

KASUTUS- JA PAIGALDUSJUHEND

ÄÄRIKUGA ELEKTRILINE KÜTTEKEHA

TPJ 150-8/2,5 kW

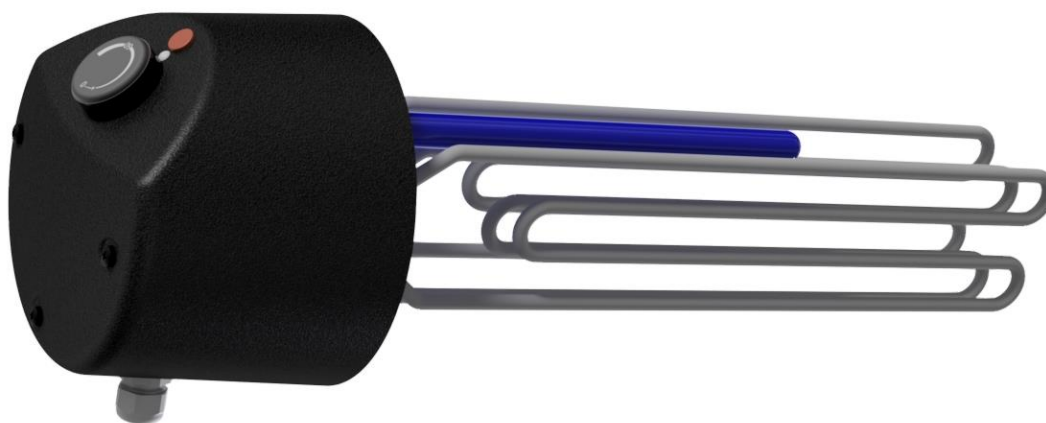
TPJ 150-8/3,0 kW

TPJ 150-8/4,0 kW

TPJ 150-8/9,0 kW

TPJ 150-8/12 kW

TPJ 150-8/15 kW



MAALETOOJA:
OÜ Cerbos
Töökoja tee 4, Polli küla, Mulgi vald,
69108 Viljandimaa
www.cerbos.ee

 **DRAŽICE**
NIBE GROUP MEMBER

SISUKORD

1	TOOTE TEHNILINE KIRJELDUS	4
2	ENERGIA SÄÄSTMINE	4
3	TEMPERATUURI SEADISTAMINE	4
4	KASUTAMISE EELTINGIMUSED	5
5	PAIGALDUS- JA OHUTUSJUHISED	5
5.1	ÜLDJUHISED	5
5.2	PAIGALDUSKEEM	7
5.3	KÜTTEKEHA PAIGALDAMINE	8
5.4	KORROSIONIVASTASE KAITSE JUHISED	9
5.5	BOILERI VEEÜHENDUSED	9
5.6	ELEKTRIÜHENDUSED	10
5.7	ESMAKÄIVITUS	13
6	KONTROLL JA HOOLDUS	13
7	TALITLUSHÄIRED	13
8	TEHNILISED ANDMED	14
9	PAKKEMATERJALIDE JA MITTETÖÖTAVA TOOTE UTILISEERIMINE	15

ENNE KÜTTEKEHADE PAIGALDAMIST LUGEGE HOOLIKALT SEDA JUHENDIT!

Lugupeetud klient,

Works Cooperative of Dražice - Machine Plant, Ltd., tänab teid otsuse eest kasutada meie kaubamärgi toodet.



Toode ei ole mõeldud kasutamiseks

- a) vähenenud füüsiliste, tunnetuslike või vaimsete võimetega inimestele (sealhulgas lapsed) või
- b) ebapiisavate teadmiste ja kogemustega inimestele, kui neid ei juhenda vastutav isik, või kui see vastutav isik pole neid õigesti juhendanud.

Tootja jätab endale õiguse teha toote tehnilisi muudatusi. Toode on mõeldud püsivaks kokkupuuteks joogiveega.

Soovitav on kasutada toodet siseruumides, mille õhutemperatuur on +2 °C kuni +45 °C ja suhteline õhuniiskus kuni 80%.

Toote töökindlust ja ohutust on tõestanud Brno Engineering Test Institute

Valmistatud Tšehhi Vabariigis.

Piktogrammide tähendused



Oluline teave küttekeha kasutajatele.



Tootja soovitude järgimine tagab tõrgeteta töö ja toote pika kasutusea.



**Ettevaatust!
Oluline märkus, mida tuleb järgida.**

1 TOOTE TEHNILINE KIRJELDUS

TPJ-seeria sisseehitatud elektrilised ääriküttekehad on hooldusvabad. **Kaltsiumirikka vee kasutamisel tuleb siiski kütteelemendilt aeg-ajalt katlakivi eemaldada.**

Kasutaja saab termostaadiga valida soovitud vee temperatuuri. Kütteelement lülitub automaatselt sisse; pärast seadistatud veetemperatuuri saavutamist lülitub see välja. Kui temperatuur langeb (nt kas vee tarbimise või loomuliku jahtumise tõttu), lülitub seade sisse ja vesi kuumutatakse jälle eelseadistatud temperatuurini.

2 ENERGIA SÄÄSTMINE

Ökonoomsem on hoida boileris madalamat vee temperatuuri. Seetõttu tuleks temperatuur seada nii, et see vastaks kavandatud sooja vee tarbimisele, mitte kõrgemaks. See aitab säästa elektrit ja vähendab lubjasetete teket.

3 TEMPERATUURI SEADISTAMINE

Vee temperatuuri boileris saab vastavalt vajadusele reguleerida termostaadiga, kas siis pidevalt või kolmes etapis, nagu näidatud. Temperatuuri seadistamiseks kasutatakse kolme peamist tähistatud sümbolit:

- Miinimumseade - külmakaitse (ligikaudu 2 °C ... 10 °C)
- Ligikaudu **60 °C**, kuum vesi - põletuste vältimiseks on see aste soovitatav, kuna sel juhul kasutatakse boilerit minimaalse energiakao ja minimaalse katlakivi tekkega
- Maksimumseade (ligikaudu 70 °C ... 80 °C)



Joonis 1

4 KASUTAMISE EELTINGIMUSED



Küttekeha ühendamisel tuleb järgida plaadil olevaid andmeid (töörõhk, kütteaeg, el.pinge). Elektriga ühendamisel tuleb järgida kaitsekatte siseküljel olevat skeemi.

Lisaks elektrieeskirjadele tuleb järgida kohalike jaotus- ja veevarustusseadmete tingimusi, samuti montaaži- ja töötingimusi.



Kui vesi on tõesti kare, soovitame paigaldada veetöötlusfiltrid, mis takistavad katlakivi teket.

Need kütteelemendid sobivad emailitud mahutitele, kahekordse korpusega mahutitele või plastiku või tsingiga kaetud mahutitele. Kasutamine kroom-niklist (kattega) mahutites on problemaatiline ja seetõttu ei soovitata (vt punkt 5.3). Kõik elemendid sobivad joogi- ja küttevee soojendamiseks tööõhuga kuni 10 bar.

5 PAIGALDUS- JA OHUTUSJUHISED

5.1 ÜLDJUHISED

Töötamise ajal peavad nii kütteelement kui ka anoodvarras olema vee all. Kuumutatud vee vajalikku soojusvoogu ei tohi takistada. Kütteseade on varustatud kaitsetermostaadiga, mis takistab vee edasist kuumutamist maksimaalsel temperatuuril ca. 95 °C. Seetõttu on vaja valida sobivad ühenduskomponendid (torustikud, kaitseklapi kombinatsioon), mis termostaadi defekti korral peavad vastu max. temperatuuri 110 °C.

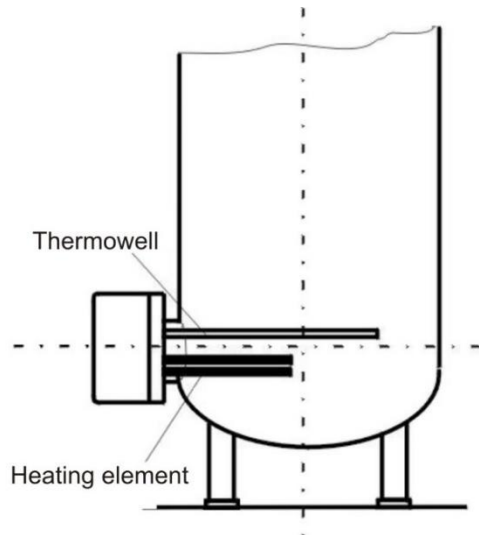


Paigaldust tohivad teostada ainult selleks volitatud isikud.

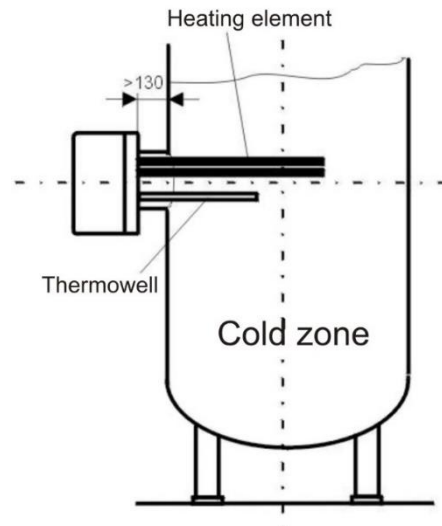
Nii elektri- kui ka veepaigaldis peab vastama kasutusriigis kehtivatele nõuetele ja eeskirjadele.

Paigaldusasend: TPJ

Õige



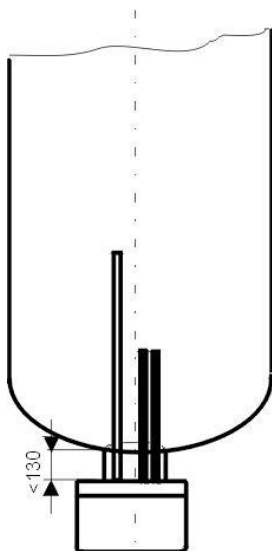
Vale



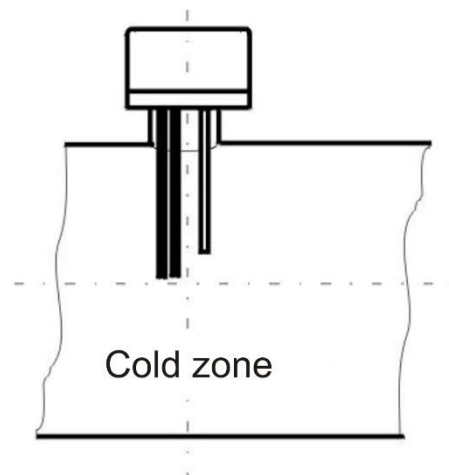
Liiga pika kaelaga äärik on keevitatud liiga kõrgele. Andurite hülss asub küttekeha all.

Vertikaalpaigaldus mahuti põhja

Õige



Vale





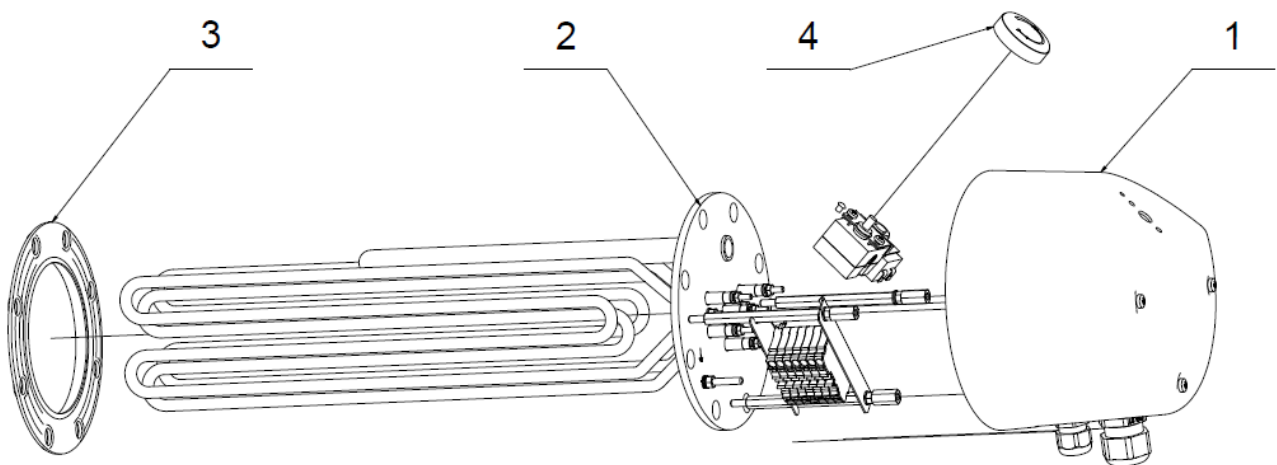
Ääriku kaela pikkus ei tohi ületada 130 mm, et temperatuuriandur ja element jõuaksid piisavalt sügavale paaki. Küttekeha õige asend tagab mahuti sisu ühtlase kuumenemise. Ääriku ette tuleb kokkupanekuks jätta üle 100 mm vaba ruumi.

Katlakivi teke vähendab küttekeha funktsionaalsust; seetõttu tuleb, eriti kareda vee korral, võtta kasutusele järgmised meetmed: Valida õige temperatuuriseadistus; paigaldada vee karedust vähendav seade; katlakivi korrapärane eemaldamine.



Kütteelemendi kahjustusi lubjarikaste setete tõttu ei aktsepteerita kaebuse esitamise põhjusena.

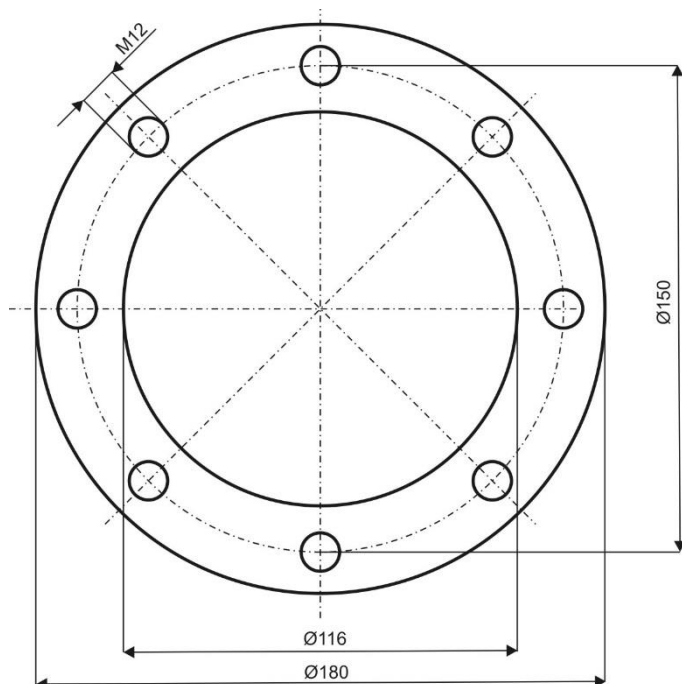
5.2 PAIGALDUSKEEM



- 1 - Kaitsekate
- 2 - Küttekeha äärikuga
- 3 - Tihend
- 4 - Termostaadi nupp

Sobivad äärikud:

Kõigile tüüpidele
TPJ 150-8 .. (Ø 180)
8 ava



5.3 KÜTTEKEHA PAIGALDAMINE

Lisaks paigalduseeskirjadele tuleb järgida kohalikest jaotus- ja veevarustusseadmetest tulenevaid liitumistingimusi.

1. Eemaldage kaitsekate pos. 1.
2. Paigaldage küttekeha koos tihendiga (posi. 2 ja 3) mahutisse. Andurite hülss peab alati asuma kütteelemendi kohal.
3. Kinnitage küttekeha äärik (pos. 2) M8 kruvidega (pingutusmoment 15 - 20 Nm); Kontrollige kütteelemendi kinnitust äärikule ja vajadusel pingutada (pingutusmoment 15 - 20 Nm).
4. Elektriühendus teostada vastavalt skeemile (vt punkt 5.6). Hoiatus – ärge unustage kaitsemaandust ühendada.
5. Paigaldage kaitsekate ja kinnitage mutritega, paigaldage termostaadi nupp.
6. Kasutuselevõtuks täitke mahuti veega



Kütteelemendi kokkupanekut ja selle esmakordset kasutuselevõttu võib teostada ainult asjatundja, kes vastutab õige teostuse ja varustuse eest.



Küttekeha ette peab jääma ruumi küttekeha pikkus + 50 mm

5.4 KORROSIONIVASTASE KAITSE JUHISED

Magneesiumanood seab mahutis oleva elektripotentsiaali tasemele, mis piirab mahuti paagi korrosiooni. Teoreetiliselt on selle eluiga arvestatud kahele tööaastale; see aga muutub sõltuvalt vee karedusest ja keemilisest koostisest. Anoodivarda kontrollimine ja võimalik asendamine on soovitatav iga kahe tööaasta järel. Anoodi kulumise põhjal määrake järgmise kontrolli aeg. Soovitame mitte alahinnata boileri mahuti täiendava kaitse tähtsust.

5.5 BOILERI VEEÜHENDUSED

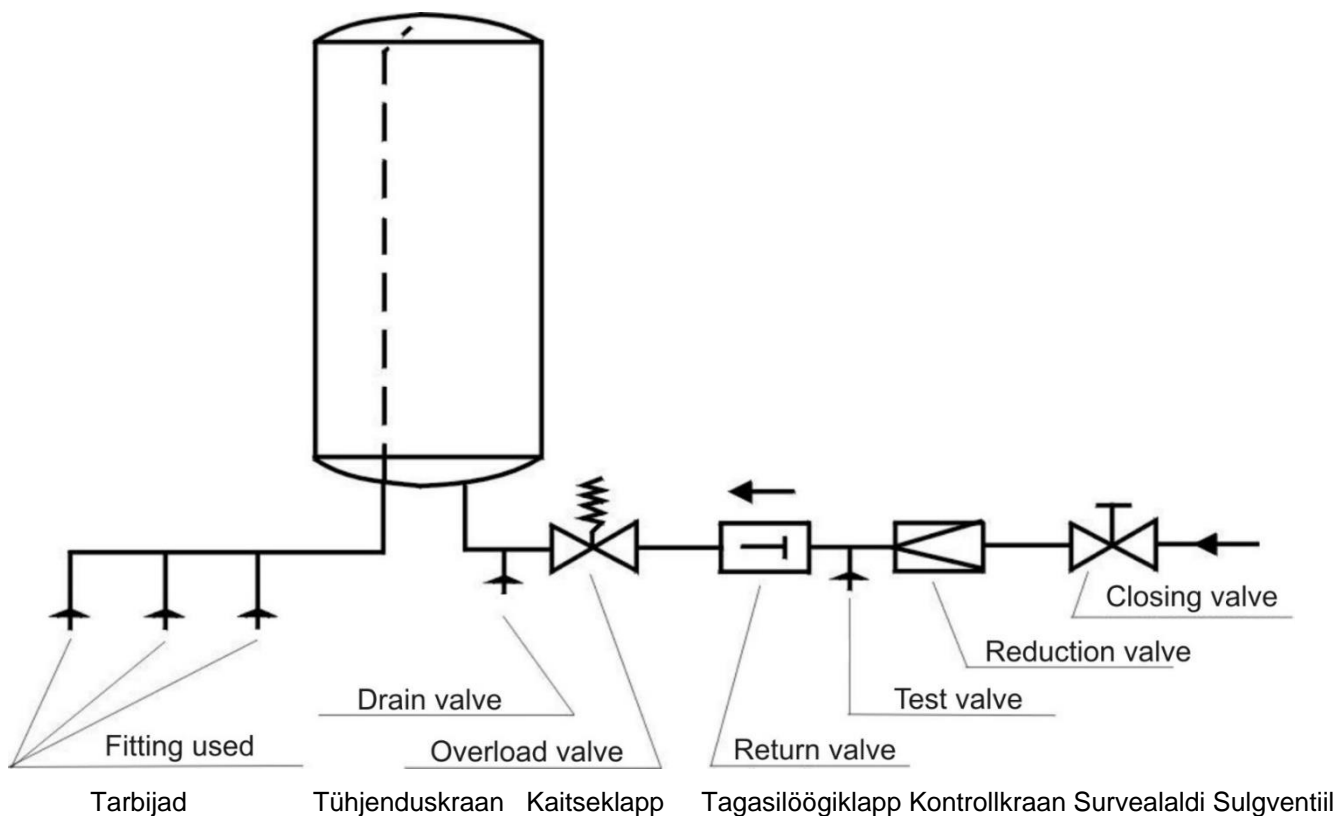


Järgige boileri juhendit.

Ühendus survestatud veesüsteemiga

Valede ja mittetöötavate liitmike kasutamisel ning tööõhu ületamisel garantii ei kehti!

Veetorustikuga ühendamisel tuleb kasutada ülesurveventiili (kaitseklappi) või kaitseklapi kombinatsiooni sulgventiilist, rõhualandusklapist, testventiilist, tagasivooluklapist, ülesurveventiilist ja tühjendusventiilist. See kombinatsioon on ehitatud külma vee allika ja boileri külma vee sisselaskeava vahele. **Soovitav on paigaldada boileri külma vee sisendile paisupaak, vältimaks vee tilkumist kaitseklapist boileri kütmisel.**



5.6 ELEKTRIÜHENDUSED



Kütteelemendi paigaldust ja selle esmakordset kasutuselevõttu võib teostada ainult asjatundja, kes vastutab õige teostuse ja varustuse eest.

Elektriühendus tuleb teostada lisatud skeemi alusel. Konkreetse tüübiga seotud skeem on küttekeha plastikust kaitsekatte sees!

Jälgige võrgupinge vastavust! Kõik boileri metalloosad peavad vastama asjakohastele kaitseeeskirjadele.

Toitel peab olema mitmepooluseline lüliti 3 mm kontaktivahega. Kõik faasid peavad olema ühendatud kaitselülititega. Kaabel tuleb viia ühenduspiirkonda läbi tihendusava ning kindlustada nihkumise, väänamise ja väljarebimise eest klambriga.

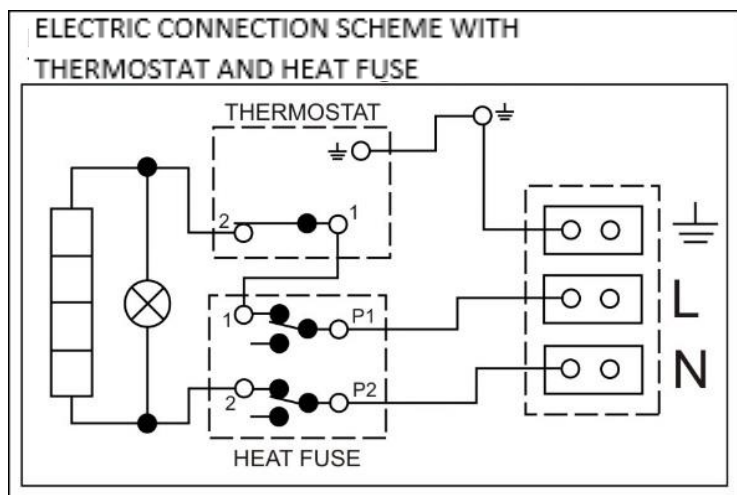


Hoiatus! Tehaseühendust ei tohi muuta.

Ühendusskeem

TPJ 150-8/2,5 kW

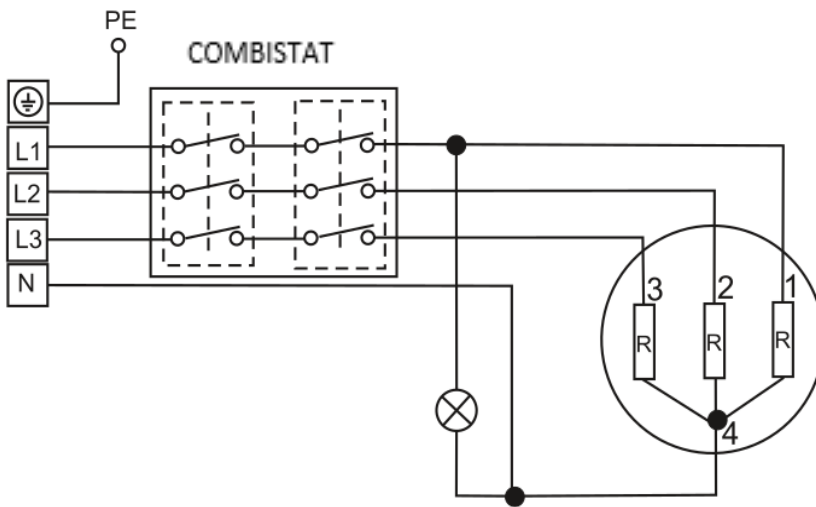
1/PE-N ~ 230 V



TPJ 150-8/3,0 kW - 4,0 kW

3/PE ~ 3 x 230 V

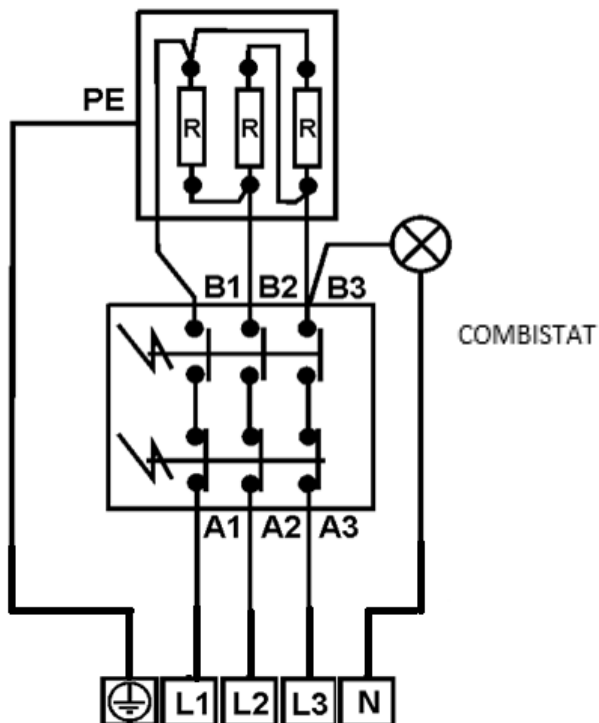
Tähtühendus



for TPJ 150-8/9,0 kW

3/PE ~ 400 V

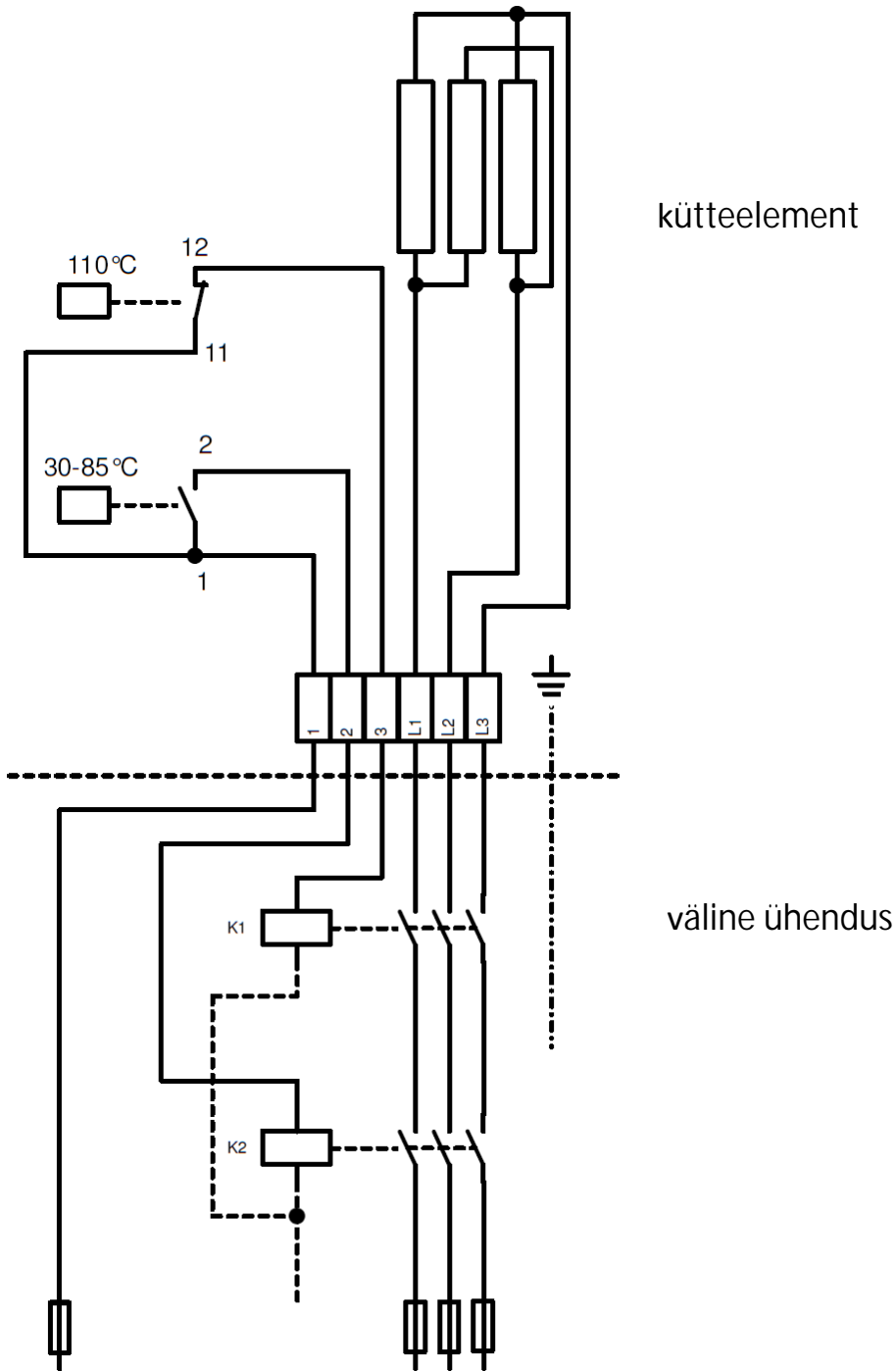
Kolmnurkühendus



TPJ 150-8/12 kW - 15 kW

12/15 kW 3/PE ~ 400 V

Kolmnurkühendus



Ühendus on võimalik ainult kontaktoriga, mitte otse läbi termostaadi!

5.7 ESMAKÄIVITUS

Enne elektrilise osa ühendamist tuleb mahuti täita veega. Kütmisel võib vesi kaitseklapist maha tilkuda (paisupaagi puudumisel).



Hoiatus: nii kuuma vee väljalasketoru kui ka kaitsearmatuuri osad võivad olla kuumad.

6 KONTROLL JA HOOLDUS

Kõrge kaltsiumisisaldusega vesi nõuab ühe või kahe aasta pärast nii katlakivi kui ka kaltsiumi setete eemaldamist, milline töö tuleks tellida spetsialistilt. Puhastamine võib toimuda läbi ääriku ava; kokkupanekul tuleb kasutada uut tihendit.

Eriti emailitud mahutid ei tohi kokku puutuda katlakivi lahustitega. Puhastamise lõpuks tuleb mahuti põhjalikult loputada; selle uuesti kuumutamine peab järgima esimese kasutuselevõtu protseduuri.

Pärast kaheaastast töötamist on soovitatav, et ekspert kontrolliks sisseehitatud magneesiumanoodi funktsionaalsust.

Hoolduse ajal ei tohi mahuti kõigi metallosade (juhtivate) osade kaitseühendus olla eemaldatud. Puhastamiseks ei tohi kasutada ei abrasiivseid vahendeid ega lahusteid. Parim on kasutada niisket lappi, millele on lisatud paar tilka neutraalset puhastusainet.

7 TALITLUSHÄIRED

Kui mahutis olevat vett ei soojendata, kontrollige kas kaitselülitit või kaitsetermostaati ja termostaadi seadistusi.

Kõigil muudel juhtudel ärge proovige defekti ise eemaldada. Otsige abi spetsialistilt või teenindusest. Remondiaja kokkuleppimisel teatage oma kütteelemendi sildilt leitud tüüp.

8 TEHNILISED ANDMED

Ääriku diameeter 180 mm

Tüüp	Võimsus [kW]	Toide	Soovitav kaitse [A]	Elemendi pikkus [mm]	Kaal [kg]
TPJ 150-8/2,5 kW	2.5	1 PE-N AC 230 V / 50 Hz	16	450	3
TPJ 150-8/3,0 kW	3	3 PE-N AC 3x 230 V / 50 Hz	3 x 10	450	3.5
TPJ 150-8/4,0 kW	4	3 PE-N AC 3x 230 V / 50 Hz	3 x 10	450	3.5
TPJ 150-8/9,0 kW	9	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	3 x 20	450	4
TPJ 150-8/12 kW	12	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	3 x 20	450	4
TPJ 150-8/15 kW	15	3 PE-N AC 400 V / 50 Hz	3 x 25	580	4.2

Koos sobitusäärikuga saab TPJ küttekeha kasutada ka 225 ja 210 mm äärikutega boileritega

Kütmise aeg:

Maht	Äärik*	Soojendamise aeg 10 °C kuni 60 °C [tund]								
		8	6	5	4,5	3,5	2,5	2	1,5	1
300	Ø 150	-	TPJ 150-8/ 3,0 kW	-	TPJ 150-8/ 4,0 kW	-	-	TPJ 150-8/ 9,0 kW	TPJ 150-8/ 12 kW	TPJ 150-8/ 15 kW
400	Ø 150	TPJ 150-8/ 3,0 kW	TPJ 150-8/ 4,0 kW	-	-	-	TPJ 150-8/ 9,0 kW	TPJ 150-8/ 12 kW	TPJ 150-8/ 15 kW	-
500	Ø 150	TPJ 150-8/ 4,0 kW	-	-	-	TPJ 150-8/ 9,0 kW	TPJ 150-8/ 12 kW	TPJ 150-8/ 15 kW	-	-

Maht	Äärik size*	Soojendamise aeg 10 °C kuni 60 °C [tund]				
		7	6	5	4	3
750	Ø 150	-	-	TPJ 150-8/ 9,0 kW	TPJ 150-8/ 12 kW	TPJ 150-8/ 15 kW
1000	Ø 150	TPJ 150-8/ 9,0 kW	-	TPJ 150-8/ 12 kW	TPJ 150-8/ 15 kW	-

Märkus: Ääriku diameeter 150 = poltide vahekaugus

9 PAKKEMATERJALIDE JA MITTETÖÖTAVA TOOTE UTILISEERIMINE

Pakendid viia omavalitsuse poolt määratud jäätmekäitluskohta. Kui kasutusaeg lõpeb, demonteerida ja transportida kasutuselt kõrvaldatud ja kasutuskõlbmatu küttekeha jäätmete taaskasutuskeskusesse.

