



Tsirkulatsioonipump APH

AFRISO Sp. z o.o.
Szalsza, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów
www.afriso.pl

Klienditeeninduse meeskond
tel 32 330 33 55
faks 32 330 33 51
zok@afriso.pl

APH 160, APH 360

TÄHELEPANU!

Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on kättesaadav veebilehel www.afriso.pl alajaotustes „Toote-kataloog” ja „Allalaadimine”.

KASUTAMINE

Kasutatakse kütteseadmetes. Paigaldatakse soojusallika ja vastuvõtva paigaldise vahele. Pumpab küttevedeliku (vesi või vee ja glükooli segu) allikast kütteseadmeteni.



Magnetvälja tõttu eluohhtlik!

Südamestimulaatoriga isikutel soovitatakse pumba sisseehitatud magneti tõttu hoida seadmest ohutusse kaugusesse.

Ärge tiivikut kunagi eemaldage.

Pump ei sobi õli, õli sisaldavate vee-emulsioonide ja tuleohtlike vedelike, nagu diiseli bensiin, pumpamiseks.

KIRJELDUS

APH tsirkulatsioonipump koosneb ühefaasilisest magnetmootorist ja ühendustega malmkorpusest. Mootori pöörlevad osad, sealhulgas laagrid, on pestud pumbatava vedelikuga. Mootorile on paigaldatud elektrooniline vooluahel, mis juhib seadet. Juhtimine võimaldab muuta pumba hüdraulilisi omadusi. APH pump ei vaja täiendavat välist mootori ülekoormuskaitset.

Pumba muudetavad töörežiimid

APH tsirkulatsioonipumbale on programmeeritud üheksa töörežiimi: kolm proportsionaalset, kolm konstantse rõhuga ja kolm konstantse kiirusega.

Proportsionaalsed režiimid

Soovitavad paigaldistes, kus rõhukadu on keskkonda jaotavates torudes suurem kui kütteseadmetes. Kasutatakse näiteks kahetorulistes radiaatorisüsteemides.

Konstantse rõhuga režiimid

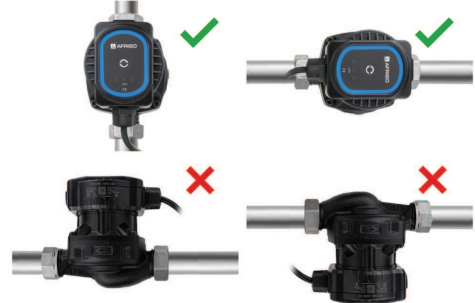
Soovitav paigaldistes, kus suurimad kaod esinevad kütteseadmetes. Sellised paigaldised on nt pinnaküttesüsteemid. Need omadused toimivad hästi ka projektidokumentideta renoveeritud paigaldistes.

Konstantse kiirusega režiimid

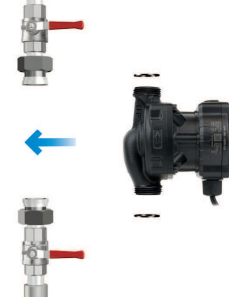
Soovitavad paigaldistes, kus puuduvad juhtelemendid ja kus on vaja pidevat vedeliku voolu. Nende parameetritega peaks töötama pumbad, mida kasutatakse kuumaveeboileri või soojuspuhvi täitmiseks.

PAIGALDUS

APH tsirkulatsioonipump on mõeldud paigaldamiseks hoonesiseselt. Pump tuleb paigaldada kuiva ja hästi ventileeritud külmakindlasse ruumi sirgele torustikusale. Pumba ette ja järele on soovitatav paigaldada eraldusventiilid, et hõlbustada hooldustöid. Paigaldamise ajal kontrollige, et vedeliku voolusuund süsteemis oleks kooskõlas pumba korpusel oleva noolega. Pumba ette tuleks paigaldada võrkfilter, et kaitsta seda mustuse eest, mis võib kahjustada pumba tiivikut või põhjustada ummistusi. Pumba veelgi paremaks kaitsmiseks mustuse ja ummistuste eest on soovitatav kasutada ADS magnetseparaatorit (nt art. nr 77 160 00) ja korrosioonihäbitoorit (art. nr 90 700 00). Pumba lubatud paigaldusasendid on näidatud alljärgneval joonisel (joonis 1).



Joonis 1. Pumba lubatud paigaldusasendid



Joonis 2. Eraldusventiilide asend APH pumba suhtes

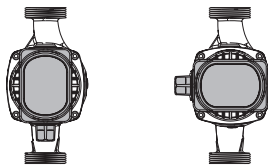
Tagasivooluventiil

Kui torustikku on paigaldatud tagasivooluventiil, tuleb APH tsirkulatsioonipump seadistada nii, et minimaalne väljastusrõhk oleks alati kõrgem kui tagasivooluventiili sulgemisrõhk. Seda tuleb eriti silmas pidada, kui pump töötab proportsionaalsete omadustega (vähenenud võimsus madalate vooluhulkade korral).

Mootori asendi muutmise

TÄHELEPANU!

Kui paigaldate pumba vertikaalsesse paigaldisse, mille voolusuund on ülalt alla, muutke mootori asendit nii, et elektrikaabli pesa oleks suunatud alla või küljele.



Muutke pumba mootori asendit enne pumba paigaldamist või paigaldise täitmist. Kui paigaldis on juba täidetud, tuleb mootori asendit muutmiseks teha järgmist:

- lülitage pump välja ja ühendage see lahti vooluvõrgust,
- kontrollige, et paigaldis on jahtunud,
- sulgege eraldusventiilid pumba eel ja järel,
- eemaldage neli kuuskantkrüvi, mis ühendavad pumba korpusi mootoriga,
- keerake pumba mootor soovitud asendisse,
- keerake kinni (vaheldumisi - risti) korpusi ja mootorit ühendavad kuuskantkrüvid,
- avage eraldusventiilid pumba eel ja järel,
- õhutustage pump (menetlus on kirjeldatud alajaotuses „Pumba õhutustamine”),
- kontrollige rõhku paigaldises ja vajadusel täitke see küttevedelikuga.

Elektriühendus

Elektripinge on eluohhtlik! Voolu juhtivate osade puudutamine on otseselt eluohhtlik.

Enne töödega alustamist ühendage seade vooluvõrgust lahti ja tagage, et see ei taaskäivitaks.



Ärge kunagi avage juhtseadet.

Seadme peab vooluvõrku ühendama vastava kvalifikatsiooniga ja selleks volitatud isik.

TÄHELEPANU!



APH tsirkulatsioonipump peab olema ühendatud välise kaitselülitiga, mille lahtiuhendusvahe on vähemalt 3 mm mõlemal poolusel. Pump peab olema maandatud. Toiteallikale tuleb paigaldada kaitse ja kaitselüliti – soovitatav on kasutada moonutatud voolu puhuks selektiivset kaitselüliti.

Enne pumba ühendamist tuleb kontrollida, et võrguparameetrid vastavad pumba tüübisildil esitatud nõuetele. Pumba elektriliseks ühendamiseks kasutatakse $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ toitekaablit. Viige elektrikaabel kerge kaldega (see on vajalik, et vältida kondensaatvee voolamist mööda kaablit alla) ja ühendage see vastavalt klemmidel olevatele tähistustele.

N neutraaljuhe (sinine)

L faasijuhe (pruun/must)

⏚ kaitsejuhe (kollasroheline)

KASUTAMINE

Pumba esimene käivitamine

Pumpa ei tohi käivitada täitmata paigalduses. Enne pumba esimest käivitamist täitke paigaldis küttevedelikuga ja õhutustage paigaldis. Pump on kuivkäigukaitses.

Pumba õhutustamine

Enne paigaldise esmakordset käivitamist, pärast seadmete täitmist ja õhutustamist kontrollige, et tsirkulatsioonipumbas ei oleks õhku. Selleks lülitage pump sisse ja seadke püsikiiruse režiim umbes 10 minutiks maksimaalsele võimsusele. Pump õhutustab end töö ajal ise. Pumba sisse kogunenud õhk võib põhjustada müra. Pumba mürataseme vähenemine näitab, et pump on õhutustatud.

Tsirkulatsioonipumba tiivikukorpusest edasiliikuv õhk võib sattuda kütteseadmetesse (radiaatorid, pinnaküttekontuurid jne), halvendades seega nende soojusülekanne tõhusust. Selle nähtuse vältimiseks on soovitatav paigaldada tsirkulatsioonipumba ja kütteseadmete vahele automaatne õhuelektiiv (nt art. nr 77 735 10).

Valitud režiimi seadistamine

Soovitud režiimi valimiseks kasutage pumba paneeli keskosas asuvat nuppu:



Joonis 3. Nupp pumba juhtimiseks

Hetkel valitud režiimi näitab sinisel valgustatud diod. Igal režiimil on kolm võimalikku võimsust: minimaalne, vahepealne ja maksimaalne. Hetkel valitud võimsust näitab diodi põlemine:

- minimaalne võimsus – diod vilgub üks kord,
- keskmine võimsus – diod vilgub kiiresti kaks korda,
- maksimaalne võimsus – diod vilgub pidevalt.

Selleks, et valida õige võimsus, millega pumba süsteemis kasutada, peab teadma vajalikku vooluhulka läbi soojustarbijate ja vajalikku pumpamiskõrgust. Need parameetrid määratakse kindlaks projekteerimisel. Kui paigaldise kohta puuduvad projekteerimisdokumendid, saab need kaks parameetrit määrata lihtsustatud meetodil, kasutades hoone soojusvajaduse näitajaid.

TEHNILISED ANDMED

Parameeter	Väärtus
Vooluhulk	max 3,7 m ³ /h
Maksimaalne pumpamiskõrgus	7 m
Toitepinge	230 V, 50 Hz
Võimsus	4-45 W
Kaitseaste	IP44
Isolatsiooniklass	H
Töörõhk	max 10 bar
Töötemperatuur	max 110 °C
Glükooli kontsentratsioon	max 50%
Temperatuuriklass	TF110
EEL-faktor	≤ 0,20 - osa 2
Ühendused	APH 160: G1" APH 360: G1½"
Ühenduste läbimõõt	APH 160: DN15 APH 360: DN25
Paigalduspikkus	APH 160: 130 mm APH 360: 180 mm
Kaal	APH 160: 1,5 kg APH 360: 1,8 kg

TÜÜBIKINNITUSED JA SERTIFIKAADID

AFRISO sp. z o.o. kinnitab käesolevaga, et APH tsirkulatsioonipump vastab järgmistele nõuetele:

- Madalpingedirektiiv (2014/35/EL)
- Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv (2014/30/EL)
- Masinadirektiiv (2006/42/EÜ)
- Ökodesaini direktiiv (2009/125/EÜ)

- Komisjoni määrus ringluspumpade kohta (EÜ) nr 641/2009 + nr 622/2012

ELi vastavusdeklaratsiooni täistekst on kättesaadav järgmisel veebiaadressil: www.afriso.pl.

VEAD PUMBA TÖÖS

Vigu APH pumba töös näitavad vastavate diodide erinevad süttimisviisid. Alljärgnevas tabelis on esitatud kõik võimalikud vead ja nende diodisignaaliid.

5	6
7	8

ge see tagasi filtrisse, keerake kassett kinni, avage eraldusventiilid ja õhutustage paigaldis.

Kui puhastusprotsess on lõppenud, kontrollige rõhku paigaldises ja vajadusel täitke see küttevedelikuga.

Perioodidel, mil pump ei tööta, on pumba kaitsmiseks ette ja ummistumise eest vaja tagada pumba tsükliiline töö nn hooajaväliskäivitustega. Selleks tuleb kontuuri või soojusallikajuhtseade vastavalt programmeerida, kui selleks on vastav võimalus. Kui pumbal ei ole mingit juhtimisvõimalust või kui seda ei ole juhtseadmel, tuleb pump kord nädalas vähemalt 10 minutiks hooajaväliskäivitada. Seda saab teha näiteks taimeriga abil. Teine võimalus on jätta pump perioodideks, mil kütmist ei vajata, kogu aeg minimaalsel võimsusel tööle. Pumba maksimaalne elektritarbimine peaks olema ligikaudu 14,5 kWh. Ärge unustage kütteperioodi alguses pumba õigele režiimile ja võimsusele ümber seadistada.

Kui tiivikon ummistunud (viga, mida näitab kõigi diodide kiire vilkumine kaks korda), tuleb pump lahti võtta ja tiivik hoolikalt käsitsi lahti ühendada. Selleks tuleb pump välja lülitada, see vooluvõrgust lahti ühendada ja oodata, kuni süsteem jahtub. Seejärel sulgege eraldusventiilid ja pärast pumba ning eemaldage pumba mootor pumba korpusest, keerates lahti neli kuuskantkrugi. Tehke käsitsi mõned pöörded tiivikuga ja eemaldage mustus, mis võib seda blokeerida. Kui olete lõpetanud, kinnitage pumba mootor tagasi korpuse külge, avage eraldusventiilid, käivitage ja õhutustage pump (vt jaotist „Paigaldamine“). Lõpuks kontrollige paigaldises oleva küttevedeliku rõhku ja vajadusel täitke see vedelikuga.

KASUTUSEST KÕRVALDAMINE, LAMMUTAMINE

1. Ühendage seade vooluvõrgust lahti.
2. Võtke seade lahti.
3. Keskkonnakaitses hoides ei tohi kasutuselt kõrvaldatud seadet utiliseerida koos sorteerimata olmejäätmetega. Viige seade sobivasse jäätmepunkti.



APH tsirkulatsioonipump on valmistatud taaskasutatavatest materjalidest.

GARANTII

Tootja annab seadmele 36-kuulise garantii alates AFRISO Sp. z o.o. ostukuupäevast. Garantii kaotab kehtivuse omavoliliste muudatuste või käesolevale paigaldus- ja kasutusjuhendile mittevastava paigaldamise korral.

KLIENDI RAHULOLU

AFRISO Sp. z o.o. jaoks on kliendi rahulolu esmatähtis. Kui teil on seoses tootega küsimusi, ettepanekuid või probleeme, võtke palun ühendust meiliaadressil zok@afriso.pl

Rike	Põhjus	Soovitus
Pump ei tööta. Juhtpaneelil ei põle ükski valgusdiod.	Kaitse on läbi põlenud.	Vahetage kaitse välja.
	Puudub toiteallikas.	Kontrollige toitejuhtmeid.
	Vale ühendus.	Parandage elektrühendust.
Kolm diodi vilguvad.	Mootori voolutugevus on liiga suur.	Lülitage toiteallikas välja. Ühendage pump süsteemis lahti, keerake lahti 4 kruvi, mis kinnitavad mootori pumba korpuse külge. Eemaldage mustus tiivikukambri ja kontrollige, kas tiivik pöörleb.
Kolm diodi vilguvad kiiresti kaks korda järjest.	Pump on ummistunud.	Lülitage toiteallikas välja. Ühendage pump süsteemis lahti, keerake lahti 4 kruvi, mis hoiavad mootorit pumba korpuse küljes. Eemaldage tiiviku blokeeritud mustus ja kontrollige, kas tiivik pöörleb.
Kolm diodi vilguvad kolm korda järjest.	Juhtseadme rike.	Saatke pump hooldusse.
Kaks diodi vilguvad.	Pinge on liiga kõrge või liiga madal.	Lülitage toiteallikas välja ning kontrollige, et toitepinge oleks soovitud vahemikus.
Kaks diodi vilguvad.	Pump töötab ilma veeta või väga väikese koormusega.	Tühjendage paigaldis. Avage eraldusventiilid, täitke paigaldis veega, puhastage pumba ees olev võrkfilter.
Kaks diodi vilguvad.	Mootoril puudub üks faas.	Juhtseadme rike. Saatke pump hooldusse.
Müra paigaldises.	Paigaldises on õhk.	Õhutustage paigaldis.
	Liiga suur vooluhulk.	Vähendage rõhku, lülitades seadme ümber konstantsele rõhule.
	Liiga kõrge väljastusrõhk.	Vähendage rõhku, lülitades seadme ümber proportsionaalsele rõhule.

HOOLDUS

TÄHELEPANU!

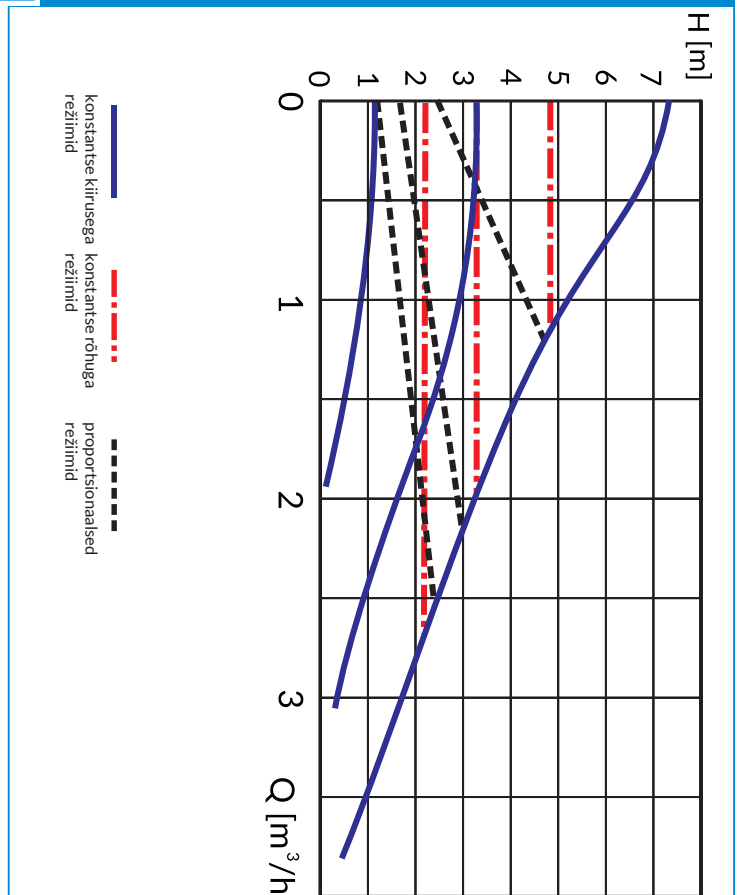


Tehke hooldustöid alles siis, kui süsteem on täielikult maha jahtunud. Vastasel juhul riskite põletustega, kui nahk satub kontakti kuuma küttevedelikuga või kuumade pindadega.

APH tsirkulatsioonipumbad ei vaja hooldust.

Pumba ees asuvat võrkfiltrit tuleb puhastada vähemalt kord aastas. Enne filtri puhastamist kontrollige, et paigaldis ei tööta ja on jahtunud. Filtri puhastamiseks sulgege eraldusventiilid ja pärast filtrit ning seejärel keerake filtrikassett lahti. Kui kassett on puhastatud ja loputatud, asetage see tagasi filtrisse, keerake kassett kinni, avage eraldusventiilid ja õhutustage paigaldis.

PUMBA TÕOREŽIIMID



SKS Võru OÜ
Kadaka tee 4 10621 Tallinn
Tel. +372 627 7150
E-post: sks@sks.ee www.sks.ee

