

Tähelepanu!
Enne kasutamist lugege
juhiseid.



TSIRKULATSIOONIPUMBA ORIGINAALNE KASUTUSJUHEND CALDA



OMNIGENA Katarzyna Kochanowska-Olejarz Sp.k.
Święcice ul. Pozytywki 7, 05-860 Płochocin
www.omnigena.pl

tel. 22 722 22 22
fax 22 722 22 23
email: sprzedaz@omnigena.pl

SISSEJUHATUS

Täname teid OMNIGENA elektroonilise pumba CALDA valimise eest. Loodame, et pärast selle kasutusjuhendi lugemist saate valida õiged pumba parameetrid ning tutvuda pumbaga töötamise ohutusnõuete, tehniliste parameetrite ja kasutusjuhendiga.

UWAGA SEE KASUTUSJUHEND ON seadme lahutamatu osa ja see tuleks müügil pumbaga kaasa anda. Konkreetse pumba mudeli tuvastamiseks on müüja kohustatud lisama vastavusdeklaratsioonile ja garantiikaardile mudeli ja seerianumbri, mis asuvad seadme andmeplaadil. Seadme seerianumber sisaldab pumba valmistamisaastat.

See kasutusjuhend kirjeldab pumba konstruktsiooni, spetsifikatsioone, tööprotseduure, transporti, hooldust, kontrolli ja seadistamist. See aitab operaatoril pumba tõhusalt, säästlikult ja vigadeta kasutada.

Enne töö alustamist tutvuge põhjalikult pumba õige valiku ja selle tööpõhimõtetega. Selleks lugege hoolikalt läbi käesolev kasutusjuhend ja järgige hoolikalt soovitatud samme. Selle eiramine võib põhjustada kehavigastusi või seadmete kahjustusi. Seadme eluiga, samuti tõhus ja usaldusväärne töö, sõltub suuresti selle hooldusest ja korrashoiust.

Kui kasutaja muudab parameetreid, mis erinevad tehase algsetest spetsifikatsioonidest, või teeb muid muudatusi, kaotab garantii kehtivuse.

UWAGA Käesolevas kasutusjuhendis toodud juhiste eiramine või seadme kasutamine muul otstarbel kui ette nähtud võib garantii tühistada. Garantii ei kata defekte, mis on tekkinud volitamata reguleerimise, käsitsi tehtud töö või tootja poolt heakskiitmata muudatuste tagajärjel, samuti muul kui ettenähtud otstarbel kasutamise tagajärjel.

SISUKORD:

1. Turvalisus	str.3
2. Transport ja ladustamine	str.5
3. Üldine teave. Taotlus	str.5
4. Pumba paigaldamine hüdroüsteemi	str.6
5. Elektriühendus	str.8
6. Pumba käivitamine, töötamine ja seiskamine	str.8
7. Pumba hooldus	str.10
8. Tööhäired, nende põhjused ja kõrvaldamise meetodid	str.11
9. Müratase	str.11
10. Utiliseerimine	str.11

1. TURVALISUS

1.1 Allpool olevate sümbolitega tähistatud teave on pumba kasutajaohutuse, paigaldamise, kasutamise ja hooldamise seisukohast väga oluline:



– Üldine ohusümbol. See sümbol tähistab hoiatusi, mille eiramine võib kujutada endast ohtu tervisele või elule.



- Elektrilöögi hoiatussümbol. Nõuete eiramine võib põhjustada elektrilöögi, kehavigastusi või surma.

Enne selle sümboliga tähistatud toimingute tegemist tuleb pumba toitejuhe vooluvõrgust lahti ühendada või pealüliti väljalülitatud asendisse lukustada

UWAGA - Sümbol esineb kasutusjuhendi nendes osades, mis annavad juhiseid pumba nõuetekohaseks kasutamiseks, et vältida seadme enda kahjustamist.

1.2 Ohutussoovitused

Enne pumba kallal töötamise alustamist lugege hoolikalt läbi käesolevas juhendis sisalduv teave. Pöörake erilist tähelepanu osadele, mis on tähistatud sümbolitega, mis viitavad ohtudele inimestele ja varalisele kahjule.

1.3 Personal.

See seade ei ole mõeldud kasutamiseks isikutele (sh lastele), kellel on piiratud füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed või kellel puuduvad teadmised või kogemused selliste seadmete kasutamiseks, välja arvatud juhul, kui neid jälgib või juhendab hooldaja.

Pumba paigaldaval, kasutaval ja hooldaval personalil peab olema nii elektri- kui ka mehaanikaalane kvalifikatsioon.

1.4 Pumba tööohutus.



Pumba kallal võib töid teha alles pärast seda, kui on veendunud, et pumba elektrivarustus on korralikult lahti ühendatud.

Pumbaga töötamisel tuleb lisaks käesolevas juhendis sisalduvatele soovitudele järgida ka üldisi tööturvisehoiu ja tööohutuse eeskirju ning kõiki muid ohutusnõudeid. Ohutusnõuete eiramine võib kujutada endast ohtu inimestele ja keskkonnale ning kahjustada ka pumpa ennast.

1.5 Pumba konstruktsiooni remont ja muudatused.

Toote kvaliteedi garantiiaja jooksul tohib kõiki remonditöid ja konstruktsioonimuudatusi teha ainult sellele juhendile lisatud garantiikaardil märgitud ettevõtte. Pärast seda perioodi on soovitatav remonti teha spetsialiseeritud ettevõtetes. Mõnede ettevõtete aadressid leiate aadressilt www.omnigena.pl. Hooldus- ja puhastustööde korral peaks kasutaja tagama, et töid teostab vastava kvalifikatsiooniga personal, kes on selle juhendiga põhjalikult tutvunud.

1.6 Keelatud kasutamine.



CALDA pump ei sobi söövitavate, tuleohtlike või plahvatusohtlike ainete, soolase vee, liigselt mineraale sisaldava vee, mis põhjustab pumba hüdraulikakomponentidele katlakivi teket, naftatoodete ega toiduainete pumpamiseks. Keelatud töökeskkondade hulka kuuluvad: õhk, määrdunud vesi, tuleohtlikud ja plahvatusohtlikud ained.



ump ei tohiks kasutada vedelikes, millele pumbas kasutatud materjalid ei ole vastupidavad.



Pumpa võib kasutada ainult tüübisildil märgitud parameetrite piires ja vastavalt käesolevas kasutusjuhendis sisalduvatele hoiatustele ja soovitudele.



CALDA pumpasid ei tohiks kasutada kohtades, kus võib esineda tahkeid saasteaineid (nt rooste, katlakivi). Seadme kaitsmiseks võimaliku saastumise eest tuleks pumba ülesvoolu alati paigaldada settefilter.



Kui pumbatav keskkond sisaldab abrasiivseid elemente, on neil mootori laagritele eriti negatiivne mõju. Sellises vees töötavad laagrid kuluvad palju kiiremini ning nende hävimine põhjustab mootori häireid ja kahjustusi. Abrasiivsete elementide või agressiivsete vedelike põhjustatud hüdraulika- või mootorikahjustused ei kuulu garantii alla.

2. TRANSPORT JA LADUSTAMINE.

2.1 Pumba transport.

Seda tuleks teha konkreetse pumbatüübi kaalule ja mõõtmetele vastavate meetodite abil ning võttes kasutusele sobivad ettevaatusabinõud. Pumpade kaalud ja mõõtmed on esitatud 3. jao tabelis 1 CALDA pumba kohta. Pumpasid tuleks transportimise ja ladustamise ajal mehaaniliste kahjustuste eest kaitsta.

2.2 Ladustamine.

Originaalpakendis pumba võib hoida toatemperatuuril (-10 °C kuni +50 °C), kuid niiskuse eest kaitstud ruumides.

3. ÜLDINE TEAVE. TAOTLUS

CALDA pump on tõhus tsirkulatsioonipump vedeliku ringluse sundjuhtimiseks küttesüsteemides. CALDA-l on elektrooniline juhtimine ja lisaks standardsele kolmekiiruselisele seadistusele pakub see ka võimalust pumba automaatseks reguleerimiseks süsteemi vajadustega AUTO-režiimis. CALDA pakub madalat energiatarvet tänu ÖÖrežiimile, kus pump lülitub automaatselt tavalise ja energiasäästliku öörežiimi vahel, olenevalt ahjust toru kaudu voolava vedeliku temperatuurist.

Tänu energiatõhususindeksile (EEI) $\leq 0,23$ (energiaklass A) saavad kasutajad kasu elektrienergia tarbimise märkimisväärselt vähenemisest, mis omakorda tähendab madalamaid energiakulusid.

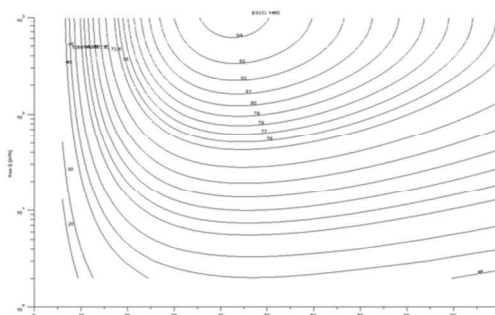
CALDA peamine eelis on iseventileeruv disain. See sobib kasutamiseks pörandaküttesüsteemides, ühetorusüsteemides ja kahetorusüsteemides. See sobib ka muutuva voolukiirusega süsteemidele, näiteks termostaatiliste radiaatoritega keskküttesüsteemidele.

Tooteinfo veepumba kohta (MEI)

Minimaalse efektiivsuse indeks (MEI) on mõõdeteta skaalaühik hüdraulilise pumba efektiivsuse mõõtmiseks parima efektiivsuse punktis (BEP), osakoormusel (PL) ja ülekoormusel (OL). Komisjoni määrus (EL) sätestab energiatõhususe nõuded MEI $> 0,1$ jaoks alates 1. jaanuarist 2013 ja MEI $> 0,4$ jaoks alates 1. jaanuarist 2015. Turul alates 1. jaanuarist 2013 saadaolevate veepumpade parima jõudluse soovituslik võrdlusalus on sätestatud määruses.

- Suurima efektiivsusega veepumpade võrdlusväärtus on MEI $\geq 0,70$
- Väiksema läbimõõduga tiivikuga pumba efektiivsus on tavaliselt madalam kui täismõõdus tiivikuga pumbal. Tiiviku läbimõõdu vähendamine reguleerib pumba seatud tööpunktile, vähendades seeläbi energiatarbimist. Minimaalse energiasuhtluse indeks (MEI) põhineb täismõõdus tiiviku läbimõõdul.
- Selle muudetava töömahuga pumba töö võib olla tõhusam ja säästlikum, kui seda juhitakse näiteks muutuva kiirusega ajamiga, mis kohandab pumba jõudlust süsteemiga.
- Vähendatud tiiviku läbimõõduga veepumba efektiivsus [0,6]

Näide võrdlusnäitaja efektiivsuse graafikust



Teavet eeskujuliku efektiivsuse kohta leiate veebisaidilt

www.omnigena.pl

TEHNILISED ANDMED:

Reljeefsed meediumid:

Puhas värsk vesi

või glükoolilahus, mis on veega lahjendatud vahekorras 50/50

Toitepinge

~230V / 50 Hz

Kaitseaste

IP 44

Klass

F

Energiatõhususe suhtarv

EEI ≤ 0.23

Pumbatava vedeliku temperatuurivahemik

+5°C do +95°C

Max. ümbritseva õhu temperatuur töötamise ajal

$\leq +40^{\circ}\text{C}$

Max. süsteemi rõhk

$\leq 10 \text{ bar}$

Kaabli pikkus

80 cm

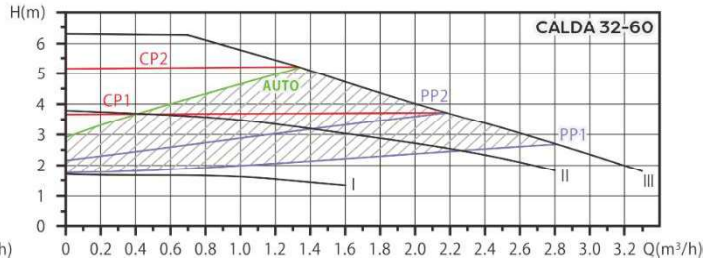
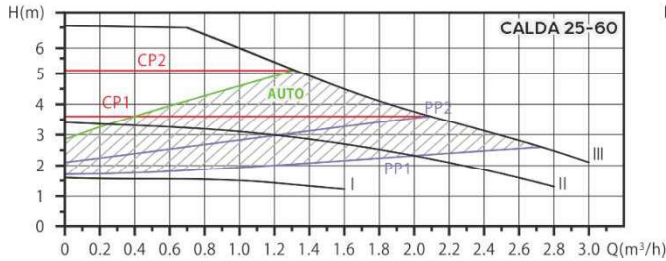
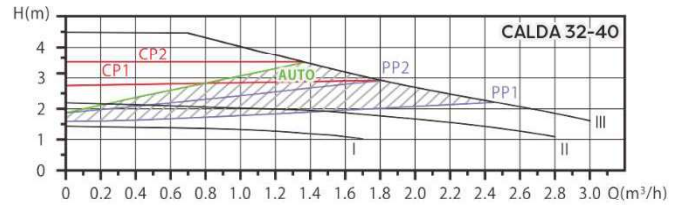
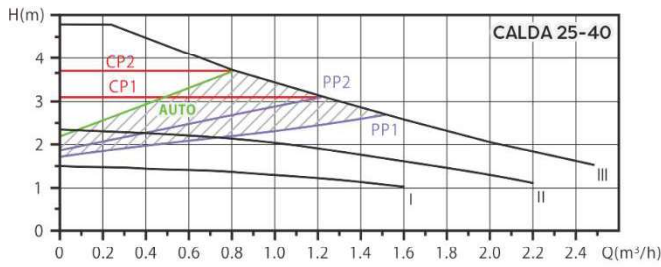
Tabela 1

	KAAL [kg]	ÜHENDUS	KRUVIÜHENDUS	PIKKUS [mm]	MÕÕTMED KÕRGUS x LAIUS [mm]
CALDA 25-x-x	2,2	DN40 - 1½"	1½" → 1"	180	165 x 95
CALDA 32-x-x	2,5	DN50 - 2"	2" → 1½"	180	165 x 95

Tabela 2

TÜÜP	MOOTORI VÕIMSUS P [W]*	MÄHISVOOL I _{max} [A]	TÕSTEKÕRGUS H _{max} [m]	TÕHUSUS Q _{max} [l/min]
CALDA 25-40/180	5 ÷ 30	0,27	4.8	42
CALDA 25-60/180	5 ÷ 45	0,39	6.6	50
CALDA 32-40/180	5 ÷ 30	0,27	4,5	50
CALDA 32-60/180	5 ÷ 45	0,39	6,3	55

Töörežiimide omadused.



UWAGA Ülaltoodud tooteparaameetreid kontrolliti valitud partii.

Sõltuvalt tootmispartiiist võivad need parameetrid erineda. Enne toote ostmist kontrollige palun konkreetse toote spetsifikatsioone tüübisildilt. Määratud parameetrid on saadud seadme väljundvõimsusel, arvestamata väliseid tegureid, nagu pumba takistus ja imemissüsteemi takistus. Need seadme spetsifikatsioonid on saadud laboritingimustes. Töötingimustes võib esineda +/- 10% erinevus konkreetse toote tüübisildil näidatust.

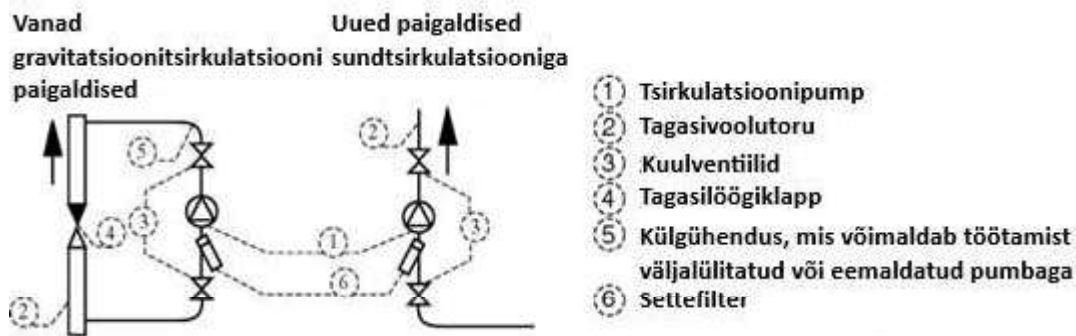
*Tüübisildil märgitud maksimaalne mootori võimsus on mootori võllile edastatav võimsus.

4. PUMBA PAIGALDAMINE HÜDRAULISÜSTEEMI.

Pärast torujuhtme paigaldustööde lõpetamist veenduge, et torud oleksid jootmisest või keevitamisest tulenevatest mehaanilistest saasteainetest vabad. Enne pumba paigaldamist on soovitatav süsteem põhjalikult loputada. Pumba ette tuleks alati paigaldada settefilter, et kaitsta seadet võimaliku saastumise eest.

UWAGA

Kuulventiilid tuleks paigaldada ka otse pumba ette ja järele, et võimaldada pumba demonteerimist ja hooldamist ilma küttesüsteemist soojuskandjat tühendamata (vt joonis 1).



Joonis.1

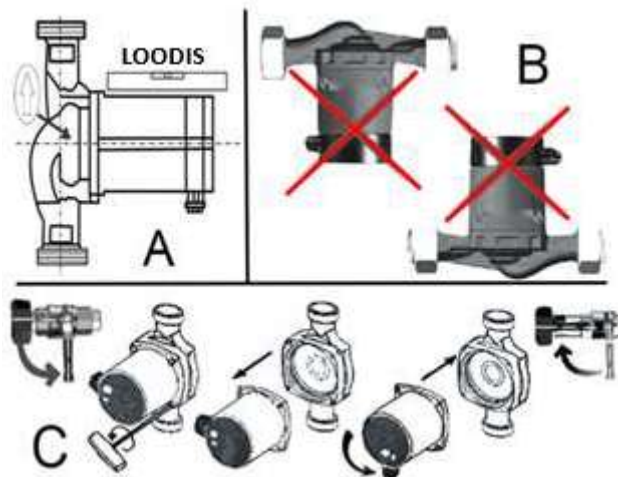
UWAGA

Pump tuleb paigaldada nii, et:

- vajalik veevool on pumba korpusel näidatud noolega ühel joonel – vt joonis 2 A
- selle võlli telg oli alati horisontaalasendis.

Pumba telje erinevasse asendisse seadmine põhjustab laagrite enneaegset kulumist ja pumba blokeerumist – joonis 2 B

- ei olnud niiskes keskkonnas.
- Pumba kohal ei tohiks olla kondenseerumisele kalduvaid elemente, näiteks külmaveetorusid. Sellistel torudel tekkiv kondensatsioon ja mootorile või pumba kontrollileerile tilkuv vesi põhjustavad nende niiskust ja kahjustumist.
- pump on hoolduseks, blokeeringute eemaldamiseks ja juhtpaneeli asukoha muutmiseks kergesti ligipääsetav – joonis 2 C



Joonis.2

UWAGA

Hüdraulikakambri kontrollimine või juhtpaneeli asendi muutmine nõuab sulgeventiilide sulgemist ja ettevaatlikkust – vedelik võib olla kuum ja rõhu all!



Hüdrauliliste ühenduste tegemisel pumba kohal tuleb olla eriti ettevaatlik. Kõik lekked, mis põhjustavad vee voolamist pumba mootorile, põhjustavad selle niiskust ja kahjustumist. Sellised kahjustused ei kuulu garantii alla.

Pumba saab paigaldada kas pealevoolule (toru, mille kaudu voolab kuumutatud keskkond) või tagasivoolule (toru, mille kaudu keskkond pärast kuumutamist katlasse tagasi pöördub). Pumba nõuetekohane töö saavutatakse siis, kui õhku ei imeta süsteemi lekete või automaatsete õhutusavade kaudu sisse. Seda saab vältida, hoides süsteemis rõhku, mis on kõrgem kui ümbritseva õhu rõhk. See tähendab, et pump tuleb paisupaagi suhtes õigesti paigutada, mis tasakaalustab rõhku (pumba imipoolel madal, rõhupoolel kõrgem).

Pumba tõrgeteta tööks on vaja pumba imipoolel minimaalset keskkonna (vee) sisselaskesurvet.

Minimaalne sisselaskesurve sõltub küttesüsteemi keskkonna temperatuurist. Kõrgemad temperatuurid nõuavad pumba imipoolel kõrgemat sisselaskesurvet. Tuleb järgida järgmisi piiranguid:

Küttesüsteemi keskkonna temperatuur	Minimaalne sisselaskerõhk imemispolel
≤75 °C	0,05 bar / 0,5 m / 5 000 Pa
90 °C	0,28 bar / 2,8 m / 28 000 Pa
110 °C	1,08 bar / 10,8 m / 108 000 Pa

5. ELEKTRIÜHENDUS.



Elektriühendused peaks tegema kvalifitseeritud isik. Pump töötab ühefaasilise 230 V / 50 Hz toiteallikaga. Toide tuleks edastada kolmejuhtmelise elektrikaabli kaudu (maandatud). Kahjustatud kaablid tuleb hoolduskeskuses välja vahetada.



Elektripaigaldis peaks olema varustatud diferentsiaalkaitseülitiga, mille nimivool (In) ei ületa 30 mA. Kaitse puudumise tõttu seadme rikke korral vastutab kasutaja remondikulude eest.

UWAGA

Tootja ei vastuta isikutele või varale tekitatud kahjude eest, mis tulenevad ebapiisavast maandusest. Elektrivõrk peab vastama mootori andmesildil olevatele andmetele.

UWAGA

Pump tuleks ühendada vooluvõrku kaitselüliti abil, mis võimaldab pumba vooluvõrgust lahti ühendada.

UWAGA

Mootori korpus ei ole sissetuleva vee suhtes veekindel. Seetõttu tuleb ruum, kuhu pump paigaldatakse, hoida kuivana, sest isegi kondensvee sattumine mootori korpusesse põhjustab selle rikke. Isegi mootori korpusele tilkuv vesi avaldab sama mõju.

6. PUMBA KÄIVITAMINE, KASUTAMINE JA SEISKAMINE.

6.1 Pumba käivitamine.

UWAGA

NÄrge laske pumpal ilma veeta töötada isegi mõneks sekundiks. See põhjustab mootori võlli blokeerumise ja isegi pärast selle avamist jätkab pump mürarikast tööd.

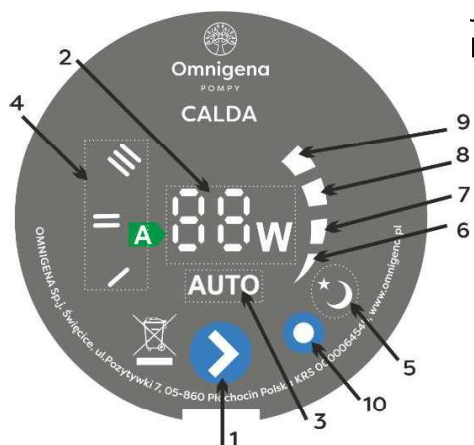
Kuivkäivitus rikub pumba ära!

Enne alustamist palun tehke järgmised toimingud:

- ✓ kontrollige, kas süsteem on täidetud veega või vee ja glükooliga vahekorras 50/50.
- ✓ kontrollige õiget hüdraulilist ühendust.

Pärast ülaltoodud toimingute ja kontrollide tegemist saab pumba ühendada elektrivõrku.

6.2 Pumba töö juhtimine.



Juhtpaneel – ekraanil kuvatavad elemendid ja nende funktsioonide kirjeldus::

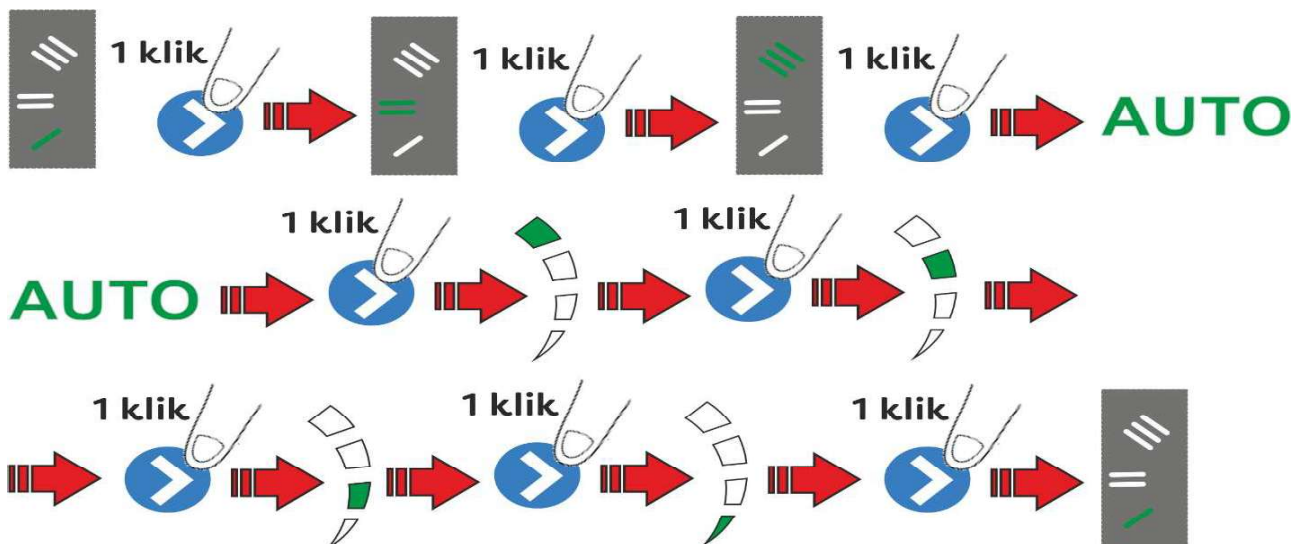
nupp nr 1	Pumba töörežiimi muutused
väli nr 2	Näitab praegust energiatarbimist
väli nr 3	Näitab töörežiimi: AUTO
väli nr 4	Näitab töörežiimi: kõik I, II, III
väli nr 5	Näitab töörežiimi: ÖÖ
väli nr 6	Näitab töörežiimi: PP1
väli nr 7	Näitab töörežiimi: PP2
väli nr 8	Näitab töörežiimi: CP1
väli nr 9	Näitab töörežiimi: CP2
nupp nr 10	Töörežiimi valik: ÖÖ

Joonis 3 ja pumba töörežiimi seadeid näitavate väljade tabel.

Kui pump on käivitatud, näitab võimsusmõõduri näidik pumba praegust energiatarvet. Kui ilmub "- -" (kaks horisontaalset joont), tähendab see, et pump on blokeeritud. Sellisel juhul eemaldage pump toiteallikast, eemaldage blokeering (kõrvaldage viga) ja seejärel ühendage see uuesti. Pumba välja- ja uuesti sisselülitamine lähtestab veateate.

6.3 Pumba töörežiimid.

CALDA tsirkulatsioonipumbal on üheksa valikulist töörežiimi seadistust, mida saab valida nuppude 1 ja 10 abil

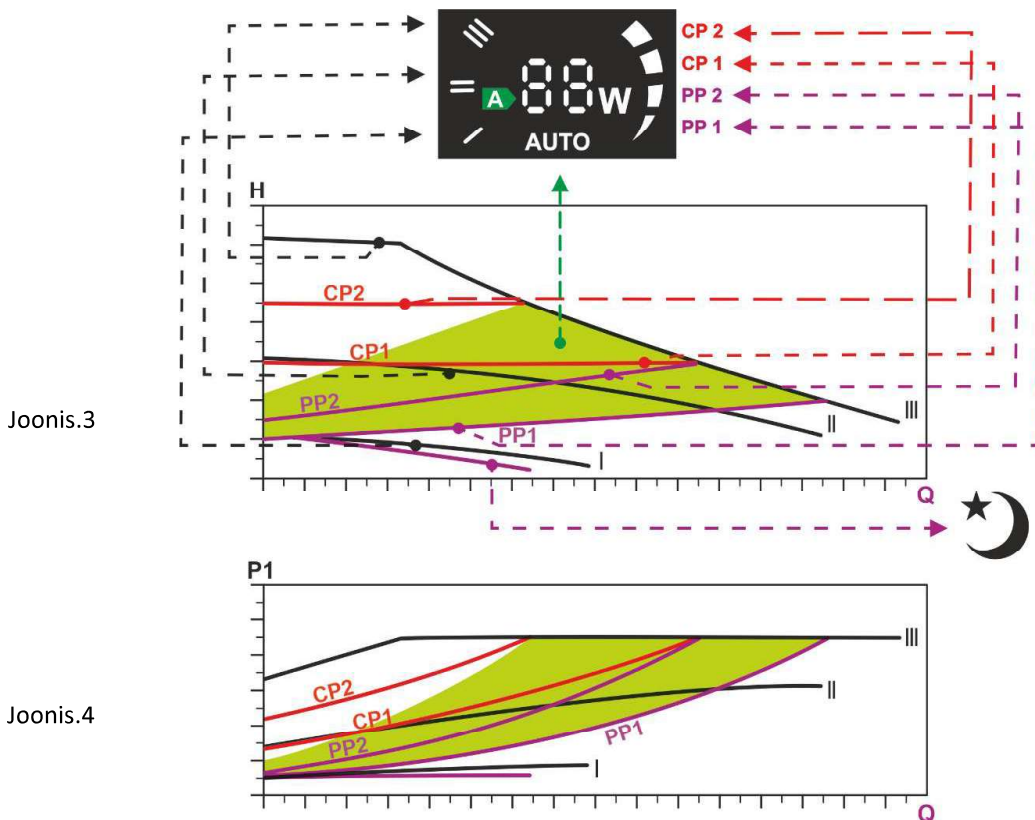


(vt ülaltoodud tabelit).

Valitud pumba töörežiimi näitab vastav valgustatud väli.

Iga kord, kui pumba seadistusnuppu vajutatakse, muutuvad töörežiimi sätted. Valida on kaheksa töörežiimi vahel. Konkreetse režiimi valimist näitab pumba paneelil oleva vastava indikaatori tuli. Töörežiimi lüliti korduval vajutamisel saate sätteid vahetada.

Valitud režiim vastavalt tööomadustele.



Joonis.3

Joonis.4

Digitaalne ekraan (joonis 3, lk 2) näitab aktiveeritud töörežiimis tarbitava energia hetkeväärtust vastavalt joonisel 4 oleva graafiku töomadustele.

CALDA pumba ekraanil kuvatav teave – vt joonis 3:

AUTO - Pumba tööparameetrite automaatne valik vastavalt paigaldise vajadustele karakteristikute väljal (graafiku ala: roheline)

I - Pumba tööparameetrite automaatne valik vastavalt paigaldise vajadustele karakteristikute väljal (graafiku ala: roheline)

II - Teine käik, püsikiirus, iseloomulike parameetrite keskmised väärtused kõigis töötingimustes (graafiku kõver: must)

III - Kolmas käik, püsikiirus, iseloomulike parameetrite maksimaalne väärtus kõigis töötingimustes (graafiku kõver: must)

Sõltuvalt küttevajadusest valitakse tööpunkt:

CP1 – vastavalt alumisele konstantse rõhu karakteristikule (graafiku kõver: punane)

CP2 – vastavalt kõrgema konstantse rõhu omadustele (graafiku kõver: roheline)

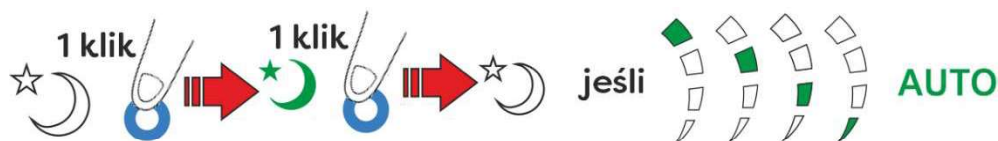
PP1 – vastavalt alumisele proportsionaalse rõhu karakteristikule (kõver: lilla)

PP2 – vastavalt kõrgema proportsionaalse rõhu karakteristikule (graafiku kõver: lilla)

Pärast voolukatkestust taaskäivitub pump enne katkestust seatud režiimis, välja arvatud ÖÖrežiim.



ÖÖrežiim – saab aktiveerida ainult režiimis AUTO või CP1, CP2, PP2, PP1 nupu nr 10 abil (vt joonis 3)



ÖÖrežiimi väljalülitamiseks vajutage uuesti nuppu 10.

Toite väljalülitamine deaktiveerib öörežiimi.

Kui elekter on taastunud, on vaja öörežiim uuesti sisse lülitada.

Pump kiirendab ja pumba automaatikasüsteem jälgib voolava vee temperatuuri muutusi. Kui temperatuuriandur tuvastab temperatuuri languse vähemalt 0,1 °C/min, lülitab see pumba umbes kahe tunni pärast automaatselt öörežiimile. Kui küttesüsteemi temperatuur tõuseb umbes 10 °C võrra, naaseb pump automaatselt tavatöölle.

Öörežiimi saab aktiveerida ja see töötab korralikult ainult siis, kui:

- ✓ CALDA paigaldatakse ahju väljalaskeavasse
- ✓ Küttesüsteemil ja ahjul on keskkonna temperatuuri automaatne reguleerimine
- ✓ Küttesüsteem kuulub keskmise ja suure mahutavusega keskmise küttesüsteemi kategooriasse.

Pump lülitatakse välja elektrivõrgust lahtiühendamise teel.

7. PUMBA HOOLDUS.



Enne pumba kallal töötamist tuleb seade vooluvõrgust lahti ühendada ja automaatse taaskäivitamise eest kindlustada. Liikuvad osad peavad olema paigal.

Seade vajab kontrollimist ainult esmakordsel käivitamisel või pärast pikemat seismist (nt enne kütteperioodi). Pärast pikemat seismist või esmakordsel käivitamisel kontrollige, et mootori võll poleks blokeeritud (joonis 2 C) ja et süsteemis poleks õhku – pump ei tohiks teha müra, suminat ega muid valju helisid.



Juhtpaneeli ja kaabliläbiviigu lahtivõtmine on keelatud.

8. TÖÖHÄIRED, NENDE PÕHJUSED JA NENDE KÕRVALDAMISE MEETODID

KAAL	PÕHJUS	EEMALDAMISMEETOD
Pump ei tööta	a) Puudub või on liiga madal elektripinge	Võtke ühendust oma elektritarnijaga
	b) Pumba võll ei pöörle ummistunud laagrite või tiiviku tõttu	Lülitage toide välja. Sulgege ventiilid ja kõrvaldage ummistuse põhjus (nt saastumine). Vt joonis 2C
	c) Kaitse- või pealüliti on rakendunud.	Kõrvaldage põhjus ja lülitage kaitse või lüliti sisse.
Süsteemi mürane töö Pumba mürane töö	a) Õhk küttesüsteemis	Õhutage süsteemi. Pump õhutab end töötamise ajal ise.
	b) Vool on liiga suur	Muutke pumba kiirust madalamaks
	d) Sisselaskerõhk on liiga madal	Kontrollige paisupaagi (turvapadja) rõhku

9. MÜRATASE

Töötava pumba tekitatav müratase ei ületa 45 dB (A).

10. UTILISEERIMINE.



See seade on tähistatud läbikriipsutatud prügikasti sümboliga, mis näitab, et kasutatud seadmeid on keelatud utiliseerida koos muude jäätmetega. Üksikasjalikku teavet toote ringlussevõtu kohta saate oma linna- või omavalitsusüksusest, jäätmekäitluskohast või toote ostukohast. See toode ja selle komponendid tuleb utiliseerida vastavalt keskkonnakaitse põhimõtetele. Kui kasutatud pumba parandamine ei ole majanduslikult otstarbekas, tuleks pump lahti võtta ning malmist, terasest, vasest, plastist ja kummist osad eraldada. Taaskasutatud komponendid tuleks toimetada tööstusjäätmete ja kasutatud seadmete töötlemiseks ja käitlemiseks spetsiaalsetesse kohtadesse. Kasutada tuleks kohalikke avalikke või erasektori jäätmekäitluskohati. Kasutatud seadmete üleandmine taaskasutus- ja korduvkasutuskohtadesse aitab vältida seadmetes sisalduvate kahjulike komponentide mõju keskkonnale ja inimeste tervisele. Selles osas mängib iga kasutaja olulist rolli.

Tootja jätab endale õiguse teha disaini või värvi muudatusi igal ajal ilma ette teatamata. Joonised ja fotod on ainult illustratiivsed.
Kasutusjuhendi versioon 28.02.2025