



EESTI NÕUKOGUDE SOTSIALISTLIKU VABARIIGI
ÜLEMNÕUKOGU JA VALITSUSE
TEATAJA

16. mai 1969

№ 19 (184)

4. aastakäik

SISUKORD

II

195. Eesti NSV Ministrite Nõukogu määrus «Soojaveekatelde ja kuni 0,7 atü rõhuga aurukatelde valmistamise, monteerimise ja ohutu ekspluateerimise eeskirjade» kinnitamise kohta.

1. Üldüldised

1. Käesolevad eeskirjad on kehtestatud kõigile Eesti NSV territooriumil asuvatele asuvõttele, orgaanikatehnikale ja asutustele ja mõeldavad kindlaks soojaveekatelde, veesoojendite (boilerite), aatomiaurukatelde ja liikuvate aurukatelde konstruktsioonide, üheseadmiselise teenindamisel ja järelevalvetoimetustel tehtavad nõuded.

Eeskirju kohaldatakse:

- 1) soojaveekateltele vastav maksimaalse temperatuuriga kuni 115°C;
- 2) aurukateltele auru rõhuga kuni 0,7 atü;
- 3) veesoojenditele boileritele, mis soojendavad vett kuni 115°C ja mida kütetakse auru või muu rõhu all oleva vedeliku või gaasi abil, mille temperatuur on kuni 110°C.

2. Soojaveekatelteks loetakse need, mida soojendatakse küttesõlmis- või soojusvõrgust või kuumavee gaasiga, mis soojendatakse vett, mis on kütetud:

1) Soojusvõrgust kütetuna küttesõlmis- või soojusvõrgust väljastpoolt. Liikuvate küttesõlmis- või soojusvõrgust väljastpoolt kütetuna.

II

EESTI NSV MINISTRITE NÕUKOGU MÄÄRUS

195

«Soojaveekatelde ja kuni 0,7 atü rõhuga aurukatelde valmistamise, monteerimise ja ohutu ekspluateerimise eeskirjade» kinnitamise kohta

Eesti NSV Ministrite Nõukogu määrab:

1. Kinnitada ja kehtestada 1. aprillist 1969. a. juurdelisatud «Soojaveekatelde ja kuni 0,7 atü rõhuga aurukatelde valmistamise, monteerimise ja ohutu ekspluateerimise eeskirjad».

2. Teha Eesti NSV Ministrite Nõukogu juures asuvale Riikliku Tehnilise ja Mäejärelevalve Valitsusele ülesandeks ettevõtete, asutuste ja organisatsioonide metoodiline juhtimine käesoleva määrusega kinnitatud «Soojaveekatelde ja kuni 0,7 atü rõhuga aurukatelde valmistamise, monteerimise ja ohutu ekspluateerimise eeskirjade» täitmise alal.

3. Lugeda 1. aprillist 1969. a. kehtetuks Eesti NSV Ministrite Nõukogu 6. jaanuari 1961. a. määrus nr. 7 ««Soojaveekatelde ja kuni 0,7 atü rõhuga aurukatelde valmistamise, monteerimise ja ohutu ekspluateerimise eeskirjade» kinnitamise kohta» (ENSV MK 1961, nr. 2, art. 2).

Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimees V. KLAUSON

Eesti NSV Ministrite Nõukogu asjadevalitseja G. MARTIN

Tallinn, Toompea, 7. märtsil 1969. Nr. 99.

Kinnitatud

Eesti NSV Ministrite Nõukogu
7. märtsi 1969. a. määrusega nr. 99

**Soojaveekatelde ja kuni 0,7 atü rõhuga aurukatelde valmistamise,
monteerimise ja ohutu ekspluateerimise
eeskirjad**

I. Üldsätted

1. Käesolevad eeskirjad on kohustuslikud kõikidele Eesti NSV territooriumil asuvatele ettevõtetele, organisatsioonidele ja asutustele ja määravad kindlaks soojaveekatelde, veesoojendite (boilerite), statsionaarsete*) ja liikuvate aurukatelde konstruktsioonile, ülesseadmisele, teenindamisele ja järelevaatusele esitatavad nõuded.

Eeskirju kohaldatakse:

- 1) soojaveekateldele vee maksimaalse temperatuuriga kuni 115° C;
- 2) aurukateldele auru rõhuga kuni 0,7 atü;
- 3) veesoojenditele (boileritele), mis soojendavad vett kuni 115° C ja mida köetakse auruga, mille rõhk on kuni 0,7 atü, või veega, mille temperatuur on kuni 115° C.

2. Soojaveekatlaks loetakse seadet, mida soojendatakse kütuse põlemissaadustega või kuumade gaasidega, et soojendada vett, mis on kõr-

*) Statsionaarseteks kateldekks loetakse alalistele vundamentidele ülesseatud katlaid. Liikuvateks kateldekks loetakse liikuval alusel asuvaid katlaid.

gema kui atmosfäärirõhu all ja mida kasutatakse kas soojuskandjana või kuuma veega varustamiseks.

3. Aurukat laks loetakse seadet, mida soojendatakse kütuse põlemis-saadustega või kuumade gaasidega, et saada auru, mille rõhk on kõrgem kui atmosfäärirõhk ja mida kasutatakse väljaspool seadet, samuti seadmes endas vee soojendamiseks (katla trumliste monteritud boileris).

4. Veesoojendiks (boileriks) loetakse seadet, mida soojendatakse auruga või kuuma veega, et soojendada vett, mille rõhk on kõrgem kui atmosfäärirõhk.

5. Käesolevad eeskirjad ei hõlma veesoojendeid, mida soojendatakse alla 100° C temperatuuriga veega, vanniahje ja korteripliitide siugtoruga veesoojendeid.

II. Konstruktsioonile esitatavad üldnõuded

6. Katelde ja veesoojendite konstruktsioon peab tagama nende kindla töötamise ja ohutu teenindamise. Nende valmistamise tehnilised tingimused (TY) peavad vastama käesolevate eeskirjade nõuetele.

Katla konstruktsioon peab võimaldama käesolevates eeskirjades ette-nähtud kaitseseadmete, armatuuri, kontrollmõõteriistade ja garnituuri külgeühendamist.

7. Vastutust katla või veesoojendi õige konstruktsiooni, tugevus-arvutuse ja materjali valiku, valmistamise ja monteerimise kvaliteedi ning katla või veesoojendi ja nende ülesseadmise vastavuse eest käes-olevatele eeskirjadele kannab organisatsioon, kes tegi vastavad tööd.

Kõik valmistamisel või monteerimisel projektis tehtavad muudatused peavad olema kooskõlastatud projekti koostanud organisatsiooni ja projekti muutmist nõudva organisatsiooni vahel.

8. Katla, veesoojendi ja nende elementide konstruktsioon peab võimaldama nende vaba soojuslikku paisumist.

9. Katelde ja veesoojendite silinderlülide keevitatud pikiõmblused ei tohi moodustada üksteise pikendust, vaid peavad olema üksteisest vähemalt 100 mm võrra nihutatud.

10. Kaugus keevitatud põkkõmbluse teljest kuni pressitud põhja või muu poorditud elemendi kumeruse alguseni peab olema vähemalt 25 mm.

11. Kui horisontaalsete katelde või veesoojendite alaosa on ülevaatu-seks halvasti ligipääsetav, peavad keevitatud pikiõmblused asuma väljas-pool nende alaosa 140° suurust piirkonda.

Horisontaalsete katelde ja veesoojendite keevitatud ringõmblused (põikõmblused) peavad asuma väljaspool tugesid.

12. Lubatav madalaim veeseis aurukateldes, peale MM3-tüüpi püst-katelde ning vertikaalsete leek- ja suitsutorudega katelde peab asuma vähemalt 100 mm kõrgemal kõige kõrgemast joonest, kus katla isoleerimata (müüritise või torkreemassiga katmata) seinad puutuvad veel kokku põlemis-saaduste või kuumade gaasidega.

MM3-tüüpi püstkatelde ja vertikaalsete leek- ja suitsutorudega katelde lubatava madalaima veeseisu määrab katla projekteerinud organi-satsioon, pidades silmas, et oleks välditud katla elementide seinte üle-kuumenemise võimalus.

13. Katla küttepinna hulka mittekuuluvad elemendid, mille seinte temperatuur võib tõusta üle lubatava piiri (lähtudes kehtivatest sanitaarnormidest), peavad kõik olema kindlalt isoleeritud.

14. Katla konstruktsioon peab võimaldama katelt üle vaadata, remontida ja selle elemente nii seest- kui ka väljastpoolt puhastada.

Katla trumlil peavad olema ovaalsed pääsuavad, mille lühema telje pikkus on 325 mm ja pikema telje pikkus 400 mm; kui nendest mõõdetest pole konstruktiivselt võimalik kinni pidada, peavad ovaalse pääsuava mõõted olema vähemalt 300 ja 400 mm või ümmarguse pääsuava läbimõõt vähemalt 400 mm.

15. Katlaosadel, kuhu inimese sissepääs on võimatu, peavad olema seintes luugid või muud suletavad avad, mis võimaldavad katelt seestpoolt üle vaadata, puhastada ja pesta.

16. Katla elementide ja gaasikäikude ülevaatuseks peavad müüritises olema vähemalt 400×450 mm suurused täisnurksed või vähemalt 450 mm läbimõõduga ümmargused pääsuavad.

Malmkatelde sektsioonide välispinna puhastamiseks peavad suitsukäikudes olema ustega suletavad avad.

Kolde ja gaasikäikude ülevaatuseks peavad katla müüritises olema vaateavad.

17. Kuumade gaaside, auru ja vee väljapaiskumise vältimiseks peavad nii kolde- kui ka pääsuavade ustel olema tugevad riivid (lingid) ja vaateavadel sellise konstruktsiooniga kaaned, mis ei võimalda neil isenesest avaneda.

18. Kõik uued gaasi- või vedelkütteil töötavad soojaveekatlad peavad olema varustatud automaatseadmetega, mis ei võimalda vee temperatuuril tõusta üle ettenähtud piiri.

Kõik uued gaasi- või vedelkütteil töötavad aurukatlad peavad olema varustatud automaatseadmetega, mis katkestavad kütuse juurdeandmise veeseisu langemisel allapoole lubatud piiri.

19. Iga katla taga peab suitsukäigus olema suitsusiiber.

Gaasikütteil töötavate katelde suitsusiibri ülaosas peab olema vähemalt 100 mm läbimõõduga ava.

20. Gaasi- ja vedelkütteil töötavate katelde, samuti šahtkoldega katelde (kus põletatakse turvast, saepuru, laaste või muid peenjäätmeid) kolde ja gaasikäikude voodris või müüritises peavad olema plahvatusklapid.

Need klapid peavad asuma kolde või gaasikäikude ülaosa sellistes kohtades, kus oleks välditud teenindava personali põletuse oht. Kui plahvatusklappe pole võimalik asetada teenindavale personalile ohutusse kohtadesse, peavad klapid olema varustatud äravoolutorudega.

Plahvatusklappide arvu, paigutuse ja suuruse määrab projekteerimisorganisatsioon olenevalt katla konstruktsioonist.

21. Kui katelde kütmiseks kasutatakse ahjude või muude agregaatide heitgaase (utilisaatorkatlad), peavad katlad olema varustatud seadisega (siibriga, klapiga), mis võimaldab neid gaasikäikudest kiiresti välja lülitada, ja kanalitega, mille kaudu saab gaase kateldest mööda juhtida.

Mainitud siibrid, klapid ja möödajuhtimise kanalid võivad ära jääda ainult juhul, kui katla seismajätmisel lakkab töötamast ka agregaat, mille gaase kasutatakse utilisaatorkatla kütmiseks.

Utilisaatorkateltega koos töötavate ahjude ja muude agregaatide normaalse töörežiimi katkemisest tekkida võivate gaasiplahvatuste ja paukumiste vältimiseks peavad heitgaaside käikudel või torustikel olema ära-voolutorudega kaitseseadmed (plahvatusklapid) gaaside juhtimiseks sellesse kohtadesse väljaspool tööruumi, mis pole ohtlikud ei teenindavale personalile ega lähedal asuvatele inimestele.

III. Valmistamine ja monteerimine

22. Katlaid ja veesoojendeid võivad valmistada ettevõtted, kellel on vastavad tehnilised vahendid nimetatud seadmete kvaliteetseks valmistamiseks ja kontrollimiseks vastavalt käesolevatele eeskirjadele, tehnilistele tingimustele ja riiklikele standarditele ning katelde ja veesoojendite valmistamiseks Eesti NSV Ministrite Nõukogu juures asuva Riikliku Tehnilise ja Mäejärelevalve Valitsuse luba.

23. Katelde ja veesoojendite valmistamise tehnilised tingimused peavad olema kooskõlastatud ja kinnitatud kehtestatud korras.

24. Katelde ja veesoojendite valmistamiseks lubatakse kasutada süsinikterast, mis on toodetud vastavalt riiklikule standardile või tehnilistele tingimustele (TY), mille kohta on olemas sertifikaat ja mis vastab järgmistele nõuetele:

1) mehaaniliste omaduste suhtes:

tõmbetugevus vähemalt 34 kgf/mm², suhteline pikenemine δ_{10} mitte alla 18% ja δ_5 mitte alla 22%;

2) keemilise koostise suhtes:

fosforisisaldus mitte üle 0,050%,

väävლისaldus mitte üle 0,055%.

Katelde kolde piirkonnas asuvate osade valmistamiseks, mis on tule toime all, samuti leektorudeks lubatakse kasutada süsinikterast, mille suhteline pikenemine δ_{10} on vähemalt 21%, δ_5 vähemalt 25% ja süsinikusisaldus mitte üle 0,22%.

Katelde ja veesoojendite elementide valmistamiseks kasutatavad õmb-luseta või elektrikeevitusega terastorud peavad vastama ülaltoodud nõuetele ja olema valmistatud riikliku standardi või tehniliste tingimuste kohaselt.

Katelde valmistamiseks lubatakse kasutada ka malmi, mis on toodetud vastavalt riiklikule standardile või tehnilistele tingimustele, mille kohta on olemas sertifikaat ja mis vastab järgmistele nõuetele:

tõmbetugevus vähemalt 12 kgf/mm²,

paindetugevus vähemalt 28 kgf/mm².

25. Käesolevate eeskirjade alla kuuluvate terasest soojaveekatelde, aurukatelde ja veesoojendite valmistamisel, monteerimisel ja remontimisel lubatakse kasutada kõiki tööstuslikke keevitusviise, mis tagavad keevliidete hea kvaliteedi.

26. Keevitamisel kasutatavad täitematerjalid peavad tagama pealesulatatud metallide tõmbetugevuse, mis ei ole madalam põhimetalli mar-

gile riiklikus standardis ettenähtud tõmbetugevuse alampiirist, ning suhtelise pikenemise ja löögitugevuse, mis ei ole väiksem kui see, mis on vastavas riiklikus standardis täitematerjalile ette nähtud.

27. Keevitustöid lubatakse teha keevitajatel, kes on sooritanud katsed vastavalt NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuva Riikliku Tehnilise ja Mäejärelevalve Komitee poolt kinnitatud «Elektri- ja gaasikeevitajate katsete eeskirjadele».

28. Katelde ja veesoojendite valmistamisel tuleb keevitustöid teha ruumides temperatuuril, mis ei ole madalam kui kehtivates sanitaarnormides on ette nähtud.

Katelde ja veesoojendite monteerimisel võib keevitustöid teha temperatuuril kuni -20°C .

Vihma, tuule või lumesaju korral võib keevitustöid teha tingimusel, et kasutatakse seadmeid, mis kaitsevad nii keevitajat kui ka keevitatavaid kohti nende otsese toime eest.

29. Katelde ja veesoojendite keevisliidete kvaliteeti tuleb kontrollida järgmiste meetoditega:

- 1) kõikide keevisliidete väline ülevaatus;
- 2) toote keevitatud põkkliidete läbivalgustamine röntgeni- või gammakiirtega;
- 3) veesurve proov.

30. Keevisliidete väline ülevaatus tehakse juurdepääsetavates kohtades õmbluste kogupikkuses ja mõlemalt poolt, vastavalt riiklikule standardile 3242-54.

Enne välist ülevaatust tuleb keevisõmblused ja põhimetalli pind mõlemalt poolt õmblust vähemalt 20 mm laiuses puhastada räbust ja muust mustusest, mis takistab ülevaatust.

Välise ülevaatusega tehakse kindlaks järgmised võimalikud välisdefektid:

- 1) põkkliidete servade nihkumine;
- 2) mügerikud või õnarused õmbluselt põhimetallile ülemineku kohtades;
- 3) õmbluse või termilise toime piirkonnas välispinnale ulatuvad praod;
- 4) läbikeevitamatus, täissulatamata kraatrid ja poorid õmbluse välispinnal;
- 5) joonistel näidatud õmbluste mõõdetest kõrvalekaldumine.

31. Keevisõmbluse kvaliteedi hindamine välise ülevaatuse järgi peab toimuma vastavalt valmistamise tehnilistele tingimustele.

32. Keevisõmbluste kontrollimine röntgeni- või gammakiirtega läbivalgustamise teel peab toimuma vastavalt riiklikule standardile 7512-55.

Läbivalgustamisele kuuluvad katelde ja veesoojendite põkkõmblused. Läbivalgustatavate osade pikkus peab olema vähemalt 25% toodete põkkõmbluste kogupikkusest.

Keevisõmbluse läbivalgustamist võib asendada teiste kontrollimisviisidega (mikro- ja makrostruktuuri uurimine, väljapuurimine), kui see igal üksikjuhul kooskõlastatakse Eesti NSV Ministrite Nõukogu juures asuva Riikliku Tehnilise ja Mäejärelevalve Valitsusega.

Kui õmbluse läbivalgustamisel avastatakse lubamatuid defekte, tehakse sama õmbluse täiendav läbivalgustamine eelnenud läbivalgustamisele võrdses pikkuses ja peamiselt defektsele piirkonnale lähedastes kohtades.

Kui ka täiendaval läbivalgustamisel avastatakse lubamatuid defekte, tuleb läbi valgustada kogu õmblus ja teiste õmbluste kahtlust äratavad kohad.

33. Õmblus tunnistatakse mitterahuldavaks, kui läbivalgustamisel ilmnevad järgmised defektid:

- 1) mis tahes mõõdetega praod;
- 2) läbikeevitamatus õmbluse ristlõikes;
- 3) läbikeevitamatus õmbluse tipus sellisel liitel, mis on ilma aluslapita keevitamisel ligipääsetav ainult ühelt poolt — sügavusega üle 15% põhimetalli paksusest.

34. Üksikute trumlite ja sektsioonide või kokkumonteeritud katelde ja veesoojendite veesurveproov tehakse valmistajatehases rõhuga, mis on arvutuslikust rõhust 1,5 korda kõrgem, kuid mitte alla 2 atü. Proovirõhu all hoitakse katelt või veesoojendit 5 minutit. Pärast proovirõhu alandamist tööõhuni klopitakse keevisõmblust kuni 1 kg raskuse kumerapõhjalise vasara kergete löökidega.

35. Keevisõmbluste defektid tuleb kas välja raiuda või defektsete kohtade täitemetall gaasi- või elektrilõikajaga välja sulatada.

Keevitatud põkkõmbluste kõik parandatud kohad kuuluvad kohustuslikule teistkordsele kontrollimisele.

36. Iga katla ja veesoojendi trumli põhjale või esiküljele peab olema kinnitatud järgmiste andmetega metallplaadike:

- 1) valmistajatehase nimi;
- 2) tehasenumber;
- 3) ehitusaasta;
- 4) küttepinna suurus;
- 5) tööõhk;
- 6) rõhk veesurveproovil;
- 7) vee temperatuur (soojaveekatelde ja veesoojendite puhul);
- 8) katla (veesoojendi) täielik maht*) liitrites.

37. Iga uus katel (veesoojendi) tuleb tellijale üle anda koos vormikohase passiga (vt. lisa).

IV. Statsionaarsete katelde ruumid

38. Käesolevate eeskirjade alla kuuluvaid soojavee- ja aurukatlaid võib üles seada:

- 1) eraldi hoonetesse;
- 2) ruumidesse, mis on nendega otseselt kokkupuutuvatest elu-, ühiskondlikest või tööstushoonetest tulemüüriga eraldatud.

*) Katla täieliku mahu all mõistetakse katla kõikide elementide mahtu, mis asuvad katla sissevoolu- ja väljavooluliini sulgventiilide (siibrite) vahel.

Torustike läbiviimiseks lubatakse tulemüüri teha avasid, mis tuleb hiljem hoolikalt kinni müürida. Kui tulemüüris on uksi, peavad need avanema katlamaja poole;

3) tööstusruumi, kui katla täielik maht ei ületa 2000 liitrit ning kui katel eraldatakse ruumi ülejäänud osast katlakõrguse tulekindla vaheseinaga, kuid ühelgi juhul mitte madalamaga kui 2 m;

4) elu-, ühiskondlike (välja arvatud punkti 39 alapunktis 1 märgitud ruumid) ja tööstushoonete alumistele ja keldrikorrustele, kui katlal ei ole trumlit ja katla täielik maht ei ületa 1000 liitrit.

39. Katlaid ei lubata üles seada:

1) vahetult nende ruumide alla, kuhu võib koguneda palju inimesi: teatrite fuajeed ja saalid, saunade riietus- ja pesemisruumid, kauplused, haiglapaladid, koolide ja õppeasutuste klassid, saalid ja auditooriumid, lasteasutuste laste- ja grupitoad ning muud taolised ruumid;

2) ruumidesse, mis asuvad põlevainete ladude all;

3) ruumidesse, mis puutuvad kokku põlevainete ladudega, välja arvatud katlamaja enda kütuseladu.

40. Kaugus katelde armatuuri, garnituuri, kontrollmõõteriistade, ventilaatorite, elektrimootorite jms. teenindamisrõdudelt ja müüritiselt kuni laekonstruksiooni madalamate osadeni või katlamaja laeni peab olema vähemalt 1,9 m.

41. Kui katelt ei teenindata müüritise pealt ning kui ei ole vaja käia üle trumli või aurukoguja, peab vahekaugus trumli või aurukoguja müüritise pealt kuni katlamaja lae kandekonstruksiooni alumiste osadeni olema vähemalt 700 mm.

42. Kaugus katla esiküljest või kolde etteulatuvatest osadest kuni vastas asuva seinani katlamajas peab olema vähemalt 3 m.

Malm-, silinder-, püst- või muudel väiksematel kateldel, millel esiküljest teenindatava plaanresti pikkus ei ole üle 1 m, samuti vedel- või gaasiküttel töötavatel kateldel võib seda vahemaad vähendada 2 meetrini. Seejuures peab gaasipõletitega või õlipihustitega kateldel vahemaa põletite või pihustite etteulatuvatest osadest kuni nende vastas asuva seinani katlamajas olema vähemalt 1 m.

Kui katelde või kollete esiküljed asuvad vastastikku, peab vahekaugus nende vahel olema vähemalt 4 m.

Katelde esikülgede joonest ettepoole lubatakse üles seada pumпасid, ventilaatoreid, kilpe jms. Seejuures peab katelde esikülje ette jääva vaba läbikäigu laius olema vähemalt 1,5 m ning ülesseatud seadmed ei tohi takistada kollete ega katelde teenindamist.

43. Kateldevaheliste käikude laius, samuti käikude laius katla ja hoone sein vahel peab olema vähemalt 1 m, kusjuures vahekaugus nii katelde üksikute väljaulatuvate osade kui ka katla ja hoone väljaulatuvate osade, treppide, teenindamisrõdude jms. vahel peab olema vähemalt 0,8 m.

Kui seatakse üles katlad, mida teenindatakse küljelt, peab katelde vahele või katelde ja hoone sein vahele jääma vahe, mis võimaldab mugavat teenindamist ja on vähemalt 1,5 m lai.

44. Kui puudub vajadus läbikäiguks katla müüritise ja hoone seina vahel, lubatakse katlaid üles seada seinte või sammaste lähedale; seejuures on kohustuslik, et katelde või katlamaja seina ja katla vahele jääks kas või üksainus läbikäik.

Kui katlad seatakse üles katlamaja seinte või sammaste lähedale, ei tohi katla müüritis katlaruumi seinaga tihedalt kokku puutuda, vaid peab sellest vähemalt 70 mm eemale jääma. See vahe tuleb külgedelt ja pealt kinni laduda.

45. Katlamajadel, mille üldine põrandapind on kuni 200 m² (incl.), võib olla ainult üks väljapääs. Üle 200 m² üldise põrandapinnaga katlamajadel peab olema vähemalt kaks väljapääsu, mis peavad asuma ruumi vastaskülgedes. Kui katlamajja on üles seatud veetoru-, suitsutoru- või malmkatlad ja katelde esikülgede joone üldpikkus ei ole üle 12 m, võib piirduda ühe väljapääsuga.

Kui katlad seatakse üles kahe või enama korrusega hoonesse ja korruse põrandapind on üle 200 m², peab igalt korruselt olema vähemalt kaks väljapääsu. Kui korruse põrandapind on kuni 200 m², võib ülemiste korruste teise väljapääsuna kasutada väljapääsu tuletõrjeredelile.

Katlamaja välisüksed ei tohi katla töötamise ajal olla lukustatud ja peavad avanema väljapoole, kui käega suruda uksele.

Katlamaja igal välisüksel peab väljaspool olema kiri, mis keelab kõrvalistele isikutele sissemineku.

Katlamaja välisustel (peale varuuste) peab olema tuulekoda või seade, mis takistab külma õhu sissepääsu katlaruumi.

Uksed, mis viivad katlaruumist teenistus-, elukondlikesse või muudesse ruumidesse, peavad avanema katlaruumi poole ja olema varustatud isesulgeva seadisega.

Uutes katlamajades ei ole lubatud ehitada väljapääse katlaruumist elu-, ühiskondlike või tööstushoonete trepikodadesse.

46. Katla, selle armatuuri ja garnituuri mugavaks ning ohutuks teenindamiseks peavad olema ehitatud tulekindlast materjalist ja metallkäsi- puudega alalised trepid ja rõdud.

47. Metallrõdusid ja trepiastmeid võib valmistada:

1) rihvel- või ebatasase pinnaga lehtterasest, kusjuures ebatasasus saavutatakse metalli pealesulatamisega või muul viisil;

2) kärg- või ribaterasest (serviti), aukudega mitte üle 30×30 mm.

Siledade rõdude ja trepiastmete kasutamine, samuti nende valmistamine ümarterasest on keelatud.

Seadmete pidevaks teenindamiseks ettenähtud üle 1,5 m kõrguste treppide tõus, s. o. nurk horisontaalpinna suhtes, ei tohi olla üle 50°. Treppide mõõtmed peavad olema järgmised: laius vähemalt 600 mm, astme kõrgus mitte üle 200 mm ja astme laius vähemalt 80 mm. Trepi kõrguse iga 3—4 m kohta peab olema podest.

Armatuuri, kontrollmõõteriistade jms. teenindamisrõdude laius peab olema vähemalt 800 mm (mõõde on antud katla etteulatuvatest osadest arvates).

Veeklaasi keskkoha kõrgus veeseisunäitajate teenindamisrõdu pinnast ei tohi olla alla 1 m ega üle 1,5 m. Kui sellest kõrgusest pole võimalik kinni pidada, võib seda suurendada kuni 2 m.

Rõdudel, treppidel ja katla müüritise peal peavad olema 1 m kõrgused metallkäsipuud, mille alumine osa on vähemalt 100 mm kõrguselt üleni kaetud.

48. Katlaruumi põrand peab olema tehtud tulekindlast materjalist. Põranda pind ei tohi olla sile ega libe. Ajutistes katlamajadesse, mis on ette nähtud töötamiseks kuni 3 aastat, on lubatud teha muld- ja savipõrandad.

49. Uutes katlamajades, kus aasta kõige külmemal kuul põletatakse tahkekütust vähemalt 1 t/h, peab kütuse etteandmine katlamajja olema mehhaniseeritud. Kui räbu ja tuhka tuleb üle 150 kg/h, peab nende eemaldamine olema samuti mehhaniseeritud.

50. Kui tuha eemaldamine toimub käsitsi, peavad räbu- ja tuhapunkritel olema seadmed tuha ja räbu veega ülevalamiseks kas otse punkrites või vagonettides. Viimasel juhul tuleb punkrite alla ehitada vagonettide jaoks isoleeritud kambrid, millel on tihedasti sulguvad uked, korralik ventilatsioon ja vastav valgustus. Kambri ukse peab olema vähemalt 50 mm läbimõõduga ava, mis on kaetud mittepuruneva klaasiga.

Punkrit peab olema võimalik avada ja sulgeda ning räbu veega üle valada teenindamisele ohutust kaugusest.

Tuha käsitsi äravedamisel vagonettidega peavad tuhapunkrite põhjad asuma põrandast sellisel kõrgusel, et punkri sulguri alla jääks vähemalt 1,9 m kõrgune vaba ruum; tuha mehhaniseeritud äravedamisel peab see kõrgus olema 0,5 m võrra suurem vagoneti kõrgusest.

Tuha väljaveotee tuharuumis peab olema vähemalt sama lai kui kasutatav vagonett pluss 0,7 m mõlemast küljest. See laius võib olla väiksem ainult katelde või hoone vundamendi sammaste vahel.

51. Kui tuhka ja räbu tõmmatakse koldest otse põrandale, peab räbu veega ülevalamise kohal olema tõmbeventilatsioon.

52. Katlamaja kõrvale on lubatud ehitada sellest tulekindla seinaga eraldatud kinnisi ladusid tahkekütuse hoidmiseks. Kütuse toimetamiseks katlamajja on seintesse lubatud teha tulekindlaid uksi.

53. Tahkekütuse vedamine katlamajja, mahalaadimine ja paigutamine ei tohi takistada teenindava personali tööd.

54. Kui katlad töötavad vedelkütel, peavad kütteõlipaagid olema paigutatud väljapoole katlamaja. Kui selle nõude täitmine on võimatu, lubatakse paake, mille maht vastab ööpäevasele tarvidusele, kuid ei ületa 100 t, paigutata katlamajja tingimusel, et paakide ruum eraldatakse katlamajast tulekindlate seintega ja tulekindla laega ning et paakide ruumi oleks omaette sissekäik otse väljast. Õlipaakidel peab olema ventiiliga väljalasketoru ja sellise läbimõõduga ülevoolutoru, mis välistab paakide ületäitmise. Nende torude kaudu juhitakse vedelkütus tuleohutusse kohta.

Vedelkütuse põletamisel peab olema ette nähtud koldest või pihustist väljavoolava õli äravool, et õli ei satuks katlamaja põrandale.

Kütteõlitorustikkudel peavad olema sulgventiilid, et avarii või tulekahju korral saaks katkestada kütteõli juurdevoolu koldeste.

Kütteõlipaakide ruumi uks peab olema alati lukus ja luku võti vahetuse eest vastutava isiku käes. Vedelkütusepaakide paigutamine ruumidesse, mis asuvad elu-, tööstus- või ühiskondlike hoonete alumistel või keldrikorrustel, ei ole lubatud.

Kuni 1,0 m³ mahuga kütteõlipaaki on lubatud üles seada hoonesse ehitatud katlaruumi ja kuni 5,0 m³ mahuga kütteõlipaaki eri hoonena ehitatud katlamajja tingimusel, et paak ei asuks katelde kohal.

Paak peab olema kinnine ning ühendatud välisõhuga vähemalt 50 mm läbimõõduga toru kaudu. Vedelkütuse nivoo jälgimiseks paagis tuleb kasutada kas ujukit või muid nivoonäitureid. Õliklaaside kasutamine on keelatud. Paagil peab olema ülevoolutoru, mille kaudu õli võib selleks ettenähtud kohta välja voolata.

55. Katlaruumis, tuharuumis, kõikides abi- ja elukondlikes ruumides peab olema kas loomulik või kunstlik ventilatsioon ning vajaduse korral ka küte. Katlamaja ventilatsioon ja küte peavad tagama liigse niiskuse, kahjulikkude gaaside ja tolmu kõrvaldamise, vajaduse korral aga ka värske õhu juurdeandmise ja järgmiste temperatuuride hoidmise:

1) peamises tööpiirkonnas, s. o. seal, kus teenindav personal alaliselt viibib, talvel vähemalt +12° C, suvel aga mitte üle 5° C võrra kõrgem kui välisõhu temperatuur varjus;

2) muudes kohtades, kus teenindav personal võib viibida, mitte üle 15° C võrra kõrgem kui temperatuur peamises tööpiirkonnas.

56. Kogu tööpiirkonnas, läbikäikudes ja katelde kohal peab katlamajas olema küllaldane loomulik valgustus. Kohtades, kus selle nõude täitmine ei ole võimalik, on lubatud kasutada kunstlikku valgustust.

Üldvalgustuse ja kohaliku valgustuse elektrilampide jaoks, mis pannakse üles vähem kui 2,5 m kõrgusele põrandast või rõdust, on lubatud kasutada pinget mitte üle 36 V. 120—220 V pinge kasutamine on lubatud tingimusel, et valgustite konstruktsioon ei võimalda lampe vahetada isikutel, kellele see pole katlamaja agregaatide teenindamise juhendiga ülesandeks tehtud.

57. Katlamaja põhiliste töökohtade valgustatus ei tohi olla väiksem tabelis 1 toodud suurustest:

Tabel 1

Ruumi ja seadme nimetus	Valgustatus luksides
Mõõteriistade skaalad ja veeklaasid	50
Katla esikülj, katlamaja juures asuv kütuseladu, venti- laatoriruum, tõmbeventilaatori- ja pumbaruum, iga- sugused automaadid, vee keemiline puhastus, veega toitmise ja kütuse etteandmise juhtimine	20
Paakide ruum, tuharuum, teenindusrõdud ja katlatagused kohad	10
Koridorid ja trepid	5

58. Katelde teenindamise kohtades ja katlaruumis tuleb ette näha avariivalgustus.

Üle 250 m² põrandapinnaga katlaruumis peab avariivalgustust andma iseseisev elektrienergia toiteallikas; väiksema põrandapinnaga katlamajas on lubatud kasutada kantavaid akumulaatorlampe, «Nahkhiire» tüüpi tormilaternalid või klaasitud laternatesse asetatud küünlaid.

V. Armatuur ja kontrollmööteriistad

Soojaveekatlad

59. Igal soojaveekatalal või kuumaveetorul peab katla ja sulgemisseadme vahel olema manomeeter.

60. Manomeetrid peavad olema üles seatud ka katlamaja piires asuvale veetorustikust lähtuvale toiteliinile ja tagasivooluliini üldmagistraalile. Vee sundtsirkulatsiooni korral peavad manomeetrid olema pumpade imemis- ja survepoolel ning asuma ühel kõrgusel.

61. Iga soojaveekatla vee sisse- ja väljavoolutorustikul peavad asuma termomeetrid. Kuumaveetorustikul asetatakse termomeeter katla ja sulgemisseadme vahele.

Kui katlamajas on kaks või enam katelt, asetatakse termomeetrid peale selle veel kuuma vee ja tagasivoolu üldistele magistraalidele. Sel juhul pole termomeetri asetamine iga katla sissevoolule kohustuslik.

62. Igal soojaveekatalal peab olema vee proovikraan, mis asetatakse katla trumli ülaosale või trumli puudumisel vee väljavoolule katlast enne sulgemisseadet.

63. Kõikidel trumliga soojaveekatelidel, samuti trumlita, üle 350 000 kcal/h soojustootlikkusega katelidel peab olema vähemalt kaks 38 mm minimaalläbimõõduga kaitseklappi; kõikide ülesseatud kaitseklappide läbimõõt peab olema ühesugune.

350 000 kcal/h ja vähema soojustootlikkusega trumlita soojaveekatelidel võib olla üks 38 mm minimaalläbimõõduga kaitseklapp.

Kaitseklappide arv ja läbimõõt määratakse arvutusega.

Kõikidele soojaveekateldele (sealhulgas ka ühe kaitseklapiga kateldele) on lubatud ühe kaitseklapi asemel üles seada tagasilöögiklapiga möödaviik (baipass), mis laseb katlavee kuuma vee sulgemisseadmest mööda. Sel juhul ei tohi katelde ja paisumispaagi vahel olla teisi sulgemisseadmeid.

64. Paisumispaak peab olema tingimata ühendatud atmosfääriga ja varustatud tihedasti suletava kaane ning ülevoolu-, kontroll- (signaal-) ja tsirkulatsioonitorudega.

Paisumispaak ja torud peavad olema kaetud soojusisolatsiooniga.

65. Torustikule, mis ühendab paisumispaaki küttesüsteemiga, ei ole lubatud üles seada mingeid sulgemis- ega reguleerimisadmeid.

66. Soojaveekateldele, mis töötavad kuuma veega varustamiseks, on lubatud kaitseklappide asemel üles seada eraldi väljalöögitoru, mis ühendab katelde ülaosa veepaagi ülaosaga. Sellel väljalöögitorul ei tohi olla sulgemisseadmeid ning paak peab olema ühenduses atmosfääriga. Väljalöögitoru läbimõõt peab olema vähemalt 50 mm.

67. Kui katlamajas on vee soojendamiseks mitu malmkatelt või mitu trumlita, kuid sektsioonide või torudega teraskatelt, mis töötavad ühisele kuumaveetorustikule, ja kui lisaks katelde sulgemisseadmetele kasutatakse sulgemisseadmeid ka üldisel torustikul, lubatakse katelde kaitseklappide asemel kasutada igal katlal selle sulgemisseadme juures tagasilöögiklapiga varustatud möödaviiku ning katlamaja piires asuvale kuumaveetorustikule üles seada katelde ja üldise torustiku sulgemisseadmete vahele kaks kaitseklappi. Iga kaitseklapi läbimõõt tuleb valida ühele kõige

suurema soojustootlikkusega katlale tehtud arvutuse põhjal, kuid ei tohi olla alla 50 mm.

68. Mõõdaviikude ja nendel asuvate tagasilöögi klappide läbimõõt tuleb valida järgmise arvutuse põhjal:

1) kuni 240 000 kcal/h soojustootlikkusega kateltele vähemalt 38 mm;

2) üle 240 000 kcal/h soojustootlikkusega kateltele vähemalt 50 mm.

69. Soojaveekatelde kaitseklappide koormus peab olema arvutatud selliselt, et rõhk katlas ei saaks ületada staatilisest ja dünaamilisest rõhust tingitud kogurõhku enam kui 0,2 atü võrra.

70. Kaitseklappide arv ja mõõted arvutatakse järgmiste valemitega:

1) loomuliku tsirkulatsiooniga soojaveekatelidel

$$\text{ndh} = 0,000006 Q;$$

2) sundtsirkulatsiooniga (pumbaga) soojaveekatelidel

$$\text{ndh} = 0,000003 Q,$$

kus n — kaitseklappide arv;

d — kaitseklapi läbimõõt cm;

h — klapi tõusukõrgus cm;

Q — katla maksimaalne soojustootlikkus kcal/h.

Nende valemitega arvutamisel võetakse tavaliste väikese tõusuga klappide korral klapi tõusuks mitte üle 1/20 d.

71. Kaitseklappide konstruktsioon peab võimaldama kontrollida nende korralikku töötamist klapi sundavamisega.

Hoovaga kaitseklappide raskused peavad olema hoovale kinnitatud nii, et neid ei oleks võimalik ilma tõkestit lahti tegemata hooval mingil määral nihutada. Pärast klapi väljareguleerimist on lisaraskuste hoovale asetamine keelatud.

Kaitseklappidel peab olema seade, mis kaitseb katlamaja teenindavat personali põletuste eest nii klappide töötamisel kui ka nende töötamise kontrollimisel läbipuhumisega.

Ühel katlale asetatud kaitseklapil (kontrollklapil) peab olema seade (näiteks lukustatav kate), mis ei võimalda teenindaval personalil klappi reguleerida.

72. Kaitseklapid peavad olema asetatud katlale või sellega otseselt ühendatud spetsiaalsetele torututsidele. Kui katla konstruktsioon seda ei võimalda, võib kaitseklapid asetada kuumaveetorustiku surveosale katla ja sulgemisseadme vahel.

Kui ühel ühisel torututsil asub mitu kaitseklappi, peab selle torututsi ristlõige olema kõikide kaitseklappide ristlõigete summast vähemalt 1,25 korda suurem.

73. Kui vesi juhatakse katlast teiste kateldegagi ühisesse magistraali, peab kuumaveetorustikul pärast katelt ja tagasivoolutorustikul enne katelt olema sulgventiil või siiber.

Kuumaveetorustik tuleb ühendada katla ülaosaga.

Leektorukatelde ja horisontaalsete silinderkatelde vee tagasivoolutorustik tuleb ühendada tutsi (toruki) kaudu, mis asub katla ülaosas.

74. Vee ja muda väljalaskmiseks peab soojaveekatlal olema sulgemisseadmega väljalaskeliin, mis ühendatakse kas otse katla alaosa või sellel asuva spetsiaalse tutsiga.

75. Küttesüsteemi täiendavaks toitmiseks peab soojaveekateldega katlamajas olema üles seatud toitepump.

Kui vee väljalaskmine katlast ei ole võimalik isevoolu teel, peab toitepumba torustiku skeemis olema ette nähtud võimalus pumba ümberlülitamiseks kateldest vee väljapumpamiseks ja kanalisatsiooni (väljalaske-liini) juhtimiseks.

76. Kui küttesüsteemis kasutatakse vee sundtsirkulatsiooni, peab katlamajja olema üles seatud vähemalt kaks tsirkulatsioonipumpa, millest üks on varupump.

77. Tsirkulatsioonipumpade arvu ja tootlikkuse valib projekteerimisorganisatsioon, lähtudes arvestusest, et oleks tagatud küttesüsteemi normaalne töötamine. Toitepumpade arvu ja tootlikkuse valikul peetakse silmas vajadust katta poolteisekordselt maksimaalne veekulu tunnis kuuma veega varustamiseks.

Veetorustikust on lubatud küttesüsteemi täiendavalt toita, samuti sooja veega varustamiseks töötavat katelt toita tingimusel, et vee rõhk torustikus katla vahetus läheduses ületab staatilise rõhu süsteemi madalamas punktis vähemalt 1 atü võrra.

78. Küttesüsteemi töötavate katelde täiendaval toitmisel tuleb lisavesi juhtida tagasivooluliini mitte lähemal kui 3 m katla tutsist. Veetorustikule tuleb tagasivooluliiniga ühenduskoha vahetusse lähedusse tingimata üles seada sulgventiil või siiber ja tagasilöögiklapp.

79. Kuuma veega varustamiseks ettenähtud katlaid toidetakse sulgemisseadmega ja tagasivooluklapiga varustatud torustiku kaudu, mis ühendatakse kas otse katlaga või sellele kinnitatud tutsiga katla ülaosas.

80. Et vältida vee rõhu ja temperatuuri järsku tõusu katlas, kui sundtsirkulatsiooniga süsteemis tsirkulatsioonipump juhuslikult seisma jääb, tuleb kuuma vee väljavooluliini katla ja sulgemisseadme vahelise osaga ühendada torustik, mille kaudu vesi saaks äravooluliini voolata.

Aurukatlad

81. Igal aurukatlal peab olema üles seatud katla aururuumiga ühenduses olev manomeeter. Manomeetri skaala peab olema ette nähtud rõhule kuni 3 kgf/cm^2 , kusjuures algosas kuni rõhuni 1 kgf/cm^2 on see jaotatud atmosfääri kümnendikosadeks.

82. Veeseisu kontrollimiseks seatakse igale aurukatlale üles vähemalt kaks veeseisunäitajat.

Üht veeseisunäitajat on lubatud asendada kahe proovikraaniga. Alumine proovikraan peab asuma katla madalaima ja ülemine kõrgeima lubatava veeseisu kohal.

Alla 25 m^2 küttepinnaga malmkatelidel ja torudega teraskatelidel võib piirduda ainult ühe veeseisunäitajaga (veeklaasiga).

Trumliga (aurukogujaga) malmkatlal peavad olema tsirkulatsioonitorud, mis ühendavad trumli alaosa katla sektsioonidega.

83. Veeseisunäitajatele asetatakse katlas kõige madalama lubatava veeseisu kohale liikumatu metallnäitaja pealkirjaga «Madalaim veeseis». See nivoo peab asuma klaasi alumisest nähtavast äärest vähemalt 25 mm kõrgemal.

Analoogiline metallnäitaja kõrgeima lubatava veeseisu näitamiseks katlas seatakse üles klaasi ülemisest nähtavast äärest vähemalt 25 mm madalamale.

84. Kui veeseisunäitajad ühendatakse otseselt katlaga kuni 500 mm pikkuste torude abil, peab ühendustorude siseläbimõõt olema vähemalt 25 mm; üle 500 mm pikkuste ühendustorude puhul peab nende siseläbimõõt olema vähemalt 50 mm. Veeseisunäitaja ja katla vahelised ühendustorud peavad olema ligipääsetavad nende sisemiseks puhastamiseks.

Ühendustorude kuju peab olema selline, et neis ei saaks tekkida veekotte. Vaheäärivate ülesseadmine ühendustorudele ei ole lubatud.

85. Veeseisunäitajate konstruktsioon peab võimaldama klaaside ja ühendustorude läbipuhumist ning klaaside vahetamist katla töötamise ajal.

Ümmargustel veeklaasidel peab olema kaitse (mittepurunevast klaasist kaitsekate jm.), mis klaasi lõhkemisel teenindavat personali kaitseb. Kaitse ei tohi raskendada veeseisu jälgimist.

Proovikraanid peavad võimaldama neid otsesuunas puhastada. Proovikraanide siseläbimõõt peab olema vähemalt 8 mm.

86. Igal aurukatlal peab olema torukaitseseade, mis on ühendatud katla aururuumiga. See kaitseseade peab olema arvestatud ja ehitatud selliselt, et rõhk katlas ei saaks tõusta üle katla tööõhu enam kui $0,1 \text{ kgf/cm}^2$ võrra. Katla ja torukaitseseadme vahele, samuti väljalöögitorudele on keelatud üles seada mis tahes sulgemisseadmeid.

Teisi kaitseseadmeid võib aurukateltele üles seada ainult siis, kui need seadmed on valmistatud spetsialiseeritud tehastes ja nende töökindlus on proovitud kehtestatud korras.

87. Torukaitseseadme torude läbimõõt ei tohi olla väiksem kui on näidatud tabelis 2.

Tabel 2

Katla soojustootlikkus tuh. kcal/h		Toru siseläbimõõt mm
alates	kuni	
—	15	25
15	40	38
40	80	50
80	150	65
150	240	75
240	450	100
450	800	125
800	1300	150
1300	2000	173
2000	3000	200
3000	4500	225

88. Torukaitseseadmest auru väljajuhtimise toru läbimõõt ei tohi olla väiksem torukaitseseadme toru läbimõõdust. Mitme torukaitseseadme ülesseadmisel on lubatud kasutada üht ühist auru väljavoolutoru, mille ristlõikepind on temaga ühendatud torukaitseseadmete torude summaarsest ristlõikepinnast vähemalt 1,25 korda suurem.

89. Iga torukaitseseadme veega täitmiseks peab iga seade olema ühendatud veetorustikuga sulgventiili ja tagasilöögiklapiga varustatud toru kaudu.

90. Torukaitseseade peab olema kaitstud selles oleva vee külmumise vastu ja varustatud toruga vee väljalaskmiseks.

Et torukaitseseadme töötamisel inimesed end auru või veega ei põletaks, peab lahtine toru olema kaitstud või ohutusse kohta juhitud.

91. Katla ja sellega ühendatud aurutorustiku vahel peab katlale võimalikult lähedal asuma auru sulgventiil või siiber.

92. Toitetorustikul, mille kaudu juhitakse vett katlasse, peab olema sulgemisseade (ventiil või siiber) ja tagasilöögiklapp. Sulgemisseade peab asuma katla ja tagasilöögiklapi vahel. Tagasilöögiklapp ühendatakse vahetult sulgemisseadme külge.

Üksikutel juhtudel lubatakse sulgemisseadme ja tagasilöögiklapi vahel üles seada vahepõlv, poogen või painutatud toru, kuid ainult tingimusel, et sellisel vahetükil ei oleks äärikühendusi.

Kui katelt toidetakse kondensaadiga, mis voolab isevoolu teel otse katlasse, ei ole tagasilöögiklapi ülesseadmine vajalik.

93. Läbipuhumiseks ja vee väljalaskmiseks peab iga katel olema sulgemisseadme kaudu ühendatud väljavoolutorustikuga. Seejuures peab sulgemisseade olema ühendatud katla kõige madalamas punktis kas otse katlaga või siis sellele kinnitatud terastutsiga või äärikuga.

Igal katlal peab olema omaette väljavooluliin katlast kuni üldmagistraalini, mis suundub kas atmosfääri või kanalisatsiooni. Sulgemisarmatuuri ülesseadmine üldisele väljavoolumagistraalile on keelatud.

Kui vee väljalaskmine katlast isevoolu teel ei ole võimalik, peab vee eemaldamiseks olema ette nähtud pump.

94. Aurukatelde toitmiseks tuleb üles seada vähemalt kaks toitepumpa, kusjuures iga pumba tootlikkus peab olema vähemalt 120% kõikide üheaegselt töötavate katelde nominaaltootlikkusest. Kuni 500 kg/h tootlikkusega aurukatelde toitmiseks on lubatud varutoitepumbana kasutada käsipumpa.

Kuni 150 kg/h tootlikkusega aurukatelde toitmiseks on lubatud kasutada üht toitepumpa, mis võib olla ka käsipump.

Kolme või enama toitepumba ülesseadmisel peab nende summaarne tootlikkus olema selline, et kõige võimsama pumba ajutisel väljalangemisel oleks ülejäänud pumpade summaarne tootlikkus vähemalt 120% kõikide töötavate katelde tootlikkusest.

Uhe toitepumba võib asendada veetorustikuga, kui rõhk torustikus katla vahetus läheduses ületab katla töö rõhu vähemalt ühe atmosfääri võrra. Sel juhul peab veetorustikul katla vahetus läheduses olema sulgventiil, tagasilöögiklapp ja manomeeter.

Veesoojendid (boilerid)

95. Igal veesoojendil (boileril) peab olema järgmine armatuur:

1) primaarse soojuskandja poolel (küttev pool) — sulgventiil (siiber), manomeeter, kaitseklapp või torukaitseseade, mis ei lase rõhul veesoojen-

dis tõusta kõrgemale kui 10% üle lubatava, ja termomeeter, kui primaarseks soojuskandjaks on vesi.

Kui soojuskandjaks on kuni 0,7 atü rõhuga aur, mida saadakse torukaitseseadmega varustatud aurukateldest, ei ole kaitseseadme ja manomeetri ülesseadmine veesoojendile kohustuslik;

2) köetaval poolel — manomeeter, kaitseklapp, mis ei lase rõhul veesoojendi köetaval poolel tõusta lubatavast üle 10% kõrgemale, ja termomeeter kuuma vee väljavoolul.

96. Kui primaarseks soojuskandjaks on üle 0,7 atü rõhuga aur, tuleb auru tootja ja veesoojendi vahelisele aurutorustikule tingimata üles seada automaatne reduktsiooniklapp ja selle vahetusse lähedusse madalrõhupoolele kaitseklapp või torukaitseseade ja manomeeter. Sel juhul ei ole kaitseklapi ja manomeetri ülesseadmine veesoojendi primaarse soojuskandja poolele kohustuslik.

Armatuurile ja kontrollmõõteriistadele esitatavad üldnõuded

97. Katelde ja veesoojendite kogu armatuur ja kontrollmõõteriistad peavad nende töötamise ajal olema juurdepääsetavad nende jälgimiseks ja teenindamiseks.

98. Manomeetrid tuleb ühendada katla või veesoojendiga kas sifoontoru või mõne muu hüdrolokuga varustatud analoogilise seadise kaudu.

Manomeetri ja sifoontoru vahel peab olema kolmekäiguline kraan.

99. Manomeetrite ülesseadmine, kontrollimine ja teenindamine peab vastama NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuva Standardite, Mõõtude ja Mõõteriistade Komitee «Tööstuslike vedrumanomeetrite, vaakuummeetrite ja manovaakuummeetrite kontrollimise juhendi» nõuetele.

Manomeetreid ei tohi kasutada, kui:

- 1) puudub plomm või kontrollija märk;
- 2) manomeetri kontrollimise tähtaeg on möödunud;
- 3) manomeetri väljalülitamisel ei pöördu selle osuti skaala nullseisu tagasi, vaid jääb sellest eemale rohkem kui poole antud manomeetri klassile lubatava vea võrra;

- 4) klaas on purunenud või esinevad muud vigastused, mis võivad manomeetri õiget näitamist segada.

100. Manomeeter peab olema nii üles seatud, et selle näit on teenindavale personalile selgesti nähtav. Seejuures peab manomeetri numbrilaud asuma kas vertikaalselt või olema kuni 30° ette kallutatud.

Vaatlusrõdust kuni 2 m kõrgusele asetatud manomeetri kere läbimõõt peab olema vähemalt 100 mm, 2—4 m kõrgusele ülesseataval manomeetritel vähemalt 150 mm ja üle 4 m kõrgusele ülesseataval manomeetril vähemalt 200 mm.

101. Manomeetri numbrilauale peab olema tõmmatud punane joon skaala selle jaotuse kohale, mis vastab kõige kõrgemale lubatavale töö rõhule.

Numbrilauale tõmmatava punase joone asemel on lubatud manomeetri kere külge kinnitada (näit. joota) punaseks värvitud metallplaadike, mis asetseb lubatava maksimaalse rõhu kohal tihedalt vastu manomeetri klaasi.

VI. Hooldamine ja teenindamine

102. Soojaveekatelde, aurukatelde, katlamajaseadmete ja veesoojendite hooldamise ja ohutu eksploateerimise eest vastutab katlamaja juhataja. Kui katlamaja juhataja ametikohta ei ole ette nähtud, tuleb ettevõtte (asutuse) juhataja käskkirjaga määrata vastutavaks töötaja, kellel on spetsiaalne ettevalmistus.

Praktiliste kogemustega töötajat võib katlamaja juhatajaks või vastutavaks isikuks määrata ainult pärast tema teadmiste kontrollimist ettevõtte (asutuse) kvalifikatsioonikomisjoni poolt.

On kohustuslik, et komisjoni tööst võtaksid osa õppejõud ja soojustehnika eriteadlane.

103. Vastutav isik on kohustatud:

1) hooldama katlaid, veesoojendeid, katlamaja muid seadmeid ja katlaruumi vastavalt käesolevatele eeskirjadele;

2) hoolitsema, et katelde, katlamaja seadmete, katlaruumi ja veesoojendite jooksev ja kapitaalremont toimuks õigeaegselt, pidama ruumides vajalikku puhtust ja korraldama õigeaegselt katelde puhastusi ja läbipesemisi;

3) enne kui ülesseatud, remonditud või pikemat aega seisnud katlad käiku lastakse, kontrollima katelde ja muude seadmete käikulaskmiseks valmisolekut, kaitseseadmete, armatuuri ja kontrollmõõteriistade korralikku töötamist, samuti vajalikkude dokumentide ja eksploatatsiooniloa olemasolu;

4) korraldama katelde ja veesoojendite tehnilisi järelevaatusi vastavalt käesolevatele eeskirjadele;

5) jaotama ülesandeid isikute vahel, kes teenindavad katlaid, katlamaja seadmeid ja veesoojendeid ning organiseerima järelevalvet selle üle, et teenindav personal täidaks nii käesolevate eeskirjade kui ka teenindusjuhendite nõudeid.

104. Katelde ja veesoojendite teenindamise võib usaldada isikutele, kes on vähemalt 18 aastat vanad, arstlikult läbi vaadatud, välja õpetatud ja kellel on väljaõppe korraldanud ettevõtte või organisatsiooni kvalifikatsioonikomisjoni poolt väljaantud tunnistus ettenähtud korras kinnitatud programmi järgi sooritatud eksami kohta.

Personali teadmiste korduvaid kontrollimisi tuleb ettevõtte administratsioonil korraldada vähemalt üks kord aastas, personali üleminekul teise ettevõttesse aga enne tööle lubamist.

105. Katlamaja juhatajate, katlamaja ohutu eksploatatsiooni eest vastutavate isikute ja katlamaja teenindava personali teadmiste kontrollimise tulemused tuleb vormistada protokolliga, millele kirjutavad alla kvalifikatsioonikomisjoni esimees ja liikmed.

Eksami sooritanud isikutele tuleb välja anda komisjoni esimehe poolt allakirjutatud vastav tunnistus.

106. Ettevõtte administratsioon peab tööle rakendama sellise hulga töölisi (kütjaid, lukkseppi, tuhatöölisi, kütuse ettevedajaid), mis täielikult tagaks katelde ja veesoojendite ohutu töötamise.

Kütjal, kes teenindab aurukatelt või sundtsirkulatsiooniga soojaveekatelt, on keelatud teha mingeid töid, mis pole seotud katla järelevalvega, nagu vedada kohale kütust, remontida katlamaja seadmeid jne.

Kütjal võib katelde töötamise ajal lasta kütust ette vedada või katlamaja seadmeid remontida ainult sel juhul, kui vahetuses töötab kaks või enam kütjat ja kui see on teenindusjuhendis ette nähtud.

107. On keelatud jätta aurukatel järelevalveta, kuni kütus pole koldest eemaldatud ja rõhk kuni atmosfäärirõhuni alandatud, välja arvatud katlad, millel ei ole tellismüüritist ja millel seetõttu rõhu alandamine kuni atmosfäärirõhuni ei ole kohustuslik, kui katlaruumi uks pärast järelevalve lõpetamist lukustatakse.

Ilma kütja alalise järelevalveta võidakse katelde töötamist lubada ainult sel juhul, kui neile on üles seatud automaadid, mis tagavad katelde normaalse töörežiimi korraldamise juhtimispuldilt, katelde seismajätmise nende töörežiimi katkemisel ja vastava signaali andmise juhtimispuldile.

Uhel kütjal on lubatud üheaegselt teenindada tahkekütusel töötavaid loomuliku tsirkulatsiooniga keskkütte veekatlaid, mis paiknevad mitte rohkem kui kolmes territoriaalselt lähestikku asuvas katlamajas.

108. Katlaruumidesse mis tahes materjalide või esemete kuhjamine, samuti nende hoidmine katelidel on keelatud. Katlaruumi läbikäigud ja väljapääsud peavad alati olema vabad. Katlamaja tuleb hoida puhas ja korras.

109. Utilisaatorkatla teenindamise kohal peab olema telefon või mingi muu signalisatsiooniseadis ühenduse pidamiseks selle seadme teenindamise kohaga, mille heitsoojust utilisaatorkatlas kasutatakse, kui kütja töökoha piires puuduvad seadised katla väljalülitamiseks gaasitorustikust.

110. Ettevõttel (asutusel) tuleb välja töötada ja juhtkonnal kinnitada katelde ja veesoojendite teenindamise juhendid, mis vastaksid käesolevatele eeskirjadele ja arvestaksid katelseadme iseärasusi.

Katelde ja veesoojendite teenindamise juhendid peavad olema nähtavale kohale välja pandud ja teenindavale personalile kätte antud.

111. Katelde ohutu ekspluaterimise eest vastutav isik peab tagama, et igas vahetuses kontrollitakse aurukatelde manomeetrite, veeseisunäitajate, kaitseklappide ja toiteseadmete töötamist ja et kontrollimise tulemused vahetuseraamatusse sisse kantakse.

112. Katla ja veesoojendi töötamine mittekorrasolevate või reguleerimata kaitseklappidega on keelatud.

Töötavatel katelidel ja veesoojenditel asuvaid kaitseklappe on keelatud kinni kiiluda või suurendada survet nende taldrikule kas vedru kokkusurumisega, raskuse suurendamisega või mingil muul viisil.

113. Katelde ekspluaterimisel tuleb kinni pidada normaalsest veerežiimist, mis väldib katlakivi tekkimist. Katlakivi võib põhjustada katlaosade ülekuumenemist ja vigastumist ning katlametalli korrosiooni.

114. Katla veerežiim määratakse lähtudes katla konstruktiivsetest iseärasustest, kasutamise otstarbest ja kasutada oleva vee omadustest.

115. Inimesed võivad katla gaasikäigus tööd alustada alles pärast seda, kui töökoht on ventileeritud ja teiste töötavate katelde gaaside läbitungimise eest kindlalt kaitstud. Selleks suletakse ja tihendatakse siibrid ning lukustatakse need või laotakse ajutised tellisvaheseinad.

116. Katla või veesoojendi osi on lubatud remontida alles pärast seda, kui neis valitsenud rõhk on alandatud kuni atmosfäärirõhuni.

Enne mis tahes tööde alustamist teiste töötavate katelde või veesoojenditega ühiste torustikega ühendatud katla või veesoojendi trumlis, kollektorites või aurukogujas tuleb katel või veesoojendi neist torustikest pimeäärikutega eraldada.

Enne tööde alustamist gaasiküttel töötava katla koldes tuleb katel gaasitorustikust pimeäärikutega eraldada ning gaasikäigud ja kolle ventileerida.

117. Katlas või gaasikäikudes töötamisel tuleb elektrivalgustuseks kasutada pinget kuni 12 V.

118. Igas katlamajas peab olema vahetuseraamat, kuhu vahetuse vanaem on kohustatud vahetuse vastuvõtmisel ja üleandmisel andma oma allkirja, sisse märkima agregaatide käivitamise ja seismajätmise aja, kõik märgatud ebanormaalsused katelde ja muude seadmete töötamises ning muud andmed, mis on teenindusjuhendis ette nähtud. Katlamaja juhataja või katlamaja töö eest vastutav isik on kohustatud vahetuseraamatu regulaarselt kontrollima.

119. Katelde ekspluateerimise eest vastutav isik on kohustatud tagama, et soojaveekatel viivitamata seisma jäetakse juhtudel kui:

1) vee temperatuur katlas või rõhk süsteemis järsult tõuseb ja jätkab tõusmist vaatamata kasutuselevõetud vastuabinõudele (on lõpetatud kütuse pealeandmine, vähendatud tõmmet ja avatud kütuse sisseviskamise uksed);

2) süsteemi täiendaval täitmisel vesi ei hakka pikema aja jooksul paisumispaagi signaaltorust välja voolama;

3) avastatakse katla vigastus ja tugev lekkimine vigastuskohas;

4) gaasikäikudes esineb gaasiplahvatusi;

5) vooder või müüritis on vigastatud ja ähvardab alla variseda, samuti siis, kui katlaosad või sõrestik on kuumenenud punase värvuseni;

6) gaasikäikudes süttivad põlema sinna sadenenud tahm või kogunenud kütuseosakesed.

120. Katelde ekspluateerimise eest vastutav isik on kohustatud tagama, et aurukatel viivitamata seisma jäetakse juhtudel kui:

1) rõhk katlas tõuseb üle lubatud piiri ja jätkab tõusmist vaatamata tarvituselevõetud vastuabinõudele (on vähendatud tõmmet ja õhupuhumist, suurendatud katla toitmist jms.);

2) veepind katlas on langenud kõige madalamast lubatud nivoost alla poole (sel juhul on katla veega toitmine kategooriliselt keelatud);

3) veeseis katlas langeb kiiresti vaatamata katla tugevdatud toitmisele;

4) kõik toitepumbad lakkavad töötamast;

5) kõik veeseisunäitajad või torukaitseseade lakkab töötamast;

6) katla põhiosades (trumlis, leektorus, tulekarbis, torulauas) avastatakse vigastusi, nagu praod, väljapaisumine, keevisõmbluste lekkimine, toru lõhkemine, kahe või enama kõrvuti asuva sidepoldi katkemine;

7) vooder või müüritis on vigastatud ja ähvardab alla variseda, samuti siis, kui katlaosad või sõrestik on kuumenenud punase värvuseni;

8) gaasikäikudes süttivad põlema sinna sadenenud tahm või kogunenud kütuseosakesed;

9) katla töötamises märgatakse ebanormaalsusi või avastatakse mõni viga, mis võib saada ohtlikuks kas katlale või teenindavale personalile, nagu vibreerimine, löögid, müra, plahvatused gaasikäikudes jne.

121. Katelde seismajätmisel kütteperioodi lõppemisel tuleb kateldest ja süsteemist vesi välja lasta, katlad ja süsteem läbi pesta, puhastada katlad mudast ja katlakivist, puhastada kolded, katelde välispind ja gaasikäigud tuhasta ja tahmast, täita katlad ja süsteem veega, lasta õhk õhukraanidest välja, soojendada vesi katlas kuni 80° C.

Katelde pikaajaliseks seismajätmiseks tuleb need konserveerida.

VII. Katelde eksploatatsiooni võtmine

122. Iga uus või teise kohta üleviidav katel (veesoojendi) tuleb enne käikulaskmist järele vaadata käesolevate eeskirjade punktide 125, 126 ja 129 kohaselt, samuti tehniliselt üle vaadata ettevõtte (asutuse) komisjoni poolt, kes on käskkirjaga määratud.

123. Tehnilise ülevaatusena tehakse kindlaks, kas katla (veesoojendi) paigaldamine ja seadmed vastavad käesolevatele eeskirjadele, passile ja sellele lisatud dokumentidele (katlaruumi joonised, plaan, piki- ja põikilõiked kõikide vajalike mõõdetega ja seadmete paigutusega, soojaveekatelidel katlamaja torustike aksonomeetiline skeem, kus on näidatud paigutamispaak, armatuur ja mõõteriistad).

Tehnilisel ülevaatusel tuleb ettevõtte komisjonil kontrollida, kas katel on õigesti lülitatud keskküttesüsteemi, samuti katlaruumi seisukorda, käesolevates eeskirjades ettenähtud kaitseseadmete, kontrollmõõteriistade, armatuuri, garnituuri ja toitepumpade olemasolu, eksploatatsiooni korralduse vastavust käesolevate eeskirjade nõuetele ning ühtlasi teenindusjuhendite olemasolu.

Ülevaatus tulemused kantakse katla passi ja komisjoni liikmed kirjutavad sissekandele alla.

124. Katlad (veesoojendid) võib võtta eksploatatsiooni, kui järelevaatus ja tehnilise ülevaatus tulemuste alusel on komisjoni otsus katla (veesoojendi) passi sisse kantud.

VIII. Tehnilised järelevaatused

125. Katelde ja veesoojendite tehnilist järelevaatuset peab tegema katelde töötamise eest vastutav isik või katlamaja juhataja.

126. Katlaid või veesoojendeid valdavad ettevõtted (asutused) peavad tehnilist järelevaatuset tegema järgmistel juhtudel:

1) sisemist ülevaatuset ja veesurveproovi proovirõhuga — uutele ja teise kohta ümberpaigutatud kateltele ja veesoojenditele, samuti pärast nende remonti, kui seejuures kasutati keevitamist, ning pärast neetimist ja torude või muude osade vahetamist. Kui uut katelt või veesoojendit kontrolliti veesurveprooviga proovirõhul valmistajatehases ja sellest on möödunud vähem kui 2 aastat, võib katelt valdav ettevõtte (asutus) veesurveproovi teha tööõhuga;

2) töötavatele kateldele ja veesoojenditele veesurveproovi — vähemalt üks kord iga 6 aasta tagant proovirõhuga.

Kateldele ja veesoojenditele, mis ei ole sisemiseks ülevaatuses ligipääsetavad, tehakse veesurveproovi proovirõhuga vähemalt iga 3 aasta tagant;

3) sisemist ülevaatuset ja veesurveproovi töö rõhuga — pärast iga puhastust ja remonti, kuid vähemalt üks kord aastas, välja arvatud käesoleva punkti alapunktis 1 märgitud remondid, mille korral on vajalik veesurveproov proovirõhuga.

Kõikidel juhtudel, kui katlad või veesoojendid ei ole sisemiseks ülevaatuses ligipääsetavad, tehakse veesurveproov proovirõhuga.

127. Enne sisemist ülevaatuset ja veesurveproovi tuleb katel või veesoojendi jahutada, pimeäärikutega eraldada ning hoolikalt puhastada katlakivist, mudast, tahmast ja tuhast.

Sisemiselt ülevaatusel tuleb tähelepanu pöörata katla või veesoojendi seinte sise- ja välispindade, neetide, sidepoltide ja keevisliidete, samuti katla leek- ja muude torude, sektsioonide, kollektorite, suitsukäikude ja müüritise seisukorrale.

128. Enne veesurveproovi tuleb katla või veesoojendi kogu armatuur hoolikalt puhastada, kraanid ja klapid sobivaks lihvida, kaaned ja luugid tihedalt sulgeda, kaitseklapid kinni kiiluda ning torukaitseseadme aurukatlapoolse ääriku või soojaveekatla baipassi vahele asetada pimeäärikud.

129. Proovirõhu kõrgus veesurveproovil tuleb võtta valmistajatehase poolt ettenähtud normide järgi, kuid see ei tohi olla alla 1,5-kordse töö rõhu ega alla 2 atü. Veesoojendi kütvale ja köetavale poolele tehakse veesurveproove eraldi.

Soojaveekatelde ja veesoojendite töö rõhuks loetakse maksimaalne rõhk, mis saadakse staatilise ja dünaamilise rõhu summeerimisel.

130. Katlale või veesoojendile veesurveproovi tegemisel peab neile olema paigaldatud kogu armatuur.

Proovirõhu all hoitakse katelt või veesoojendit 5 minutit; pärast seda alandatakse rõhk kuni töö rõhuni. Töö rõhku hoitakse niikaua kui see on vajalik katla või veesoojendi ülevaatuses.

131. Katel või veesoojendi loetakse veesurveproovi läbiteinuks, kui:

1) ei esine rebenemise tunnuseid;

2) ei ole märgata lekkimist; vee väljatulekul peene tolmu või pisaratena neetõmbluste või nippelühendite vahelt, samuti vee väljatulekut armatuuri ebatiheduse tõttu ei loeta lekkimiseks, kui see ei takista nõutava proovirõhu hoidmist;

3) ei ole märgata jääkdeformatsioone.

Kui pisarad või higistamine tekib keevisõmblustel, loetakse katel või veesoojendi veesurveproovi mitteläbiteinuks.

132. Kui tehnilisel järelevaatusel selgub, et katel (veesoojendi) on avariiseisundis või tal on olulisi defekte, mis põhjustavad kahtlust tema tugevuses, tuleb katla (veesoojendi) töötamine keelata. Sel juhul teeb järelevaatuset toimetanud isik passi vastava sissekande, kus näidatakse keelu põhjused.

Kui katlal (veesoojendil) leitakse defekte, mis järelevaatust teinud isiku arvates ei takista katla ajutist töötamist, võib lubada katelt (veesoojendit) edasi töötada, kuid seejuures tuleb lühendada järgmise korralise järelevaatuse tähtaega. Tehtud otsuse kohta tehakse passi sissekanne, kus näidatakse ka tähtaja lühendamise põhjused.

Kui katla (veesoojendi) töötamise keelu või tähtaja lühendamise põhjustanud defektid on kõrvaldatud, võib katelt (veesoojendit) pärast teistkordset järelevaatust lubada edasi töötada maksimaalse tähtajaga, mis on ette nähtud käesolevate eeskirjade punktis 126.

133. Katla (veesoojendi) tehnilise järelevaatuse tulemused, agregadi seisukorra, töötamise loa ja järgmise järelevaatuse tähtaja kannab järelevaatust teinud isik katla (veesoojendi) passi. Passi kantakse ka andmed katlale (veesoojendile) tehtud iga remondi kohta.

134. Kontroll käesolevate eeskirjade täitmise üle katelde ja veesoojendite ekspluateerimisel tehakse ülesandeks neid valdava ettevõtte (asutuse) juhtijale.

IX. Õnnetusjuhtumite juurdlemine

135. Igast raskest või surmaga lõppenud õnnetusjuhtumist, mis on seotud auru- või soojaveekatla avariiga või teenindamisega, on ettevõtte (asutuse) juhtija kohustatud viivitamatult teatama vastava ametiühingu vabariiklikule komiteele.

Kuni õnnetusjuhtumi juurdluse alguseni on ettevõtte (asutus) kohustatud tagama kogu õnnetusjuhtumi olukorra säilimise, kui see ei ohusta inimeste elu ega tekita uusi avariisid.

X. Lõppsätted

136. Käesolevate eeskirjade rikkumises süüdi olevad ametiisikud kannavad, olenevalt rikkumise iseloomust, administratiiv-, distsiplinaar- või kriminaalvastutust.

137. Käesolevad eeskirjad jõustuvad 1. aprillist 1969. a. Enne 1. aprilli 1969. a. töötavate, valmis olevate, samuti valmistamisel olevate katelde käesolevate eeskirjadega vastavusse viimise vajaduse otsustab igal üksikjuhul ettevõtte (asutuse) administratsioon.

Lisa

«Soojaveekatelde ja kuni 0,7 atü rõhuga auru-
katelde valmistamise, monteerimise ja ohutu
ekspluateerimise eeskirjade» juurde

Katla tüüppass

(Formaat 203×288 mm, kõvade kaantega)

Lk. 1

Katla (veesoojendi)**PASS**

Inventarinumber

Katla üleandmisel teisele valdajale antakse koos katlaga üle ka käes-
olev pass.

Lk. 2

Valmistamise luba nr.
välja antud Eesti NSV Ministrite Nõukogu
juures asuva Riikliku Tehnilise ja Mäejärele-
valve Valitsuse poolt

«.....» 196... a.

Tunnistus**katla (veesoojendi) valmistamise kvaliteedi kohta**

Katel (veesoojendi), tehase number, on valmistatud

.....
(valmistamise kuupäev, valmistajatehase nimi ja aadress)

1. Aurukatla, soojaveekatla (veesoojendi) tüüp, süsteem
2. Auru, vee arvutuslik rõhk kgf/cm²
3. Soojustootlikkus kcal/h või aurutootlikkus kg/h
4. Katla (veesoojendi) küttepind m²
5. Katla (veesoojendi) maht:
 - 1) üldmaht m³
 - 2) aururuumi maht m³
 - 3) suurima sektsiooni maht l

Andmed katla (veesoojendi) põhiosade kohta*

Jrk. nr.	Osade nimetused (trumlid, leektorud, koldelehed, torud, sektsioonid)	Mõõted mm				Terase mark ja riikliku standardi nr.	Valmistusviis	Andmed keevituse kohta	
		arv	siseläbimõõt	seina paksus	pikkus või kõrgus			Keevituse liik	Elektrood ja keevitustraata (tüüp, mark, riiklik standard)

Lk. 3

Katla (veesoojendi) armatuur ja kontrollmõõteriistad

Jrk. nr.	Nimetus	Arv	Tingava mm	Tingrõhk kgf/cm ²	Materjali mark	Asukoht

Katel (veesoojendi) on valmistatud täies vastavuses «Soojaveekatelde ja kuni 0,7 atü rõhuga aurukatelde valmistamise, monterimise ja ohutu ekspluateerimise eeskirjadele» ja valmistamise tehnilistele tingimustele. Katlale (veesoojendile) on tehtud veesurveproov rõhuga atü ja ta on tunnistatud kõlblikuks töötama käesolevas tunnistuses näidatud parameetritega.

Pitser Tehase peainsener (allkiri)
 Tehase tehnilise kontrolli osakonna juhataja (allkiri)

* Passis peavad olema katla (veesoojendi) joonised kõikide põhimõõdetega ja teraskatla (-veesoojendi) põhiosade tugevuse arvutus.

**Andmed katla (veesoojendi) ülesseadmise ja
ekspluatatsioonitingimuste kohta**

1. Ettevõtte (asutuse) nimi
2. Ministeerium, keskasutus
3. Ettevõtte (asutuse) aadress ja telefoni nr.
4. Katla (veesoojendi) otstarve
5. Kaitseseadmed (tüüp, arv, ava läbimõõt, väljalöögitoru kõrgus, ülesseadmise koht)
-
6. Manomeetrid (arv, ülesseadmise koht)
7. Termomeetrid (arv, ülesseadmise koht)
8. Veeseisunäitajad (tüüp, arv)
9. Sulgemisarmatuur, survereduktor (veesoojenditel) ja tagasilöögiklapp (armatuuri tüüp ja ülesseadmise koht)
10. Katla (veesoojendi) toiteseadmed või süsteemi lisatoiteseadmed (tüüp, arv, tootlikkus ja rõhk)
11. Kolde konstruktsioon ja kütuse liik
12. Kütuse etteandmise ja katlamajast tuha eemaldamise viis
13. Katlamaja gaasiseadmed (põletite tüüp, kaitseseadmed, rõhuregulaatorid, ohutusautomaadid, kontrollmõõteriistad, plahvatusklappide ja siibrites olevate avade olemasolu, mõõdeted ja asukoht)
14. Katla veerežiim (toitevee ja lisavee kvaliteet, kondensaadi tagasitulek, veepuhastussüsteem, läbipuhumise režiim, töötamise kestus puhastustevahelisel ajal)
-
15. Küttesüsteem
16. Paisumispaak (maht, ühendustorude läbimõõt, sulgemisseadmed paisutamispaaži ja katla vahelisel torustikul)
-
17. Tsirkulatsioonipumbad (arv ja karakteristika)
-
18. Katlaruumi kirjeldus (põrandapind, ruumi kõrgus, katlamaja asetus, väljapääsude arv ja asukoht, ruumi ventileerimise viis, elukondlikud ruumid)
-
19. Avariivalgustuse liik

Pitser

Ettevõtte (asutuse) juhtija

(allkiri)

2997-99

Katla (veesoojendi) ohutu töötamise eest vastutav isik

Määramise käskkirja nr. ja kuupäev	Ametikoht, perekonna-, ees- ja isanimi	Vastutava isiku allkiri

Lk. 6—14

Kuupäev	Vastutava isiku sissekanded katlale (veesoojendile) tehtud remontide, puhastuste, ülevaatuste ja veesurveproovide kohta	Järgmiste järelevaatuste tähtajad

Lk. 15—20

Kuupäev	Inseneri-kontrolöri sissekanded katlamaja revideerimise tulemuste kohta

Lk. 21

Passis on nummerdatud lehekülge ja läbinõritud lehte, sealhulgas joonised lehel.

Ettevõtte või asutuse juhtija (allkiri)

.....

Pitser

«.....»..... 19.... a.

Märkus. Passile lisatakse katlamaja ruumide joonised (plaan, piki- ja ristlõiked); soojaveekatelde puhul — ka katlamaja torustike aksionomeetiline skeem.

INDEKS 78280

Kontrolleksemplar

Väljaandja: Eesti NSV Ministrite Nõukogu Asjadevalitsus.
1,75 trükipoognat. Tellimuse nr. 529.
ENSV MN Asjadevalitsuse Trükikoda, Tallinn.

Raamatupala

69-504a

3000

EESTI
RAHVUSRAAMATUKOGU
AR

31386