

## ÜLDINE PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND

### GALMET SPIRAALSE/TOPELTMANTEL SOOJUSVAHETIGA BOILERID

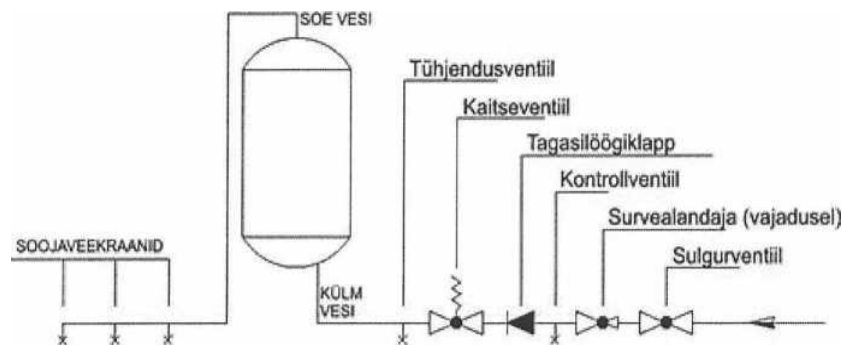
#### 1. OLULINE!

Boileri paigaldamise eest kannab hoolt ostja. Tootja / maaletooja / müüja ei vastuta kahjustuste eest, mis on tingitud ebaõigest paigaldamisest või käesolevate juhiste eiramisest. Boileri paigaldamisel tuleb jälgida antud riigis kehtivaid norme ja esitatavaid nõudeid.

Boiler on mõeldud sooja vee tootmiseks siseruumides. Seadet tohib paigaldada vaid spetsialist. Seadme paigaldamisel lähtuda seadme tootesildil toodud tehnilistest andmetest ja antud riigis kehtivatest normidest. Boiler tuleb paigaldada külmumiskindlasse ruumi. Boilerile peab olema vaba juurdepääs hooldustööde teostamiseks. Boileri paigaldamisel eluruumidesse või nende kohale peab olema tagatud vee avariiväljavoolu võimalus boilerist kanalisatsiooni nii, et ei tekiks kahjustusi ümbritsetavale. Hooldustööde tarvis peab olema tagatud boileri tühjendamise võimalus. **Liigkareda vee korral on soovitatav kasutada pehmendatud vett.** Soovitatav vee temperatuur on 65°C. Kui boilerisse on monteeritud elektritoitel anood, peab selle kontrolllamp olema boileri juures viibijale nähtav.

#### 2. VEEÜHENDUSED

Boilerid taluvad maksimaalset survet 10 bar'i ning neid võib ühendada surveahelasse. Kui külma vee torustiku veesurve ületab 5 bar'i tuleb ahelasse monteerida survealandaja. Seadme külma vee sisendile tuleb monteerida kaitsegrupp või klapp. **Kaitsegrupi elementide kohustuslik järjestus:**



Kaitseklapp koosneb kaitseventiilist ja tagasilöögiklapist. Seega tuleb klapi puhul juurde monteerida tühjendusventiil ja sulgurventiil.

**Boilerile sobimatu kaitsearmatuuri kasutamisel või kaitsearmatuuri (-klapi / -grupi) puudumisel, samuti üle 5 bar veesurve korral kui ahelas puudub survealandaja, garantii ei kehti.**

**Sooja vee väljundtorule tuleb vahetult monteerida dielektriline muhv vältimaks torustiku elektrokeemilist korrosiooni. Kui kaitseklappi (gruppi) ei ühendata vahetult külma vee sisendtorule, tuleb ka külma vee sisendtorule vahetult monteerida dielektriline muhv.**

**Külma vee sisendtoru ja kaitsegrupi vahele ei tohi monteerida sulgurventiili!**

Kasutades kunstmaterjalist toru, tuleb sooja vee väljundil kasutada termoregulaatorit.

#### Silmas tuleb pidada järgmist:

Kaitsearmatuur (kaitsegrupp) peab asuma külmumiskindlas ruumis. Regulaarselt tuleb kontrollida et grupi äravool poleks ummistunud. Kaitsegrupi ja boileri vahele ei tohi monteerida sulgurventiili ega muud läbivoolu piiravat elementi. Enne külma vee pealevoolu ühendamist tuleb torustik võimaliku mustuse eemaldamiseks läbi loputada. Peale boileri veega täitmist kontrollida lekke puudumist ühenduste juures.

#### 3. TSIRKULATSIOONIÜHENDUS

Energiasäästu mõttes on mõttekas tsirkulatsiooniahelat vältida. Kui ahel on aga vajalik, tuleb ahel varustada soojusisolatsiooniga, ringluspump peab olema juhitud üle termostaadi.

#### 4. KÜTTEKEHAD

##### **GE ( 6/4 keermega / 180 ja 280 mm flantsiavaga elektrilised lisaküttekehad)**

Boilerid on varustatud 6/4 muhvidega. Muhv on mõeldud keermeühendusega elektriküttekeha juurdeühendamiseks. Elektrilise küttekeha riknemine katlakivi tekke tõttu ( liigkare toitevesi ) ei anna alust garantiireklamatsiooniks. Flantsidega 0 280mm (avaus 205mm, 12xM12) ja 180mm (avaus 120mm, 8xM12) saab boilerisse paigaldada elektriküttekeha või torusoojusvahetit. Küttekeha termoandur peab jääma ülemisse asendisse, vt. küttekeha juhend. Kestvaks kütteks mõeldud elektriküttekeha paigaldatakse boilerisse flantsi või keermesmuhvi abil. Kõik juurdemonteeritavad küttekehad peavad olema paigaldatud elektriliselt isoleeritult.

##### **Spiraalsed lisasoojusvahetid**

Monteerides boilerisse torusoojusvaheti tuleks see potentsiaalide ühtlustamiseks komplekteerida ca. 600-oomise vahetakistiga soojusvaheti ja korpuse vahel (kui soojusvaheti pole juba sellega komplekteeritud). Boilerit ei tohi transportida monteeritud lisasoojusvahetiga. Torusoojusvaheti korrosioonikaitse tuleb tagada magneesium- või titaananoodiga. Enne ühendamist tuleb soojusvaheti võimaliku mustuse eemaldamiseks läbi loputada. Kasutatav küttevesi peab vastama kehtivatele normidele.

Teiste tootjate küttekeha kasutamisel tuleb tagada ka anoodkaitse küttekeha juures.

Kui tarbevett soojendatakse sisseehitatud soojusvahetiga, ei tohi vee temperatuur tõusta üle 85°C, vastasel juhul võib rakenduda elektriküttekeha kaitsetermostaat.

#### 5. SISEMISE SOOJUSVAHETI ÜHENDAMINE

##### **Spiraalsoojusvahetiga boilerid**

Veesurve ja temperatuur peavad jääma tootesildil lubatu piiresse. Kasutada tuleb sundtsirkulatsiooni pumpa. Vältimaks suvisel perioodil boileri soojuse sattumist küttesüsteemi tuleb pealevool varustada ümberlülitusventiiliga. Mingil juhul ei tohi üheaegselt sulgeda peale- ja tagasivoolu, kuna siis puudub soojusvahetis oleval veel paisumisvõimalus. Ahelasse tuleb monteerida mudafilter. Kui boilerit kasutatakse ainult elektriboilerina, tuleb soojusvaheti täita glükoolilahusega, vältimaks kondensaatveest tingitud korrosiooniohtu. Kindlasti ei tohi sulgeda soojusvaheti peale ja tagasivoolu samaaegselt.

##### **Topeltmantel-soojusvahetiga boilerid**

Topeltmantel-soojusvahetiga boilerit tohib ühendada max. 110°C ja 3 bar'ise pealevooluga.

Vältimaks keskküttevabal ajal tagurpidi soojendamist tuleb pealevool varustada sulgurventiiliga. Mingil juhul ei tohi üheaegselt sulgeda peale- ja tagasivoolu, kuna siis puudub soojusvahetis oleval veel paisumisvõimalus. Täitmisjuhised: kõigepealt täita sise anum, seejärel mantel, tühjendamisel kõigepealt mantel, seejärel sise anum. Surve siseanumas ei tohi tööolukorras olla madalam kütteahela survest. **Antud nõuetest mittekinnipidamise tagajärjel tekkinud kahjustus ei allu garantiile.**

#### 6. TÄHTIS MONTAAŽINÕUANNE

Paigalduskoht peab taluma veega täidetud boileri raskust. Flantsi ette tuleb selle demonteerimiseks jätta 500mm vaba ruumi. Seade ei ole mõeldud kasutamiseks lastele, füüsilise, sensoorse või vaimse puudega inimestele või inimestele kellel puuduvad teadmised ja kogemused tööks antud seadmega, välja arvatud juhul kui nad kasutavad seadet isikute järelevalve all, kes vastutavad seadme ohutu töö eest või on nad saanud eelnevalt vajaliku väljaõppe. Lapsi tuleb valvata, et nad seadmega ei mängiks. NB! Seadmes olev kuum vesi võib asjatundmatul kasutamisel tekitada ohtlikke vigastusi.

## 8. KORROSIONIKAITSE

Emaleeritud boilerid on korrosioonikaitseks varustatud magneesiumanoodiga läbimõõduga 33mm. Anood on boilerisse paigaldatud ülevalt, vt. joonis. **Magneesiumanoodi tuleb kontrollida iga 2 aasta järel ja/või kui see on 2/3 osas kulunud, uue vastu vahetada.** Kui boilerile on paigaldatud ka alumine, boiler põhjas asuv magneesiumanood, hõlmab anoodi kontrolli ja vajadusel vahetamise nõue mõlemat anoodi. Magneesiumanoodide tööks vajalik tarbevee juhtivus peab olema vähemalt 100 mikrosiimensit. Titaananoodi kasutamisel pikeneb boileri garantiaeg 5 aastani. Garantii pikendamise tingimuseks on titaananoodi paigaldust tõendav, allkirjastatud akt.

Boileri komplekteerimisel elektritoitel anoodiga (titaananoodiga) tuleb sealt eemaldada kõik magneesiumanoodid (boileri põhjas oleva alumise magneesiumanoodi olemasolul ka see). Eemaldada tuleb ka elektrilise küttekeha küljes olev magneesiumanood.

Titaananood on praktiliselt kulumatu. Selle töökorras olekut näitab roheline kontrolllamp, mida tuleks jälgida vähemalt kord kuus. Kui lamp vilgub punaselt, on teie boiler korrosiooni vastu kaitsmata. Kutsuda tuleb spetsialist.

Titaananoodi kaablit ei tohi pikendada või lühendada - seetõttu võib muutuda polaarsus. Anood peab olema pideva vooluvarustusega (24h/7 päeva nädalas).

## 9. RINGLUSPUMBA JUHTIMINE

Välise regulaatori kasutamisel peab olema tagatud, et kütteevee temperatuur ei tõuseks töö käigus üle 95°C.

## 10. ESMAKÄIVITUS

Boiler peab asuma külmumiskindlas ruumis. Esmakäivitust ja -soojenemise faasi peab jälgima spetsialist.

Boileri täitmiseks avada sooja vee väljund (segisti). Boiler on veega täitunud kui sooja vee väljundist voolab õhumullideta pidev veejuga. Seejärel kontrollida lekke puudumist kõigi ühenduste juures.

Peale elektriühenduse korrektsuse kontrolli keerata termostaadi regulator soovitud temperatuurile.

Vee soojenemise faasis vesi paisub torustikule paigaldatud paisupaaki.

**Tähelepanu! Tööseleva boiler veetorustik on kuum!**

## 11. SEISKAMINE, TÜHJENDAMINE

Boileri pikemaajalisemal seismajätmisel tuleb see vooluvõrgust lahutada.

Kui külmumisohtlikus ruumis asuv boiler jääb mitmeks päevaks väljalülitatuks, tuleb see veest tühjendada.

Selleks keerata kinni külma vee pealevool ja tühjendada boiler läbi tühjendusventiili, avades sooja vee kraani.

**Tähelepanu: vesi võib olla kuum!**

Külmumisohu korral tuleb lisaks boilerile tühjendada kogu ohtlikus piirkonnas olev torustik (kaasa arvatud kütteahel ja soojusvaheti).

**NB! Enne taaskäivitamist veenduda, et boiler oleks uuesti veega täidetud.**

## 12. KONTROLL JA HOOLDUS

a) Soojenemise faasis võib kaitsegrupist (klapist) tilkuda vett. Vee soojendamisel kuni 80°C-ni võib eralduva vee kogus ulatuda kuni 3,5%-ni boiler mahust. See on normaalne nähtus - vee soojendamisel vesi paisub ning ülesurve vältimiseks lastakse välja liigne.

Kui vett pole pikemat aega tarbitud ning kaitseklapist ikkagi vett tilgub, viitab see kas lubatust suuremale veesurvele külmaveetorustikus või kaitsegrupi mittekorrasolekule. Veesurve korral üle 5 bar'i tuleb torustikku monteerida survealandaja.

b) Eriti lubjarikka vee korral tuleb 2 aasta järel eemaldada boilerisse kogunenud katlakivi. Seda peab flantsiava kaudu tegema spetsialist. Flantsi taaspäigaldamisel kasutada uut flantsitihendit. Flantsi mutrid tuleb pingutada ristjärjestuses 18-22 Nm-ga, Seejärel boiler läbi loputada ja taaskäivitada analoogselt esmakäivitusega.

c) Garantii säilimise huvides tuleb magneesiumanoodi kontrollida 2 tööaasta möödumisel (kontroll peab olema dokumenteeritud). Elektritoitel anood on praktiliselt kulumatu. Selle töökorras olekut näitab roheline kontrolllamp. Kui see on punane, tuleb kutsuda spetsialist. NB! Punase kontrolllampi puhul puudub boileris korrosioonikaitse !! Elektritoitel anood peab saama toidet ka väljalülitatud elektriküttekehade korral s.t. kogu aeg kuni boileris on vesi! Titaananoodi kasutamisel pikeneb boileri garantiaeg 5 aastani. Garantii pikendamise tingimuseks on titaananoodi paigaldust tõendav, allkirjastatud akt.

- d) Boileri pealispinda puhastada regulaarselt niiske lapiga. Mitte kasutada agressiivseid puhastusvahendeid ega lahusteid.
- e) Boilereid tohib kasutada tootesildil toodud parameetrite piires, lisaks järgides kohalikke kehtivaid nõudeid ja norme.
- f) Boiler peab olema paigaldatud külmumiskindlasse ruumi ja garantii- ning hooldustöödeks hästi ligipääsetav. Tarbevesi peab vastama antud riigis kehtivatele joogiveekvaliteedi nõuetele.

### 13. ELEKTRIÜHENDUS

#### Üldised nõuded

Boileri elektrilisel ühendamisel tuleb lähtuda antud riigis kehtivatest normidest ja boiler ning selle lisaseadmete paigaldusjuhenditest. Ühendamist tohib teostada spetsialist.

- Ahelas tuleb kasutada rikkevoolukaitset 30mA.
- Elektriühendus tuleb teostada statsionaarselt.
- Ahelas peab olema omnipolaarne lüliti kontaktivahega vähemalt 3mm.
- Enne boileri pingestamist peab see olema veega täidetud.
- Enne suvalisi hooldustöid tuleb boiler vooluvõrgust lahutada.

### 14. GARANTII

**Antud tootele antav garantii kehtib ainult Eesti Vabariigi territooriumil. Toote müümisel EV-st väljapoole vastutab garantii eest edasimüüja!**

Boiler paigaldatakse spetsialisti poolt lähtudes kehtivatest normidest ja käesoleva juhendi nõuetest. Ka hooldustöid boileri juures peab teostama spetsialist. Ruum kuhu boiler on paigaldatud, peab olema külmumiskindel.

Boilerile peab olema vaba juurdepääs hooldus- ja garantiitööde teostamiseks. Kui boiler on paigaldatud varjatud kohta, näit. ripplae taha, saunalava alla, boileri ümber ehitatud kappi vms., peab enne garantiispetsialisti väljakutsumist kõrvaldama kõik garantiitöid takistada võivad elemendid. **Kui see pole tehtud, käsitletakse garantiispetsialisti väljakutsumist valemäljakutsena ning garantiitööd ei teostata.** Valeväljakutse garantii raames on tasuline. Palun lugege hoolikalt antud peatükis käsitletud garantiinõudeid.

**Boileri paigaldamisel eluruumidesse või nende kohale peab olema tagatud vee avariiväljavoolu võimalus boilerist kanalisatsiooni nii, et ei tekiks kahjustusi ümbritsevale. Hooldustööde tarvis peab olema tagatud boileri tühjendamise võimalus.**

Vastavalt tehase ja kauba maaletooja AIT-Nord OÜ vahelisele kokkuleppele annab viimane tarbija tarvis tootele garantii müügikuupäevast:

**2 aastat boileri korpusele ja isolatsioonile**

**2 aastat demonteeritavatele osadele (sh titaananood) välja arvatud kuludetailid;**

**5 aastat boileri korpusele juhul kui toote esmakäivitamisest alates on kasutatud titaananoodi**

Garantiiteenuse taotlemise eelduseks on kõigist käesoleva juhendi nõuetest kinnipidamine.

**ERITI RÕHUTAME:**

**Boileri magneesiumanoodi kontroll iga 2 tööaasta järel (peab olema tõestatav anoodi ülevaatus- või vahetusaktiga) Anoodi tuleb kontrollida iga 2 aasta järel ja kui see on 2/3 osas kulunud, uue vastu vahetada. Antud nõuete eiramisel ei kehti garantii siseanumale.**

Kui boiler on komplekteeritud elektritoitel anoodiga (titaananoodiga), ei tohi boileris olla ühtegi magneesiumanoodi. Elektritoitel anood peab olema varustatud volutoitega 230V ööpäevaringselt, 7 päeva nädalas, 365 päeva aastas v.a. juhul kui boileris puudub vesi. Anood peab olema varustatud originaalkaabliga. Antud nõuete eiramisel ei kehti garantii siseanumale.

Elektritoitel anood on praktiliselt kulumatu. Selle töökorras olekut näitab roheline kontrolllamp. Kui lamp vilgub punaselt, tuleb kutsuda spetsialist, sest teie boileril puudub korrosioonikaitse ! Seega tuleb võõrtoitel anoodi kontrolllampi regulaarselt jälgida.

Tarbevee juhtivus peab olema vähemalt 150 ps.

Õige ühendus külmaveevõrku ja õige elektriühendus + maanduse olemasolu (elektrilise küttekeha või hooldusvaba võõrtoitel anoodi korral).

Kaitseklapi (grupi) ühendamine boileri külmaveesisendile (et vahel poleks sulgurventiile ega keelatud metalle (vask, messing).

Dielektriliste vahemuhvide kasutamine torustikuga ühendamisel. Õige veega täitmine - kuni lahtisest soojaveekraanist väljub vesi

Garantiireklameerimisel tuleb boiler jätta töösandisse kuni garantiitöötaja saabumiseni - demonteeritud seadme puhul, samuti seadme küljest demonteeritud detailide puhul ei saa hinnata boileri kahjustuse tekkepõhjust ning seega ei arvestata reklamatsiooni garantiiteenuse raames. Kui seadme rike osutub garantiitingimustele mittealluvaks, on garantiiaandjal õigus ilma garantiitööd teostamata nõuda tasu väljasõidu eest.

AIT-Nord OÜ poolne garantii ei kehti paigalduskoha iseärasuste tagajärjel tekkida võivate rikete korral (näit. vee mustusest tingitud kaitseklapi ummistumine ning selle tagajärjed, toitepinge kõikumine või mittevastavus boilerile vm. väline mõju). Elektriküttekeha riknemine kuivalejäämise tõttu ei allu garantiile.

**Samuti ei kehti garantii:**

vigaste lisaseadmete (ventiilid jms.) tõttu tekkinud rikete puhul; keemiliste või elektrokeemiliste mõjude tulemusena tekkinud rikete puhul; välismõjudest tekkinud rikete puhul; joogivee normatiividest kõrvalekaiduva vee kasutamise puhul sekundaarahelas; veesurve puhul üle 5 bar kui pole kasutatud survealandajat; ebanormaalse katlakivi tekke korral; elektriliste ülepingtonde korral; teiste tootjate varuosade ja lisaseadmete kasutamise korral välja arvatud juhul kui see on eelnevalt kokku lepitud AIT-Nord OÜ-ga.

Edasised juhud, mille korral Garantii ei kehti:

- Transpordikahjustused, normaalne kulumine, mehhaanilised vigastused, külmakahjustused, ülesurve tekkinud vigastused, ebasobiva või vigase kaitsearmatuuri kasutamine, keraamiliste või kunstmaterjalist detailide purunemine, ebaõigest eksploatatsioonist tekkinud kahjustused, paigaldus-ja kasutusjuhendi nõuete eiramine, välistest mõjudest tingitud kahjustused.
- Vigase seadme jätkuv ekspuaterimine, seadme omaalgatuslik ümberehitamine, boileri komplekteerimine selleks mitte ette nähtud lisaseadmetega, seadme asjatundmatu remont, kuludetail magneesiumanoodi kulumine, küttekeha kuivalejäämine, tulekahju, üleujutus, kahjustus välgulöögi (pikse) tõttu, ülepinge, voolukatkestus vm. vääramatu jõud, lisaseadmete ebaõige montaaž, torustiku ebaõigest koostamisest tingitud elektrokeemilised kahjustused seadmele (korrosioon).
- Kui boiler on paigaldatud eluruumidesse või nende kohale ja puudub vee avariiväljavoolu võimalus boilerist kanalisatsiooni. Hooldustööde tarvis puudub boileri tühjendamise võimalus.

**NB!** Garantii näeb ette kõigi meie tehnilise personali poolt garantiile alluvaks praagiks tunnistatud osade või terve boileri väljavahetamist. Muud kahjutasunõuded on välistatud. Vigaste detailise garantiikorras asendamine ei pikenda seadmele algselt antud garantiiaega. Garantiiandjale võõras spetsialist tohib garantiitöid seadme juures teostada vaid juhul kui garantiiandja on teda selleks eelnevalt volitanud. Vastasel juhul kaob seadme juures õigus garantiile.

**AIT-Nord OÜ** Kadaka tee 181, 12618 Tallinn, Harju mk. tel. 6580870, e-mail: [info@ait-nord.ee](mailto:info@ait-nord.ee) vaata ka: [www.ait-nord.ee](http://www.ait-nord.ee)

Tootjal on õigus teha toote juures muudatusi toote täiustamise huvides. Kui need ei kajastu juhendis, pöörduda seadme maaletooja poole.