

Hoiatus! Enne
kasutamist lugege
juhiseid.



Omnigena
POMPY

**ORIGINAALNE KASUTUSJUHEND JA JUHEND ELEKTROONILISTE
ENERGIASÄÄSTLIKUTE TERMOTSIRKULATSIOONIPUMPADE JAOKS**

TERMO



OMNIGENA Michał Kochanowski i Wspólnicy Sp. j.
Święcice ul. Pozytywki 7, 05-860 Płochocin, Polska
www.omnigena.pl

tel. +48 227 222 222
faks +48 227 222 223
email: sprzedaz@omnigena.pl

SISSEJUHATUS

Täname teid OMNIGENA TERMO elektroonilise pumba 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 peaks müügil olema pumbaga kaasas. Pumba mudeli täpselt tuvastamiseks on müüja kohustatud lisama vastavusdeklaratsiooni ja garantiikaardile seadme nimeplaadilt leitud mudeli ja seerianumbri. 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 protseduure. Vastasel juhul võivad tekkida kehavigastused või seadmete kahjustused. 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 Selle kasutusjuhendi juhiste eiramine või seadme kasutamine muul otstarbel kui ette nähtud võib garantii tühistada. Garantii ei kata defekte, mis on tekkinud volitamata kohanduste, volitamata modifikatsioonide või muul kui ettenähtud otstarbel kasutamise tagajärjel.

SISUKORD:

1. Turvalisus	lk.3
2. Transport ja ladustamine	lk.5
3. Üldine teave. Taotlus	lk.5
4. Pumba paigaldamine hüdroüsteemi	lk.6
5. Elektriühendus	lk.8
6. Pumba käivitamine, kasutamine ja seiskamine	lk.8
7. Pumba hooldus	lk.10
8. Tööhäired, nende põhjused ja kõrvaldusmeetodid	lk.11
9. Müratase	lk.11
10. Jäätmekäitlus	lk.11

1. TURVALISUS

1.1 Järgmiste sümbolitega tähistatud teave on pumba kasutaja ohutuse, paigaldamise, kasutamise ja hooldamise seisukohast väga oluline:



- Üldine ohusümbol. See sümbol sisaldab hoiatust, 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 OHUTUSOOVITUSED.

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 seda tüüpi seadme kasutamisel, välja arvatud juhul, kui hooldaja neid jälgib või juhendab. Pumba paigaldaval, kasutaval ja hooldaval personalil peab olema nii elektri- kui ka mehaanikaalane kvalifikatsioon.

1.4 PUMBA OHUTUS



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 tööturvishoiu 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 võib 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 puhul peaks kasutaja tagama, et töid teostab sobivalt kvalifitseeritud personal, kes on selle juhendi põhjalikult läbi lugenud.

UWAGA

KEELATUD KASUTAMINE

Keelatud kasutus: TERMO 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, märdunud vesi, tuleohtlikud või plahvatusohtlikud ained.

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

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

UWAGA TERMO pumpasid ei tohiks kasutada kohtades, kus võib esineda tahkeid saasteaineid (nt roostetükke või katlakivi). Seadme kaitsmiseks võimalike saasteainete eest tuleks pumba ette alati paigaldada settefilter.

UWAGA Kui pumbatav keskkond sisaldab abrasiivseid elemente, on neil mootori laagritele eriti negatiivne mõju. Sellises vees toimub kulumine palju kiiremini ning nende hävimine põhjustab mootori töös häireid ja kahjustusi.

Abrasiivsete elementide või agressiivsete vedelike poolt põhjustatud hüdraulika- või mootorikahjustused ei kuulu garantii alla.

2. TRANSPORT JA LADUSTAMINE

2.1 Pumba transport.

Seda tuleks teha konkreetse pumatüübi kaalule ja mõõtmetele vastavate meetodite abil ning rakendades asjakohaseid ettevaatusabinõusid. Pumpade kaalud ja mõõtmed on loetletud TABELIS 1 – TERMO pumba spetsifikatsioonid. Pumpasid tuleks transportimise ja ladustamise ajal mehaaniliste kahjustuste eest kaitsta.

2.2 Ladustamine.

Originaalpakendis pumba võib hoida toatemperatuuril (-100 °C kuni $+500\text{ °C}$), kuid niiskuse eest kaitstud ruumides.

3. ÜLDINE TEAVE. TAOTLUS

P TERMO pumba iseloomustab lihtne paigaldamine ja automaatne töö. Pumba tööparameetrite lihtne esialgne seadistamine ja automaatne kohandamine küttesüsteemiga tagavad hooldusvaba ja tõhusa töö. Energiatõhusate TERMO pumpade energiatõhususindeks (EEI) on $\leq 0,23$ (energiaklass A), mis vähendab oluliselt energiatarbimist ja selle tulemuseks on madalamad energiakulud.

TERMO pumbad on loodud sundtsirkulatsiooniks väikestes ja keskmise suurusega keskküttesüsteemides.

Need sobivad ideaalselt kasutamiseks muutuva voolukiirusega süsteemides, näiteks termostaadiga reguleeritavate radiaatoritega keskküttesüsteemides.

Pumbad võivad töötada veeringlustes või ringlustes, mis sisaldavad vett ja glükooli vahekorras 50/50. TERMO pumpasid ei tohiks kasutada veeringlustes ega ringlustes, mis sisaldavad vett ja glükooli ning mis võivad sisaldada tahkeid saasteaineid (nt roostetükke või katlakivi). Seadme kaitsmiseks võimalike saasteainete eest tuleks pumba ülesvoolu alati paigaldada settefilter. Vee temperatuur ringluses ei tohi ületada 110 °C (ümbritseva õhu temperatuuril alla 50 °C) ega olla alla 5 °C .

VEEPUMBA TOOTEINFO (MEI)

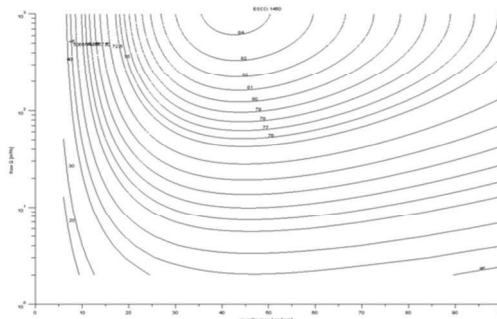
Minimaalse efektiivsuse indeks (MEI) on mõõdeteta skaalaühik hüdraulilise pumba efektiivsuse mõõtmiseks parima efektiivsuse punktis (BEP), osakoormusel (PL) ja ülekoormusel (OL). Komisjoni määrus (EL) sätestab energiatõhususe nõuded MEI > 0,1 jaoks alates 1. jaanuarist 2013 ja MEI > 0,4 jaoks alates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

Kõige tõhusamate veepumpade võrdlusväärtus on $MEI \geq 0,70$.

- Väiksema läbimõõduga tiivikuga pumba efektiivsus on tavaliselt madalam kui täismõõdus tiivikuga pumbal. Tiiviku läbimõõdu vähendamine reguleerib pumba töö selle seadepunktile, vähendades seeläbi energiatarbimist. Minimaalse energiasäästivuse indeks (MEI) põhineb täismõõdus tiiviku läbimõõdul.

Selle muudetava tööpunktiga pumba töö võib olla tõhusam ja ökonoomsem, kui seda juhitakse näiteks muutuva kiirusega ajamiga, mis kohandab pumba jõudlust süsteemiga. Vähendatud tiiviku läbimõõduga veepumba efektiivsus [0,6]

Teavet eeskujuliku efektiivsuse kohta leiate veebisaidilt
www.omnigena.pl



Reljeefsed meediumid: Puhas mage vesi või glükoolilahus, mis on veega lahjendatud suhtega 50/50

Tehnilised andmed:

Toitepinge ~230V / 50 Hz
Kaitseaste IP 54
 Klass F
 Energiatõhususe tegur $EEI \leq 0.23$
 Pumbatava vedeliku temperatuurivahemik $+5^{\circ}\text{C}$ kuni $+110^{\circ}$

Max. ümbritseva õhu temperatuur töötamise ajal: $\leq +50^{\circ}\text{C}$
 Max. süsteemi rõhk ≤ 6 bar
 Kaabli pikkus pistikuga 100 cm

Tabela 1

	Kaal [kg]	Ühendus	Vahekaugus [mm]	Mõõdud: KÕRGUS X LAIUS [mm]
TERMO 25-x-x	2,26	DN40 - 1½"	180	165 x 94
TERMO 32-x-x	2,56	DN50 - 2"	180	168 x 96

Tabela 2

Mudel	Jooks	Mootori võimsus [W]*			Tõstekõrgus H max [m]			Tõhusus Q max [l/min]		
TERMO 25-8/180	Režiim:	CN	CP	PP	CN	CP	PP	CN	CP	PP

TERMO 32-8/180	I	80	45÷70	15÷75	8	6	3÷6	70	65	65
	II	70	30÷80	10÷80	6,5	4,5	2÷4,5	60	65	65
	III	60	20÷70	8÷50	5	3	1,5÷3	55	65	65
TERMO 25-10/180 TERMO 32-10/180	Režiim:	CN	CP	PP	CN	CP	PP	CN	CP	PP
	I	100	55÷85	25÷90	10	7	4÷8	80	70	70
	II	90	40÷85	15÷85	8	5,5	3÷6	70	70	70
	III	60	20÷75	10÷60	6	4	2÷5	60	70	70

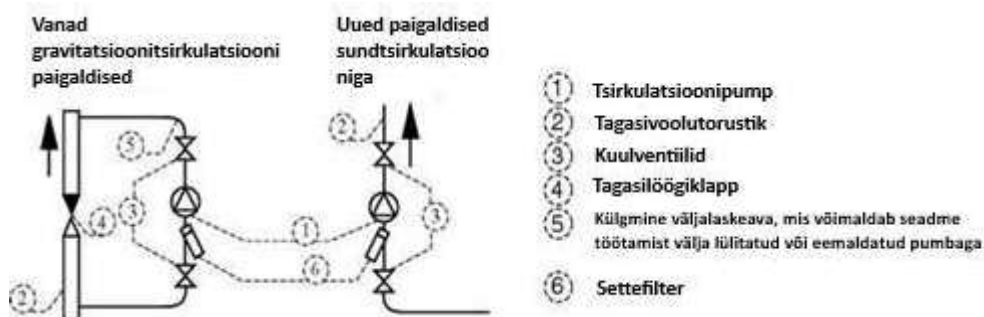
UWAGA

Ülaltoodud tooteparaameetreid kontrolliti valitud kaubapartiil. Sõltuvalt tootmispartiist võivad need paraameetrid erineda. Enne toote ostmist kontrollige palun konkreetse toote spetsifikatsioone andmepladilt. Määratud paraameetrid on saadud seadme väljundis, arvestamata väliseid tegureid, nagu pumba takistus, väljalaske- ja imemissüsteemi takistus. Seadme paraameetrid saadi laboritingimustes. Töötingimustes võib esineda +/- 10% erinevus konkreetse toote andmepladil näidatust. *Andmepladil märgitud maksimaalne mootori võimsus on mootori võllile edastatav võimsus.

4. PUMBA PAIGALDAMINE HÜDRAULISÜSTEEMI**UWAGA**

Pärast torujuhtme paigaldustööde lõpetamist veenduge, et torudesse ei jääks jootmise või keevitamise järel mehaanilisi saasteaineid. Enne pumba paigaldamist on soovitatav süsteem põhjalikult loputada.

Soovitatav on pump paigaldada tagasivoolutorustikule



Kuulventiilid tuleks paigaldada vahetult enne ja pärast pumpa, et võimaldada pumba demonteerimist ja hooldamist ilma küttesüsteemist soojuskandjat tühjendamata (vt joonis 1).

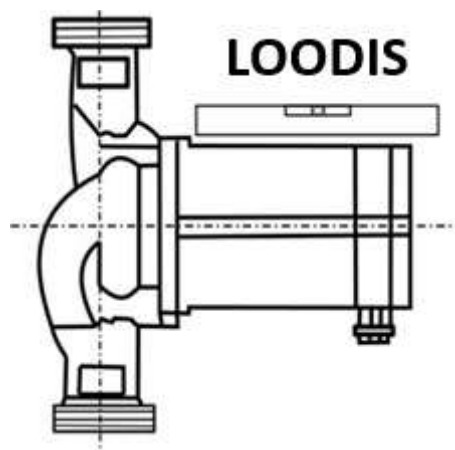
UWAGA

Pump tuleb paigaldada nii, et:

- Vajalik veevool oli korpusel näidatud noolega kooskõlas;
- Selle telg oli alati horisontaalasendis (joonis 2 ja 3). Pumba telje erinevasse asendisse seadmine põhjustab laagrite enneaegset kulumist ja pumba blokeerumist;



Joonis.2



Joonis.3

- Pump ei tohi olla niiskes keskkonnas;
- Pumba kohal ei tohi olla kondenseerumisele kalduvaid elemente, nt külmaveetorusid. Veeauru kondenseerumine sellisel torul ja vee tilkumine pumba mootorile põhjustab selle niiskuse ja kahjustumise;;
- Pump peab olema hoolduseks kergesti ligipääsetav.

Pumba tõrgeteta tööks on vaja pumba imemispoolel minimaalset pumbatava keskkonna (vee) sissevoolurõhku.



Hüdraulikasüsteemi ühendamisel 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.

Minimaalne sisselaskerõhk sõltub küttaaine temperatuurist. Kõrgemad temperatuurid nõuavad pumba imispoolel kõrgemat sisselaskerõhku. Järgida tuleb järgmisi piiranguid:

Kütte keskmine temperatuur [°C]	Minimaalne külgmine sisselaskerõhk imemispoolel [bar] / [m] / [Pa]
≤75	0,05 bar / 0,5 m / 5 000 Pa
90	0,28 bar / 2,8 m / 28 000 Pa
110	1,08 bar / 10,8 m / 108 000 Pa

5. ELEKTRIÜHENDUS



Elektriühenduse peaks tegema kvalifitseeritud isik. Pump töötab ühefaasilise 230 V/50 Hz vooluga. Toide tuleks anda kolmejuhtmelise elektrikaabli kaudu (maandusega). Pumbal on toitekaabel pistikuga. Kaabli kahjustuste korral on vaja hooldust.



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 nõuetekohase maanduse puudumisest. Elektrivõrk peab vastama mootori andmesildil olevatele andmetele.

UWAGA

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

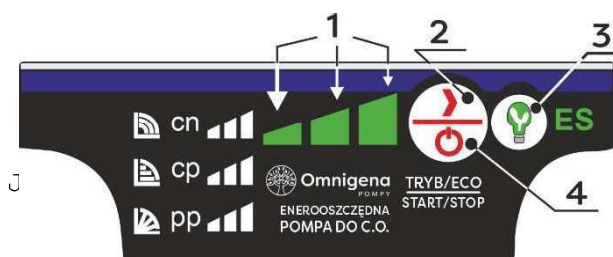
UWAGA

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

6. PUMBA KÄIVITMINE, KASUTAMINE JA SEISKAMINE

6.1 Juhtpaneel.

Juhtpaneel -ekraanil olevad elemendid ja nende funktsioonide kirjeldus:



1 - Kiirus I, II, III - Hetkel aktiivse käitamise indikaator

2 - ECO(ES)režiim ja sätete muutmise nupp

3 - ES energiasäästu indikaatortuli:

* Väljas (CN- režiim aktiivne)

* Vilgub iga 0,5 sekundi järel (CP- režiim on aktiivne)

* Lubatud (PP- režiim aktiivne)

4 - START/STOP nupp (vajutage umbes 2 sek.)

6.2 Pumba käivitamine.

UWAGA

Ärge laske pumpal ilma veeta töötada isegi mõneks sekundiks. See põhjustab mootori võlli blokeerumise ja isegi pärast selle avamist teeb pump jätkuvalt müra. Kuivalt töötamine kahjustab pumba.

Enne alustamist tehke järgmist:

- ✓ Kontrollige, kas süsteem on täidetud veega või vee- ja glükooliga vahekorras 50/50.
- ✓ Kontrollige pumba ja hüdraulilise ühenduse õiget mehaanilist kokkupanekut.

Kui ülaltoodud toimingud ja kontrollid on tehtud, saab pumba vooluvõrku ühendada. Pump käivitab vaikimisi pehmelt ja



töötab maksimum käigul

ühtlasel kiirusel. Pump lülitatakse

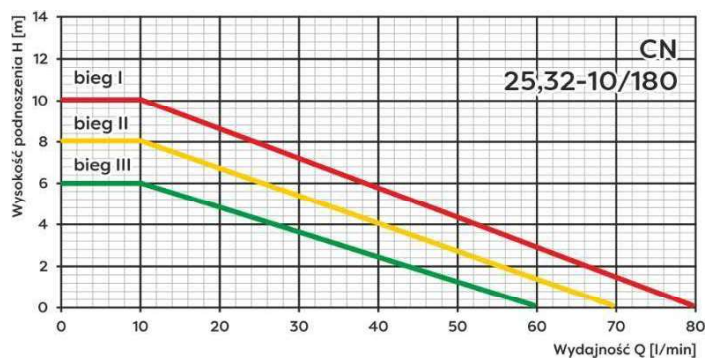
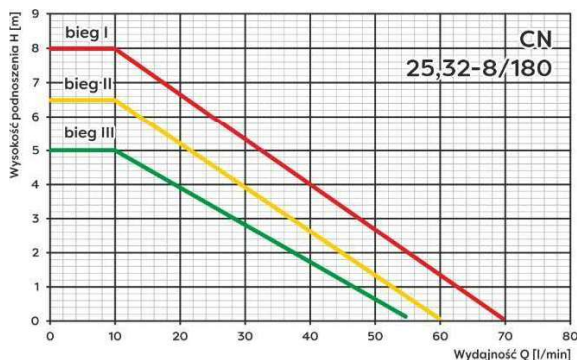
välja (ooterežiimile) vajutades  2 sekundit, samuti  vajutades 2 sekundit taaskäitab see pumba. Kui pump välja lülitatakse (ES-tuli vilgub iga 2 sekundi järel), jätab see automaatselt meelde viimase töötamise režiimi.

6.3 Pumba töörežiimid.

TERMO tsirkulatsioonipump võimaldab teil toote tööd kohandada muutuvate tingimuste ja erinevate töörežiimi nõuetega. Pumba töörežiimi seadistust näitavad muutused väljaku taustvalgustuses.

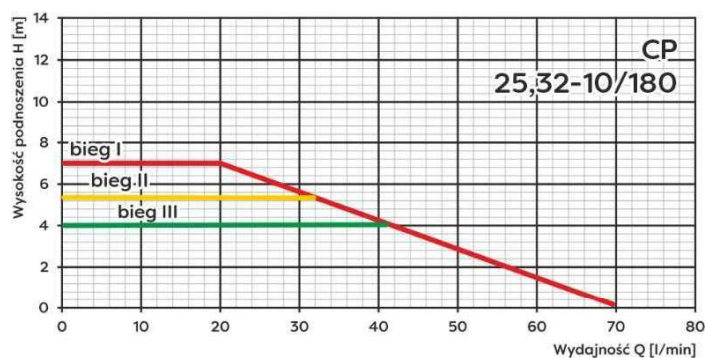
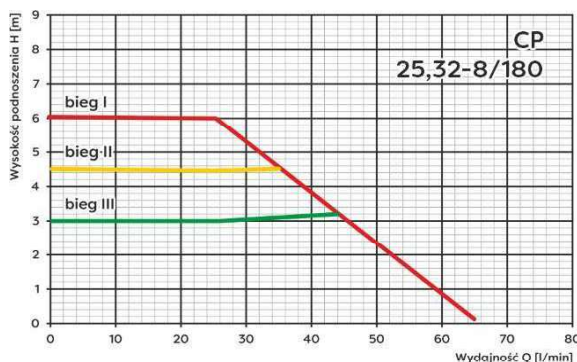
6.3.1 Püsikiiruse režiim (CN)

Kasutaja poolt ühe kolmest käigust (selles režiimis) valimine põhjustab pumba töötamise igas neist konstantsel kiirusel, mis vastab üksikute käikude hüdrauliliste parameetrite ja võimsuse erinevatele, konstantsetele omadustele.



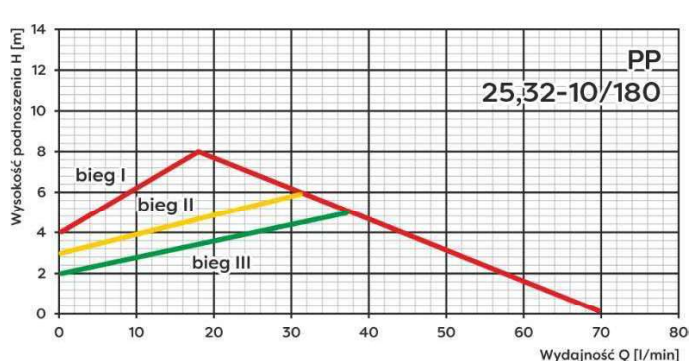
6.3.2 konstantse rõhu (CP) režiim

Kasutaja poolt ühe kolmest kiirusest (selles režiimis) valimine põhjustab pumba töötamise igal kiirusel, säilitades samal ajal tööpunkti konstantse rõhukarakteristiku. Valitud kiirus jääb konstantseks olenemata küttevajadusest (parameetrite piires).



6.3.3 Proportsionaalne töörežiim (PP) - energiasäästlik.

Kasutaja poolt ühe kolmest kiirusest (selles režiimis) valimine paneb pumba igal kiirusel tööle, säilitades tasakaalu kõrge energiatõhususe ja suure jõudluse vahel. Antud kiiruse puhul valitakse tööpunkt optimaalselt vastavalt küttesüsteemi jõudluse nõudluse suurenemisele või vähenemisele. Süsteemi rõhk võib (parameetrite piires) suureneda või väheneda proportsionaalselt oodatava jõudlusega, säilitades samal ajal energiasäästu.



6.4 Töörežiimide ja käikude vahetamine.



6.5 Pumba väljalülitamine:

- Pumba täielikuks seiskamiseks piisab selle vooluvõrgust lahti ühendamisest
- Kui pumba kavatsetakse pikka aega hoiustada, tuleks see kuivatada.

7. PUMBA HOOLDUS



Enne pumba kallal töötamist tuleb seade vooluvõrgust lahti ühendada ja tõkestada iseeneslik taaskäivitumine. 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 ja et süsteemis poleks õhku – pump ei tohiks teha müra, suminat ega muid valju helisid.



Juhtpaneeli ja kaabliläbiviigu lahti keeramine ja eemaldamine on keelatud.

Ze Pumba konstruktsiooni tõttu ei saa kasutaja seda mingil moel lahti võtta. See hõlmab ka hüdraulikakambrit.

8. TÖÖHÄIRED, NENDE PÕHJUSED JA KÕRVALDAMISE MEETODID.

PUUDUS	PÕHJUS	EEMALDAMISE MEETOD
--------	--------	--------------------

Pump ei tööta	a) Toiteallikas puudub või on liiga nõrk	Võta ühendust oma elektritarnijaga
	b) Pumba võll ei pöörle ummistunud laagri või tiiviku tõttu	Lülitage toide välja. Sulgege ventiilid ja kõrvaldage ummistuse põhjus (nt. Saastumine)
	c) Pump on sette poolt blokeeritud	Puhastage see teeninduskeskuses
	d) Kaitse või pealüliti on rakendunud	Kõrvaldage põhjus ja lülitage kaitse või lüliti sisse
Süsteemi töö on lärmakas	a) Õhk süsteemis	Ventileerige paigaldus
	b) Vool on liiga suur	Muutke pumba kiirust madalamaks
Mürane pumba töö	a) Õhk süsteemis	Pump laseb töötamise ajal end ise õhust välja
	b) Sisselaskerõhk on liiga madal	Suurendage sisselaskerõhku, kontrollige rõhku paisupaagis
Ebapiisav jõudlus	a) Pumba ebapiisav jõudlus	Suurenda pumba kiirust. Suurenda sisselaskerõhku

9. MÜRATASE

Töötava pumba tekitatav müratase ei ületa 40 dB (A).

10. UTILISEERIMINE



See seade on tähistatud läbikriipsutatud prügikasti sümboliga, mis näitab, et kasutatud seadmeid on keelatud utiliseerida koos muude jäätmetega. Täpsemat teavet toote ringlussevõtu kohta saate oma linna- või omavalitsusüksusest, jäätmekäitluskohast või toote ostukohast. See toode ja selle komponendid tuleb utiliseerida vastavalt keskkonnakaitse põhimõtetele. Kui kulunud pumba parandamine ei ole majanduslikult teostatav, 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: 8. mai 2023 (AC)