



A.D. METALNA INDUSTRIJA VRANJE  
Ul. Radnička br: 1,  
17500 VRANJE, SRBIJA Tel.+381 421 121

## Električni kotao 6-11 kW ALFA PLAM EK6, EK9, EK11



### Uputstvo za rad

## Sadržaj:

1.	Tumačenje simbola i sigurnosna uputsva .....	1
1.1.	Objašnjenja simbola .....	1
1.2.	Uputstva za ciljnu grupu .....	1
1.3.	Pravilno korišćenje .....	1
1.4.	Opšte sigurnosne napomene .....	1
1.4.1.	Opasnost od pogrešnog rukovanja .....	1
1.4.2.	Opasnost po život zbog promena na proizvodu ili u okruženju proizvoda .....	1
1.4.3.	Opasnost po život zbog nedostajućih sigurnosnih uređaja .....	2
1.4.4.	Opasnost od povrede i rizik od materijalne štete zbog nestručnog ili neizvršenog održavanja i popravke 2 .....	2
1.4.5.	Rizik od materijalne štete zbog mraza .....	2
1.4.6.	Rizik od oštećenja vezan za nezaptivene vodove tople vode .....	2
1.4.7.	Rizik od oštećenja usled premalog pritiska punjenja sistema za grejanje .....	2
1.5.	Ugradnja, puštanje u rad i održavanje .....	2
1.6.	Opasnost po život usled strujnog udara! .....	2
2.	Napomene o dokumentaciji .....	2
2.1.	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije .....	2
2.2.	Čuvanje dokumentacije .....	2
2.3.	Oblast važenja uputstava .....	2
3.	Opis proizvoda .....	3
3.1.	Sastavni elementi .....	3
3.2.	Upravljački elememti proizvoda .....	4
4.	Režim rada .....	4
4.1.	Otvaranje zapornih uređaja .....	4
4.2.	Puštanje proizvoda u rad .....	4
4.3.	Korisničke funkcije .....	5
4.3.1.	Uključenje/isključenje grejanja .....	5
4.3.2.	Zadavanje željene temperature vode .....	5
4.3.3.	Aplikacioni meni kontrolera/displeja .....	5
4.3.4.	Zaštita od smrzavanja "FROST" .....	5
5.	Otklanjanje smetnji .....	5
6.	Nega i održavanje .....	6
6.1.	Održavanje .....	6
6.2.	Nega proizvoda .....	6
7.	Stavljanje proizvoda van pogona .....	6
7.1.	Privremeno stavljanje proizvoda van pogona .....	6
7.2.	Trajno stavljanje proizvoda van pogona .....	6
8.	Reciklaža i odlaganje otpada .....	6
9.	Garancija i servisna služba za korisnike .....	6
9.1.	Garancija .....	6
9.2.	Služba za korisnike .....	6

# 1. Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva

## 1.1. Objašnjenja simbola

U upustvima za upozorenje signalne reči označavaju vrstu i stepen posledica do kojih može da dođe ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

### Znakovi upozorenja i signalne reči



**OPASNOST:**

OPASNOST znači da može doći do teških telesnih povreda, koje mogu biti i opasne po život.



**OPASNOST:**

OPASNOST po život zbog strujnog udara!



**UPOZORENJE:**

OPASNOST od lakih telesnih povreda ljudi!



**OPREZ:**

Rizik od materijalne štete ili štete po životnu sredinu!

## 1.2. Uputstva za ciljnu grupu

Ovo uputstvo za upotrebu je namenjeno korisniku sistema grejanja.

Instrukcije iz svih uputava moraju da se poštuju. U suprotnom može doći do materijalnih šteta i telesnih povreda, pa čak i do opasnosti po život.

- ✓ Uputstva za upotrebu pročitati pre korišćenja uređaja i sačuvati.
- ✓ Obratiti pažnju na sigurnosna uputstva i upozorenja.

## 1.3. Pravilno korišćenje

Pri nepravilnoj ili nenamenskoj upotrebi mogu nastati opasnosti po zdravlje i život operatera postrojenja ili trećih lica, odn. do narušavanja kvaliteta proizvoda i drugih materijalnih vrednosti.

Proizvod je predviđen kao izvor toplote za zatvorena postrojenja za grejanje i za pripremu tople vode.

Namenska upotreba obuhvata:

- ✓ Poštovanje priloženih uputstava za upotrebu proizvoda, kao i svih ostalih komponenata postrojenja,
- ✓ Poštovanje svih uslova za inspekciju i održavanje navedenih u upustvima.

Upotreba koja se razlikuje od one opisane u ovom uputstvu ili upotreba koja izlazi izvan okvira ovde opisane upotrebe, smatraće se nenamenskom. Nenamenska je i svaka neposredna komercijalna i industrijska upotreba.

### **Pažnja!**

Svaka zloupotreba je zabranjena.

## 1.4. Opšte sigurnosne napomene

### 1.4.1. Opasnost od pogrešnog rukovanja

Zbog pogrešnog rukovanja možete sami sebi da naškodite i da prouzrokuje materijalnu štetu.

- ✓ Pažljivo pročitajte priloženo uputstvo i sva važeća dokumenta, naročito poglavlje „Sigurnost” i upozoravajuće napomene.
- ✓ Sprovedite aktivnosti samo kao što su opisane u priloženom uputstvu za rad.

### 1.4.2. Opasnost po život zbog promena na proizvodu ili u okruženju proizvoda

- ✓ Ne uklanjajte, ne premošćavajte i ne blokirajte ni u kom slučaju sigurnosne uređaje.
- ✓ Nemojte da prepodešavate sigurnosne uređaje.
- ✓ Nemojte da uništavate niti uklanjate plombe komponenata.
- ✓ Nemojte preduzimati nikakve promene:
  - ✓ na proizvodu,
  - ✓ na dovodima za vodu i struju,
  - ✓ na sigurnosnom ventilu,
  - ✓ na odvodnim cevima,

- ✓ na zadatim konstrukcionim detaljima, koji mogu da imaju uticaj na sigurnost u radu proizvoda.

#### 1.4.3. **Opasnost po život zbog nedostajućih sigurnosnih uređaja**

Nedostatak sigurnosnih uređaja (npr. sigurnosnog ventila, ekspanzionog suda) može da dovede do opekotina i drugih povreda opasnih po život, npr. usled eksplozija.

- ✓ Neka Vam instalater objasni funkciju i položaj sigurnosnih uređaja.

#### 1.4.4. **Opasnost od povrede i rizik od materijalne štete zbog nestručnog ili neizvršenog održavanja i popravke**

- ✓ Nemojte nikada sami da pokušavate da sprovedite radove na održavanju ili popravke na Vašem proizvodu.
- ✓ Neka smetnje i oštećenja odmah ukloni instalater.
- ✓ Pridržavajte se zadatih intervala održavanja.

#### 1.4.5. **Rizik od materijalne štete zbog mraza**

✓ Uverite se da postrojenje za grejanje u slučaju mraza u svakom slučaju ostane u režimu rada i da su sve prostorije temperirane na odgovarajući način.

- ✓ Ako niste obezbedili postrojenje za slučaj mraza, onda instalater mora da isprazni postrojenje za grejanje.

#### 1.4.6. **Rizik od oštećenja vezan za nezaptivene vodove tople vode**

✓ Pri curenjima u oblasti vodova tople vode zatvorite ventil za zatvaranje hladne vode, montiran na mestu ugradnje, između proizvoda i izlivnog mesta.

- ✓ Pokažite Vašem stručnom serviseru položaj ventila za zatvaranje hladne vode.

#### 1.4.7. **Rizik od oštećenja usled premalog pritiska punjenja sistema za grejanje**

Režim rada sistema sa premalom količinom vode može rezultirati oštećenjem sistema.

- ✓ Kontrolišite u redovnim intervalima pritisak punjenja sistema za grejanje.
- ✓ Obratite pažnju na uputstva vezana za pritisak punjenja sistema za grejanje.

### 1.5. **Ugradnja, puštanje u rad i održavanje**

Instalaciju, puštanje u rad i održavanje sme da vrši samo registrovan specijalizovani servis.

✓ Kotao uvek puštati u rad sa ispravnim radnim pritiskom.

✓ Da bi se sprečila oštećenja usled prevelikog pritiska, nikad ne zatvarajte sigurnosne ventile. U toku zagrevanja, voda može da izlazi na sigurnosnom ventilu grejnog kruga i cevovoda za toplu vodu.

- ✓ Uređaj instalirati samo u prostoriji u kojoj ne postoji opasnost od mraza.
- ✓ Uređaj instalirati samo u okruženju sa maksimalnom sobnom temperaturom do 35°C.
- ✓ Ne skladištiti i ne stavljati zapaljive materijale ili tečnosti u neposrednu blizinu uređaja.
- ✓ Pridržavati se sigurnosnih i montažnih rastojanja u skladu sa ovim uputstvom i važeće zakonske regulative/standarda.

Ukoliko objekat ne ispunjava tehničke zahteve za priključak električnog kotla na distributivnu mrežu, preduslov za priključak istog je dobijanje dozvole lokalne električne distribucije koju korisnik mora da pribavi pre kupovine kotla za grejanje.

### 1.6. **Opasnost po život usled strujnog udara!**

Električno priključivanje i priključak na električnu mrežu smeju da vrše samo kvalifikovane osobe nakon obavljanja svih ispitivanja i procera. Voditi računa o šemi priključivanja.

✓ Pre demontaže oplata kotla za grejanje, kotao za grejanje potpuno isključiti iz struje i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

- ✓ Pre svih radova uređaj potpuno isključiti iz snabdevanja strujom (npr. preko zaštitnog prekidača/osigurača).
- ✓ Uređaj je namenjen za primenu u standardnim uslovima okruženja 3K3 prema EN 60721-3-3.
- ✓ Pogrešan priključak kotla za grejanje može da dovede do oštećenja za koja proizvođač nije odgovoran.

## 2. **Napomene o dokumentaciji**

### 2.1. **Pridržavanje prateće važeće dokumentacije**

- ✓ Obavezno se pridržavajte svih uputstava za upotrebu koja su priložena komponentama postrojenja.

### 2.2. **Čuvanje dokumentacije**

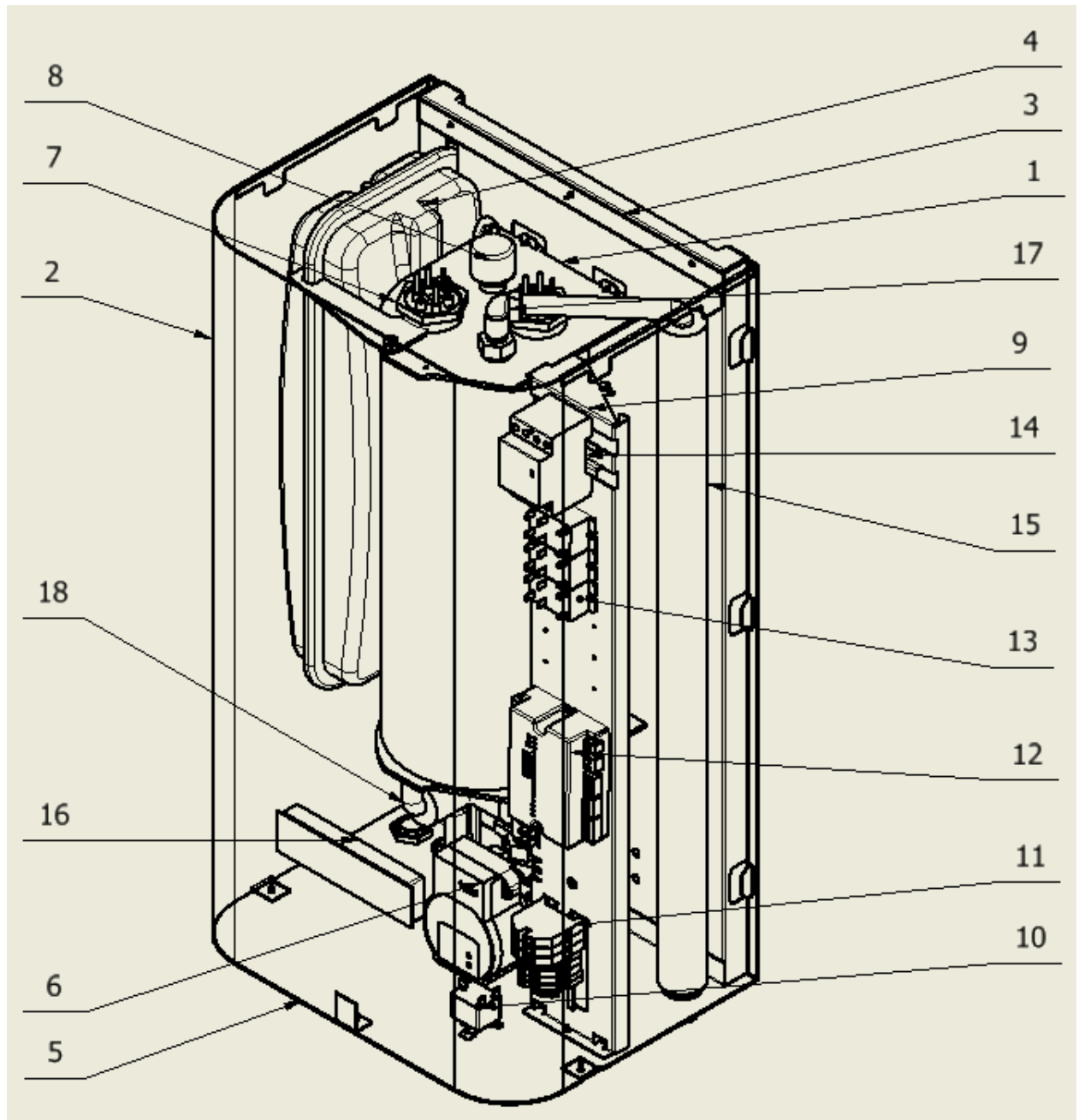
- ✓ Čuvajte ovo uputstvo, kao i svu drugu dokumentaciju radi kasnijeg korišćenja.

### 2.3. **Oblast važenja uputstava**

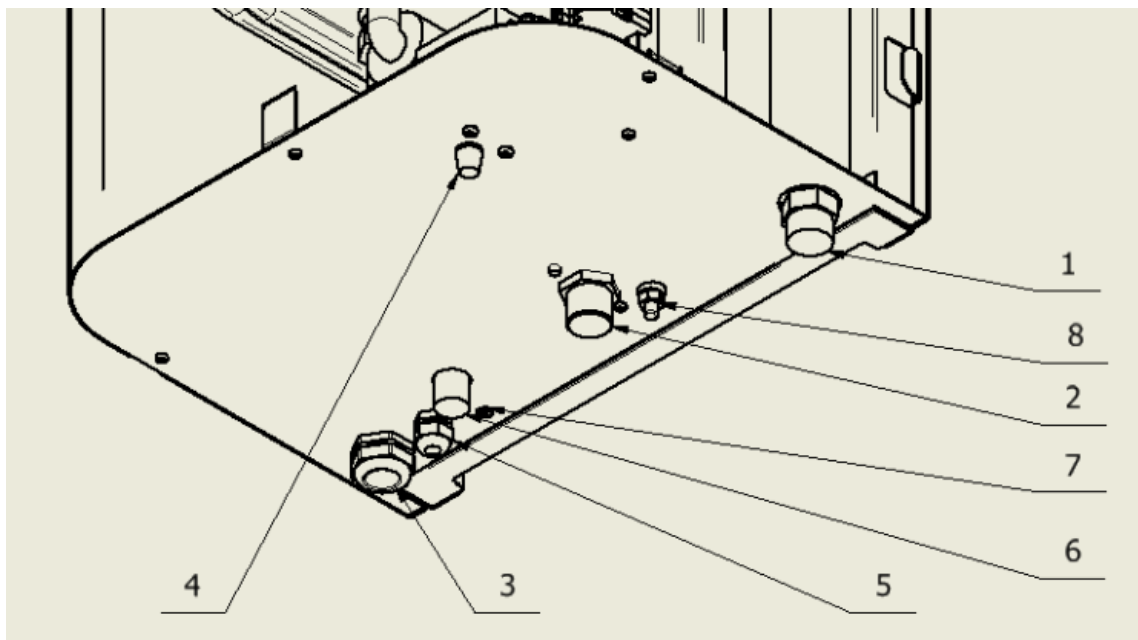
- ✓ Ovo uputstvo važi isključivo za sledeće modele proizvoda: EK6, EK9, EK11.

### 3. Opis proizvoda

#### 3.1. Sastavni elementi



- |   |                          |    |                      |    |                       |    |                    |
|---|--------------------------|----|----------------------|----|-----------------------|----|--------------------|
| 1 | Kotao/izmenjivač toplote | 6  | Cirkulaciona pumpa   | 11 | Priključne stezaljke  | 16 | Korisnički displej |
| 2 | Prednja strana           | 7  | Električni grejač    | 12 | Kontroler             | 17 | NTC senzor         |
| 3 | Zadnja strana, montažna  | 8  | Odzračni ventil      | 13 | Relaj                 | 18 | Povratni vod       |
| 4 | Ekspanziona posuda       | 9  | Nosač elektronike    | 14 | Kontaktor             |    |                    |
| 5 | Donja strana proizvoda   | 10 | Sigurnosni termostat | 15 | Polazni (potisni) vod |    |                    |



- |   |                                     |   |                              |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Polazni (potisni) vod vode G 3/4    | 5 | Uvodnik signalnog kabla      |
| 2 | Povratni vod vode G 3/4             | 6 | Izlaz sa sigurnosnog ventila |
| 3 | Uvodnik napojnog kabla              | 7 | Preliv sa odzrake            |
| 4 | Reset dugme za sigurnosni termostat | 8 | Ispusni ventil               |

### 3.2. Upravljački elementi proizvoda

Proizvod korisniku nudi vizuelni prikaz trenutnih parametara sistema pomoću korisničkog LCD displeja sa šest TOUCH tastera. Displej ima pozadinsko svetlo, tako da je prikaz informacija vidljiv u svim uslovima (dan/noć). Šest tastera na displeju služe za izdavanje komandi kontroleru na osnovu čega se krećemo kroz sistemski Meni kontrolera.



1	Taster za povećavanje vrednosti	4	Taster za uključenje/isključenje/izlaz iz „MENI“
2	Taster za smanjivanje vrednosti	5	Taster za kretanje kroz „MENI“ naniže
3	Taster za ulazak u „MENI“, potvrđivanje vrednosti	6	Taster za kretanje kroz „MENI“ naviše

Na slici iznad u desnoj strani imamo značenje grafičkih simbola koji se nalaze na displeju: sat, pumpa i alami.

## 4. Režim rada



### Upozorenje! Opasnost od opekotina!

Pogrešno podešene temperature vode i vreli metalni predmeti mogu prourokovati opekotine.

#### 4.1. Otvaranje zapornih uređaja

- ✓ Neka Vam instalater koji je instalirao proizvod objasni položaj i rukovanje zapornim uređajuma.
- ✓ Otvorite slavine za održavanje na polazom i povratnom vodu postrojenja za grejanje.

#### 4.2. Puštanje proizvoda u rad

- ✓ Uverite se da je omogućen dovod struje do proizvoda.
- ✓ Proizvod je uključen čim je priključen na strujnu mrežu, a na displeju je prikazana trenutna temperatura polaznog (potisnog) voda grejanja.

## 4.3. Korisničke funkcije

### 4.3.1. Uključenje/isključenje grejanja

Nakon kompletiranja sistema za grejanje i potvrde ispravnosti instalacije od strane ovlašćenog instalatera, puštanje proizvoda u rad nakon uključenja napajanja, i kontrole da ne postoje nikakva alarmna stanja, vršite pritiskom i držanjem od dve do tri sekunde na taster br.4. Početak rada je označen promenom poruke na displeju, iz OFF u ON, kao i postepenom pojavom pravougaonih simbola u desnom uglu koji predstavljaju tri stepena snage grejanja.

### 4.3.2. Zadavanje željene temperature vode

Korisnik temperaturu vode u kotlu može zadavati istovremenim pritiskom i držanjem dve do tri sekunde tastera br.4 i tastera br.1 za povećavanje ili tastera br.2 za smanjenje temperature od trenutne. Zadavanje druge vrednosti je moguće nakon pojave poruke na displeju „SET TEMP BOILER“. Nakon promene vrednosti zadate temperature vode i otpuštanjem dugmeta, stanje displeja se vraća u početni prikaz a kontroler kreće da dovede sistem na zadanu temperaturu vode potisnom voda.

### 4.3.3. Aplikacioni meni kontrolera/displeja

Pritiskom na taster br.3 korisnik ulazi u aplikacioni „MENI“ kontrolera, a zatim se pritiskom tastera br.5 i br.6 izlistavaju pripadajuće funkcije: TECHNICA SETTING, USER MENU, TEST OUTPUTS.

#### 4.3.3.1. USER MENU

Kada je na displeju poruka USER MENU, ponovnim pritiskom tastera SET (br.3) ulazi se u podprogram koji služi za promenu jezika prikaza na displeju, u opticaju su najčešće zastupljeni jezici evropskog govornog područja.

#### 4.3.3.2. TEST OUTPUTS

Kada je na displeju poruka TEST OUTPUTS, ponovnim pritiskom tastera SET (br.3) ulazi se u podprogram za proveru izlaza kontrolera. Proveravaju se relejni izlazi ka grejačima i pumpi.

#### 4.3.3.3. TECHNICA SETTING

Kada je na displeju poruka TECHNICA SETTING, ponovnim pritiskom tastera SET (br.3) ulazi se u podprogram koji je namenjen ovlašćenim serviserima. Iz tog razloga ovaj potprogram je zaštićen kodom. Kod za ulazak u dati podprogram je A9. U tehnička podešavanja sistema stručno lice može ući tako što po odabiru podprograma „TECHNICA SETTING“, i pojavi poruke na displeju „ACCESS KEY“, unesite kod A9 pritiskom i držanjem tastera br.1 sve do trenutka dok se u gornjem delu displeja ne pojavi kod A9, tada jednim pritiskom na taster „SET“ ućićete u sledeće podprograme (gde će te za pregled koristiti tastere br.5 i br.6 za otvaranje podprograma taster SET a za izlazak taster br.4):

- ✓ „SET TEMP BOILER“ je opcija za podešavanje temperature vode na polaznom (potisnom) vodu sistema. Opseg podešavanja temperature je fabrički definisan u granicama od 10 do 80 C°.
- ✓ „STRENGTH PAUSE“ opcija nudi korisniku da definiše kašnjenje u sekundama pri međusobnom uključivanju grupe grejača. Fabrički je podešeno vreme na 4 sek, međutim raspon podešavanja je od 1 do 20 sek.
- ✓ „PRESSURE ENABLE“ opcija nudi mogućnost prikaza na displeju pritiska vode u sistemu. Fabrički je ova opcija isključena.
- ✓ „TEMP MAX BOILER“ mimo podešavanja radne temperature vode, moguće je podešavanje maksimalne granične temperature, koja ima zaštitnu funkciju sistema. Fabrički je temperatura podešena na 85 C°, međutim opseg podešavanja je u rasponu od 10 do 90 C°.
- ✓ „MINIMUM PRESURE“ je opcija koja korisniku nudi mogućnost da shodno tehničkim karakteristikama sistema grejanja definiše minimalni radni pritisak u njemu, ispod kog će kontroler isključiti grejanje i pojaviti alarmni status. Opseg podešavanja je od 0,4 do 1 bar, a fabrička podešavanje je 0,8 bara.
- ✓ „MAXIMUM PRESURE“ slično predhodnoj, ovom opcijom se ograničava maksimalni radni pritisak vode u sistemu. Fabrika vrednost je 2,5 bara, mogućnost podešavanja je od 1,5 do 4 bara.
- ✓ „ALARM DELAY“ određuje kašnjenje poruke alarma na displeju od momenta javljanja u sekundama. Kontroler je fabrički podešen na 10 sekunde, vrednost se može menjati u granicama od 10 do 255 sekunde.

### 4.3.4. Zaštita od smrzavanja "FROST"

Kontroler poseduje automatsku funkciju protiv zamrzavanja vode u sistemu grejanja. Kada je proizvod u isključenom stanju, na displeju je aktivan status "OFF", i temperatura na potisnom vodu padne ispod 10 C°, automatski se uključuje funkcija "FROST" u trajanju od 3 minuta, za vreme koje kontroler uključuje sva tri grejača kao i pumpu.

## 5. Otklanjanje smetnji

Obaveštenja o alarmnim stanjima imaju prioritet pri prikazu na displeju. Sva alarmna stanja su detaljno opisana u uputstvu za instalaciju i održavanje u poglavlju 14. I za sve eventualne kvarove i popravke je potrebno se obratiti ovlašćenom serviseru. Neke od osnovnih aktivnosti koje korisnik može samostalno preduzeti na otklanjanju problema ili smetnji u radu su dati u tabeli ispod:

Problem	Mogući uzrok	Postupak za otklanjanje
Grejanje ostaje hladno Proizvod nije u režimu rada	Strujno napajanje na strani objekta je isključeno. Proizvod nije priključen na mrežu ili je isključen jednim opcionim regulacionim uređajem. Pritisak punjenja postrojenja za grejanje prenizak. Vazduh u sistemu grejanja.	Uključite napajanje strujom na strani objekta. Uverite se da je proizvod priključen na strujnu mrežu. Pri upotrebi opcionog regulacionog uređaja uključite proizvod regulacionim uređajem. Povećajte pritisak punjenja grejnog uređaja. Odzračite postrojenje za grejanje.
Pogon grejanja se ne uključuje, protok tople vode odvija se bez poteškoća.	Zadata potrebna toplota nije određena eksternim regulacionim uređajem.	Regulišite režim rada grejanja eksternim regulacionim uređajem.

Prenizak pritisak vode u sistemu.	Nedostatak vode u sistemu za grejanje	Dopunite sistem za grejanje odgovarajućom količinom vode. Zatim pustite proizvod u pogon.
-----------------------------------	---------------------------------------	---

## 6. Nega i održavanje

### 6.1. Održavanje

Pretpostavka za trajnu funkcionalnost i bezbednost rada, pouzdanost i dug vek trajanja proizvoda su godišnja inspekcija i dvogodišnje održavanje proizvoda od strane instalatera. U zavisnosti od rezultata inspekcije može da bude neophodan raniji servis.

### 6.2. Nega proizvoda

- ✓ Čistite oplatu vlažnom krpom i sa nešto sapuna bez razređivača.
- ✓ Nemojte da koristite sprejeve, abrazivna sredstva, sredstva za ispiranje, sredstava za čišćenje koja sadrže razređivače ili hlor.

## 7. Stavljanje proizvoda van pogona

### 7.1. Privremeno stavljanje proizvoda van pogona



**Oprez!**  
**Rizik od materijalnih oštećenja zbog mraza!**

Zaštita od smrzavanja aktivni su samo kada je uređaj povezan na električnu mrežu. Zbog toga nemojte isključivati uređaj iz električne mreže.

### 7.2. Trajno stavljanje proizvoda van pogona

Prepustite da instalater stavi proizvod trajno van pogona.

## 8. Reciklaža i odlaganje otpada

- ✓ Prepustite odlaganje pakovanja instalateru koji je instalirao proizvod.



■ Ako je proizvod obeležen ovim znakom:

- ✓ U tom slučaju proizvod nemojte da odložite na kućni otpad.
- ✓ Umesto toga proizvod predajte na sabirno mesto za električne i elektronske stare uređaje.



■ Ako proizvod sadrži baterije, koje su obeležene ovim znakom, onda baterije mogu da sadrže supstance koje su štetne po zdravlje i životnu sredinu.

- ✓ U tom slučaju baterije uklonite na sabirno mesto za baterije.

## 9. Garancija i servisna služba za korisnike

### 9.1. Garancija

Informacije o garanciji proizvoda možete da dobijete u garantnom listu koji ide sa tehničkom dokumentacijom uz proizvod.

### 9.2. Služba za korisnike

Podaci za kontakt naše službe za korisnike su:

ALFA-PLAM" A.D.VRANJE  
17500 VRANJE, Radnička 1, Srbija  
<http://www.alfaplam.rs>  
email: [office@alfaplam.rs](mailto:office@alfaplam.rs)  
Centrala: 017 421-121  
Fax (finansije): 017 421-552  
e-mail: [servis@alfaplam.rs](mailto:servis@alfaplam.rs)  
Call centar Vranje: Tel: 017/7-155-155