte pretok vode na pipi
Izbrana temperatura ni dosežena, "MAX" ali decimalna pika nista prikazana	Dodana je hladna voda preko pipe	Uporabljajte le toplo vodo; pravilno nastavite temperaturo
CEX: Utripa decimalna pika CFX: Pojavi se snežinka	Vhodna temperatura vode presega nazivno vrednost	Znižajte vhodno temperaturo vode
CEX: Naprava greje, prikazovalnik ne sveti	Priključek prikazovalnika ni pravilno priključen	Naj servis pravilno poveže prikazovalnik

Če je priključni kabel poškodovan, ga mora zamenjati pooblašteni serviser z originalnim rezervnim kablom proizvajalca, da se prepreči nevarnosti.

Če težave ne morete odpraviti s pomočjo tabele za odpravo napak, se obrnite na servis.

Navodila za namestitev

SI

1. Pregled

Glej sliko C1

Poz.	Funkcija
1	Filter
2	Pokrov
3	Dovodna cev
4	Nadzorna plošča (samo CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U)
5	Elektronika
6	Nepovratni ventil
7	Senzor pretoka
8	Priključni terminal

Poz.	Funkcija
9	Tesnilna uvodnica
10	Vijaki in vložki
11	Priključek za hladno in toplo vodo
12	Varnostni temperaturni izklop STB
13	Komplet temperaturnih senzorjev
14	Grelni element s SDB
15	Spodnji del
16	Daljninski upravljalnik FX Next (samo CFX / CFX-U)

2. Tehnične specifikacije

Model	CEX7-U	CEX7	CEX-U / CFX-U		CEX / CFX	
Razred energijske učinkovitosti	A *)					
Nazivna moč (nazivni tok)	6,9 kW (10 A)		11 / 13,5 kW (16 / 19,5 A)			
Izbrana moč (izbrani tok)			11 kW (16 A)	13,5 kW (19,5 A)	11 kW (16 A)	13,5 kW (19,5 A)
Električni prikllop	3~ / PE 380..415 V AC					
Minimalni presek kabla	1,5 mm ²		1,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Topla voda (l/min) max. pri Δt = 33 K	3,0		4,8	5,8 ¹⁾	4,8	5,8 ¹⁾
Nazivna prostornina	0,3 l					
Nazivni tlak	1,0 MPa (10 bar)					
Vrsta priklopa	tlačno odporen / nizkotlačni					
Grelnik	ogrevalni sistem z žico IES®					
Zahtevana spec. upornost vode pri 15 °C	≥ 1000 Ωcm					
Specifična električna prevodnost	≤ 100 mS/m					
Dovodna temperatura	≤ 60 °C					
Pretok za vklop – max. pretok	2,0 – 4,0 l/min ²⁾		2,0 – 5,0 l/min ²⁾			
Tlačna izguba	0,2 bar pri 2,5 l/min 1,3 bar pri 9,0 l/min ³⁾					
Izbira temperature	20 °C – 60 °C					
Priključek za vodo	G ¾"	G ½"	G ¾"		G ½"	
Teža (napolnjen z vodo)	2,7 kg					
VDE razred zaščite	I					
Tip zaščite	IP24	IP25	IP24		IP25	
Vrsta varnosti						

*) Izjava je skladna z Uredbo EU št. 812/2013

1) Mešana voda

2) Pretok omejen za doseg optimalnega dviga temperature

3) Brez regulatorja pretoka

3. Dimenzije

Dimenzije v mm (glej sliko D1)

4. Namestitev

Upoštevat je treba naslednje predpise:

- VDE 0100
- EN 806
- Namestitev mora biti v skladu z vsemi zakonskimi predpisi ter predpisi lokalnega elektrodistribucijskega in vodovodnega podjetja.
- Ploščica z nazivnimi podatki in tehnične specifikacije
- Uporabiti je treba samo nepoškodovano in ustrezno orodje

Mesto namestitve

- Naprava sme biti nameščena le v prostorih brez nevarnosti zmrzali. Naprave nikoli ne izpostavljajte zmrzali.
- Modeli CEX-U / CEX7-U / CFX-U so namenjeni vgradnji pod umivalnik in morajo biti nameščeni z vodnimi priključki navzgor. Priklp je lahko tlačno odporen (slika C2) ali netlačen (slika C3).
- Modeli CEX / CEX7 / CFX so namenjeni za montažo na steno in morajo biti nameščeni navpično, z vodnimi priključki na dnu. Priklp je možen prek stenske armature (slika C4) ali neposredno na površini z glavnim vodom (slika C5 & C6).
- CEX-U / CEX7-U / CFX-U ustrezajo zaščitnemu razredu IP24,
- CEX / CEX7 / CFX pa zaščitnemu razredu IP25.
- Da bi se izognili toplotnim izgubam, mora biti razdalja med pretočnim grelnikom vode in izlivnim mestom čim manjša.
- Za vzdrževalna dela je treba v dovodni cevi namestiti zaporni ventil. Naprava mora biti dostopna za servis in vzdrževanje.
- Uporabite lahko priključne cevi iz bakra ali jekla. Plastične cevi se lahko uporabijo le, če so skladne z DIN 16893, serija 2. Cev za toplo vodo mora biti toplotno izolirana.
- Vodovodne cevi med montažo in delovanjem ne smejo mehansko obremenjevati vodnih priključkov pretočnega grelnika. Če tega zaradi pogojev vgradnje ni mogoče zagotoviti, priporočamo uporabo gibljivih cevi.
- Specifična upornost vode mora biti najmanj 1000 Ω cm pri 15 °C. Podatek o specifični upornosti lahko pridobite pri lokalnem vodovodnem podjetju.
- CFX / CFX-U: Naprave ne nameščajte v neposredni bližini kovinskih površin, da se zagotovi zanesljiva radijska povezava in optimalen doseg.

Namestitev naprave na steno

1. Pred montažo temeljito splaknite dovodne vodovodne cevi, da odstranite umazanijo.
2. Držite napravo ob steno in označite črte za vrtanje zgoraj in spodaj, desno in levo, v skladu z majhnimi zarezi na robovih pokrova naprave (glej sliko D2). Namesto tega lahko uporabite tudi priloženo šablono za montažo (nahaja se na izvlečnih straneh v sredini navodil).
3. Povežite zgornje in spodnje oznake navpično (A-A).
4. Povežite desne in leve oznake vodoravno (B-B).
5. Presečišča teh črt so mesta za vrtanje.
6. Izvrtajte luknje s svedrom premera 6 mm. Vstavite priložene vložke in vijake. Vijaki naj štrlijo 5 mm iz stene.
7. Obesite napravo v zadnje odprtine za obešanje, dokler se ne zaskoči.

Priklp naprave na vodovodno omrežje

1. Priključite vodovodne cevi na vodna priključka naprave. Uporabite priložena tesnila.
2. Odprite in zaprite pipo za toplo vodo, dokler iz cevi ne preneha izhajati zrak in je ves zrak odstranjen iz pretočnega grelnika vode..

5. Električni priklop

SI

Samo strokovnjak!

Prosimo, upoštevajte:

- npr. VDE 0100
- Namestitev mora biti v skladu z veljavnimi standardi IEC in lokalnimi nacionalnimi predpisi oziroma s posebnimi zahtevami lokalnega elektrodistribucijskega podjetja
- Ploščico z nazivnimi podatki in tehnične specifikacije
- Naprava mora biti ozemljena!

Shema ožičenja (slika E1)

1. Elektronsko vezje
2. Grelnik
3. Tlačno varovalo
4. Priključni terminal
5. Temperaturno varovalo

Gradbene zahteve

- Naprava mora biti priključena prek trajne povezave. Grelnik mora biti ozemljen! Največji dovoljeni presek kabla: 6 mm².
- Električno napeljava ne smemo poškodovati. Po montaži ne sme biti neposredno dostopna.
- Na mestu priklopa mora biti nameščena naprava za popolno izklopitev (npr. s pomočjo varovalke), ki ima širino stika najmanj 3 mm na pol.
- Za zaščito naprave mora biti nameščen varovalni element z izklopnim tokom, ki ustreza nazivnemu toku naprave.

Razbremenilno stikalo / omarica

Če so priključene dodatne trifazne naprave, priporočamo uporabo vnaprej pripravljene razbremenilne omarice podjetja CLAGE (št. artikla 82260).

Alternativno je lahko na fazni vodnik L2 priključeno razbremenilno stikalo (CLAGE št. artikla 82250). V ta namen mora biti na napravi izbran poseben način delovanja.

LCD	Opis
0	delovanje brez razbremenilnega stikala (tovarniška nastavitve)
1	delovanje z običajnim razbremenilnim stikalom
2	delovanje z občutljivim razbremenilnim stikalom

Za spremembo načina delovanja hkrati pritisnite tipke ①, ②, ⊕ in ⊖ ter počakajte, da se na zaslonu prikaže želeni način (0, 1 ali 2), nato sprostite tipke. Najprej izberite način 1, da preverite pravilno delovanje razbremenilnega stikala pri nizki moči naprave (nastavljena temperatura 35 °C in majhen pretok vode). Način 2 uporabite, če razbremenilno stikalo utripne.

Za spremembo načina delovanja modela CFX glejte navodila za priložen daljinski upravljalnik, poglavje »Uporaba«, razdelek »Nastavitve«.

Priklop na elektriko



Pred priklopom na električno omrežje se prepričajte, da je napajanje izklopljeno!

Elektro povezava na vnaprej nameščen napajalni kabel

Naprava se priključi s prednameščenim napajalnim kablom na priključno omarico. Po potrebi uporabite eno izmed treh predvidenih mest za preboj kabla.

Alternativa:

Elektro povezava na stalno povezavo

Če je zaradi posebnih lokalnih pogojev možna le stalna povezava, nadaljujte na naslednji način:

1. Odstranite prednameščeni napajalni kabel.
2. Pripravite napajalni kabel tako, da ga lahko skupaj z ovojem vstavite skozi zaščitni tulec proti brizganju vode do vpenjalnega mehanizma znotraj naprave (glej sliko E2).
3. Kabel napeljite skozi zaščitni tulec proti vodi tako, da se lahko ohišje kabla varno pritrdi z vpenjalnim mehanizmom. Po potrebi uporabite eno izmed treh predvidenih mest za preboj. Zaščitni tulec mora biti uporabljen, saj preprečuje vdor vode po kablju v napravo!
4. Namestite vpenjalni mehanizem za kabel. Uporaba je obvezna!
5. Odlupite kable in jih priključite na priključne sponke skladno s shemo ožičenja. Naprava mora biti ozemljena (glej sliko E1).
6. Po uspešnem električnem priklopu namestite pokrov naprave. Pazite, da pri tem ne ujamete nobenega kabla med pokrov in spodnji del naprave (glej sliko E3).

6. Prvi zagon

Pred električnim priklopom je treba napolniti dovodno omrežje in napravo z vodo tako, da previdno odprete in zaprete pipo za toplo vodo, da se naprava popolnoma odzdrži.

Za zagotovitev največjega pretoka odstranite morebitni perlator (sito) iz pipe. Cevi za toplo in hladno vodo spirajte vsaj eno minuto.

Po vsakem praznjenju (npr. po delu na vodovodnem sistemu ali po popravilih naprave) je potrebno grelnik ponovno odzdržiti na ta način pred ponovnim zagonom.

Če grelnika ni mogoče zagnati, je možno, da je med transportom sprožilo temperaturno ali tlačno varovalo. Po potrebi ponastavite varovalo (glej sliko F1).

Izbira nazivne moči (samo CEX / CEX-U / CFX / CFX-U)

Samo pooblaščen strokovnjak – v nasprotnem primeru prenehanje garancije!

Ob prvem priklopu naprave na napetost izberite najvišjo dovoljeno nazivno moč. Šele po nastavitvi nazivnega učinka naprava preklopi v običajni način delovanja.

Največja dovoljena nazivna moč na mestu vgradnje je odvisna od lokalnih pogojev. Obvezno je upoštevati vse podatke iz tabele »Tehnične specifikacije«, zlasti zahteve glede preseka kabla in zaščite z varovalkami. Poleg tega mora biti električna inštalacija skladna z zakonodajo države in lokalnega elektrodistribucijskega podjetja (Nemčija: DIN VDE 0100).

CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U

1. Vključite napajanje naprave. Digitalni prikazovalnik na napravi mora zasvetiti.

Samo CEX / CEX-U

- a. Ob prvem vklopu napetosti začne na prikazovalniku utripati vrednost »11«. Če ne, natančno preberite opombo »Ponovna namestitve«.
 - b. Glede na lokalne pogoje izberite najvišjo dovoljeno nazivno moč s pomočjo tipk za povečanje in zmanjšanje: 11 ali 13 kW.
 - c. Pritisnite tipko za potrditev nastavitve. Naprava začne delovati.
 - d. Označite nastavljen nazivno moč na tipski ploščici.
2. Odprite pipo za toplo vodo. Preverite delovanje naprave.
 3. Po nastavitvi največje dovoljene nazivne moči se grelni element aktivira približno po 10–30 sekundah pretoka vode.
 4. Uporabniku razložite delovanje pretočnega grelnika in mu izročite navodila za uporabo.
 5. Izpolnite garancijski kupon in ga pošljite v poprodajno službo ali opravite spletno registracijo.

CFX / CFX-U

1. Vključite napajanje naprave.
2. Po vstavitvi baterij v daljinski upravljalnik (glej sliko B1) se prikaže izbor jezika. Izberite zeleni jezik in potrdite z »OK«.
3. Samodejno se poišče in prikaže največ deset najdenih naprav Bluetooth (slika F3). Iskanje lahko ponovite z izbiro gumba.
4. Izberite svoj pretočni grelnik in potrdite z »OK«. Pojavi se vnos PIN kode (slika F4).
5. Vnesite zadnje 4 številke serijske številke in potrdite z »OK«. Serijska številka je navedena na tipski ploščici grelnika in v garancijskem listu.
6. Daljinski upravljalnik se zdaj poveže z grelnikom in začne sinhronizacijo

podatkov, kar lahko traja nekaj sekund. Nato se preklopi na izbor nazivnega učinka.

7. Glede na lokalne pogoje s sredinskima senzorjema izberite nazivno moč: 11 ali 13 kW.
8. Potrdite nastavev z »OK«. Daljinec preklopi na prikaz nastavljene temperature in naprava začne delovati.
9. Označite nastavljen nazivno moč na tipski ploščici.
10. Odprite pipo za toplo vodo. Preverite delovanje naprave.
11. Po nastavitvi nazivnega učinka se grelni element aktivira po približno 10–30 sekundah pretoka vode.
12. Uporabniku razložite delovanje grelnika in mu izročite navodila za uporabo.
13. Izpolnite garancijski kupon in ga pošljite v poprodajno službo ali opravite spletno registracijo.

Ponovna namestitvev (samo CEX / CEX-U / CFX / CFX-U)

Če bo naprava ponovno nameščena pod drugačnimi pogoji kot ob prvem zagonu, bo morda treba prilagoditi nazivno moč. Za to izvedite začasni stik dveh kontaktov, npr. z izvijačem po EN 60900 (glej sliko F2), kar bo ponastavilo vse parametre grelnika na tovarniške nastavitve in zaklenilo ogrevanje.

Na prikazovalniku bo utripala vrednost »11«, dokler ne bo izbrana nazivna moč. Ta pogoj ostane tudi ob vklopu/izklopu napajanja. Pri modelu **CFX** je potrebno ponovno registrirati daljinski upravljalnik. Glejte korake 2–6 postopka izbire moči.

Uporaba za tuširanje

Temperatura pretočnega grelnika mora biti omejena na največ 55 °C, če je povezan s prho.

CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U

V servisnem meniju mora biti parameter »Temperature Limit« (»tL«) nastavljen na največ 55 °C, v dogovoru s stranko, in stopnja zaklepa mora biti aktivirana.

CFX / CFX-U

V meniju nastavev mora biti temperatura omejena na največ 55 °C že ob zagonu naprave, v dogovoru s stranko, in stopnja zaklepa mora biti aktivirana.

Če naprava deluje z predhodno segreto vodo, mora biti ta temperatura prav tako omejena na največ 55 °C.

7. Zaklepanje naprave

SI

Stopnja zaklepa

Način delovanja naprave je mogoče omejiti. Nastavitve se konfigurirajo prek servisnega menija.

Aktivacija stopnje zaklepa

1. Nastavite parametre:
 - a. CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U: Zahtevano stopnjo zaklepa nastavite v servisnem meniju (glejte poglavje »Servisni meni« v teh navodilih za namestitve).
 - b. CFX / CFX-U: Zahtevane parametre nastavite prek menija nastavitve (glejte priložena navodila FX Next, poglavje »Nastavitve«, podtočki »Omejitev temperature« in/ali »Zmanjševanje obremenitve«).

2. Napravo izklopite iz električnega omrežja (npr. z izklopom varovalk).
3. Premaknite mostiček na elektronski plošči iz priključka 2 na priključek 1 (glejte sliko F5).
4. Ponovno vključite napravo.

Deaktivacija stopnje zaklepa

1. Napravo izklopite iz električnega omrežja (npr. z izklopom varovalk).
2. Premaknite mostiček iz priključka 1 nazaj na priključek 2.
3. Ponovno vključite napravo.

7. Servisni meni (samo za CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U)

Servisni meni omogoča pregled sistemskih parametrov in služi za diagnostiko.

Pritisnite tipki ① in ② hkrati za vsaj 2 sekundi, da odprete servisni meni. Na zaslonu se prikaže »FL« in utripajoča pika kot potrditev. S tipkama ⊖ in ⊕ se pomikate med posameznimi meniji (glejte sliko G1).

Za prikaz vrednosti trenutno izbranega menija pritisnite tipko ①. Vrednost bo utripala na zaslonu. (V nekaterih menijih je mogoče vrednosti spreminjati s tipkama ⊖ in ⊕. S ponovnim pritiskom na tipko ① se vrnete na glavni meni. S tipko ② se lahko tudi vrnete na standardni prikaz (nazivna vrednost). Če v dveh minutah ne pritisnete nobene tipke, se zaslon samodejno preklopi nazaj na standardni prikaz.

Posamezni meniji:

»FL«: Pretok

Prikaz trenutnega pretoka v l/min.

»Po«: Moč

Prikaz trenutne porabe moči (kW).

»t1«: Temperatura vhod

Prikaz temperature vhodne vode (°C).

»t2«: Temperatura izhod

Prikaz temperature izhodne vode (°C).

»CA«: Krmilna vrednost

Prikaz kalibracijske vrednosti krmilnega sistema. Običajen razpon: 40–60.

»PL«: Omejitev moči

Prikaz trenutne maksimalne moči naprave (kW).

»Er«: Diagnostika

Prikaz zadnjih deset diagnostičnih sporočil.

Koda napake se prikaže kot prva vrednost po pritisku tipke ① (glejte »Povzetek za odpravljanje napak in diagnostiko« v pokrovu). S tipkama ⊖ in ⊕ se lahko pomikate med zadnjimi 10 kodami napak v kronološkem zaporedju. Prikazovalnik izmenično prikazuje številke napak od "0" do "9" in pripadajoče napake. Zadnja napaka je shranjena na mestu "0", prejšnje pa se premikajo eno mesto nazaj.

»LL«: Stopnja zaklepa

Možno je omejiti način delovanja naprave.

Možnosti nastavitve:

- »0« brez omejitev (tovarniška nastavitve)
- »1« tovarniška ponastavitev s tipko (odštevanje) ni možna, parametri so vidni, vendar jih ni mogoče spreminjati v meniju nastavitve
- »2« kot "1", poleg tega ni mogoče odpreti menija nastavitve
- »3« kot "2", dodatno ni mogoče spreminjati shranjenih nazivnih vrednosti 1 in 2
- »4« kot "3", dodatno ni mogoče spreminjati nazivne vrednosti

Opomba: Če je izbrana nastavitve 1, 2, 3 ali 4, sistemskih parametrov ni več mogoče spreminjati v servisnem meniju!

Za spremembo teh parametrov je treba odstraniti mostiček na elektronski plošči, kot je opisano v poglavju "Deaktivacija stopnje zaklepa".

»nr«: Različica programske opreme

Podatek o nameščeni različici programske opreme.

rS: Moč sprejema

(samo pri brezžičnem modulu)

Podatek o trenutni kakovosti signala daljinskega upravljalnika v odstotkih. Glede na razdaljo med daljincem in grelnikom vode se vrednost giblje med 10 % in 100 %.

»tL«: Omejitev temperature

Najvišja nastavljiva temperatura se lahko zmanjša na katero koli vrednost znotraj omejitve. Za aktivacijo omejitve je treba premakniti mostiček.

»IIC«: Signal

Podatek o kakovosti radijske povezave, ko je prikazan diagnostični prikaz.

Sadržaj

Popis slika

Upute za uporabu

1. Opis uređaja	11
2. Pravilna uporaba uređaja	12
Podešavanje temperature	12
Programske tipke	12
Ograničenje temperature	12
Vraćanje na tvorničke postavke	12
Dohrijavaње vode	12
ECO način	12
Ograničenje snage	12
Ispuhivanje nakon održavanja	12
Čišćenje i održavanje	12
3. Daljinski upravljač (samo CFX / CFX-U)	13
Pojednostavljena izjava o sukladnosti EU	13
Registracija daljinskog upravljača na uređaj	13
Sigurnosna upozorenja	13
4. Okoliš i reciklaža	13
5. Rješavanje problema i servis	14

Upute za instalaciju

1. Pregled	15
2. Tehničke specifikacije	15
3. Dimenzije	15
4. Instalacija	16
Instalacija uređaja	16
Lokacija instalacije	16
Instalacija uređaja	16
5. Elektro povezivanje	17
Shema ožičenja	17
Strukturni zahtjevi	17
Releј za smanjenje opterećenja / ormar	17
Elektro povezivanje	17
Elektro povezivanje s unaprijed instaliranim napojnim kabelom	17
Elektro instalacija na stalnu vezu	17
6. Prva uporaba	18
Odabir snage (samo CEX / CEX-U / CFX / CFX-U)	18
Ponovna instalacija (samo CEX / CEX-U / CFX / CFX-U)	18
Upotreba za tuširanje	18
Zaključavanje razine	19
7. Servisni izbornik (samo CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U)	19
8. Tehnički podaci prema EU uredbama - 812/2013 814/2013	20

Predložak za instalaciju nalazi se na izvučenim stranicama u sredini ovog priručnika.

Napomena: Prije instalacije, pokretanja i upotrebe uređaja temeljito pročitajte priložena sigurnosna uputstva i pridržavajte se njihovih smjernica u sljedećim koracima i tijekom uporabe!

Dokumenti priloženi uređaju trebaju biti pohranjeni na sigurnom mjestu.

Upute za uporabu

1. Opis uređaja

Protočni grijač vode CEX-U / CEX7-U / CFX-U / CEX / CEX7 / CFX je elektronički kontrolirani, tlačno otporni grijač vode za decentraliziranu pripremu tople vode za jedno ili više izlaznih mjesta.

Elektronički uređaj regulira potrošnju grijne snage u skladu s odabranom temperaturom izlaznog mjesta, trenutnom temperaturom ulazne vode i protokom, čime precizno postiže postavljenu temperaturu i održava je konstantnom čak i pri promjenama tlaka. Željenu temperaturu izlazne vode možete unijeti pritiskom na tipku unutar raspona od 20 °C do 60 °C, a ta se temperatura može pročitati na digitalnom zaslonu.

Maksimalna temperatura ulazne vode može doseći do 60 °C, pa je moguće koristiti ovaj grijač u kombinaciji s, na primjer, sustavima za grijanje pomoću solarne energije.

Protočni grijač vode može se koristiti u kombinaciji s vanjskim relejom za smanjenje opterećenja za elektronički kontrolirane protočne grijače vode ili s pripremljenim ormarom za smanjenje opterećenja, kako biste uređaj povezali s elektromehaničkom kuhalnom pločom (pogledajte upute za instalaciju).

2. Pravilna uporaba uređaja

Čim otvorite slavinu za toplu vodu, protočni grijač vode automatski se uključuje. Kada zatvorite slavinu, uređaj se automatski isključuje.

Za korištenje modela CFX / CFX-U pogledajte upute za priloženi daljinski upravljač.

Podešavanje temperature

Željenu temperaturu možete postupno smanjivati ili povećavati pomoću tipki $\ominus$ i $\oplus$ (vidi sliku A1).

Temperatura se mijenja za 1 °C, a u udobnom rasponu između 35 °C i 42 °C za 0,5 °C ako kratko pritisnete tipku. Ako držite tipku dulje, temperatura se mijenja kontinuirano.

Napomena: Ako pomoću tipke $\ominus$ postavite temperaturu ispod 20 °C, na zaslonu će se prikazati “--” i uređaj će isključiti funkciju grijanja.

Napomena: Ako grijač napaja tuš, maksimalna temperatura je ograničena pri prvom puštanju u rad. Tu granicu nije moguće premašiti.

Programske tipke

Dvije programske tipke omogućuju brzo biranje unaprijed postavljene temperature. Kada pritisnete programsku tipku, prikazuje se i aktivira unaprijed postavljena temperatura (slika A2). Tvorničke postavke su ① za 35 °C i ② za 48 °C. Vrijednosti programskih tipki možete promijeniti i sami:

- Dugi pritisak na programsku tipku pohranjuje trenutno odabranu temperaturu. Na zaslonu se “P” ili “P2” mijenja u novu pohranjenu vrijednost. Nova vrijednost bit će dostupna svaki put kada pritisnete tu programsku tipku (slika A3).

Ograničenje temperature

Ovaj protočni grijač vode ima mogućnost ograničenja temperature za zaštitu od opekline. Tvornički je ova funkcija deaktivirana.

- Aktivacija: Odaberite željenu temperaturu ograničenja, zatim pritisnite istovremeno programsku tipku ① i $\oplus$ najmanje 3 sekunde. Zaslon će kratko prikazati “H” kao potvrdu (slika A4).
- Deaktivacija: Pritisnite istovremeno programsku tipku ① i $\ominus$ najmanje 3 sekunde. Zaslon će kratko prikazati “--” kao potvrdu deaktivacije (slika A5).

Napomena: Aktivacija ograničenja temperature utječe i na programske tipke. Nakon promjene ograničenja provjerite postavke programskih tipki.

Vraćanje na tvorničke postavke

Sve tvorničke postavke možete vratiti:

- Istovremeno pritisnite tipke $\oplus$ i $\ominus$. Zaslon će odbrojavati od “10” do “00” u intervalima od jedne sekunde. Uređaj će se resetirati kada dosegne “00”. Ako otpustite tipke prije kraja, postupak će biti prekinut (slika A6).

Dohrijavaње vode

Kod rada s već zagrijanom vodom (npr. iz solarnih sustava), pazite da ne premašite maksimalnu ulaznu temperaturu.

Ako je ulazna temperatura viša od postavljene vrijednosti, grijač neće raditi i decimalna točka na zaslonu će treperiti.

ECO način

Simbol  označava da uređaj radi u načinu uštede energije – trenutna potrošnja energije ovisi o postavljenoj temperaturi i protoku vode.

Ograničenje snage

Ako puna snaga grijača nije dovoljna za grijanje potrebne količine vode (npr. zimi kada je više slavina otvoreno), to će se prikazati svijetlom decimalne točke. Smanjenjem protoka vode točka se gasi, jer snaga tada opet postaje dovoljna za postizanje zadane temperature.

Ispuhivanje nakon održavanja

Ovaj grijač ima automatsku zaštitu od mjehurića zraka kako bi se spriječio rad bez vode. Ipak, uređaj treba ispuhati prije prve upotrebe. Svaki put kad se uređaj isprazni (npr. nakon radova na vodovodnom sustavu, opasnosti od smrzavanja ili popravaka), mora se ponovno ispuhati prije sljedeće upotrebe.

-  Isključite uređaj iz električne mreže (npr. isključivanjem osigurača).
- Odvrnite mrežicu na izlazu i otvorite ventil za hladnu vodu kako biste isprali cijev i spriječili onečišćenje uređaja ili mrežice.
- Otvorite i zatvorite slavinu za toplu vodu dok zrak potpuno ne izađe iz cijevi i uređaja.
- Tek tada ponovno priključite uređaj na električnu mrežu (npr. uključite osigurače) i ponovno zavrnite mrežicu.
- Grijač će se uključiti nakon otprilike 10 sekundi neprekidnog protoka vode.

Čišćenje i održavanje

- Plastične površine i armature brišite samo vlažnom krpom. Ne koristite abrazivna sredstva za čišćenje, sredstva na bazi klora ni otapala.
- Radi dobrog protoka vode redovito skidajte i čistite izljeve (npr. mrežice i tuš glave). Svake tri godine ovlaštenu stručnjak treba pregledati električne i vodovodne dijelove uređaja kako bi se osigurala ispravnost rada i sigurnost.

3. Daljinski upravljač (samo za modele CFX / CFX-U)

Pojednostavljena izjava o sukladnosti EU

Tvrtka CLAGE GmbH ovime izjavljuje da je ovaj uređaj u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cijeli tekst izjave o sukladnosti EU dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: www.clage.com/downloads

Tehnički podaci

Model	FX
Radni napon	3 V
Vrsta baterija	2x AA alkalne ¹⁾
Stupanj zaštite	IP24
Doseg prijenosa	10 metara, uključujući prepreke
Snaga prijenosa	< 10 mW
Frekvencijski raspon	868,0 – 868,6 MHz
Vrsta zračenja	neusmjereno
Odobrenja	Europe EN 300 328 / CE

1) Ne koristite punjive baterije.

Registracija daljinskog upravljača na uređaj

Registraciju provodite samo nakon servisnog zahvata ili resetiranja protočnog grijača vode, odnosno ako zaslon daljinskog upravljača stalno prikazuje "no device connected".

Za postupak registracije pogledajte poglavlje Prva instalacija, odjeljak Odabir snage za modele CFX / CFX-U.

Napomene:

- Ako odabir snage nije proveden, rad bez registriranog daljinskog upravljača nije moguć.
- Ako daljinski upravljač nije registriran ili radio veza ne funkcionira, grijač će grijati vodu na prethodno postavljenu temperaturu.

Sigurnosna upozorenja

- U slučaju kvara daljinskog upravljača odmah uklonite baterije.
- Daljinski upravljač i zidni nosač ne smiju doći u kontakt s predmetima koji sadrže magnetske trake (npr. kreditne kartice), jer ugrađeni magneti mogu oštetiti magnetsku traku.
- Ispraznjene baterije mogu curiti i oštetiti upravljač. Stoga ih odmah zamijenite čim se na zaslonu prikaže simbol prazne baterije ili ako upravljač ne reagira na pritisak tipke.
- Ako daljinski upravljač duže vrijeme ne koristite, uklonite baterije.
- Bez aktivne radio veze uređaj će grijati vodu na zadnju postavljenu temperaturu.

HR

4. Okoliš i reciklaža

Ovaj proizvod proizveden je klimatski neutralno u skladu sa Scope 1 + 2. Za klimatski neutralnu uporabu preporučujemo korištenje 100 % zelene električne energije.

Odlaganje transportne i zaštitne ambalaže: Radi sigurnog transporta, vaš je proizvod pažljivo zapakiran. Uklanjanje transportnog materijala obično provodi trgovac ili ovlašteni serviser. Ambalažu odvojite po materijalima i predajte u odgovarajući sustav za odvojeno prikupljanje otpada u Njemačkoj.

Zbrinjavanje starih uređaja: Vaš je proizvod izrađen od visokokvalitetnih, ponovno upotrebljivih materijala i komponenti. Uređaje označene simbolom precrtane kante s kotačima treba zbrinuti odvojeno od kućanskog otpada. Odnosite uređaj proizvođaču ili na lokalno sabirno mjesto za reciklažu elektroničkih uređaja. Ispravno odlaganje štiti okoliš i sprječava moguće štetne posljedice za ljude i prirodu koje bi mogle nastati nepravilnim postupanjem s uređajem na kraju



njegova vijeka trajanja. Za detaljnije informacije o zbrinjavanju obratite se najbližem sabirnom mjestu, reciklažnom centru ili općini.

Poslovni korisnici: Ako želite zbrinuti opremu, obratite se svom dobavljaču ili trgovcu.

Izvan Njemačke: Molimo da se pridržavate i lokalnih propisa i zakonodavstva o zbrinjavanju otpada.

5. Rješavanje problema i servis

Popravke smiju obavljati samo ovlašteni stručnjaci.

Ako kvar na uređaju ne možete otkloniti pomoću ove tablice, obratite se servisnoj službi vašeg uvoznika ili centralnoj korisničkoj podršci.

Pripremite podatke s tipske pločice uređaja.



CLAGE GmbH

Postprodajna služba

Pirolweg 4
21337 Lüneburg
Germany

Phone: +49 4131 8901-400

Email: service@clage.de

Ovaj protočni grijač vode izrađen je pažljivo i višestruko testiran prije isporuke. Ako ipak dođe do smetnji u radu, to je najčešće manji kvar. Prvo isključite i ponovno uključite osigurače u kućnoj razvodnoj kutiji kako biste resetirali elektroniku. Zatim pokušajte otkloniti kvar uz pomoć donje tablice. Na taj način možete izbjeći nepotrebne troškove servisa.

Problem	Uzrok	Rješenje
Voda ostaje hladna, digitalni zaslon ne radi	Glavni osigurač je ispao	Zamijenite ili uključite osigurač
	Sigurnosni tlačni prekidač isključio uređaj	Obratite se servisu
Voda ostaje hladna, digitalni zaslon radi	Sigurnosni temperaturni prekidač isključio uređaj	Obratite se servisu
Zaslon prikazuje poruku o grešci	Upravljački sustav je isključio uređaj	Isključite i uključite osigurač. Ako "E" i dalje treperi, obratite se servisu
Protok tople vode je preslab	Tuš je zaprljan ili začepljen kamencem	Očistite tuš, regulator mlaza ili sito
	Fini filter je zaprljan ili začepljen kamencem	Neka filter očisti stručnjak
Odabrana temperatura nije postignuta, prikazuje se "MAX" ili decimalna točka	Protok vode je previsok	Smanjite protok vode na slavini
Odabrana temperatura nije postignuta, "MAX" ili točka nisu prikazani	Dodana je hladna voda putem slavine	Koristite samo toplu vodu; pravilno podesite temperaturu
CEX: Treperi decimalna točka CFX: Prikazuje se pahulja	Ulazna temperatura vode prelazi nazivnu vrijednost	Smanjite ulaznu temperaturu vode
CEX: Uređaj grije, zaslon ne svijetli	Zaslon nije pravilno priključen	Neka servis pravilno priključi zaslon

Ako je priključni kabel oštećen, ovlašteni serviser ga mora zamijeniti originalnim rezervnim kabelom proizvođača kako bi se izbjegle opasnosti.

Ako ne možete riješiti problem pomoću tablice za otklanjanje kvarova, obratite se servisu.

Upute za montažu

1. Pregled

(Pogledaj sliku C1)

Poz.	Funkcija
1	Filtar
2	Poklopac
3	Dovodna cijev
4	Upravljačka ploča (samo CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U)
5	Elektronika
6	Povratni ventil
7	Senzor protoka
8	Priključni terminal

Poz.	Funkcija
9	Brtnveni uvodnik
10	Vijci i tiplovi
11	Priključak za hladnu i toplu vodu
12	Sigurnosni temperaturni prekidač STB
13	Set temperaturnih senzora
14	Grijači element s SDB
15	Donji dio
16	Daljinski upravljač FX Next (samo CFX / CFX-U)

HR

2. Tehničke specifikacije

Model	CEX7-U	CEX7	CEX-U / CFX-U		CEX / CFX	
Razred energetske učinkovitosti	A *)					
Nazivna snaga (struja)	6.9 kW (10 A)		11 / 13.5 kW (16 / 19.5 A)			
Odabrana snaga (struja)			11 kW (16 A)	13.5 kW (19.5 A)	11 kW (16 A)	13.5 kW (19.5 A)
Električni priključak	3~ / PE 380..415 V AC					
Minimalni presjek kabela	1.5 mm ²		1.5 mm ²	2.5 mm ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
Topla voda (l/min) max. pri Δt = 33 K	3.0		4.8	5.8 ¹⁾	4.8	5.8 ¹⁾
Nazivni volumen	0.3 l					
Nazivni tlak	1.0 MPa (10 bar)					
Vrsta priključka	tlačno otporan / nizko tlačni					
Grijač	sustav žičanog grijanja IES®					
Potrebna spec. otpornost vode pri @ 15 °C	≥ 1000 Ωcm					
Specifična električna vodljivost	≤ 100 mS/m					
Ulazna temperatura	≤ 60 °C					
Protok za uključivanje – maks. protok			2.0 – 5.0 l/min ²⁾			
Tlačni gubitak	0,2 bara pri 2,5 l/min 1,3 bara pri 9,0 l/min ³⁾					
Podešavanje temperature	20 °C – 60 °C					
Priključak za vodu	G ¾"	G ½"	G ¾"		G ½"	
Težina (napunjen vodom)	2.7 kg					
VDE klasa zaštite	I					
IP zaštita	IP24	IP25	IP24		IP25	
Vrsta sigurnosti						

*) Izjava u skladu s Uredbom EU br. 812/2013

1) Miješana voda

2) Protok je ograničen kako bi se postigao optimalan porast temperature

3) Bez regulatora protoka

3. Dimenzije

Dimenzije u mm (pogledaj sliku D1)

4. Ugradnja

Potrebno je pridržavati se sljedećih propisa:

- npr. VDE 0100
- EN 806
- Ugradnja mora biti u skladu sa svim zakonskim propisima i propisima lokalne elektrodistribucijske i vodovodne tvrtke.
- Pločica s nazivnim podacima i tehničke specifikacije.
- Smije se koristiti samo neoštećen i odgovarajući alat.

Mjesto ugradnje

- Uređaj se smije montirati samo u prostorima bez opasnosti od smrzavanja. Uređaj nikada ne smije biti izložen mrazu.
- Modeli CEX-U / CEX7-U / CFX-U namijenjeni su za ugradnju ispod umivaonika i moraju biti montirani s vodenim priključcima prema gore. Priključak može biti tlakootporan (slika C2) ili netlačni (slika C3).
- Modeli CEX / CEX7 / CFX namijenjeni su za montažu na zid i moraju biti postavljeni vertikalno, s vodenim priključcima na dnu. Priključak je moguć preko zidne slavine (slika C4) ili direktno na površini s glavnim vodom (slike C5 i C6).
- CEX-U / CEX7-U / CFX-U imaju zaštitni razred IP24, dok CEX / CEX7 / CFX imaju IP25.
- Kako bi se izbjegli toplinski gubici, udaljenost između protočnog bojlera i izljevnog mjesta mora biti što manja.
- Za održavanje se u dovodnu cijev mora ugraditi zatvorni ventil. Uređaj mora biti pristupačan za servis i održavanje.
- Mogu se koristiti cijevi od bakra ili čelika. Plastične cijevi smiju se koristiti samo ako su u skladu s DIN 16893, serija 2. Cijev za toplu vodu mora biti termički izolirana.
- Vodovodne cijevi ne smiju mehanički opterećivati vodene priključke protočnog bojlera ni tijekom ugradnje ni tijekom rada. Ako to nije moguće osigurati zbog uvjeta montaže, preporučuje se uporaba fleksibilnih cijevi.
- Specifična otpornost vode mora biti najmanje 1000 Ω cm pri 15 °C. Ove podatke možete zatražiti od lokalne vodovodne tvrtke.
- CFX / CFX-U: Uređaj ne smije biti ugrađen u neposrednoj blizini metalnih površina kako bi se osigurala pouzdana radijska veza i optimalan domet.

Montaža uređaja

1. Prije montaže temeljito isplahnite dovodne vodovodne cijevi kako biste uklonili nečistoće.
2. Držite uređaj uz zid i označite linije za bušenje gore i dolje, desno i lijevo, prema malim urezima na rubovima poklopca uređaja (vidi sliku D2). Umjesto toga možete koristiti i priloženu montažnu šablonu (nalazi se na izvlačnim stranicama u sredini uputa).
3. Povežite gornje i donje oznake okomito (A-A).
4. Povežite desne i lijeve oznake vodoravno (B-B).
5. Presjeci tih linija predstavljaju točke bušenja.
6. Izbušite rupe svrdlom promjera 6 mm. Umetnite priložene tiple i vijke. Vijci neka strše 5 mm iz zida.
7. Objesite uređaj u stražnje otvore za vješanje dok se ne učvrsti na mjestu.

Priključenje uređaja

1. Spojite vodovodne cijevi na vodene priključke uređaja. Koristite priložene brtve.
2. Otvorite i zatvorite slavinu za toplu vodu dok zrak ne prestane izlaziti iz cijevi i dok se sav zrak ne ukloni iz protočnog grijača vode.

5. Električni priključak

Samo stručna osoba!

Obratite pozornost na:

- e.g. VDE 0100
- Instalacija mora biti u skladu s važećim IEC standardima i lokalnim nacionalnim propisima, odnosno posebnim zahtjevima lokalne elektrodistribucijske tvrtke
- Provjerite pločicu s nazivnim podacima i tehničke specifikacije
- Uređaj mora biti uzemljen!

Shema ožičenja (slika E1)

1. Elektronički sklop
2. Grijač
3. Tlačna zaštita
4. Priključni terminal
5. Temperaturna zaštita

Građevinski zahtjevi

- Uređaj mora biti priključen putem trajne instalacije. Grijač mora biti uzemljen! Najveći dopušteni presjek kabela: 6 mm².
- Električne instalacije ne smiju biti oštećene. Nakon montaže ne smiju biti izravno dostupne.
- Na mjestu priključka mora biti ugrađen uređaj za potpuno isključenje (npr. osigurač) s minimalnom širinom kontakta 3 mm po polu.
- Za zaštitu uređaja mora biti ugrađen zaštitni uređaj koji odgovara nazivnoj struji uređaja.

Rastavno sklopko / kutija

Ako su priključeni dodatni trofazni uređaji, preporučuje se korištenje unaprijed pripremljene rastavne kutije proizvođača CLAGE (šifra artikla 82260). Alternativno, na fazni vodič L2 može se priključiti rastavno sklopko (CLAGE šifra artikla 82250). U tom slučaju mora se na uređaju odabrati poseban način rada.

LCD	Opis
0	Rad bez rastavnog sklopka (tvornička postavka)
1	Rad s običnim rastavnim sklopkom
2	Rad s osjetljivim rastavnim sklopkom

Za promjenu načina rada istovremeno pritisnite tipke ①, ②, ⊕ i ⊖ i držite ih dok se na zaslonu ne pojavi željeni način (0, 1 ili 2), zatim otpustite tipke. Prvo isprobajte način 1 kako biste provjerili ispravan rad rastavnog sklopka pri niskoj snazi uređaja (temperatura postavljena na 35 °C i mali protok vode). Koristite način 2 ako rastavno sklopko trepće.

Za promjenu načina rada kod modela CFX, pogledajte upute za priloženi daljinski upravljač, poglavlje „Uporaba“, odjeljak “Settings”.

Električni priključak



Prije priključenja na električnu mrežu, osigurajte da je napajanje isključeno!

Priključak s unaprijed instaliranim priključnim kablom

Uređaj se priključuje pomoću tvornički instaliranog napojnog kabela na priključnu kutiju. Po potrebi koristite jedno od tri predviđena mjesta za provođenje kabela.

Alternativa:

Električna instalacija s trajnim priključkom

Ako lokalni uvjeti zahtijevaju trajnu vezu, postupite kako slijedi:

1. Uklonite tvornički instalirani napojni kabel.
2. Pripremite novi napojni kabel tako da se zajedno s izolacijom može umetnuti kroz zaštitni ovitak protiv prskanja vode do mehanizma za prihvat unutar uređaja (vidi sliku E2).
3. Provedite kabel kroz zaštitni ovitak tako da se može sigurno učvrstiti pomoću prihvatnog mehanizma. Po potrebi koristite jedno od tri predviđena mjesta za provođenje. Zaštitni ovitak je obavezan jer sprječava prodor vode kroz kabel u uređaj!
4. Ugradite prihvatni mehanizam za kabel. Korištenje je obavezno!
5. Skinite izolaciju s vodiča i spojite ih na priključne stezaljke u skladu sa shemom ožičenja. Uređaj mora biti uzemljen (vidi sliku E1).
6. Nakon uspješnog priključivanja, postavite poklopac uređaja. Pazite da nijedan kabel ne bude prignječen između poklopca i donjeg dijela uređaja (vidi sliku E3).

6. Prvo puštanje u rad

Prije električnog priključenja potrebno je napuniti dovodnu mrežu i uređaj vodom tako da se pažljivo otvori i zatvori slavina za toplu vodu kako bi se uređaj potpuno odzračio.

Za osiguranje maksimalnog protoka uklonite eventualni perlator (sito) iz slavine. Cijevi za toplu i hladnu vodu isperite barem jednu minutu.

Nakon svakog praznjenja (npr. radovi na vodovodnom sustavu ili popravci na uređaju), potrebno je ponovo odzračiti grijač prije ponovnog puštanja u rad.

Ako nije moguće pokrenuti grijač, moguće je da se tijekom transporta aktivirala temperaturna ili tlačna zaštita. Po potrebi resetirajte zaštitu (vidi sliku F1).

Odabir nazivne snage (samo CEX / CEX-U / CFX / CFX-U)

Samo ovlašteni stručnjak – u suprotnom prestanak jamstva!

Prilikom prvog priključenja uređaja na električnu mrežu, potrebno je odabrati najveću dopuštenu nazivnu snagu. Tek nakon odabira nazivnog učinka, uređaj prelazi u normalan radni način.

Najveća dopuštena nazivna snaga na mjestu instalacije ovisi o lokalnim uvjetima. Potrebno je strogo poštovati sve podatke iz tablice "Tehničke specifikacije", posebno zahtjeve o presjeku kabela i zaštiti osiguračima. Osim toga, električna instalacija mora biti u skladu sa zakonima zemlje i lokalnog elektrodistributera (Njemačka: DIN VDE 0100).

CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U

- Uključite napajanje uređaja. Digitalni zaslon na uređaju mora zasvijetliti.

Samo CEX / CEX-U

- Kod prvog uključivanja napajanja na zaslonu počinje treptati vrijednost "11". Ako se to ne dogodi, pažljivo pročitajte napomenu "Ponovna instalacija".
 - Ovisno o lokalnim uvjetima, pomoću tipki $\ominus$ i $\oplus$ za povećanje i smanjenje odaberite najveću dopuštenu nazivnu snagu: 11 ili 13 kW.
 - Pritisnite tipku $\textcircled{1}$ za potvrdu postavke. Uređaj počinje s radom.
 - Označite odabranu nazivnu snagu na tipskoj pločici.
- Otvorite slavinu za toplu vodu i provjerite rad uređaja.
 - Nakon podešavanja maksimalne dopuštene nazivne snage, grijači element se aktivira nakon otprilike 10–30 sekundi protoka vode.
 - Korisniku objasnite rad protočnog grijača i predajte mu upute za uporabu.
 - Ispunite jamstveni kupon i pošaljite ga u servisnu službu ili izvršite online registraciju.

CFX / CFX-U

- Uključite napajanje uređaja.
- Nakon umetanja baterija u daljinski upravljač (vidi sliku B1), pojaviti će se izbor jezika. Odaberite željeni jezik i potvrdite s "OK".
- Automatski se pretražuju i prikazuju do deset pronađenih Bluetooth uređaja (slika F3). Pretragu možete ponoviti pritiskom na gumb $\leftarrow$.
- Odaberite svoj protočni grijač i potvrdite s "OK". Prikazat će se unos PIN koda (slika F4).
- Unesite posljednje 4 znamenke serijskog broja i potvrdite s "OK". Serijski broj naveden je na tipskoj pločici grijača i u jamstvenom listu.
- Daljinski upravljač se sada povezuje s grijačem i započinje sinkronizaciju podataka, što može potrajati nekoliko sekundi. Nakon toga prelazi se na izbor nazivne snage.

- Ovisno o lokalnim uvjetima, pomoću središnjih senzora odaberite nazivnu snagu: 11 ili 13 kW.
- Potvrdite postavku s "OK". Daljinski upravljač prelazi na prikaz postavljene temperature, a uređaj počinje s radom.
- Označite odabranu nazivnu snagu na tipskoj pločici.
- Otvorite slavinu za toplu vodu. Provjerite rad uređaja.
- Nakon podešavanja nazivnog učinka, grijači element se aktivira nakon otprilike 10–30 sekundi protoka vode.
- Korisniku objasnite rad grijača i predajte mu upute za uporabu.
- Ispunite jamstveni kupon i pošaljite ga u servisnu službu ili izvršite online registraciju.

Ponovna instalacija (samo CEX / CEX-U / CFX / CFX-U)

Ako se uređaj ponovno instalira u drugačijim uvjetima nego pri prvom puštanju u rad, možda će biti potrebno prilagoditi nazivnu snagu. Za to izvedite privremeni spoj dvaju kontakata, npr. odvijačem prema EN 60900 (vidi sliku F2), čime se svi parametri uređaja vraćaju na tvorničke postavke i grijanje se zaključava.

Na zaslonu će treptati vrijednost "11" dok se ne odabere nazivna snaga. Ovo stanje ostaje i nakon uključivanja/isključivanja napajanja. Kod modela **CFX** potrebno je ponovno registrirati daljinski upravljač. Pogledajte korake 2–6 za odabir snage.

Uporaba s tušem

Temperatura protočnog grijača mora biti ograničena na najviše 55 °C ako je spojen na tuš.

CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U

U servisnom izborniku parametar "Temperature Limit" ("tL") mora biti postavljen na najviše 55 °C, u dogovoru s korisnikom, i mora biti aktivirana razina zaključavanja.

CFX / CFX-U

U izborniku postavki temperatura mora već pri pokretanju uređaja biti ograničena na najviše 55 °C, u dogovoru s korisnikom, i mora biti aktivirana razina zaključavanja.

Ako uređaj radi s prethodno zagrijanom vodom, i ta temperatura mora biti ograničena na maksimalno 55 °C.

7. Početno djelovanje

Stupanj zaključavanja

Način rada uređaja može se ograničiti. Postavke se konfiguriraju putem servisnog izbornika.

Aktivacija stupnja zaključavanja

1. Postavite parametre:
 - a. CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U: Postavite željeni stupanj zaključavanja u servisnom izborniku (vidi poglavlje "Servisni izbornik" u ovom uputstvu za instalaciju).
 - b. CFX / CFX-U: Postavite željene parametre putem izbornika postavki (vidi priložene upute FX Next, poglavlje „Postavke“, podtočke „Ograničenje temperature“ i/ili „Smanjenje opterećenja“).

2. Isključite uređaj iz električne mreže (npr. isključivanjem osigurača).
3. Premjestite mostić na elektroničkoj ploči s priključka 2 na priključak 1 (vidi sliku F5).
4. Ponovno uključite uređaj.

Deaktivacija stupnja zaključavanja

1. Isključite uređaj iz električne mreže (npr. isključivanjem osigurača).
2. Premjestite mostić s priključka 1 natrag na priključak 2.
3. Ponovno uključite uređaj.

HR

7. Servisni izbornik (samo za CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U)

Servisni izbornik omogućuje pregled sustavnih parametara i služi za dijagnostiku.

Pritisnite tipke ① i ② istovremeno najmanje 2 sekunde da biste otvorili servisni izbornik. Na zaslonu će se prikazati "FL" i trepćuća točka kao potvrda. Tipkama ⊖ i ⊕, krećete se kroz pojedinačne izbornike (vidi sliku G1).

Za prikaz vrijednosti trenutno odabranog izbornika pritisnite tipku ①. Vrijednost će treptati na zaslonu. (U nekim izbornicima moguće je mijenjati vrijednosti pomoću ⊖ i ⊕). Ponovnim pritiskom na ① vraćate se u glavni izbornik. Pomoću ② također se možete vratiti na standardni prikaz (zadana vrijednost). Ako dvije minute ne pritisnete nijednu tipku, zaslon se automatski vraća na standardni prikaz.

Pojedinačni izbornici:

"FL": Flow / Protok

Prikaz trenutnog protoka u l/min.

"Po": Power / Snaga

Prikaz trenutne potrošnje snage (kW).

"t1": Temp in / Ulazna temperatura

Prikaz temperature ulazne vode (°C).

"t2": Temp out / Izlazna temperatura

Prikaz temperature izlazne vode (°C).

"CA": Control value / Upravljačka vrijednost

Prikaz kalibracijske vrijednosti upravljačkog sustava. Uobičajeni raspon: 40–60.

"PL": Power limit / Ograničenje snage

Prikaz maksimalne trenutne snage uređaja (kW).

"Er": Diagnostics / Dijagnostika

Prikaz zadnjih deset dijagnostičkih poruka.

Kod greške prikazuje se kao prva vrijednost nakon pritiska tipke ① (vidi „Sažetak za otklanjanje grešaka i dijagnostiku“ na poklopcu). Tipkama ⊖ i ⊕ možete se kretati kroz zadnjih 10 kodova grešaka kronološkim redoslijedom. Prikaz se izmjenjuje između broja greške ("0" do "9") i pripadajuće poruke. Zadnja greška pohranjena je na poziciji "0", prethodne se pomiču unazad.

"LL": Lock level / Stupanj zaključavanja I

Moguće je ograničiti način rada uređaja.

Mogućnosti podešavanja:

- "0" bez ograničenja (tvornički zadano)
- "1" tvornički reset putem tipke (odbrojavanje) nije moguć, parametri su vidljivi, ali ih nije moguće mijenjati u izborniku postavki
- "2" kao "1", dodatno nije moguće otvoriti izbornik postavki
- "3" kao "2", dodatno nije moguće mijenjati spremljene zadane vrijednosti 1 i 2
- "4" kao "3", dodatno nije moguće mijenjati zadanu vrijednost

Napomena: Ako je postavljena razina 1, 2, 3 ili 4, više nije moguće mijenjati sustavne parametre u servisnom izborniku!

Za izmjenu tih parametara potrebno je ukloniti mostić na elektroničkoj ploči, kao što je opisano u poglavlju "Deactivation of the lock level".

"nr": Software version / Verzija softvera

Podaci o instaliranoj verziji softvera.

"rS": Received strength / Jačina prijema

(samo kod bežičnog modula)

Prikaz trenutne kvalitete signala daljinskog upravljača u postocima. Ovisno o udaljenosti između daljinskog upravljača i grijača, vrijednost se kreće između 10 % i 100 %.

"tL": Temperature limit / Ograničenje temperature

Najviša podesiva temperatura može se smanjiti na bilo koju vrijednost unutar ograničenja. Za aktivaciju ograničenja potrebno je pomaknuti mostić.

"IIC": Signal / Signal

Informacija o kvaliteti radio veze prikazana u dijagnostičkom prikazu.

8. Tehnični podatkovni list / Tehnički podatkovni list

a	b		c	d	e	f	h	i	j
	b.1	b.2			η_{WH} %	AEC kWh	°C	L_{WA} dB(A)	Q_{elec} kWh
CLAGE	CEX	4MF135E-13	XS	A	39,4	468,3	60	15	2,142
CLAGE	CEX-U	4MF135E-14	XS	A	39,4	468,3	60	15	2,142
CLAGE	CFX	4FF135E-15	XS	A	39,4	468,3	60	15	2,142
CLAGE	CFX-U	4FF135E-16	XS	A	39,4	468,3	60	15	2,142
CLAGE	CEX7	4EF069E-13	XS	A	39,5	467,2	60	15	2,136
CLAGE	CEX7-U	4EF069E-14	XS	A	39,5	467,2	60	15	2,136

Pojasnila

a	Ime blagovne znamke ali zaščitni znak
b.1	Oznaka naprave
b.2	Tip naprave
c	Določeni profil obremenitve
d	Razred energetske učinkovitosti za pripravo tople vode
e	Energetska učinkovitost priprave tople vode
f	Letna poraba električne energije
g	Alternativni profil obremenitve, ustrezna energetska učinkovitost priprave tople vode in ustrezna letna poraba električne energije, če so na voljo
h	Nastavitve temperature na termostatu grelnika vode
i	Raven zvočne moči v notranjih prostorih
j	Dnevna poraba električne energije

Dodatna pojasnila

	Vse posebne varnostne in druge ukrepe, povezane z montažo, zagonom, uporabo in vzdrževanjem grelnika vode, najdete v navodilih za uporabo in namestitve.
	Vsi navedeni podatki so bili pridobljeni na podlagi predpisov evropskih direktiv. Morebitna odstopanja od podatkov, navedenih drugje, so lahko posledica različnih pogojev testiranja. Poraba energije je bila določena v skladu s standardizirano metodo merjenja, ki temelji na smernicah EU. Dejanska poraba energije je odvisna od posameznega načina uporabe.

> hr Tehnički podatkovni list u skladu s EU uredbom

(a) Naziv robne marke ili zaštitni znak, (b.1) Model, (b.2) Tip, (c) Određeni profil opterećenja, (d) Razred energetske učinkovitosti, (e) Energetska učinkovitost, (f) Godišnja potrošnja električne energije, (g) Dodatni profil opterećenja, odgovarajuća energetska učinkovitost i godišnja potrošnja električne energije, ako je primjenjivo, (h) Postavka temperature na termostatu, (i) Razina zvučne snage u unutarnjim prostorima, (j) Dnevna potrošnja električne energije.
Dodatne napomene: Sve posebne mjere opreza vezane uz montažu, instalaciju, održavanje i uporabu opisane su u uputama za uporabu i instalaciju. Svi podaci u ovom tehničkom podatkovnom listu utvrđeni su primjenom specifikacija relevantnih evropskih direktiva. Razlike u odnosu na druge podatke o proizvodu navedene drugdje mogu biti rezultat različitih uvjeta ispitivanja. Potrošnja energije određena je u skladu sa standardiziranom metodom mjerenja temeljenom na smjernicama EU. Stvarna potrošnja energije ovisi o individualnim zahtjevima.

CLAGE GmbH

Pirolweg 4
21337 Lüneburg
Deutschland

Telefon: +49 4131 8901-0
E-Mail: service@clage.de
Internet: www.clage.de

**Distribucija - Servis / Slovenija & Hrvatska****JACOB D.O.O.**

Ihanska cesta 3
1230 Domžale
Slovenija

Telefon: +386 (0)1 721 23 23
E-Mail: info@jacob.si
Internet: www.jacob.si

