


Aizsardzības pasākumi atpakaļplūdes novēršanai ūdensvada tīklā

1. Atbilstoši [Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumu Nr. 332 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija"" 15. un 16. punktu](#) prasībām, sadzīves patēriņam lietojamā aukstā un karstā ūdens kvalitātei jāatbilst normatīvo aktu par dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasībām, aizliegts apvienot sadzīves ūdensvadu ar ūdensvadu, kurā ūdens neatbilst dzeramā ūdens kvalitātes prasībām, kā arī izmantot sadzīves ūdensvada būvniecībā materiālus, kas pazemina ūdens kvalitāti.
2. **Būvspeciālista kompetencē ir izvēlēties pietiekami efektīvo metodi lai novērstu dzerama ūdens piesārņošanas riskus un uzņemties pilnu atbildību par izvēlētiem tehniskiem risinājumiem.**
3. [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva \(ES\) 2020/2184 \(2020. gada 16. decembris\)](#) par dzeramā ūdens kvalitāti, nosaka vērtības parametriem, kas piemērojami dzeramajam ūdenim un nedrīkst būt mazāk stingras kā tās, kas noteiktas I pielikumā.
4. Atbilstoši [Ministru kabineta noteikumu Nr. 547 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība" 14. punktā](#) noteiktajam, par inspekcijas, ūdens piegādātāja vai ēkas ūdensapgādes inženiertīkla īpašnieka vai tā pilnvarotās personas darbībām, kas nodrošina patērētāju informēšanu un iespējami veicamajiem papildus korektīvajiem pasākumiem, ja ūdens neatbilst šo noteikumu 1. pielikuma rādītāju vērtībām.
5. Atbilstoši [Ūdenssaimniecības pakalpojumu likuma 10. panta 4. un 5. daļas](#) prasībām ūdenssaimniecības pakalpojuma lietotāja pienākums ir uzraudzīt līdz piederības robežai savā īpašumā vai valdījumā esošās ūdensapgādes sistēmas un kanalizācijas sistēmas tehnisko stāvokli un nekavējoties likvidēt jebkuru bojājumu, ja pakalpojumu sniedzējs un pakalpojumu lietotājs nav vienojušies par citādu atbildības sadalījumu attiecībā uz pakalpojumu lietotāja ūdensapgādes vai kanalizācijas sistēmas apkalpošanu, kā arī bez saskaņošanas ar pakalpojumu sniedzēju neveikt tādas darbības, kuras apgrūtina ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu saņemšanu citam pakalpojumu lietotājam.
6. Atbilstoši [Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumi Nr. 332 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija"" 59.1 punkta](#) prasībām būvēs ar automātisko ūdens ugunsdzēsības sistēmu, ugunsdzēsības sūkņu stacijā starp ugunsdzēsības sūkņiem un trauksmes vārstiem paredz divus ūdens ievadus ūdens padevei sistēmā no būves ārpusē ar ugunsdzēsības tehnikas palīdzību. Ūdens ievadu diametrs ir 80 mm, un tie aprīkoti ar vienvirziena vārstiem. Pieslēgumus ūdens padevei izvieto ārpus būves uz ēkas ārsienas. Pieslēgumus nodrošina ar 80 mm diametra Bogdanova tipa savienotājgalviņām.
7. Atbilstoši Latvijas valsts standarta LVS EN 806-5 4.punkta prasībām jāizvēlas tādas aizsargierīces, kas nerada riskus dzeramajam ūdenim un ietekmi ūdensapgādes aprīkojumam. Ūdensvada tīklā izmantotais cilvēka patēriņam paredzētais ūdens tiek pakļauts tādām iedarbībām kā ražības un spiediena svārstības, veicinot atpakaļplūdi, kuras rezultātā parādās riski no piesārņotākiem tīkliem, skatāma tabula 1 "Ūdensvada tīklu aizsargierīces atpakaļplūdes novēršanai".
8. BID tehniskajos risinājumos paredzēt un aprakstīt ūdensvada tīklu aizsardzības risinājumus, galvenokārt, komercobjektos, objektos ar ūdensvada pieslēgumu ugunsdzēsības vajadzībām, sabiedriskajos objektos, ražošanas uzņēmumos un tml., atbilstoši standartiem:
 - LVS EN 1717, nosakot šķīdumu kategoriju (skalā no 1 līdz 5), kas ieplūst vai var ieplūst dzeramajā ūdenī (Kategorijā 1) un tai piemērotās aizsargierīces atpakaļplūdes novēršanai (ierīces, kas sāk darboties, ja ūdensvada sistēmā rodas ūdens plūsma pretēja virzienā);
 - LVS EN 806-5 pielikumiem A, A.1, B, kā arī C (attiecībā par ventilācijas aprīkojumu, ja tam nepieciešams pieslēgums ūdensvada tīklam), nosakot veicamos kontroles un apkopes pasākumus.
9. BID papildus norādāma šāda informācija atbilstoši EN 1717:
 - potenciāli plānotā vai esošā aizsargājamā vieta ūdensvada tīklā;
 - shēmās piemērojamo (-ās) drošības izstrādājuma (-mu) tipu (-us) ar simbolu (-iem), piemēram,  kuru atbilstība standartiem un apkope noteikta LVS EN 806 pielikumā A.
10. BID tehniskajos risinājumos vēlams piemērot metodes, minētas LVS EN 1717 (3.8.p., 4.2.p.):

3.8

disconnection

break in a hydraulic circuit creating an atmospheric area between two elements, one carrying or containing potable water (upstream) and another carrying or containing another fluid (downstream)

4.2 Connection

When there is a mixing of public potable water and any other water supply, the public water supply shall be protected by an unrestricted air gap.

The non-potable or suspicious water distribution network shall be separated and the whole installation marked (for example different coloured pipes). The non-potable or suspicious water taps shall have markings with clearly visible warning signs.

If it is considered possible that under the prescribed operation any contaminant could enter through the protection device (for example air gap, air inlet) into the potable water installation, corresponding protection measures are to be provided.

In an uncontrolled situation the worst risk shall be assumed.

11. Atsaucoties uz LVS EN 1717 (5.2. sadaļa):

5.2 Determination of fluid categories which are or could be in contact with potable water

In normal use fluids which are or can be in contact with potable water are classified in five categories as defined below.

In cases where insignificant concentrations or substantial amounts of substances are present it may be appropriate to redefine the safety measurement.

5.2.1 Category 1

Water to be used for human consumption coming directly from a potable water distribution system.

5.2.2 Category 2

Fluid presenting no human health hazard.

Fluid recognised as being fit for human consumption, including water taken from a potable water distribution system, which can have undergone a change in taste, odour, colour or a temperature change (heating or cooling).

5.2.3 Category 3

Fluid representing some human health hazard due to the presence of one or more harmful substances ¹⁾.

5.2.4 Category 4

Fluid presenting a human health hazard due to the presence of one or more toxic or very toxic substances¹⁾ or one or more radioactive, mutagenic or carcinogenic substances.

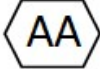
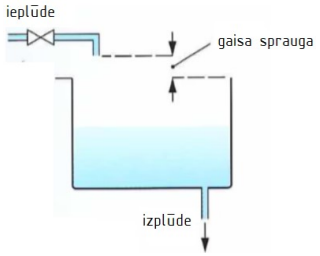
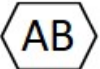
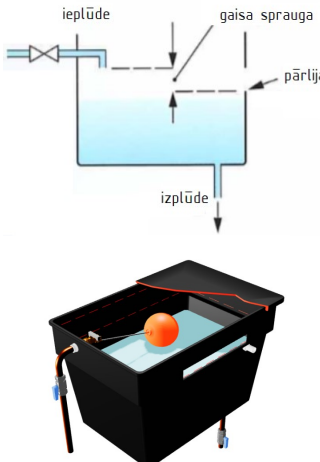
5.2.5 Category 5

Fluid presenting a human health hazard due to the presence of microbiological or viral elements.


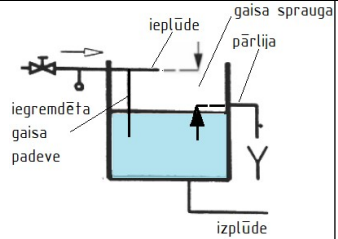
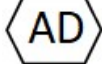
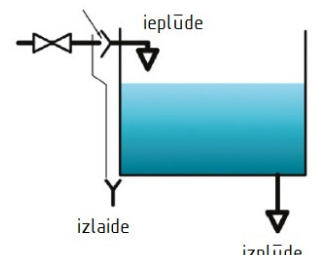

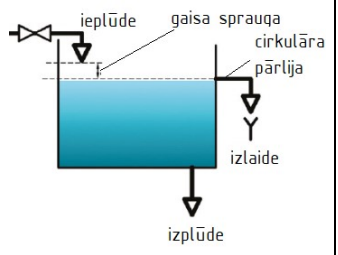
ir nepieciešama tādu tehnisko risinājumu piemērošana, kas novērstu risku, kā dzeramais ūdens (5.2.1. Kategorija 1) nonāk kontaktā ar ūdeni jebkuras citas kategorijas, ņemot vērā LVS EN 1717 5.7.2. sadaļas (Functional requirements for backflow protection units) prasības.

Ūdensvada tīklu aizsargierīces atpakaļplūdes novēršanai


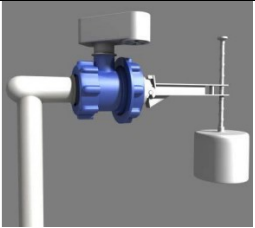




Tabula 1

Drošības ierīces nosaukums (latviešu un angļu val.) un simbols	Drošības ierīču aizsardzības spēja atbilstoši kategorijai					Drošības ierīces apraksts	Drošības ierīču piemēri (attēliem ilustratīva nozīme)	Atbilstība standartam EN 1717	Drošības ierīces pārbaudes	Drošības ierīces apkalpes darbi
	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gaisa sprauga (neierobežota)  Unrestricted air gap	*	■	■	■	■	Gaisa sprauga ir pastāvīgs, netraucēts atvērums uztveršanas tīlnes ārpusē vai iekšpusē starp augšpus dzeramā ūdens padeves atveri un pakārtoto procesa šķidrumu, mērot maksimālā darbības līmenī. Lai novērstu piesārņota šķidruma aizplūšanu dzeramā ūdens apgādes sistēmā, izmantojot pastāvīgu un netraucētu atvēršanas attālumu, kurā ūdens tiek aizvadīts no uztvērēja, kuram vienmēr ir neierobežota ieplūde.		EN 13076	Ik pēc 6 mēnešiem	
Gaisa sprauga ar neapaļu pārplūdes izvadu (nedroselēts)  Air gap with overflow non-circular (unrestricted)	*	■	■	■	■	AB tipa gaisa sprauga ir atpakaļplūdes novēršanas aprīkojums, kas sastāv no uztvērēja ar ieplūdi, izplūdi un neierobežotu pārlijas sienu tajā.		EN 13077	Ik pēc 6 mēnešiem	



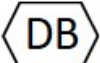

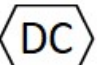

Tabulas 1 turpinājums

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<p>Gaisa sprauga ar iegremdētu gaisa ieplūde padevi un pārliju</p>  <p>Air gap with submerged feed incorporating air inlet plus overflow</p>	*	■	■	-	-	<p>AC tipa gaisa sprauga ir pastāvīgs un vertikāls attālums starp gaisa ieplūdes atveres zemāko punktu padeves caurulē un kritisko ūdens līmeni, ko kontrolē stacionāri uzstādīta ūdenslīmeņa mērīšanas ierīce uztvērējā</p>		EN 13078	Reizi gadā	
<p>Gaisa sprauga ar inžektoru</p>  <p>Air gap with injector</p>	*	■	■	■	■	<p>"AD" gaisa sprauga ar inžektoru ir pastāvīga gaisa sprauga starp augšpusē padeves atveri un ierīces ieplūdes atveri. Katrai pievada caurulei, kas pievada ūdeni šādam vārstam vai citai ierīcei, jābūt nostiprinātai, lai novērstu tās kustību vai izliekšanos.</p>		EN 13079	Ik pēc 6 mēnešiem	
<p>Gaisa sprauga ar cirkulāru pārplūdi (ierobežotu)</p>  <p>Air gap with overflow circular (restricted)</p>	*	■	■	■	-	<p>"AF" gaisa sprauga ir pastāvīgs un vertikāls attālums starp padeves atveres zemāko punktu un kritisko ūdens līmeni, pārplūdes atveres konstrukcijai jābūt apaļas formas, un tai jāspēj novadīt maksimālo ūdens pieplūdi, ko kontrolē stacionāri uzstādīta ūdenslīmeņa mērīšanas ierīce uztvērējā.</p>		EN 14622	Reizi gadā	

Tabulas 1 turpinājums







1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<p>Gaisa sprauga ar pārplūdi, kas pārbaudīta ar vakuuma mērījumiem</p>  <p>Air gap with overflow tested by vacuum measurement</p>	*	■	■	-	-	<p>"AG" gaisa sprauga ir pastāvīgs un vertikāls attālums starp padeves atveres zemāko punktu un kritisko ūdens līmeni. Katram ar pludiņu darbināmam vārstam vai citai ierīcei, kas kontrolē ūdens ieplūdi uztvērējā, jābūt droši un stingri piestiprinātai pie šī uztvērēja.</p>		EN 14623	Reizi gadā	
<p>Regulējams atpakaļplūdes novēršanas ierīce ar pazemināta spiediena zonu</p>  <p>Backflow preventer with controllable reduced pressure zone</p>	■	■	■	■	-	<p>BA tipa regulējami pazemināta spiediena zonas ir paredzēti dzeramā ūdens tīklu aizsardzībai novēršot atpakaļplūdi un nodrošinot aizsardzību līdz pat 4 šķidruma kategorijai, pārtraucot ūdens padevi, izvadot šķidrumu kanalizācijā.</p>		EN 12729	Ik pēc 6 mēnešiem	Reizi gadā
<p>Neregulējama atpakaļplūdes novēršanas ierīce ar atšķirīgu spiediena zonu</p>  <p>Backflow preventer with different non controllable pressure zones</p>	■	■	■	-	-	<p>CA un CA tipa atpakaļplūdes novēršanas ierīce ar neregulējamu atšķirīgu spiediena zonu izmanto, lai aizsargātu sistēmas, kas saskaras ar 3. kategorijas šķidrumiem. Tie sastāv no diviem pretvārstiem.</p>		EN 14367	Ik pēc 6 mēnešiem	Reizi gadā

Tabulas 1 turpinājums

<p>Iebūvēts pretvakuuma vārsts</p>  <p>In line anti-vacuum valve</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Mehāniska ierīce ar gaisa ieplūdes atveri, kas ir slēgta, ja ūdens caur to plūst ar atmosfēras spiedienu vai virs tā, bet kas atveras, lai ielaistu gaisu, ja ūdens ieplūdes atverē ir zemāks par atmosfēras spiedienu vai ja (zems spiediens) apstājas, un aizveras tā, lai būtu ūdensnecaurlaidīga, kad ūdens plūsma atsākas ar normālu spiedienu. Subatmosfēras spiediena gadījumā obturators ne tikai ielaiž gaisu cauruļvadā, bet arī aizdala ierīces ieplūdes ūdens plūsmu.</p>		<p>EN 14451</p>	<p>Reizi gadā</p>	<p>Reizi gadā</p>
<p>Pārtraucējcaurule ar pastāvīgi atvērtu gaisa atveri un kustīgu daļu</p>  <p>Pipe interrupter with atmospheric vent and moving element</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Cauruļu pārtraucēji ar elastīgu membrānu ir aprīkoti ar gaisa ieplūdes atverēm, kas ir aizvērtas, kad ūdens caur tām plūst virs atmosfēras spiediena, bet atveras, lai uzņemtu gaisu, ja ūdens ieejā ir zematmosfēras spiediens vai kad plūsma apstājas, un tuvu, lai būtu ūdensnecaurlaidīgas, kad ūdens plūsma tiek atsākta pie normāla spiediena.</p>		<p>EN 14452</p>	<p>Reizi gadā</p>	
<p>Pārtraucējcaurule ar pastāvīgi atvērtu gaisa atveri</p>  <p>Pipe interrupter with permanent atmospheric vent</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Pārtraucējcaurule ar pastāvīgu atvērtu gaisa atveri ir aprīkoti ar gaisa ieplūdes atverēm, kas ir pilnīgi neierobežotas un pastāvīgas. Ūdens plūst vertikāli uz leju. Ierīce novērš atpakaļplūdi, vēdinot visus pakārtotos un augšupējos elementus.</p>		<p>EN 14453</p>	<p>Ik pēc 6 mēnešiem</p>	

<p>Vadāms pretpiesārņojuma kontrolvārsts</p>  <p>Controllable antipollution check-valve</p>	■	■	-	-	-	<p>EA tipa vadāmi pretpiesārņojuma kontrolvārsti aizsargā dzeramā ūdens tīklus pret tādu šķidrumu atpakaļplūdi, kas nerada toksisku vai mikrobioloģisku apdraudējumu cilvēku veselībai (1. un/vai 2. kategorija). To uzstādīšana obligāti jāapvieno ar izolācijas ierīci (noslēgvārstu), kā arī kontroles ierīci (testa vārstu), kas ierīkota pirms plūsmas padeves uz potenciālo piesārņojuma avotu.</p>			Reizi gadā	Reizi gadā
<p>Nevadāmi pretpiesārņojuma pretvārsts</p>  <p>Non controllable antipollution check-valve</p>	<p>Tikai noteiktam lietojumam mājsaimniecībā, kas noteiktas LVS EN 1717 6. punktā</p>					<p>EB tipa nevadāmie pretvārsti ir drošības ierīces, kas novērš atpakaļplūdi un aizsargā dzeramā ūdensvada tīklu. Šie vārsti ir īpaši paredzēti iebūvēšanai gatavā ražojumā, kam nepieciešama EA tipa aizsardzība pret dzeramā ūdens piesārņojuma risku, vai ūdens skaitītājos, kas aprīkoti ar atpakaļplūdes novēršanas sistēmu.</p>		EN 13959	Reizi gadā	Maiņa pēc ik pēc 10 gadiem
<p>Vadāms pretpiesārņojuma dubultais pretvārsts</p>  <p>Controllable antipollution double check-valve</p>	■	■	-	-	-	<p>Vadāma mehāniskās aizsardzības ierīce, kas aprīkota ar diviem neatkarīgiem darbības obturatoriem (aizvāriem), lai nodrošinātu plūsmu tikai vienā virzienā. Tas atvērsies automātiski, kad spiediens vārsta plūsmas augšteces virzienā būs lielāks par spiedienu lejtecē. Ja spiediens ir augstāks lejup pa straumi vai nav plūsmas stāvokļa, vārstu noslēdz.</p>			Reizi gadā	Reizi gadā





Tabulas 1 turpinājums

<p>Nevadāms pretpiesārņojuma dubultvārsts</p>  <p>Non controllable antipollution double check-valve</p>	<p>Tikai noteiktam lietojumam mājsaimniecībā, kas noteiktas LVS EN 1717 6. punktā</p>					<p>Nevadāma mehāniskās aizsargierīce, kas aprīkota ar diviem neatkarīgiem darbības obturatoriem (aizvāriem), lai nodrošinātu plūsmu tikai vienā virzienā. Tas atvērsies automātiski, kad spiediens vārsta plūsmas augšteces virzienā būs lielāks par spiedienu lejtecē. Ja spiediens ir augstāks lejup pa straumi vai nav plūsmas stāvokļa, vārstu noslēdz</p>		<p>EN 13959</p>	<p>Reizi gadā</p>	<p>Maiņa pēc ik pēc 10 gadiem</p>
<p>Tieši darbināmi mehāniski atdalītāji</p>  <p>Mechanical disconnecter direct actuated</p>	<p>■</p>	<p>■</p>	<p>■</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Tieši darbināmi mehāniski atdalītāji raksturo divu spiediena zonu plūsmas stāvoklī: augšpus un lejpus un trīs zonu noteces stāvoklī: augšpus, starpposmā (nulle plūsma) un lejpus.</p>		<p>EN 13433</p>	<p>Ik pēc 6 mēnešiem</p>	<p>Reizi gadā</p>
<p>Hidrauliski darbināms mehānisks atvienotājs</p>  <p>Mechanical disconnecter hydraulic actuated</p>	<p>■</p>	<p>■</p>	<p>■</p>	<p>■</p>	<p>-</p>	<p>Hidrauliski darbināmu atvienotāju GB raksturo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ divas spiediena zonas plūsmas stāvoklī: augšpus un lejpus; ■ trīs zonas noteces stāvoklī (nulle plūsma): augšpus, starpposmā un lejpus. Augšupējais atsperes slodzes obturators ar izplūdes sistēmu un lejupējais kontrolvārsts atdala starpzonu no augšupējās un lejupējās zonas; ■ nulles plūsmas gadījumā atvienotājam jābūt drenāžas stāvoklī; ■ reljefa vārsts sāk atvērties pie spiediena starpības starp augšteci un lejteci $7 R > NR$ ap $> 15 \text{ kPa}$ (0,15 Har); ■ plūsmas pozīcija tiek sasniegta pie spiediena starpības ap $< 100 \text{ kPa}$ (1 bar) 		<p>EN 13434</p>	<p>Ik pēc 6 mēnešiem</p>	<p>Reizi gadā</p>

Tabulas 1 turpinājums

<p>Atpakaļplūdes aizsargierīce šļūteņu pieslēgumam</p>  <p>Hose union backflow preventer</p>	■	■	□	-	-	<p>HA tipa atpakaļplūdes aizsargierīces paredzētas, lai tās būtu piemērotas visām šļūtenēm</p> <p>Divas spiediena zonas ir atdalītas ar pretvārstu.</p> <p>Aizslēgs ir aizvērts pie nulles plūsmas un gaisa ieplūdes atveres ir atvērtas.</p> <p>Normālas darbības ūdens plūsma: pretvārsts atvērts; gaiss noslēgts.</p>		EN 14454	Reizi gadā
<p>Lokanu pievadu (dušu) savienojuma pretvakuuma vārsti</p>  <p>Shower hose union anti-vacuum valve</p>	□	□	-	-	-	<p>Divas spiediena zonas ir atdalītas ar pretvārstu.</p> <p>Aizslēgs aizvērts pie nulles plūsmas un gaisa ieplūdes atveres ir atvērtas.</p> <p>Normālas darbības ūdens plūsma: pretvārsts atvērts; gaisa ieplūdes atveres aizvērtas.</p>		EN 15096	Reizi gadā
<p>Automātiskais pārslēgs</p>  <p>Automatic diverter</p>	<p>Tikai noteiktam lietojumam mājsaimniecībā, kas noteiktas LVS EN 1717 6. punktā</p>					<p>Pēc manuālas darbības tiek novirzīts uz dušu. Automātiski atgriežas iztekas režīmā un atvienojas, izplūstot atmosfērā šādos gadījumos:</p> <p>a) ūdens plūsma ir tīši apturēta;</p> <p>b) no padeves puses tiek pielietots vakuums. Izteka darbojas kā gaisa ieplūde.</p>		EN 14506	Reizi gadā

Tabulas 1 turpinājums

<p>Lokanu pievadu savienojuma pretvakuuma vārsts kopā ar kontrolvārstu</p>  <p>Hose union anti-vacuum valve combined with a check-valve</p>	■	■	□	-	-	<p>Darbojas kopā ar kontrolvārstu</p>		EN 15096	Reizi gadā
<p>Saspiestā gaisa ieplūdes vārsts</p>  <p>Pressurized air inlet valve</p>	□	□	-	-	-	<p>LA Saspiestā gaisa ieplūdes vārsti ir aprīkoti ar gaisa ieplūdes atveres elementu, kas parasti ir aizvērts, kad ūdens ir virs vai vienāds ar atmosfēras spiedienu vārstā. Vārsts atveras, lai ielaistu gaisu, ja ūdens ieplūdē ir zem atmosfēras spiediena, un aizveras, lai ūdensnecaurlaidīgs, kad ūdens plūsma tiek atsākta normālā spiedienā.</p>			Reizi gadā
<p>Saspiestā gaisa ieplūdes vārsts kopā ar pretvārstu, kas izvietots zemāk par plūsmu</p>  <p>Pressurized air inlet valve combined with a check valve located downstream</p>	■	■	□	-	-	<p>LB saspiestā gaisa ieplūdes vārsti ir aprīkoti ar gaisa ieplūdes atveres elementu, kas parasti ir aizvērts, kad ūdens ir virs vai vienāds ar atmosfēras spiedienu vārstā. Vārsts atveras, lai ieplūstu gaiss, ja ūdens ieplūdē ir zem atmosfēras spiediena, un aizveras, lai būtu ūdensnecaurlaidīgs, kad ūdens plūsma tiek atsākta normālā spiedienā. "LB" ir "LA" ar integrētu "EB" tipa pretvārstu, kas atrodas lejup pa straumi</p>		EN 14455	Reizi gadā

Šķīduma kategorija atbilstoši LVS EN 1717:

Kategorija 1 –

ūdens, kas paredzēts cilvēka patēriņam no ūdensapgādes sistēmas un nav nepieciešamības pēc papildus drošības pasākumiem.

Kategorija 2 –

šķīdums, no ūdensapgādes sistēmas, kas bijis pakļauts kādām iedarbēm (piemēram, temperatūras - sildīšana vai dzesēšana) kā rezultāta var būt mainījusies garša, smarža, krāsa, bet tas nerada draudus cilvēka veselībai un atzīts par derīgu lietošanai pārtikā.

Piemēri: ūdens pievadīšana ēkai, dzīvokļiem, birojiem, skolām u.c. līdzīgiem objektiem, dzeramā ūdens uzsildīšanas sistēmām. Individuālā aizsardzība no automatizētām dzērienu sagatavošanas iekārtām, kafijas automātiem u.c.. Mājsaimniecības mīkstināšanas iekārtas. Ugunsdzēsības sprinkleru sistēmas (bez antifrīza). Ledus izgatavošanas mašīnas. Ūdens dzesēšanas, gaisa kondicionēšanas iekārtas.

Kategorija 3 –

šķīdums, kas rada zināmu apdraudējumu cilvēka veselībai vienas vai vairāku kaitīgu vielu klātbūtnes dēļ.

Piemēri: sadzīves izlietnes, vannas un dušas, mājsaimniecību veļas un trauku mazgājamās mašīnas. Ūdensvada tīkls aizsargājams, ja tiek pievienotas apkures sistēmas ar siltumnesēju papildināšanu.

Kategorija 4 –

šķīdums, kas rada risku cilvēka veselībai vienas vai vairāku toksisku vai ļoti toksisku vielu, vai vienas vai vairāku radioaktīvu, mutācijas izraisošu, vai kancerogēnu vielu klātbūtnes dēļ.

Piemēri: ūdens piegāde ķīmiskajām laboratorijām, ugunsdzēsības sprinkleru sistēmām, kurās tiek izmantoti antifrīza risinājumi. Māju dārzos izmantojamās mini apūdeņošanas sistēmas bez mēslojuma vai insekticīdu lietošanas (uznirstošie smidzinātāji vai caurlaidīgas šļūtenes). Pārtikas apstrādes/ražošanas uzņēmumi (piena pārstrādes uzņēmumi, pudeļu mazgāšanas iekārtas, alus un destilācijas uzņēmumi). Ēdināšana: komerciālās trauku mazgājamās mašīnas, saldēšanas iekārtas. Rūpnieciskās un komerciālās iekārtas: krāsošanas iekārtas, dezinfekcijas iekārtas, foto un drukas iekārtas. Automašīnu mazgāšanas un attaukošanas iekārtas. Komerciālās apģērbu mazgāšanas iekārtas. Ūdens attīrīšanas iekārtas vai mīkstinātāji, neizmantojot sāli. Spiediena ugunsdzēsības sistēmas.

Kategorija 5 –

šķīdums, kas rada risku cilvēka veselībai mikrobioloģisko vai vīrusu elementu klātbūtnes dēļ.

Piemēri: ūdens no peldbaseiniem, niršanas baseiniem, rūpnieciskām cisternām, lietus ūdens un uguns dzēšanai izmantotais ūdens no ugunsdzēsības aprīkojuma, ūdens apstrādes iekārtu caurulēm un tml. Jebkura medicīniskā vai zobārstniecības iekārta ar iegremdētām ieplūdēm, laboratorijas, morgi un balzamēšanas iekārtas, slimnīcu dialīzes iekārtas. Trauku mazgājamās mašīnas, komerciāla apģērbu mazgāšanas iekārta veselības aprūpes telpās. Izlietnes, kas nav paredzētas mājsaimniecībai, vannas, izlietnes, pusuāri, bidē un citas ierīces. Gaļas pārstrāde, gaļas rūpniecība, kautuvju aprīkojums. veselības aprūpes telpās. Notekūdeņu attīrīšana un kanalizācijas tīrīšana, noteku tīrīšanas iekārtas. Ūdens uzglabāšana lauksaimniecības vajadzībām, ugunsdzēsības vajadzībām. Komerciāla lauksaimniecība: komerciālas apūdeņošanas atveres zem zemes vai zemes līmenī un/vai caurlaidīgas caurules ar ķīmiskām piedevām vai bez tām. Insekticīdu vai mēslošanas līdzekļu lietošana. Dārzeņu mazgāšana. Rūpnieciskās un komerciālās iekārtas: rūpnieciskās un ķīmiskās rūpnīcas utt. Mobilās iekārtas, tankkuģi un noteku iztukšošanas iekārtas.

■ - aptver riskus

□ – aptver riskus, ja p=atm (skatīt EN 1717)

- neaptver riskus

* nav piemērojams