

31971L0319

6.9.1971

URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI

L 202/1

DIREKTIVA SVETA
z dne 26. julija 1971
o približevanju zakonodaje držav članic, ki se nanašajo na pretočna merila za tekočine razen vode
(71/319/EGS)

SVET EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

Člen 2

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti in zlasti člena 100 Pogodbe,

1. „Pretočno merilo“ je instrument, sestavljena samo iz merilca in kazalnega mehanizma. Navadno je del merilnega sistema.

ob upoštevanju predloga Komisije,

ob upoštevanju mnenja Evropskega parlamenta ⁽¹⁾,

2. „Merilni sistem za tekočine“ je merilni instrument, ki ga poleg samega pretočnega merila in morebitne pripadajoče pomožne opreme sestavljajo vse naprave, potrebne za zagotavljanje pravilnega merjenja, in vse naprave, posebej dodane za lažje delovanje. Merilni sistemi bodo urejeni s posebno direktivo.

ob upoštevanju mnenja Ekonomsko- socialnega odbora ⁽²⁾,

ker so v različnih državah članicah zasnova in metode nadzora nad pretočnimi merili za tekočine urejene z imperativnimi določbami, ki se med državami članicami razlikujejo in tako ovirajo trgovino s temi instrumenti; ker je zato potrebno te določbe približati;

Člen 3

ker je z Direktivo Sveta z dne 26. julija 1971 ⁽³⁾ o približevanju zakonodaje držav članic, ki se nanaša na določbe o merilnih instrumentih in metodah meroslovnega nadzora, predpisan postopek odobritve EGS-in izvirne overitve EGS; ker je treba v skladu s to direktivo določiti tehnične predpise za zasnovo in delovanje pretočnih meril za tekočine razen vode;

Pretočna merila, ki so lahko označena z oznakami in znaki EGS, so opisana v poglavju I Priloge. Za ta merila se zahteva odobritev EGS in prva overitev EGS pod pogoji, določenimi v točkah 1 in 2 Priloge II k Direktivi o približevanju zakonodaje držav članic, ki se nanaša na določbe za merilne instrumente in metode meroslovnega nadzora, in pod pogoji, ki bodo predpisani v posebni direktivi o merilnih sistemih.

ker je, zato da bi omogočili takojšnjo uporabo teh instrumentov v merilnih sistemih za tekočine, treba nemudoma približati nacionalne določbe o največjih dopustnih pogreških za takšne sisteme,

Člen 4

SPREJEL NASLEDNJO DIREKTIVO:

Nobena država članica ne sme zavrnila, prepovedati ali omejiti dajanja v promet ali uporabe volumenskih meril za tekočine razen vode, ki so označena z oznako odobritve EGS in z oznako prve overitve EGS.

Člen 1

Ta direktiva velja za pretočna merila za tekočine razen vode, pri katerih tekočina povzroči premikanje gibljivih sten merilnih komor in ki omogočajo merjenje različnih prostornin.

Člen 5

Kadar so merilni sistemi za tekočine, ki imajo vgrajena volumenskih merila za tekočine, označena z oznakami ali znaki EGS, predmet prve overitve, so največji dopustni pogreški taki, kakor je določeno v poglavju II Priloge.

⁽¹⁾ UL C 25, 28.2.1970, str. 76.

⁽²⁾ UL C 26, 4.3.1970, str. 2.

⁽³⁾ UL L 202, 6.9.1971, str. 1.

Člen 6

1. Države članice sprejmejo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, v osemnajstih mesecih od njene notifikacije in o tem takoj obvestijo Komisijo.

2. Države članice predložijo Komisiji besedila temeljnih predpisov nacionalne zakonodaje, sprejetih na področju, ki ga ureja ta direktiva..

Člen 7

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 26. julija 1971

Za Svet
Predsednik
A. MORO

PRILOGA

POGLAVJE I

SPECIFIKACIJE ZA PRETOČNA MERILA ZA TEKOČINE RAZEN VODE

1. Opredelitve

- 1.1 „Najmanjša količina merjenja“ pomeni najmanjšo prostornino tekočine, ki se lahko meri z določenim tipom merila.
- 1.2 „Ciklična prostornina“ pomeni prostornino tekočine, ki je enaka obratovalnemu ciklu merilne naprave, se pravi celotnemu gibanju, ob koncu katerega se vsi notranji gibljivi deli merilne naprave prvič vrnejo v izhodiščni položaj.
- 1.3 „Periodična sprememba“ pomeni največjo razliko v enem obratovalnem ciklu med prostornino, ki jo prestavijo gibljivi sestavni deli, in ustrezno prostornino, ki jo kaže prikazovalnik; ta prikazovalnik pa je brez praznega teka ali zdrsov povezan z merilno napravo, in to tako, da na koncu cikla pokaže prostornino za ta cikel enako ciklični prostornini. To razliko je mogoče zmanjšati z ustrezno kalibracijsko napravo.

2. Prikazovalniki

- 2.1 Merila morajo imeti vgrajen kazalni mehanizem, ki kaže izmerjeno prostornino v kubičnih centimetrih ali mililitrih, v kubičnih decimetrih ali litrih ali v kubičnih metrih.
- 2.2 Pri kazalnih mehanizmih z enim ali več elementi se tisti element, ki je označen z najmanjšimi vrednostmi razdelkov, imenuje „prvi element“.
- 2.3 Pogon med kazalnim mehanizmom in merilno napravo mora biti zanesljiv, vzdržljiv in izveden z mehansko povezavo ali z napravo s trajnim magnetom.
- 2.4.1 Razbiranje kazanja mora biti zanesljivo, preprosto in nedvoumno.
- 2.4.2 Če vsebuje kazalni mehanizem več elementov, mora biti kazalni mehanizem kot celota izdelan tako, da se razbiranje izvede s preprosto primerjavo kazanj različnih elementov.
- 2.5 Največja zmogljivost kazalnih mehanizmov mora biti v obliki 1×10^n , 2×10^n ali 5×10^n dovoljenih enot prostornine, pri čemer je n celo pozitivno ali negativno število ali nič.
- 2.6 Gibanje nekega elementa je lahko zvezno ali nezvezno.
- 2.7 Če ima gibljivi del nekega elementa zvezno gibanje, morajo graduirana skala in njene oznake omogočati, da se določi izmerjena količina za vsak položaj, v katerem se lahko element ustavi.
- 2.8 Vrednosti razdelkov na prvem elementu morajo biti v obliki 1×10^n , 2×10^n ali 5×10^n dovoljenih enot prostornine.
- 2.9 Razen pri elementu, ki ustreza največji zmogljivosti kazalnega mehanizma, mora biti vrednost enega vrtljaja elementa v obliki 10^n dovoljenih enot, če je graduirana skala na enoti vidna v celoti.

- 2.10 Če je neki element sestavljen iz nepremične krožne skale in vrtljivega kazalca, se mora ta kazalec gibati v smeri urnega kazalca.
- 2.11 Na kazalnem mehanizmu z več elementi mora vsak vrtljaj gibljivega dela elementov, pri katerih je graduacija vidna v celoti, ustrezati vrednosti razdelka naslednjega elementa.
- 2.12 Na kazalnem mehanizmu z več elementi se mora kazanje elementa z nezveznim gibanjem, ki ni prvi element, pomikati naprej po eno številko, medtem ko se poprejšnji element ne premakne za več kakor za eno desetino svojega vrtljaja. To gibanje naprej mora prenehati, ko poprejšnji element kaže nič.
- 2.13 Če ima kazalni mehanizem več elementov in če je v okencih viden le del skale drugega in vseh naslednjih elementov, mora biti gibanje teh elementov nezvezno. Gibanje prvega elementa je lahko zvezno ali nezvezno.
- 2.14 Če je kazanje prikazano s števkami v vrsti in če je gibanje prvega elementa nezvezno, je dovoljeno označevanje ene ali več fiksnih ničel na desni strani tega elementa.
- 2.15 Če je pri prvem elementu viden v okencu le del skale in se element giblje zvezno, lahko pride do nejasnega razbiranja, kar je treba preprečiti, kolikor je le možno. V ta namen in zaradi omogočanja razbiranja s pomočjo interpolacije mora biti velikost okenca, vzporedno z gibanjem skale, enaka najmanj 1,5-kratni razdalji med osrednjima črtama dveh zaporedno oštevilčenih graduacijskih oznak, tako da sta vedno vidni vsaj dve graduacijski oznaki, od katerih ima ena številko. Okence je lahko asimetrično glede na oznako.
- 2.16 Na skalah z graduacijskimi oznakami mora biti debelina oznak enaka po celi dolžini oznake in ne sme preseči četrte razdalje med osrednjima črtama dveh zaporednih oznak.
- Oznake, ki ustrezajo 1×10^n , 2×10^n ali 5×10^n dovoljenih enot, se smejo razlikovati samo po dolžini.
- 2.17 Resnična ali navidezna razdalja med osema dveh zaporednih graduacijskih oznak ne sme biti manjša od 2 milimetrov.
- 2.18 Resnična ali navidezna višina števk ne sme biti manjša od 4 milimetrov.

3. Kalibracijske naprave

- 3.1 Pretočna merila morajo vključevati kalibracijsko napravo, ki lahko spreminja razmerje med prikazano in resnično prostornino tekočine, pretekajoče se skozi merilo.
- 3.2 Če naprava spreminja razmerje na nezvezni način, se zaporedne spremembe tega razmerja ne smejo razlikovati za več kakor 0,002.
- 3.3 Regulacija s premostitvijo pretočnega merila ni dovoljena.

4. Posebni predpisi o najmanjši količini merjenja

- 4.1 Najmanjša količina merjenja mora biti takšna, da nobena od naslednjih vrednosti ne bo večja od največjega dopustnega pogreška za količino merjenja, ki je določena v točkah 2 in 3 poglavja II:
1. prostornina, ki ustreza premiku 2 milimetrov na skali prvega elementa kazalnega mehanizma in eni petini vrednosti razdelka, če se prvi element premika zvezno;
 2. prostornina, ki ustreza dvema zaporednima premikoma števk, če se prvi element premika nezvezno;
 3. pogrešek, ki ga v normalnih obratovalnih pogojih povzroči prazni tek ali drsenje pogona med merilno napravo in prvim elementom kazalnega mehanizma;
 4. dvakratna periodična sprememba.
- 4.2 Pri določanju te najmanjše količine merjenja se po potrebi in v skladu z zahtevami, določenimi v direktivi o tej opremi, upošteva tudi vpliv dodatnih komponent na merilno opremo.
- 4.3 Najmanjša količina merjenja mora biti v obliki 1×10^n , 2×10^n ali 5×10^n dovoljenih enot, pri čemer je n celo pozitivno ali negativno število ali nič.

5. Največji in najmanjši pretok

- 5.1 Največji in najmanjši pretok sta določena v certifikatu o odobritvi v skladu z rezultati, dobljenimi med pregledom. Merilo mora biti zmožno delovati toliko časa, kakor je določeno v certifikatu o odobritvi, pri približno največjem pretoku, ne da bi se pri tem opazila kakršna koli sprememba merilnih kakovosti.

- 5.2 Razmerje med največjim in najmanjšim pretokom mora biti za pretočna merila na splošno enako 10, za pretočna merila za utekočinjene pline pa 5.

6. Vpliv narave tekočine, temperature in tlaka

- 6.1 V certifikatu o odobritvi za pretočno merilo morajo biti navedene tekočina ali tekočine, katerim je pretočno merilo namenjeno, temperaturne omejitve za merjeno tekočino, če so te omejitve pod -10 °C ali nad $+50\text{ °C}$, pa tudi največji obratovalni tlak.
- 6.2 Pregled, ki se opravi za odobritev merila, mora pokazati, da spremembe pogoška zaradi največjih sprememb lastnosti tekočin, tlaka in temperature tekočine znotraj omejitev, navedenih v certifikatu o odobritvi, za vsakega od teh faktorjev ne smejo presežati polovice vrednosti, naštetih v točkah 1, 2 in 3 poglavja II.

7. Največji dopustni pogoški na pretočnem merilu

- 7.1 Kadar se pred prvo overitvijo merilnega sistema opravi meroslovni pregled pretočnega merila v smislu člena 3, so največji dopustni pogoški med tem pregledom enaki polovici največjih dopustnih pogoškov, določenih v točkah 1, 2 in 3 poglavja II, vendar ne manjši od 0,3 % izmerjene količine, če je uporabljena tekočina enaka tisti, kateri je pretočno merilo namenjeno.
- 7.2 Če pa točnost meritve ne zadošča tem zahtevam, se lahko v certifikatu o odobritvi največji dopustni pogoški povečajo znotraj omejitev, ki so podane v točkah 1, 2 in 3 poglavja II.
- 7.3 Razen tega so lahko v certifikatu o odobritvi največji dopustni pogoški zmanjšani in/ali spremenjeni, če se zgoraj omenjeno preverjanje izvaja ali samo z eno od tekočin, katerim je merilo namenjeno, ali pa s kako drugo tekočino.

V zadnjem primeru (kadar je tekočina, ki se uporabi pri preverjanju, drugačna od tiste, kateri je merilo namenjeno) je lahko v certifikatu o odobritvi naveden pretok med preskušanjem, ki ne leži med največjim in najmanjšim pretokom.

8. Legenda

- 8.1 Vsako pretočno merilo mora na številčnici kazalnega mehanizma ali na posebni napisni ploščici imeti čitljivo in neizbrisno zapisane naslednje podatke:
- (a) oznako odobritve EGS,
 - (b) identifikacijsko oznako ali ime proizvajalca,
 - (c) opis proizvajalca, če obstaja,
 - (d) serijsko številko in leto izdelave,
 - (e) ciklično prostornino,
 - (f) največji in najmanjši pretok,
 - (g) največji obratovalni tlak,
 - (h) temperaturno območje, kadar se tekočina lahko meri pri temperaturi pod -10 °C ali nad $+50\text{ °C}$,
 - (i) naravo tekočine ali tekočin, ki se merijo, in meje kinematične ali dinamične viskoznosti, kadar navedba narave tekočine ne zadošča za določitev njene viskoznosti.
- 8.2 Naslednje točke morajo biti vidno označene na številčnici kazalnega mehanizma:
- (a) enota, v kateri so izražene izmerjene prostornine, ali znak za to enoto,
 - (b) najmanjša količina merjenja.
- 8.3 Kadar lahko pride do nejasnosti, mora biti smer gibanja tekočine označena s puščico na okrovu pretočnega merila.
- 8.4 Pri pretočnih merilih, ki merijo pitne tekočine in ki jih je mogoče razstaviti, se morajo serijska številka ali zadnje tri številke te serijske številke ponoviti na delih, katerih zamenjava lahko vpliva na merilne rezultate.
- 8.5 Kazalni mehanizem je lahko opremljen s posebnim opisom in identifikacijsko številko.

9. Namestitev zaščitnih in overitvenih oznak

- 9.1 Zaščite morajo preprečevati dostop do delov, prek katerih se pretočno merilo kalibrira, in razstavitev pretočnega merila, pa čeprav samo delno, če takšne razstavitve certifikat o odobritvi ne dopušča (pretočna merila za merjenje pitnih tekočin, ki se lahko razstavijo).
- 9.2 Na bistvenem delu merilne naprave, vidnem brez razstavljanja, mora biti na kazalnem mehanizmu ali na njunem pokrovu določeno ustrezno mesto za overitveno oznako EGS.
- 9.3 V certifikatu o odobritvi se lahko poleg serijske številke iz točke 8.4 tega poglavja zahteva tudi mesto za odtis žiga na zamenljivih sestavnih delih meril, ki se lahko razstavijo.

POGLAVJE II

NAJVEČJI DOPUSTNI POGREŠKI MERILNIH SISTEMOV

1. Za merila, vgrajena v merilni sistem, so največji dopustni pogreški ob prvi overitvi tega sistema v normalnih obratovalnih pogojih in znotraj obratovalnih omejitev, navedenih v certifikatu o odobritvi, določene v spodnji tabeli, po merjenih količinah:

Merjene količine	Največji dopustni pogreški
Od 0,02 do 0,1 litra	2 ml
Od 0,1 do 0,2 litra	2 % merjene količine
Od 0,2 do 0,4 litra	4 ml
Od 0,4 l do 1 litra	1 % merjene količine
Od 1 do 2 litrov	10 ml
2 litra in več	0,5 % merjene količine

2. Največji dopustni pogrešek pri največji količini merjenja pa je dvakratna vrednost, določena v točki 1 tega poglavja, in ne glede na merjeno količino, največji dopustni pogrešek nikoli manjši od tistega, ki je dopusten za najmanjšo količino merjenja.
3. Zaradi težav, neločljivo povezanih s preskusno opremo, so največji dopustni pogreški dvakrat večji od pogreškov, navedenih v točkah 1 in 2 tega poglavja, kadar ti veljajo za merilno opremo za utekočinjene pline ali druge tekočine, ki se merijo pod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ali nad $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$, pa tudi za opremo, za katero najmanjši pretok ne presega 1 litra na uro.
4. Če so pri prvi overitvi vsi pogreški v enakem smislu, vsaj eden od njih ne sme presegati omejitev iz točke 7.1 poglavja I.