



TE cooling
and heating

**[UPUTSTVO ZA
UPOTREBU, RAD I
ODRŽAVANJE SISTEMA
HLAĐENJE I ODRŽAVANJE
VLAŽNOSTI VAZDUHA
VODENOM MAGLOM]**

TE cooling & heating d.o.o. , Žarka Zrenjanina 4, 21000 Novi Sad , Tel: 021/421-411,
Mob: 063/589-280, web : www.te-cooling.rs mail: info@te-cooling.rs

SADRŽAJ:

1. OPŠTA UPUTSTVA ZA BEZBEDAN RAD	3
1.1 Osnovni uslovi korišćenja	3
1.2 Nepravilna upotreba	3
1.3 Bezbednost	4
2. ŠEMA SISTEMA ZA HLAĐENJE VODENOM MAGLOM	6
3. DETALJAN OPIS AGREGATA	7
4. KONTROLNI ORMARI	8
5. POSTUPCI PRE STARTOVANJA SISTEMA	9
6. MOGUĆE GREŠKE PRI RADU SISTEMA I KAKO IH OTKLONITI	11
7. ZABRANJENE OPERACIJE I BEZBEDNOSNA PRAVILA	12
8. ODRŽAVANJE SISTEMA I SERVIS	13
9. POKRETANJE SISTEMA UKOLIKO JE DUGO BIO VAN FUNKCIJE	14
10. GARANTNI LIST	15
11. BELEŠKE I SERVISI	17

1. OPŠTA UPUTSTVA ZA BEZBEDAN RAD

TE cooling agregati imaju svoju primenu u svim industrijskim sektorima zahvaljujući komponentama vrhunskog kvaliteta. Zadržavaju odlične performanse jako dugo ukoliko se pravilno koriste i redovno servisiraju.

Pažljivo pročitajte obaveštenja koja su data u ovom Uputstvu s obzirom da ona sadrže važne detalje vezane za bezbednost, upotrebu i održavanje. Potrebno je poznavati Sistem kako biste mogli adekvatno rukovati njime i da na vreme reagujete. Proizvođač i distributer neće biti odgovorni za bilo kakvu povredu ili štetu, čak i na samom aparatu, ako se mašina koristi pogrešno bez obzira na date instrukcije. Pažljivo čuvajte ova uputstva. Nakon isporuke proverite da mašina nije pretrpela štetu prilikom transporta i da li postoji potrebna Oprema. Bilo kakve žalbe prihvatamo u roku od 8 dana od datuma isporuke, s tim da neće biti uzete u obzir one žalbe koje su mogle biti konstatovane golim okom pri prijemu robe i prvom vizuelnom pregledu.

Nepoštovani ovih uputstava može da izazove telesne povrede i oštećenja agregata.

1.1 OSNOVNI USLOVI KORIŠĆENJA

Agregat visokog pritiska se sastoji od čelične šasije sa motorom i pumpom u koju ulazi voda pod pritiskom i kontrolnog ormara za upravljanje sistemom.

Okruženje u kojem se preporučuje da bude postavljena treba da bude zaštićeno od vlage i direktnog udara padavina. Neophodno je da na mestu postavljanja bude dovoljan dotok vazduha (ne sme biti hermetički zatvorena), podloga treba da bude ravna i vodoravna.

Maksimalna temperatura okoline: +40 °C / Minimalna temperatura okoline: + 5 °C / Maksimalna vlažnost: 95%

1.2 NEPRAVILNA UPOTREBA

- pogrešno povezivanje/korišćenje isporučenog dodatnog pribora
- pogrešan redosled koraka za puštanje
- ne korišćenje neoriginalnih delova
- pokretanje uređaja bez vode
- održavanje od strane ne kvalifikovanog osoblja
- neredovno održavanje uređaja

1.3 BEZBEDNOST

Opšte bezbednosne napomene

Nepravilna upotreba pumpi i jedinica sa visokim pritiskom, kao i nepridržavanje instrukcija u vezi sa instalacijom i održavanjem mogu da dovedu do ozbiljnih povreda ljudi ili oštećenja predmeta. Svaka osoba od koje se zahteva da sklopi ili koristi jedinice sa visokim pritiskom mora da poseduje odgovarajuće znanje i bude upoznata sa karakteristikama komponenti koje se sklapaju/koriste, kao i da primeni sve mere predostrožnosti kako bi se obezbedio najveći mogući stepen bezbednosti u radnim uslovima. U interesu bezbednosti, sve mere predostrožnosti moraju biti preduzete od strane lica koje instalira i koristi opremu.

Bezbednosni zahtevi jedinica sa visokim pritiskom

1. Komponente jedinice sa visokim pritiskom, pogotovo one koje rade u spoljnim uslovima, moraju biti zaštićene na odgovarajući način od kiše, mraza i toplote.
2. Električni delovi jedinice moraju biti zaštićeni na odgovarajući način od kontakta sa vodom, i moraju biti usklađeni sa specifičnim zahtevima koji su na snazi.
3. Cevi pod pritiskom moraju biti odgovarajuće veličine kako bi se obezbedio najveći mogući radni pritisak jedinice i moraju biti korišćene isključivo u opsegu pritiska koji je predvideo proizvođač cevi. Isti uslovi primenjuju se i na druge priključne delove koji rade pod visokim pritiskom.
4. Krajevi cevi pod visokim pritiskom moraju biti obloženi i pričvršćeni na nepokretan objekat kako bi se izbegli opasno naglo i nekontrolisano kretanje cevi u slučaju pucanja cevi ili priključaka.
5. Odgovarajući bezbednosni elementi moraju biti prisutni u sistemu prenosa (spojevi, kaišnici i kaiševi, pomoćne pogonske jedinice).



Bezbednost tokom rada

Radna oblast sistema sa visokim pritiskom mora biti jasno označena. Pristup neovlašćenim licima mora biti zabranjen i, ukoliko je to moguće, taj prostor treba ograditi. Lica kojima je pristup odobren moraju proći obuku i biti upoznata sa rizicima koji mogu nastati kao posledica kvarova ili nepravilnog funkcionisanja jedinice sa visokim pritiskom.

Pre stavljanja jedinice u pogon, operater mora da proveri sledeće:

1. Da je jedinica sa visokim pritiskom prikačena na odgovarajuće napajanje.
2. Da su usisni filteri pumpe savršeno čisti; savetujemo da koristite uređaj koji pokazuje nivo začepljenja filtera.
3. Da su električni delovi zaštićeni na odgovarajući način i u savršenom stanju.
4. Da na cevima pod visokim pritiskom nema jasnih znakova pohabanosti, kao i da su spojnice u savršenom stanju.

Bilo kakvo odstupanje ili osnovana sumnja pre ili tokom rada mora odmah biti prijavljena i potvrđena od strane ovlašćenog kompetentnog lica. U tim slučajevima, pritisak se odmah ispušta i rad jedinice sa visokim pritiskom se prekida.





Opšte procedure prilikom korišćenja mlaznica

1. Operater mora da stavi svoju i bezbednost drugih radnika pre bilo kog drugog interesa. Njegova dela moraju da budu racionalna i odgovorna.

NAPOMENA: odgovarajuća odeća pruža efikasnu zaštitu od prskanja vodom, ali ne mora nužno da pruži zaštitu od direktnog uticaja vodenog mlaza ili prskanja iz neposredne blizine. U određenim uslovima neophodna je dodatna zaštita.



2. Operater u svakom trenutku mora da nosi šlem sa zaštitnim viziorom, vodootpornu odeću, kao i odgovarajuće čizme koje dobro prijanjaju na vlažnu podlogu.

3. Savetujemo da se angažuje tim od najmanje dva operatera koji bi mogli da pruže međusobnu pomoć bez odlaganja ukoliko je to neophodno, kao i da se smenjuju na dužnosti u slučaju dugog i teškog rada.

4. Pristup radnoj oblasti koja je u domašaju mlaza vode mora da bude najstrože zabranjen; u toj oblasti ne sme biti predmeta koje slučajno može da pogodi mlaz pod pritiskom i koji mogu da tako nanesu štetu ili dovedu do opasnih situacija.

5. Mlaz vode ne sme nikada biti usmeren prema operateru, čak i tokom testiranja ili preliminarnih provera.

6. Operater mora u svakom trenutka da pazi na putanju komadića otpadaka koje uklanja vodeni mlaz. Ukoliko je neophodno, Operater je dužan da obezbedi odgovarajuće štitnike sa strane, kako se ne bi oštetilo bilo šta u slučaju nezgode.

7. Ništa ne sme da skreće pažnju Operatera tokom rada. Zaposleni koji treba da pristupe radnom delu moraju da sačekaju da Operater završi sa radom i da mu potom odmah signaliziraju prisustvo.

8. Iz bezbednosnih razloga, važno je da su svi članovi tima u potpunosti upoznati sa namerama i delovanjem drugih članova tima kako bi se izbegli opasni nesporazumi.

9. Jedinica sa visokim pritiskom ne sme biti stavljena u pogon ili pod pritisak ukoliko se svaki član tima ne nalazi na predviđenom položaju i ako Operater nije usmerio mlaznicu prema radnom delu.

Bezbednost tokom održavanja

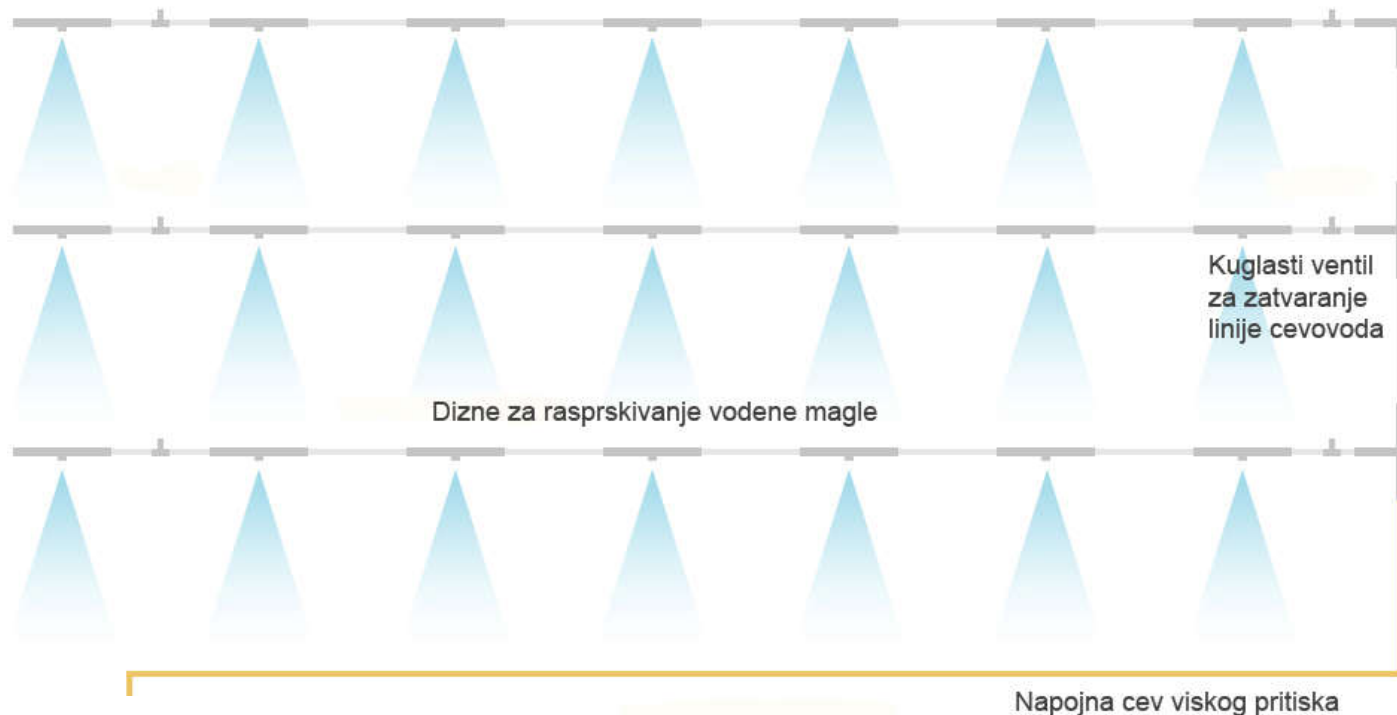
1. Održavanje jedinice sa visokim pritiskom mora biti usklađeno sa vremenskim intervalima koje je naveo proizvođač, koji je odgovoran za usklađenost celokupne jedinice sa važećim standardima.

2. Radove na održavanju mogu da sprovedu isključivo obučena i ovlašćena lica.

3. Sklapanje i rasklapanje pumpe i njenih delova može da obavlja isključivo ovlašćeno lice, uz upotrebu odgovarajućeg alata kako bi se izbeglo oštećenje delova i priključaka.

4. Kako bi se garantovala potpuna pouzdanost i bezbednost, koristite isključivo originalne rezervne delove.

2. ŠEMA SISTEMA ZA HLAĐENJE VODENOM MAGLOM



Agregat sa pumpom visokog pritiska



- **AGREGAT** sa pumpom visokog pritiska
- **FILTER** za vodu (sa manometom)
- **KONTROLNI ORMAR**
- Fleksibilno crevo visokog pritiska
- **CREVA VP** (visokog pritiska) od poliamida (3/8")
- Brze **SPOJKE** od niklovanog mesinga (Ø 3/8")
- **DIZNE** za rasprskivanje vodene magle (promer 0.50mm)

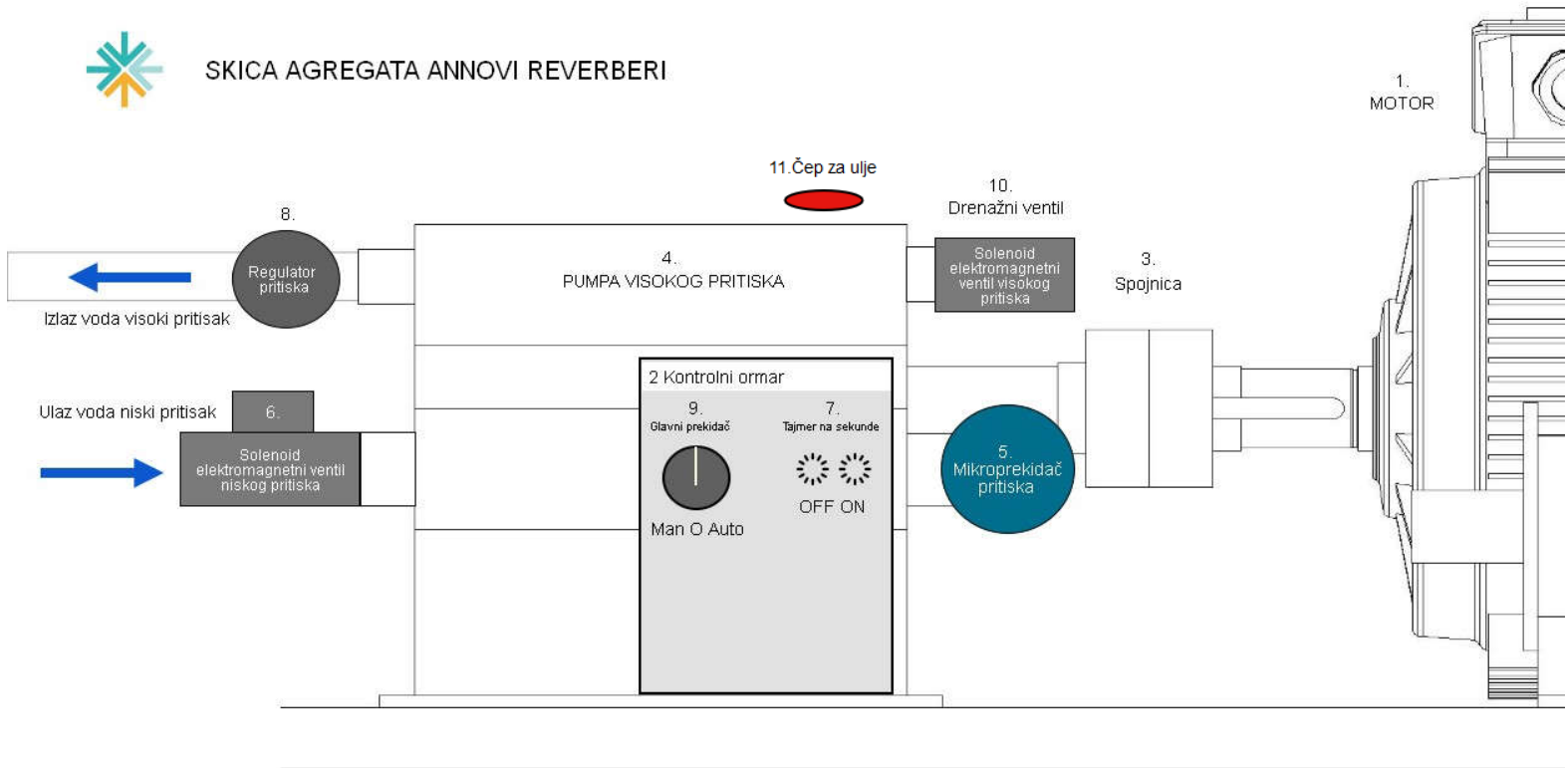
Sistem koristi vodu pod visokim pritiskom kako bi stvorio ultra finu maglu. Za najbolje rezultate, od pomoći je poznavanje nekih osnovnih principa koji stoje iza ovog procesa.

Naš sistem koristi ultra finu maglu koristeći dizne visokog pritiska koje su namenjene za primenu hlađenja i održavanja vlažnosti vazduha.

Hlađenje i održavanje vlažnosti vazduha se odvija kada magla ispari. To je proces u kojem se toplota iz vazduha upija kada se voda pretvori u paru.



SKICA AGREGATA ANNOVI REVERBERI



3. DETALJAN OPIS AGREGATA

1. **MOTOR**
2. **Kontrolni ormar** koji se sastoji iz elektro komponenti za upravljanje sistemom preko **TAJMER NA SEKUNDE** i **PREKIDAČA** za kontinualni rad (MAN) i automatski rad (AUTO- na sekunde)
3. Spojnica fleksibilna ili preko remenice
4. **PUMPA** visokog pritiska
5. Mikroprekidač pritiska/ **PRESOSTAT**
6. Solenoid elektromagnetni ventil niskog pritiska / **ULAZNI VENTIL NP**
7. **TAJMER NA SEKUNDE** - analogni - 2 točkića ON OFF 60 sekundi , nezavisni
8. **REGULATOR PRITISKA**
9. **GLAVNI PREKIDAČ** -Aktiviranje sistema:AUTO(radi na tajmer na sekunde),MAN (radi bez prekida),0(Ugašeno)
10. Solenoid elektromagnetni ventil visokog pritiska / **DRENAŽNI VENTIL VP**
11. Čep za ulje



2 ORMAR NA PUMPI

4. KONTROLNI ORMARI

A. Ormar na pumpi

* **AUTO 0 MAN** - glavni prekidač na kome se sistem aktivira- Kada se okrene na stranu MAN - sistem radi kontinuirano. Kada se okrene na stranu AUTO - Sistem radi na podešene intervale na **TAJMERU**

* **TAJMER NA SEKUNDE** - analogni. Intervali se podešavaju nezavisno jedan od drugog i maksimalni rad/pauza je 60 sekundi.

NAPOMENA: Rad ormara na pumpi zavisi od ormara za regulaciju i ukoliko je na ormaru za regulaciju uključen HIGROSTAT onda je prvi uslov za aktiviranje pumpe nivo vlažnosti vazduha podešen na higrostatu.

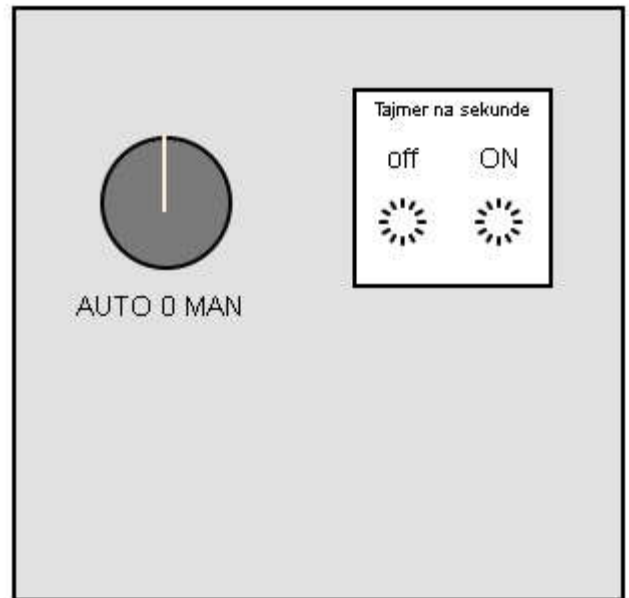
B. ORMAR ZA REGULACIJU

* **REGULATOR VLAŽNOSTI - HIGROSTAT** - Podešavanjem parametara na higrostatu (Detaljnije uputstvo na uputstvu za DRV -913P) određuje se nivo vlage i temperature koji se želi postići kao i maksimalni nivo vlažnosti i temperature. Da bi bio aktivan, neophodno je srednji prekidač na ormaru (preko higrostata) podići na gore (On)

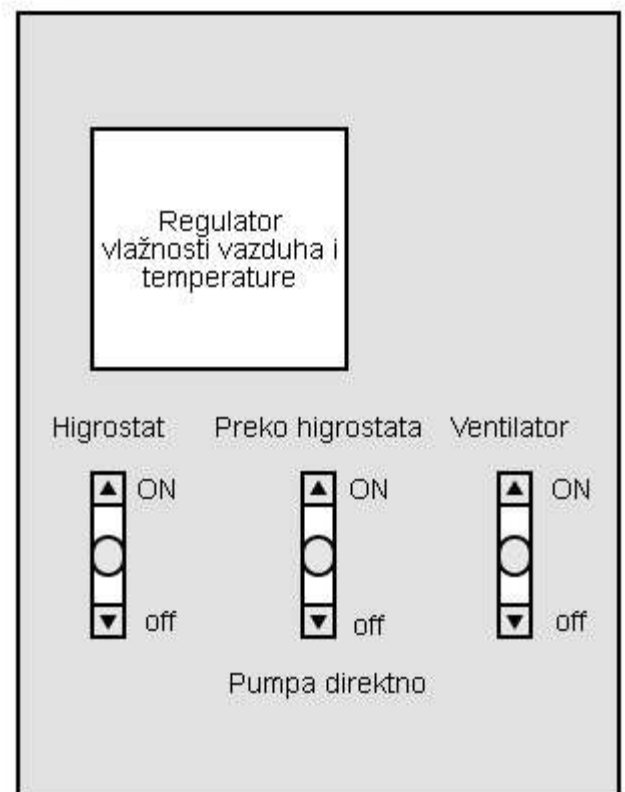
* **PRVI PREKIDAČ (sa leva)** - Podizanjem prekidača u ON položaj pali se displej na higrostatu preko koga onda mogu da se prate parametri . Gašenjem na položaju OFF, displej je ugašen.

* **DRUGI PREKIDAČ (srednji)** - Položaj ON na prekidaču znači da sistem radi u zavisnosti od parametara podešenim na higrostatu + rad preko podešenih parametara tajmera na Ormaru na pumpi. Položaj OFF gasi kontrolu sistema preko higrostata i pali kontrolu preko ORMARA NA PUMPI tako da je sada glavni upravljač rada sistema podešavanje parametara tajmera na pumpi.

* **TREĆI PREKIDAČ (sa leva)** Položaj ON aktivira ventilator koji se pali u zavisnosti od položaja ON srednjeg prekidača i ventilatorom se aktivira izvlačenje vlage iz prostorije. Položaj OFF - gasi opciju ventilatora



2 ORMAR ZA REGULACIJU



5. POSTUPCI PRE STARTOVANJA SISTEMA

INSTALACIJA:



Instalacija i puštanje u rad se mora vršiti u čistim i dobro osvetljenim prostorijama.

-Nakon uklanjanja ambalaže, uverite se da mašina nije oštećena. Ukoliko imate bilo kakve sumnje, nemojte koristiti mašinu i pozovite tehničku podršku dobavljača. Ambalažu uklonite pažljivo kako Vi ne bi izazvali neka oštećenja.

-Postavite uređaj na pravilno uređenom prostoru na ravnu površinu. Radna stanica mora biti opremljena sa:

* utikač 230 V/16A 2+PH monofazni u skladu sa modelom (u slučaju trofazne pumpe neophodno je obezbediti takav priključak 2x400 V sa amperažom u zavisnosti od modela)

* dovod čiste vode, pritisak 2,5 bara sa stop ventilom ili slavinom minimalnog protoka u zavisnosti od pumpe. Temperatura vode ne veća od 30 stepeni.

* veza sa drenažnim sistemom/odvodom.

- Povežite slavinu sa filterom tako što ćete povezati crevo (kao za već mašinu) sa slavinom navoja 3/4" i navojem na filteru. **PAŽNJA!!!** Crevo za već mašinu treba da ravna strana creva bude ravna na delu koji se kači na slavinu a deo creva na kojem se nalazi koleno se zavrće na navoj filtera.

- Pre instalacije , isključite glavni prekidač na **0** (isključeno) i proverite da li podaci na pločici pumpe odgovaraju uslovima koje ste stvorili za funkcionisanje pumpe.

- Zaštitite sve kablove od vode ili bilo kojih atmosferskih uticaja

- Priklučenje na električnu mrežu mora biti sa utikača u skladu sa IEC 309 standardima i po mogućstvu bez produžnih kablova. Stepen zaštite mašine od električnog udara je 1. klase.

Električna bezbednost uređaja postiže se samo ukoliko je pravilno povezana na uzemljenje i ako postoji automatski uređaj koji prekida dovod struje sa osobinom da obezbedi napon dodira ne veći od 25V. Koristite diferencijalni prekidač sa osetljivošću < postiže se samo ukoliko je pravilno povezana na uzemljenje i ako postoji automatski uređaj koji prekida dovod struje sa osobinom da obezbedi napon dodira ne veći od 25V. Koristite diferencijalni prekidač sa osetljivošću <0mA klase A.

PAŽNJA! Ukoliko dođe do nestanka struje, uređaj će prestati sa radom. Ako nije isključen, uređaj će se automatski pokrenuti po dolasku napajanja.

PRVO POKRETANJE SISTEMA:



ZAMENITE CRVENI ČEP ZA ULJE (TRANSPORTNI) SA ČEPOM KOJI SE DOBIJA PRILOŽEN UZ PUMPU

1.Otvorite česmu i pustite da voda krene – sada pritisak vode možete očitati na manometru filtera za vodu – **PRITISAK NE SME BITI ISPOD 2,5 Bara** jer u suprotnom neće hteti da se upali

2.Još jednom proverite da li ste sve povezali kako je priloženo u uputstvu !!!

3.Uključite pumpu na prekidaču **MAN (uključeno)** kako bi ona radila stalno.

4.Pustite pumpu da radi 30-ak sekundi jer joj je potrebno malo vremena da nabije pritisak.

5.Ukoliko ne krene vodena para na dizne/mlaznice ni posle 1 minut rada. Zaustavite pumpu okretanjem prekidača na **0 (isključeno)** i proverite da li negde na instalaciji curi voda. Ako curi voda , ponovo to mesto raskopčajte i spojite po uputstvu. Pa ponovo ponovite korak 4.

6. Kada vodena para krene na mlaznice, ostavite je da prska 1-2 minuta bez prekida.

7. Ugasite pumpu okretanjem prekidača na **0 (isključeno)**.

8. Sada odvrnite svaku zadnju prskalicu u cevovodu i upalite pumpu okretanjem prekidača na **MAN (uključeno)** i pustite da se voda pojavi na mestima gde ste skinuli prskalice kako bi izbili vazduh iz creva. Kada mlaz na tim mestima postane konstantan (bez prekida) onda ugastite pumpu.

9. Sada vratite dizne na svoja mesta i ponovo upalite pumpu na **MAN (uključeno)** i ostavite da radi 2 minuta.

10. Ako je para konstantna i bez prekida , vaš sistem je adekvatno povezan i funkcionalan.

Sada možete da koristite i prekidač **AUTO (tajmer)** na podešena vremena.



NAPOMENA : Pumpa je opremljena svojim osiguračem/sklopkom koja će se ugastiti ukoliko dođe do bilo kakvog preopterećenja pumpe. Ukoliko do toga dođe, treba proveriti instalacije i struje i vode i potom uključiti sklopku koja se nalazi u strujnoj kutiji pumpe pa probati ponovo. Ukoliko se isto desi, kontaktirajte

- **Vizuelni pregled sistema i agregata**



Na pumpi je instaliran **PRESOSTAT** koji je podešen na minimalan pritisak od 2,5 bara, što znači da **MOTOR** neće startovati ukoliko je pritisak na **IZLAZNOM MANOMETRU NP** ispod 2,5 bara. **Presostat** ima višestruku funkciju- štiti pumpu od niskog pritiska i štiti je od nestanka vode/rada na suvo.

- Vizuelno pregledati ceo **AGREGAT** sa svim njegovim komponentama i utvrditi da nema nikakvih oštećenja ili curenja.
- Utvrditi da **AGREGAT / FILTER** dobija vodu sa napajanja čime se utvrđuje da ima vode na napajanju. To se vrši pregledom na **IZLAZNI MANOMETAR NP.**
- Ovaj manometar na **FILTERU** pokazuje vrednosti od 1-10 bara. Pregledom vrednosti koje pokazuje **IZLAZNI MANOMETAR NP** utvrđuje se da li sistem dobija vodu i pod kojim pritiskom.

NAPOMENA: Minimalan pritisak pod kojim sistem sme da se aktivira je 2,5 bara a maksimalan pritisak je 5 bara !!! Ispod 2,5 bara i iznad 5 bara SISTEM NE SME DA SE AKTIVIRA !!!

IZLAZNI MANOMETAR NP pokazuje da li je filter za vodu prljav/zapušen.

- **OZRAČAVANJE SISTEMA** - Pre puštanja sistema pod visokim pritiskom od izuzetne je važnosti uraditi ozračavanje sistema. To se radi tako što se svi čepovi na krajevima linija cevovoda skinu ili odšrafe i pusti se pumpa u rad. Na taj način voda će iz cevovoda isprati sve nečistoće koje mogu prouzrokovati začepljenje dizni. Nakon nekoliko minuta ozračavanja i kada se na čepovima pojavi konstantan mlaz vode (bez prekidanja) možete ugastiti pumpu. Vratiti čepove na mesto i nakon toga pustiti pumpu i sistem u rad pod visokim pritiskom.

6. MOGUĆE GREŠKE PRI RADU SISTEMA I KAKO IH OTKLONITI

GREŠKA	UZROK	REŠENJE
Pumpa radi normalno ali neće da poveća pritisak	Pumpa negde vuče vazduh Loše spojena instalacija Loše instalirane dizne Curenje	Proverite dovod vode i manometar Proverite spojke i manometar VP Proverite dizne Sanirajte curenja
Ništa ne radi	Nema dovoda struje Nema dovoda vode	Proverite faze L1, L2i L3 Proverite ulazni manometar NP
Pumpa se uključuje i isključuje (Štuca)	Nema pritiska u vodovodu Filteri prljavi Vruć motor pumpe Negde vuče vazduh	Otvorite dovod vode Zamenite/očistite filtere Niski napon Proverite spojeve
Pumpa radi bučno	Nizak pritisak vode u vodovodu	Proverite pritisak na manometru NP
DIZNE ne prskaju ili prskaju nepravilno	Nizak pritisak vode prema pumpi Filteri prljavi DIZNE začepljene	Prilagodite pritisak Zamenite filtere Očistite i zamenite
Sve je ok ali pumpa ne radi	Motor se pregrijao	Ostavite da se motor ohladi pa sistem aktivirajte ponovo
Voda curi iz pumpe	Moguće curenje	Utverdite kvar i zovite servisera
Pumpa ne nabija pritisak	Pucanje odvodnog ili dovodnog creva Dotrajali zaprivci Dotrajali ventili i klipovi	Zamenite oštećeno crevo Zamenite zaptivke Remont / zamena dotrajalih delova

7. ZABRANJENE OPERACIJE I BEZBEDNOSNA PRAVILA

- Pažljivo pročitajte uputstvo kako bi se izbegle fizičke povrede operatera i nepopravljive štete na mašini. Nepoštovanje zabranjenih operacija poništava garanciju, proizvođač i distributer ne preuzimaju odgovornost za povrede ili oštećenja prouzrokovana ne pridržavanjem uputstava.
- Ne držite **AGREGAT** na mokrom mestu i mestu koje će biti izloženo kiši i direktnim sunčevim zracima.
- **Pumpa** se koristi samo čistom vodom – ne koristiti vodu iz kanistera ili bilo kakvu drugu vodu osim demineralizovane vode ,jer hemijske nečistoće čak i u minimalnim količinama mogu uništiti delove pumpe i prouzrokovati nepopravljive štete na mašinama. Ako želite da koristite vodu iz nekih drugih izvora, neophodno je ugraditi odgovarajuću filtraciju vode pre nego što ona uđe u pumpu.
- **Agregat** mora da ima dovoljno vazduha. Dakle, nemojte je držati hermetički zatvorenom.
- Ne vršite improvizovane popravke napojnog kabla i zaštitite ga od oštećenja. U slučaju štete, ceo kabl se mora zameniti od strane tehničke podrške.
- Izbegavajte korišćenje **pumpe** u toku padavina ili oluja.
- Ne postavljajte ništa teško na **agregat**.
- Ne činite ni jednu akciju koju ne bi činili na bilo kojem električnom uređaju koji postoji!
- **PAŽNJA !!!** Ako je **pumpa** isključena ili u kvaru, kao što je curenje vode ili ulja, momentalno je isključite koristeći **glavni prekidač** i obavestite kvalifikovanu osobu. Isključite **pumpu** iz struje i ne obavljajte nikakvu popravku. Popravke moraju biti obavljene od strane ovlašćenog servisa koristeći originalne delove!
- Menjajte **filtere** redovno sezonski ili kada se zaprljaju.
- **NIKAD NE UKLJUČIVATI PUMPU BEZ VODE ! TO ĆE JE ODMAH OŠTETITI**
- Temperatura vode koja ulazi u sistem ne sme prelaziti 40 stepeni celzusa.
- Dovod vode iz vodovoda mora da bude dobrog pritiska.U suprotnom **pumpa** će raditi jako bučno ili uopšte neće raditi.
- Poštujte propisani broj **dizni** ,u suprotnom forsirate **pumpu** i na kraju je trajno oštećujete.
- Vaš sistem radi na 70 bara pritiska. Poštujte to i imajte na umu da je to veliki pritisak,zato OPREZ i kad god radite nešto na sistemu PRVO isključite **PUMPU!!!**
- Ukoliko dodje do curenja na **diznama** moguće je da su se odvrnule što se ponekad dešava zbog jakog pritiska u sistemu. Isključite **pumpu** i dotegnite **diznu** ili je zamenite.
- Kamenac i druge nečistoće mogu da zapuše **diznu**. Odvrnite je i potopite u sredstvo protiv kamenca, isperite vodom i vratite na prvobitno mesto



NAPOMENA: PRE SVAKE OPERACIJE KOJU ŽELITE DA IZVRŠITE NA AGREGATU ILI SISTEMU - PRVO ISKLJUČITE AGREGAT !!!



8. ODRŽAVANJE SISTEMA I SERVIS

DIZNE

Moguće je da se dese začepljenja **dizni** prilikom njihovog rada. Ukoliko se začepljena dese. Treba sistem isključiti. **Diznu** odvrnuti sa cevovoda, kompletno je rasklopiti i isprati kroz čistu destilovanu vodu ili produvati kompresorom za vazduh. Ukoliko čišćenje ne uspe, zameniti je novom. **Dizne** nije potrebno menjati 2 godine ili dok se ne pojave oštećenja na **dizni** koja prouzrokuju nepravilno rasprskivanje magle iz nje.

INSTALACIJA DIZNI - Dizne se navrću u navoj cevi od nerđajućeg čelika specijalno pripremljen za datu veličinu navoja na dizni. Dizne se navrću u navoj rukom i to veoma pažljivo kako ne bi promašili lozu navoja čime može navoj u cevi da se ošteti. Kada se dizna zavrne stezanje se vrši rukom. Nakon stezanja rukom dovoljno je blago zatezanje alatom.
UPOZORENJE: Zatezanje dizne radite nežno i sa velikom pažnjom kako bi izbegli rizik od oštećenja

FILTER ZA VODU

Preporučujemo menjanje **filtera** jednom u sezoni. Nemojte dozvoliti začepljenje **filtera** u suprotnom ulazni pritisak vode će opasti. Vodite računa da ulazni pritisak vode nikad ne padne ispod 3,5 bara. Više informacija o održavanju **filtera** pročitajte u UPUTSTVU ZA UPOTREBU, RAD I ODRŽAVANJE - FILTER MM.SKM3.304

ULJE U PUMPI

Proverite nivo ulja u **pumpi** nakon prvih 50 sati rada. Proveru možete vršiti ili preko pokazivača nivoa ulja na čepu za ulje ili preko „oka“ koje se nalazi na boku **pumpe**. Nivo ulja uvek mora da bude na polovini „oka“. Na istom mestu možete proveravati i koliko je ulje zaprljano. Ako je ulje dobilo tamnu boju mora se promeniti. Menjanje ulja se vrši standardno na svakih 500 sati rada **pumpe**. Vrsta ulja koja se sipa u **pumpu** je mineralno ulje 15W40. Zamena ulja bi trebalo da se vrši dok je ulje još toplo i to izvlačenjem ulja **pumpom** za ulje ili otvaranjem čepa na dnu **pumpe** kako bi se pustilo da kompletan sadržaj iscuri. Nakon toga čep vratiti i sipati novo ulje do polovine „oka“ ili do adekvatnog nivoa na indikatoru koji se nalazi na čepu za ulje.



VRSTA ULJA KOJA SE SIPA U PUMPU JE MINERALNO ULJE 15W40

SERVIS

TE cooling pumpe visokog pritiska su pokrivena garancijom koja je u prilogu ovog uputstva i odnosi se na probleme koji nastaju tokom eksploatacije. Garancija se ne odnosi na potrošne delove a naročito ne na : klipove, zaptivne prstenove zaptivke i električne komponente. Popravke sprovedene od strane

neovlašćenih lica poništavaju garanciju. Brzina trošenja potrošnih delova pre svega zavisi od načina korišćenja pumpe koje je individualno i na koje prouzvođač ni distributer ne mogu da utiču.

Obaveze proizvođača i distributera su ograničene na zamenu oštećenih delova. Zamena ili popravka neispravnih delovazavisi od neosporne odluke proizvođača ili distributera. Transportni troškovi i rizici, uklanjanje i instalacija mašina i drugi troškovi direktno ili indirektno vezani za popravku ovog proizvoda nisu pokriveni garancijom.

Sve popravke u garantnom roku moraju biti sprovedene od strane ovlašćenog lica . Popravke koje je izvršila neovlašćena osoba neće biti nadoknađene. Ako su isti tokom popravke oštetili mašinu, to takođe nije pokriveno garancijom.

Redovna kontrola i održavanje (menjanje filtera, kontrola nivoa ulja) nisu pokriveni garancijom!

SERVIS

Kupac se obavezuje da će redovno servisirati pumpu kod ovlašćenog servisa. U suprotnom gubi pravo na garanciju.

Obavezan servis podrazumeva:

1. Zamenu ulja nakon prvih 50 sati rada pumpe.
2. Zamenu ulja nakon svake sezone ili na početku svake sezone.
3. Čišćenje i podmazivanje delova pumpe na kraju ili početku svake sezone.
4. Zamena filtera za vodu na kraju ili početku svake sezone.
5. Proveru kompletnog rada pumpe na kraju ili početku svake sezone.

OVA USLUGA KOŠTA : **5.000,00 Dinara (bez PDV-a) + 30 din/km**

Prevoz po 1 pređenom kilometru vožnje se računa u oba smera vožnje (ukoliko serviseri izlaze na teren)

9. POKRETANJE SISTEMA UKOLIKO JE DUGO BIO VAN FUNKCIJE

1. Proverite **filtere** da li su čisti.
2. Vizuelno pregledajte kompletan **agregat** da li ima nekih oštećenja
3. Vratite sve fittinge koje ste tokom zime demontirali (ukoliko ste demontirali)
4. Odvrnite napajanje vodom.
5. Skinite sve čepove 10mm koji se nalaze na krajevima cevovoda
6. Pustite sistem u rad kako bi se cevovod i **pumpa** isprali od nečistoća
7. Kada utvrdite da na krajevima ide samo čista voda, ugasisite **pumpu**, vratite čepove 10mm i ponovo pustite **pumpu** u rad.
8. Sistem je ponovo funkcionalan

15. GARANTNI LIST

Garantni list vam garantuje besplatnu popravku dole navedenih proizvoda,koje na teritoriji Srbije distribuira "TE cooling&heating" d.o.o. iz Novog Sada, saglasno sa uslovima opisanim u garantnom listu.Ukoliko proizvod pokaže neispravnost u toku garantnog roka,molimo obratite se našem ovlašćenom servisu.

Pumpa:	
Model:	
Fabrički broj:	
Davalac garancije:	TE cooling & heating d.o.o.
Adresa:	Žarka Zrenjanina 4,21000 Novi Sad
Telefon:	021/421-411
Kupac:	
Datum prodaje:	
Potpis i pečat:	

OPŠTI GARANTNI USLOVI:

Ova garancija važi 2 godine od dana kada je proizvod kupljen.

Ukoliko u pomenutom period proizvod pokaže oštećenje zbog nekvalitetnog materijala ili izrade,TE cooling&heating će ,bez naknade za rad i delove,popraviti proizvod u vremenu i pod uslovima navedenim u daljem tekstu.

Ova garancija biće priznata od strane TE cooling&heating uz priloženi garantni list,koji je čitko i ispravno popunjen i koji sadrži naziv i sedište davaoca garancije,datum prodaje,naziv,potpis,pečat prodavca. TE cooling&heating zadržavaju pravo da ne odobre besplatnu garanciju u sledećim slučajevima:

- Proizvod nije montiran,korišćen ili održavan u skladu sa uputstvom o rukovanju.
- Ako je bilo koji zaštićen pečat na proizvodu oštećen. Svi delovi na pumpi imaju zaštitni pečat proizvođača kako bi bilo primetno da je neko drugo lice osim ovlašćenog servisera njime rukovalo.
- Tip ili serijski broj proizvoda zamenjen,prepravljen,uklonjen ili nečitak.
- Ukoliko postoji neslaganje podataka na garantnom listu i proizvodu ili pokušaj falsifikovanja garantnog lista.

- Proizvod je zamenjen ili nije u stanju kao što je opisano u uputstvu za rukovanje, bez pismene saglasnosti izdavaoca garantnog lista.
- Oštećenja prouzrokovana višom silom kao što su ekstremne toplote, smrzavanje, udar munje, poplave, požari, neadekvatna ventilacija ili bilo kojim razlogom izvan kontrole TE cooling&heating d.o.o.
- Oštećenja prouzrokovana transportom proizvoda ili njegovim pomeranjem sa predviđenog mesta, osim ukoliko je transport i pomeranje izvršio davalac garancije.
- Oštećenja nastala usled defektnosti sistema na koji je proizvod uključen, odnosno povezan. (defektnost napona, odnosno, stujnih instalacija i defektnost vodovodnih instalacija)

Uz zahtev za garanciju treba priložiti garantni list i račun. Roba kupljena u sedištu firme se vraća a ugrađena sa naše strane se popravljna na licu mesta ili je mi odnosimo.

Ako kvar nastane u garantnom roku, kupac je obavezan da to pismeno prijavi (pismo, fax, mejl,...) Mašinu tada treba isključiti i prekinuti svaki vid eksploatacije jer to dovodi do gubitka prava na garanciju. Kvarove nastale nastavkom eksploatacije, ne priznajemo.

Garancija se NE odnosi na potrošne delove a naročito: klipove, zaptivne prstenove, zaptivke i električne komponente. Popravke sprovedene od strane neovlašćenih lica ne priznajemo.

Sve popravke u garantnom roku moraju biti sprovedene od strane ovlašćenih servisera . Popravke koje su izvršila neovlašćena lica, neće biti nadoknađene. Ako su tokom popravke isti oštetili mašinu, to takođe garancija ne pokriva.

Redovna kontrola i održavanje (menjanje filtera na kraju sezone i zamena ulja) obaveza su kupca.

Kvar nastao usled neadekvatnog održavanja pumpe (pogledati Uputstvo za upotrebu), ne podleže garanciji.

Otklanjanje nedostataka, koji spadaju u garanciju, mora se izvršiti u roku od 45 dana od dana predaje proizvoda na popravku. Ukoliko se popravka ne izvrši u ovom roku, kupac ima pravo kod prodavca na zamenu za novi proizvod ili povraćaj plaćenog novca

11. BELEŠKE I SERVISI:



TE cooling
and heating