



Laidiens: 21.06.2002., Nr. 94

Ministru kabineta noteikumi Nr.235

Rīgā 2002.gada 18.jūnijā (prot. Nr.25, 3.§)

Noteikumi par maģistrālo cauruļvadu projektēšanu, būvniecību un atbilstības novērtēšanu

Izdoti saskaņā ar likuma

“Par atbilstības novērtēšanu” 7.panta pirmo daļu

un Būvniecības likuma 2.panta ceturto daļu

1. Vispārīgie jautājumi

1. Noteikumi nosaka prasības tādu šo noteikumu 2.punktā minēto maģistrālo cauruļvadu projektēšanai, būvniecībai un atbilstības novērtēšanai, kuri paredzēti gāzes, šķidruma vai tvaika (tīrā fāzē), kā arī to maisījumu (turpmāk — vielas) pārvadei un transportēšanai no vai uz būvēm un mehānismiem, lai neradītu draudus cilvēku dzīvībai, veselībai, īpašumam vai videi.

2. Noteikumi attiecas uz metāla vai stiklšķiedras epoksīda materiāla cauruļvadiem, kuri pēc tehniskajiem parametriem (diametrs, spiediens, temperatūra, transportējamā viela) atbilstoši normatīvajiem aktiem par spiedieniekārtām un to kompleksi klasificējami kā III kategorijas cauruļvadi, izņemot cauruļvadus, kas atrodas viena uzņēmuma teritorijā un paredzēti vielu transportēšanai starp iekārtām vai kompleksi, kas atrodas šī uzņēmuma teritorijā.

3. Maģistrālais cauruļvads atbilst šo noteikumu 2.nodaļā noteiktajām būtiskajām prasībām, ja tas projektēts un būvēts atbilstoši prasībām, kas noteiktas Latvijas nacionālajos standartos, kurus piemēro šo noteikumu prasību izpildei (turpmāk — piemērojamie standarti), ciktāl tie nav pretrunā ar šajos noteikumos noteiktajām prasībām, un attiecīgo prasību izpilde ir apliecināta ar atbilstības apliecināšanas procedūrām.

4. Labklājības ministrs iesniedz Ministru kabinetā priekšlikumus par kompetentu atbilstības novērtēšanas institūciju pilnvarošanu maģistrālo cauruļvadu atbilstības novērtēšanai (turpmāk — pilnvarotā institūcija).

5. Atbilstības novērtēšanas institūciju pilnvaro veikt maģistrālo cauruļvadu atbilstības novērtēšanu, ja tā nodrošina šādu minimālo prasību izpildi:

5.1. institūcijas kompetence atbilst standartā LVS EN 45011 “Produkta sertifikācijas institūciju vispārējie kritēriji” noteiktajiem kritērijiem;

5.2. institūcija ir apdrošinājusi savu civiltiesisko atbildību tādā apjomā, lai segtu iespējamās kļūdas dēļ radušos zaudējumus, kas aprēķināti institūcijas darbības jomas risku novērtējumā sadarbībā ar institūcijas izvēlēto apdrošinātāju.

6. Labklājības ministrija sadarbībā ar standartu tehnisko komiteju "Spiedieniekārtas un to kompleksi" iesaka bezpeļņas organizācijai valsts sabiedrībai ar ierobežotu atbildību "Latvijas standarts" šo noteikumu izpildei izstrādājamos, adaptējamos un piemērojamos standartus.

7. Bezpeļņas organizācija valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Latvijas standarts" iesniedz piemērojamo standartu sarakstu publicēšanai laikrakstā "Latvijas Vēstnesis".

2. Būtiskās prasības maģistrālo cauruļvadu projektēšanai un būvdarbu veikšanai

2.1. Vispārīgās prasības

8. Maģistrālos cauruļvadus projektē, būvē un pārbauda saskaņā ar Ministru kabineta 1997.gada 1.aprīļa noteikumos Nr.112 "Vispārīgie būvnoteikumi" (turpmāk — Vispārīgie būvnoteikumi), šajos noteikumos, būvnormatīvos un piemērojamos standartos noteiktajām prasībām, lai, ievērojot lietošanas instrukcijas un paredzētos lietošanas apstākļus, maģistrālā cauruļvada darbība visā tā darbināšanas laikā būtu droša un neapdraudētu cilvēku veselību, dzīvību, vidi un citas sabiedrības intereses.

9. Par jaunbūvējamo maģistrālo cauruļvadu (maģistrālie cauruļvadi, kuru būvdarbi uzsākti pēc šo noteikumu spēkā stāšanās) atbilstību šajā nodaļā un citos normatīvajos aktos noteiktajām prasībām ir atbildīgs galvenais būvuzņēmējs saskaņā ar Vispārīgajiem būvnoteikumiem.

10. Izvēloties maģistrālā cauruļvada trasi, ievēro šādus apsvērumus:

10.1. sabiedrības, kā arī to darbinieku drošība, kuri apkalpo maģistrālo cauruļvadu, vai citu personu drošība, kuras atradīsies tā tiešā tuvumā;

10.2. vides aizsardzības jautājumi;

10.3. citu būvju atrašanās maģistrālā cauruļvada tiešā tuvumā;

10.4. trešo personu darbība;

10.5. ģeotehniskie, hidrogrāfiskie un korozijas apstākļi;

10.6. prasības maģistrālā cauruļvada būvniecībai, lietošanai un tehniskajai uzraudzībai;

10.7. normatīvajos aktos un tās pašvaldības saistošajos noteikumos noteiktās prasības, kuras teritorijā notiks cauruļvada būvniecība;

10.8. perspektīvās attīstības iespējas.

2.2. Maģistrālo cauruļvadu projektēšana

11. Izstrādājot maģistrālā cauruļvada būvprojektu, analizē un novērtē ar attiecīgo transportējamo vielu saistītos riska faktorus, lai maģistrālā cauruļvada darbināšana būtu droša visā paredzamajā tā lietošanas laikā.

12. Izstrādājot maģistrālā cauruļvada būvprojektu, ievēro piemērojamos standartos noteikto stiprību un slodzes, kas atbilst paredzamajai lietošanai, transportējamās vielas īpašībām un citiem apstākļiem, kādos cauruļvads tiks lietots, īpaši ņemot vērā:

12.1. cauruļvada darbināšanas radītās slodzes (piemēram, iekšējais aprēķina spiediens un transportējamās vielas temperatūra, vibrācijas un turbulentās plūsmas, reakciju spēki un momenti, ko rada atbalsti, palīgierīces, cauruļvadi);

12.2. ārējās slodzes (piemēram, zemestrīce, ūdenstilpes hidrodinamiskās īpašības, augsnes un ledus iedarbība, ceļu un dzelzceļu satiksme, gaisa temperatūra);

12.3. būvniecības laikā radītās slodzes (piemēram, cauruļu pārvietošanas, metināšanas un montāžas slodzes (atbalstot, piespiežot, enkurojot, regulējot un iepriekš nospriegojot) un pārbaudes laikā radītie spriegumi);

12.4. iespējamo negadījumu un avāriju radītās slodzes (piemēram, uguns, eksplozija, transportējamās vielas strauja izplešanās, krītoši objekti).

13. Projektēšanā lieto piemērojamos standartos noteiktās metodes, kurās ir noteiktas attiecīgās robežvērtības, kā arī tādus drošības koeficientus, kur ņemta vērā šo noteikumu 12.punktā minēto slodžu vienlaicīgas iedarbības iespēja un neparedzētu kļūdu ietekme.

14. Lai nodrošinātu nepieciešamo maģistrālā cauruļvada stiprību, projektēšanā ievēro šādas prasības:

14.1. cauruļvads iztur spiedienu un slodzes, kas uz to iedarbojas darbināšanas laikā. Pieļaujamus spriegumus ierobežo ar drošības koeficientiem, ņemot vērā iespējamās kļūmes lietošanas apstākļos, kā arī izgatavošanas un darba apstākļus, aprēķinu formulas un materiālu īpašību atšķirības. Aprēķinot cauruļvada izturību, lieto metodes, kuras nodrošina augstas drošības robežvērtības, ievērojot šo noteikumu 2.3.apakšnodaļā materiāliem noteiktās prasības;

14.2. aprēķinos lietotās spiediena vērtības nav mazākas par maksimāli pieļaujamo spiedienu PS (turpmāk — spiediens PS), ar kādu tiek transportētas vielas, ņemot vērā iespējamās statiskās un dinamiskās slodzes. Spiediet PS (bāros) projektētājs norāda projekta dokumentācijā;

14.3. aprēķina temperatūras nodrošina augstas drošības robežvērtības;

14.4. ņem vērā iespējamās slodžu kombinācijas, kas var rasties cauruļvadā paredzamajos lietošanas apstākļos;

14.5. spriegumu maksimālās vērtības nepārsniedz piemērojamos standartos noteiktās robežas;

14.6. stiprības aprēķinos izmanto vērtības, kas atbilst dokumentētos datos norādītajām materiālu īpašībām, ņemot vērā šo noteikumu 2.3.apakšnodaļā noteiktās prasības, un piemērotus drošības koeficientus;

14.7. lieto attiecīgos materiālu savienojumu koeficientus (arī atkarībā no nesagraujošās testēšanas metodes, savienotajiem materiāliem un paredzamajiem lietošanas apstākļiem);

14.8. būvprojektā paredz visus iespējamus faktorus, kuri var samazināt stiprību, koroziju, eroziju un materiālu nogurumu un ir samērojami ar cauruļvada paredzamo lietošanu;

14.9. ja aprēķinātais cauruļu sienīņu biezums cauruļu transportēšanas vai pārvietošanas laikā nenodrošina augstu telpisko stiprību, papildus veic pasākumus cauruļu stiprības nodrošināšanai, lai novērstu negadījuma draudus.

15. Maģistrālo cauruļvadu projektē un būvē tā, lai varētu veikt visas nepieciešamās pārbaudes un pārlicināties par tā pareizu un drošu lietošanu un augstu drošības līmeni. Būvprojektā norāda piemērojamos standartus, kas lietojami maģistrālā cauruļvada stiprības pārbaudē un novērtēšanā.

16. Ja jānosaka cauruļvada sienīņu stāvoklis, lai pārlicinātos par maģistrālā cauruļvada drošību, konstrukcijā paredz piemērotus līdzekļus, kas ļauj droši un ergonomiski veikt nepieciešamās pārbaudes.

17. Maģistrālā cauruļvada konstrukcijā paredz līdzekļus, kas nodrošina:

17.1. izvairīšanos no hidrauliskiem triecieniem, korozijas, spiediena izmaiņām un citiem bīstamiem efektiem visās cauruļvada darbināšanas stadijās;

17.2. drošu cauruļvada tīrīšanu, pārbaudi un apkopi.

18. Ņemot vērā paredzētos lietošanas apstākļus un lietošanas ilgumu, maģistrālā cauruļvada elementus konstruē ar piemērojamos standartos noteiktajām pielaidēm vai citādi aizsargā pret reakcijām, kas samazina konstrukcijas stiprību.

19. Ja maģistrālā cauruļvada lietošanas laikā ir paredzama tā elementu erozija vai korozija:

19.1. veic pasākumus, lai samazinātu eroziju vai koroziju (piemēram, uzstāda katodaizsardzību, palielina materiāla biezumu, lieto nepieciešamos aizsargpārklājumus);

19.2. paredz iespēju nomainīt potenciāli visvairāk skartos elementus.

20. Lai maģistrālo cauruļvadu varētu droši uzpildīt un iztukšot, konstrukcijā paredz īpašas ierīces vai iespēju pievienot šādas ierīces, īpaši aizsargājoties pret draudiem, ko var radīt nedroši savienojumi, kā arī:

20.1. uzpildīšanas laikā — pārpildīšana, virsspiediens, temperatūras pārmaiņas;

20.2. iztukšošanas laikā — nekontrolēta spiediena ietekmētu plūstošu vielu izplūšana, vakuums.

21. Maģistrālā cauruļvada ierīces, kas nodrošina vielu transportēšanu (pārvadi), projektē tā, lai spiediens cauruļvadā nepārsniegtu spiedienu PS.

22. Ja maģistrālā cauruļvada lietošanas laikā iespējama pieļaujamo parametru pārsniegšana, konstrukcijā paredz attiecīgas aizsardzības ierīces vai iespēju pievienot šādas ierīces.

23. Atkarībā no maģistrālā cauruļvada raksturojuma izvēlas šādas aizsardzības ierīces vai to kombinācijas:

23.1. drošības ierīces;

23.2. piemērotas signālierīces, kas dod iespēju uzturēt maģistrālā cauruļvada darbināšanas parametrus pieļaujamās robežās.

24. Drošības ierīces projektē un konstruē tā, lai tās nodrošinātu nepieciešamo aizsardzību, ja spiediens cauruļvadā pārsniedz spiedienu PS, kā arī lai būtu iespējams veikt šo ierīču apkopi un pārbaudi.

25. Apakšzemes maģistrālajiem cauruļvadiem projektā paredz tādu ieguldīšanas dziļumu, lai virszemes pārklājums nebūtu mazāks par būvnormatīvos un piemērojamos standartos noteikto.

26. Maģistrālajiem cauruļvadiem, kas šķērso autoceļus, dzelzceļus, ūdenskrātuves vai citus šķēršļus un objektus, projektā paredz tādu konstruktīvo risinājumu, kas nodrošina cauruļvada un šķērsojamā objekta drošību.

27. Projektējot maģistrālo cauruļvadu, ņem vērā nelabvēlīgos apstākļus, kas var rasties zemes nogrurvuma, augsta gruntsūdeņu līmeņa, sala un atkušņu dēļ, un izstrādā attiecīgus aizsardzības pasākumus (piemēram, enkurošana, augsnes nelabvēlīgo faktoru stabilizēšana).

28. Izstrādājot maģistrālā cauruļvada būvprojektu, izvērtē transportējamās vielas īpašības un cauruļvada trases ietekmi uz cauruļvadu. Būvprojektā paredz šādus cauruļvada iekšējos un ārējos pretkorozijas aizsardzības pasākumus:

28.1. potenciālo korozijas avotu identifikācija un novērtēšana;

28.2. piemērotu materiālu izvēle;

28.3. korozijas samazināšanas pasākumi;

28.4. prasību noteikšana korozijas uzraudzībai un pārbaudēm.

29. Maģistrālā cauruļvada būvprojektā nosaka prasības cauruļvadu lietošanai, tehniskās uzraudzības metodēm un kārtībai, kā arī nepieciešamajiem mērīšanas līdzekļiem, ar kuriem nodrošina cauruļvadu tehniskā stāvokļa uzraudzību visā to lietošanas laikā.

30. Maģistrālā cauruļvada projektētājs:

30.1. nosaka skaitliskās vērtības, kas nepieciešamas cauruļvada būvprojekta aprēķiniem saskaņā ar šo noteikumu 14.punktu;

30.2. nosaka materiālu īpašības saskaņā ar šo noteikumu 31.punktu un norāda prasības būvprojekta izpildē izmantojamiem materiāliem.

2.3. Kritēriji materiāliem,

kurus izmanto maģistrālo cauruļvadu būvniecībā

31. Maģistrālo cauruļvadu būvē no materiāliem, kuri nodrošina attiecīgo funkciju izpildi visā paredzētajā lietošanas laikā vai līdz to nomaiņai un kuru ķīmiskās un fizikālās īpašības atbilst piemērojamos standartos noteiktajām prasībām.

32. Maģistrālā cauruļvada izgatavošanā izmantojamās caurules un to savienošanai paredzētos materiālus — metālu vai stiklšķiedras epoksīdu ar antistatiskās aizsardzības laminātu vai metāla lentes laminātu — izvēlas atbilstoši šādiem kritērijiem:

32.1. materiāls saglabā attiecīgās īpašības visos paredzamajos lietošanas un pārbaudes apstākļos;

32.2. materiāls ir elastīgs un izturīgs (ja īpašu apsvērumu dēļ tiek lietoti trausli materiāli, paredz pasākumus, lai novērstu šo materiālu plīsumus vai lūzumus);

32.3. materiāls ir ķīmiski noturīgs pret cauruļvadā esošajām vielām un tā ķīmiskās un fizikālās īpašības, kas nepieciešamas drošai cauruļvada lietošanai, nemainās paredzamajā cauruļvada lietošanas laikā;

32.4. materiāls ir noturīgs pret eroziju, koroziju, uguni (liesmu) un citiem ārējās vides faktoriem;

32.5. materiāls ir piemērots paredzētajām apstrādes procedūrām;

32.6. materiāls nerada nevēlamus efektus savienojumā ar citiem materiāliem;

32.7. materiāls normālos lietošanas apstākļos neuzlādējas elektrostātiski (transportējot degošas un sprādzienbīstamas vielas).

33. Maģistrālā cauruļvada izgatavošanā izmantotajam materiālu (arī cauruļvadu iekšējo un ārējo virsmu pārklājuma materiālu) drošumu apliecina likumā “Par atbilstības novērtēšanu” un šo noteikumu 3.nodaļā noteiktajā kārtībā.

34. Galvenais būvuzņēmējs veic pasākumus, lai nodrošinātu maģistrālā cauruļvada izgatavošanā izmantoto materiālu atbilstību būvprojektā noteiktajām prasībām. Par katru materiālu nepieciešami tā ražotāja sagatavoti