

31971L0319

6.9.1971

EUROOPA ÜHENDUSTE TEATAJA

L 202/1

NÕUKOGU DIREKTIIV,

26. juuli 1971,

muude vedelike kui vee arvesteid käsitlevate liikmesriikide õigusnormide ühtlustamise kohta

(71/319/EMÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE NÕUKOGU,

Artikkel 2

võttes arvesse Euroopa Majandusühenduse asutamislepingut, eriti selle artiklit 100,

võttes arvesse komisjoni ettepanekut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi arvamust, ⁽¹⁾

võttes arvesse majandus- ja sotsiaalkomitee arvamust ⁽²⁾

ning arvestades, et:

liikmesriikides kehtivad vedelikuarvestite ehituse ja kontrollimeetodite suhtes kohustuslikud sätted erinevad liikmesriigiti ja takistavad seetõttu selliste seadmetega kauplemist; seetõttu on tarvis kõnealused sätted ühtlustada;

nõukogu 26. juuli 1971. aasta direktiiv mõõtevahendeid ja metrooloogilise kontrolli meetodite ühissätteid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta ⁽³⁾ sätestas EMÜ tüübikinnituse ja EMÜ esmataatluse menetlused; kooskõlas kõnealuse direktiiviga tuleks sätestada tehnilised nõuded muude vedelike kui vee mahumõõturite konstruktsiooni ja töötamise kohta;

tagamaks nende instrumentide kasutusvõimaluse otse vedelike mõõtesüsteemides, tuleks viivitamata ühtlustada siseriiklikud õigusnormid, mis käsitlevad selliste koostude lubatud piirvigu,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

Artikkel 1

Käesolevat direktiivi kohaldatakse muude vedelike kui vee mahumõõturite suhtes, kus vedelik põhjustab mõõtekambrite liikuvate seinte liikumist ja mis võimaldavad mõõta mis tahes mahtu.

⁽¹⁾ EÜT C 25, 28.2.1970, lk 76.

⁽²⁾ EÜT C 26, 4.3.1970, lk 2.

⁽³⁾ EÜT L 202, 6.9.1971, lk 1.

1. "Vedelike mahumõõtur" on seade, mis koosneb vaid mõõtevahendist ja näidikust. Üldjuhul moodustab see mõõtesüsteemi osa.

2. "Vedelike mõõtesüsteem" on mõõtesead, mis koosneb lisaks arvestile ja lisaseadmetele, mida võib sellega ühendada, ka kõigist seadmetest, mis on vajalikud korrekse mõõtmise tagamiseks, ja mis tahes seadmetest, mis on lisatud selleks, et eelkõige soodustada töötamist. Mõõtesüsteemide suhtes antakse välja eraldi direktiiv.

Artikkel 3

Mahumõõturid, mis võivad kanda EMÜ märgiseid ja tähiseid, on kirjeldatud lisa I peatükis. Need peavad läbima EMÜ tüübikinnituse ja need tuleb esitada EMÜ esmataatluseks tingimustel, mis on sätestatud direktiivi (liikmesriikide õigusaktide mõõtevahendeid ja metrooloogilise kontrolli meetodeid käsitlevate ühissätete ühtlustamise kohta) II lisa punktides 1 ja 2, ning tingimustel, mis sätestatakse mõõtekoostude eraldi direktiivis.

Artikkel 4

Ükski liikmesriik ei või keelata ega piirata EMÜ tüübikinnitusmärke ja EMÜ esmataatlusmärgist kandvate muude vedelike kui vee mahumõõturite turuleviimist ega kasutuselevõtmist ega sellest keelduda.

Artikkel 5

Kui tehakse nende vedelike mõõtekoostude esmataatlust, mis sisaldavad EMÜ märke ja märgiseid kandvaid vedelike mahumõõtureid, kohaldatakse lisa II peatükis sätestatud lubatud piirvigu.

Artikkel 6

Artikkel 7

1. Liikmesriigid jõustavad käesoleva direktiivi täitmiseks vajalikud õigus- ja haldusnormid 18 kuu jooksul alates käesoleva direktiivi teatavaks tegemisest ja teatavad nendest viivitamata komisjonile.

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 26. juuli 1971

2. Liikmesriigid tagavad, et käesoleva direktiiviga reguleeritavas valdkonnas nende poolt vastuvõetud siseriiklike põhiliste õigusnormide tekst edastatakse komisjonile.

Nõukogu nimel
eesistuja
A. MORO

LISA

I PEATÜKK

MUUDE VEDELIKE KUI VEE ARVESTITE SPETSIFIKAADID

1. Mõisted

- 1.1. *Vähim väljalaskemaht* – väikseim vedeliku hulk, mida võib teataval viisil mõõta.
- 1.2. *Mõõtetükli maht* – võrdub vedeliku kogusega, mis vastab arvesti ühele talitluskäigule ehk kogu liikumisele, mille lõpuks lähevad kõik mõõturi sisemised liikuvad osad esimest korda tagasi oma algasendisse.
- 1.3. *Variatsioon* – suurim erinevus liikuvate osade liigutatud koguse ja näidiku näidatud vastava koguse vahel ühe töötükli jooksul, kusjuures näidik on mõõturiga ühendatud ilma lõtku ja liugumiseta ning nii, et see näitab tsükli lõpus ja selle tsükli osas kogust, mis võrdub mõõtetükli mahuga. Erinevmust võib vähendada sobiva justeerimiseadmega.

2. Näiduseadised

- 2.1. Arvestites peab olema näiduseadis, mis näitab mõõdetud mahtu kuupsentimeetrites või milliliitrites, kuupdetimeetrites või liitrites või kuupmeetrites.
- 2.2. Ühest või mitmest elemendist koosneva näiduseadise väikseima skaalajaotisega tähistatud elementi nimetatakse esimeseks elemendiks.
- 2.3. Näiduseadise ja mõõturi vaheline ülekanne peab olema töökindel, kestev ja töötama mehaanilise ühenduse või püsiva magnetseadme abil.
- 2.4.1. Näitude lugemine peab olema usaldusväärne, lihtne ja üheselt mõistetav.
- 2.4.2. Kui näiduseadis koosneb mitmest elemendist, peab näiduseadis kui tervik olema ehitatud nii, et näidu lugemine toimub erinevate elementide näitude lihtsa üksteise kõrvale asetamise teel.
- 2.5. Näiduseadise suurim väärtus peab olema 1×10^n , 2×10^n või 5×10^n lubatud mahuühikut, kusjuures n on positiivne või negatiivne täisarv või null.
- 2.6. Elemendi liikumine võib olla pidev või tsükliline.
- 2.7. Kui elemendi liikuv osa on pidevas liikumises, peab saama mõõteskaala ja mõõtemärgi abil kindlaks määrata mõõdetud koguse igas asendis, kus element võib seisma jääda.
- 2.8. Esimese elemendi skaalajaotised peavad olema 1×10^nv , 2×10^n või 5×10^n lubatud mahuühikut.
- 2.9. Välja arvatud selle elemendi puhul, mis vastab näiduseadise suurimale mahule, peab elemendi ühe pöörde väärtus olema kujul 10^n lubatud ühikut, kui selle elemendi mõõteskaala on täiesti nähtav.

- 2.10. Kui element koosneb fikseeritud ringskaalast ja pöörlevast osutist, peab osuti pöörlemissuund olema päripäeva.
- 2.11. Mitme elemendiga näiduseadisel peab nende elementide liikuva osa iga pööre, mille skaala on täiesti nähtav, vastama järgmise elemendi skaalajaotise väärtusele.
- 2.12. Mitme elemendiga näiduseadisel peab tsüklilise liikumisega elemendi näit, välja arvatud esimese elemendi näit, liikuma ühe numbri võrra edasi, kui eelmine element liigub edasi kuni ühe kümnendiku oma pöördest. Edasiliikumine peab lõppema, kui eelmine element näitab nulli.
- 2.13. Kui näiduseadisel on mitu elementi ja kui teise ja järgmiste elementide skaalast on aknas nähtav ainult osa, peab viimati nimetatud elementide liikumine olema tsükliline. Esimese elemendi liikumine võib olla pidev või tsükliline.
- 2.14. Kui näit moodustub kõrvuti asetsevatest numbritest ja kui esimese elemendi liikumine on tsükliline, võib sellest elemendist paremal olla üks või mitu liikumatut nulli.
- 2.15. Kui esimese elemendi skaalast on aknas nähtav vaid osa ja kui see liigub pidevalt, võib see põhjustada lugemisel ebaselgust, mida tuleks võimalikult suures osas vältida. Selleks ja võimaldamaks lugemist interpolatsiooni teel peab vastav aken olema skaala liikumise suunas vähemalt 1,5 korda suurem kahe järjestikuliselt nummerdatud skaalamärgi keskjoonte vahelisest vahemaast, nii et kaks skaalamärki, millest ühel on number, oleksid alati nähtavad. Aken võib andmemärgi suhtes olla ebasümmeetriline.
- 2.16. Gradueeritud skaaladel peavad märgid olema ühtlase paksusega kogu märgi ulatuses, kusjuures paksus peab olema kuni veerand kahe järjestikuse märgi keskjoonte vahelisest vahemaast.
- Märke, mis vastavad 1×10^n , 2×10^n või 5×10^n lubatud ühikule, eristatakse ainult nende pikkuse järgi.
- 2.17. Kahe järjestikuse skaalamärgi tegelik või näiv vahemaa peab olema vähemalt 2 mm.
- 2.18. Numbrite tegelik või näiv kõrgus peab olema vähemalt 4 mm.

3. Justeerimiseadmed

- 3.1. Arvestites peab olema justeerimiseseade, millega saab muuta arvestit läbiva vedeliku näidatud ja tegeliku mahu suhet.
- 3.2. Kui seade muudab suhet tsükliliselt, ei tohi suhte järjestikuse juurdekasvu erinevus olla kunagi suurem kui 0,002.
- 3.3. Reguleerimine möödaviigu abil arvestil on keelatud.

4. Vähimat väljalaskemahtu käsitlevad eritingimused

- 4.1. Vähim väljalaskemaht peab olema selline, et iga järgmine väärtus ei ole suurem kui II peatüki punktides 2 ja 3 määratletud väljalaskemahu lubatud piirviga:
1. maht, mis vastab esimese elemendi näiduseadme skaala 2 mm liikumisele ja skaalaühiku ühe viiendiku väärtusele, kui esimene element liigub pidevalt;
 2. maht, mis vastab numbrite kahele järjestikusele liikumisele, kui esimene element liigub tsükliliselt;
 3. viga, mille tavalistes töötingimustes tekitab mõõteseadme ja näiduseadme esimese elemendi vahelise ülekande lõtk või liugumine;
 4. kahekordne variatsioon.
- 4.2. Vähima väljalaskemahu kindlaksmääramisel tuleb arvesse võtta vajaduse korral ka mõõteseadmel olevate lisakomponentide toimet vastavalt neid seadmeid käsitlevates direktiivides kehtestatud nõuetele.
- 4.3. Vähim väljalaskemaht peab olema 1×10^n , 2×10^n või 5×10^n lubatud ühikut, kusjuures n on positiivne või negatiivne täisarv või null.

5. Maksimaalne ja minimaalne voolukulu

- 5.1. Maksimaalne ja minimaalne voolukulu on määratletud tüübikinnitustunnistuses kooskõlas hindamise käigus saadud tulemustega. Arvesti peab suutma töötada tüübikinnitustunnistuses määratletud aja jooksul umbes maksimaalse voolukulu juures, ilma et tema mõõteomadused märkimisväärselt muutuksid.

- 5.2. Maksimaalse ja minimaalse voolukulu suhe peab olema vähemalt 10 üldarvestite puhul ja 5 veeldatud gaaside arvestite puhul.

6. Vedeliku olemuse, temperatuuri ja rõhu toime

- 6.1. Arvesti tüübikinnitustunnistuses peavad olema määratletud vedelik või vedelikud, mille jaoks arvesti on mõeldud, mõõdetava vedeliku temperatuuripiirid, kui need jäävad alla $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ või üle $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$, ja maksimaalne töö rõhk.
- 6.2. Arvestimudeli tüübikinnituse jaoks läbiviidud hindamine peab näitama, et vea varieerumine seoses vedelike omaduste, rõhu ja vedeliku temperatuuri maksimaalse varieerumisega jääb tüübikinnitustunnistusel määratletavatesse piiridesse, mis iga teguri puhul ei ületa II peatüki punktides 1, 2 ja 3 kehtestatud poolt väärtust.

7. Ainult arvesti lubatud piirviga

- 7.1. Kui enne mõõtesüsteemi esmataatlust viiakse läbi ainult arvesti metrooloogiline kontroll artikli 3 tähenduses, võrduvad selle hindamise ajal lubatud piirvead poolega II peatüki punktides 1, 2 ja 3 määratletud lubatud piirvigadest, kuid need ei ole alla 0,3 % mõõdetud kogusest, kasutades sama vedelikku, mille jaoks arvesti on mõeldud.
- 7.2. Kui mõõtetäpsus ei ole siiski piisav selle nõude kohaldamiseks, võib tüübikinnitustunnistuses suurendada lubatud piirvigu II peatüki punktides 1, 2 ja 3 määratletud piirvigade ulatuses.
- 7.3. Lisaks sellele võib tüübikinnitustunnistuses vähendada ja/või muuta lubatud piirvigu siis, kui eespool osutatud taatlemine viiakse läbi ainult ühe ettenähtud vedelikuga või erineva vedelikuga.

Viimasel juhul (kui taatlemisel kasutatud vedelik erineb vedelikust, mille jaoks arvesti on mõeldud) võib tüübikinnitustunnistuses määratleda katsete tarvis teistsuguse voolukulu, mis ei jää maksimaalse ja minimaalse voolukulu vahemikku.

8. Eksplikatsioonid

- 8.1. Iga arvesti näiduseadme näidikul või eriplaadil peab olema järgmine loetav ja kustumatu teave:
- a) EMÜ tüübikinnitusmärk
 - b) tootja tunnusmärk või nimi
 - c) vajaduse korral tootjapoolne kirjeldus
 - d) arvesti seerianumber ja valmistamisaasta
 - e) mõõtetäpsuse maht
 - f) maksimaalne ja minimaalne voolukulu
 - g) maksimaalne töö rõhk
 - h) temperatuurivahemik, juhul kui vedelikku saab mõõta temperatuuril alla $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ või üle $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - i) mõõdetava vedeliku või mõõdetavate vedelike olemus ja kinemaatilise või dünaamilise viskoossuse määrad, kui märgede vedelike olemuse kohta ei ole viskoossuse määramiseks piisav.
- 8.2. Näiduseadme näidikul peavad olema nähtavalt tähistatud järgmised andmed:
- a) ühik, milles väljendatakse mõõdetud mahtu, või selle ühiku sümbol;
 - b) vähim väljalaskemaht.
- 8.3. Kui eksimine on võimalik, tuleb vedeliku liikumissuund tähistada noolega arvesti korpusel.
- 8.4. Arvestitel, millega mõõdetakse joogivedelikke ja mida saab koost lahti võtta, tuleb tähistada seerianumber või selle kolm viimast numbrit kõigil osadel, mille asendamine võib mõjutada mõõtmistulemusi.
- 8.5. Näiduseadmel võib olla erikirjeldus või identifitseerimisnumber.

9. Plommide ja taatlusmärgiste paigutus

- 9.1. Plommid peavad takistama juurdepääsu osadele, mis võivad muuta justeerimist, ja takistama arvesti isegi osalist koost lahti võtmist, kui selline lahtivõtmine ei ole tüübikinnitustunnistuses lubatud (joogivedelikke mõõtvad ja lahtivõetavad arvestid).
- 9.2. Mõõteseadme peamisel osal, mis on nähtav lahti võtmata, näiduseadisel või nende korpusel peab olema kindel koht EMÜ taatlusmärgise kinnitamiseks.
- 9.3. Tüübikinnitustunnistuses võidakse nõuda asukohta lahtivõetavate arvestite vahetatavatele osadele kinnitava templi ja käesoleva peatüki punktis 8.4 osutatud seerianumbri tarvis.

II PEATÜKK

MÕÕTESÜSTEEMIDE LUBATUD PIIRVEAD

1. Kui arvesti kuulub mõõtesüsteemi, on lubatud alam- ja ülempiirvead süsteemi esmataatlemisel tavalistes töötingimustes ja tüübikinnitustunnistuses määratletud tööpiires sätestatud mõõdetud kogustena järgmises tabelis:

Mõõdetud kogused	Lubatud piirvead
0,02–0,1 liitrit	2 ml
0,1–0,2 liitrit	2 % mõõdetud kogusest
0,2–0,4 liitrit	4 ml
0,4–1 liitrit	1 % mõõdetud kogusest
1–2 liitrit	10 ml
2 liitrit ja rohkem	0,5 % mõõdetud kogusest

2. Kuid kui vähima väljalaskemahu lubatud piirviga on mõõdetud kogusest olenemata kaks korda suurem II peatüki punktis 1 sätestatud väärtusest, ei ole lubatud piirviga kunagi väiksem vähima väljalaskemahu lubatud piirveast.
3. Seoses katserajatistes esinevate raskustega on lubatud piirvead II peatüki punktides 1 ja 2 esitatud piirvigadest kaks korda suuremad, kui neid kohaldatakse veeldatud gaaside või muude vedelike mõõtmisel temperatuuril alla $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ või üle $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ning seadmete puhul, mille minimaalne voolukulu ei ületa 1 liitrit tunnis.
4. Kui esmataatlemisel on kõik vead samamärgilised, peab vähemalt üks neist jääma I peatüki punktis 7.1 sätestatud piiridesse.