



Ūdens skaitītāju veidi ūdens patēriņa uzskaitēi

Publicēts: 11.11.2020.

A tipa (metroloģiskās klases) EEK ūdens skaitītāji

B tipa (metroloģiskās klases) EEK ūdens skaitītāji

C tipa (metroloģiskās klases) EEK ūdens skaitītāji

D tipa (metroloģiskās klases) EEK ūdens skaitītāji – tikai karstajam ūdenim

Prasības noteiktas:

Eiropas Ekonomiskās Kopienas direktīva 75/33/EEK (aukstā ūdens skaitītāji)

Eiropas Ekonomiskās Kopienas direktīva 79/830/EEK (karstā ūdens skaitītāji)

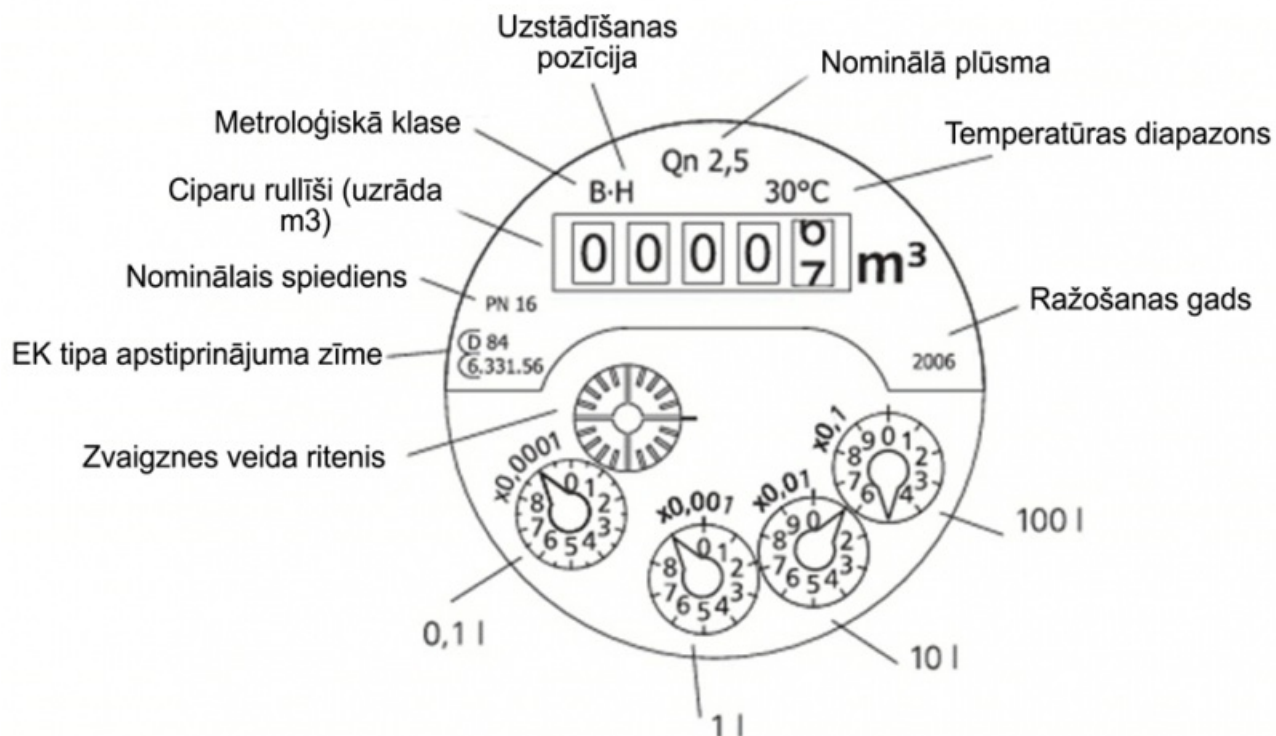
Ministru kabineta 2014.gada 14.oktobra noteikumi Nr.624 "*Noteikumi par mērīšanas līdzekļu metroloģiskās kontroles kārtību un pirmreizējās verificēšanas atzīmēm*"

SVARĪGI!

EEK direktīvas ir atceltas, bet līdz 2016.gada 30.oktobrim bija spēkā mērīšanas līdzekļu tipa apstiprinājumi, kas izdoti, ievērojot šo direktīvu prasības

EEK ūdens patēriņa skaitītājus līdz to tipa apstiprinājuma derīguma termiņa beigām bija atļauts ievietot tirgū un skaitītājus, kuriem veikta pirmreizējā verificēšana, bija atļauts nodot lietošanā līdz 2016.gada 30.oktobrim

EEK ūdens patēriņa skaitītāju marķējuma piemērs:



MID ūdens patēriņa skaitītāji ar "CE" zīmi

Prasības noteiktas:

Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2004/22/EK *Par mērinstrumentiem*

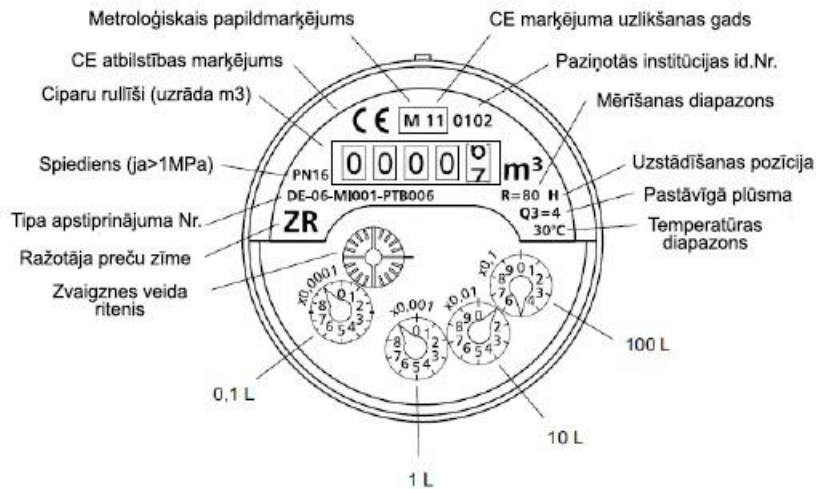
Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/32/ES *Par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz mērinstrumentu pieejamību tirgū* (spēkā no 20.04.2016.)

Ministru kabineta 12.04.2016. noteikumi Nr. 212 *"Mērīšanas līdzekļu metroloģiskās prasības un to metroloģiskās kontroles kārtība"*

Ministru kabineta 22.08.2006. noteikumi Nr.664 *„Noteikumi par metroloģiskajām prasībām ūdens patēriņa skaitītājiem”*

Minētajām prasībām atbilstošie mērīšanas līdzekļi tiek marķēti ar CE marķējumu un metroloģisko papildmarķējumu – taisnstūra rāmī ievietotu lielo burtu "M" un marķējuma piestiprināšanas gada pēdējiem diviem cipariem.

MID ūdens patēriņa skaitītāju marķējuma piemērs:



PIEVĒRSIET UZMANĪBU:

MID ūdens patēriņa skaitītājiem metroloģiskās klases A; B; C marķējuma vietā uz skalas tiek norādīta vērtība Q3/Q1(R) – pastāvīgās plūsmas diapazona vērtība pret minimālo plūsmu

Izvēloties ūdens patēriņa skaitītājus, bieži vien iedzīvotāji un namu apsaimniekotāji pieprasa C klases skaitītājus. Kaut arī C klases skaitītāji joprojām daudzviet tiek reklamēti kā precīzāki, salīdzinot ar pārējiem, svarīgi zināt, ka šie reklāmās izteiktie apgalvojumi nav korekti. Ūdens patēriņa skaitītāju precizitāti raksturo mērījumu pieļaujamā kļūda, kura noteikta viena un tā pati visiem tirgū un lietošanā esošajiem skaitītājiem.

Lai izprastu ūdens patēriņa skaitītāju darbības principus, svarīgi zināt:

Galvenie ūdens patēriņa skaitītājus raksturojošie parametri ir saistīti ar plūsmas mērīšanas diapazonu, kurš iedalās divās zonās - augšējā zonā un apakšējā zonā. Minēto zonu robeža noteikta ar lielumu, kas saucas pārejas plūsma. Katrai zonai ir noteikta atšķirīga maksimāli pieļaujamā kļūda.

Skaitītājus raksturojošie plūsmas ātruma parametri

minimālā plūsma (Q₁) - mazākais ūdens plūsmas ātrums, kad ūdens patēriņa skaitītājs nodrošina rādījumus, kuri atbilst prasībām attiecībā uz maksimāli pieļaujamo kļūdu

pārejas plūsma (Q₂) - plūsmas ātruma vērtība, kas atrodas robežās starp pastāvīgo un minimālo plūsmu

pastāvīgā plūsma (Q₃) - maksimālais plūsmas ātrums, kad ūdens patēriņa skaitītājs darbojas apmierinoši, ja ievēroti paredzētie lietošanas nosacījumi

pārslodzes plūsma (Q₄) - lielākais plūsmas ātrums, kad ūdens patēriņa skaitītājs īslaicīgi darbojas apmierinoši, neizraisot bojājumus

Skaitītāju rādījumu maksimāli pieļaujamā kļūda

apakšējā zonā - plūsmas diapazonā starp minimālo plūsmu (Q₁) un pārejas plūsmu (Q₂)

±5% pieļaujamā kļūda jebkurā ūdens temperatūrā

augšējā zonā - plūsmas diapazonā starp pārejas plūsmu (Q₂) un pārslodzes plūsmu (Q₄)

±2% kļūda, ja ūdens temperatūra ir $\leq 30^{\circ}\text{C}$

±3% kļūda, ja ūdens temperatūra ir $> 30^{\circ}\text{C}$

Ņemot vērā atšķirīgās kļūdas zonu robežas, būtisks ūdens patēriņa skaitītāju metroloģiskās īpašības raksturojošs parametrs ir pārejas plūsmas un minimālās plūsmas attiecības skaitlis, kura lielumu *EEK skaitītājiem* raksturo metroloģiskā klase ar apzīmējumiem A, B, C un D (tikai karstajam ūdenim). Tā, piemēram, B klases *EEK skaitītājiem* minētā attiecība (Q_2/Q_1) ir 4,0, savukārt C klases *EEK skaitītājiem* - 1,5.

Ieviešot direktīvu 2004/22/EK un 2014/32/ES prasības (*MID skaitītāji*), vairs netiek norādīts skaitītāju iedalījums metroloģiskajās klasēs, jo, sākot ar 2009.gada 30.martu, noteikta tikai viena pieļaujamā pārejas plūsmas un minimālās plūsmas attiecības (Q_2/Q_1) vērtība, proti - 1,6, tādējādi paaugstinot prasības ūdens patēriņa skaitītāju jutīgumam pie maza ūdens patēriņa (ievērojami samazinās patēriņa zona ar maksimāli pieļaujamo kļūdu $\pm 5\%$).

Ņemot vērā iepriekš minēto, secināms, ka ūdens patēriņa skaitītāju jutību raksturojošais parametrs – plūsmas robežvērtību attiecība Q_2/Q_1 - skaitliskajā izteiksmē *MID skaitītājiem* (1,6) un C klases *EEK skaitītājiem* (1,5) ir praktiski līdzvērtīga.

<https://www.ptac.gov.lv/lv/udens-skaititaju-veidi-udens-paterina-uzskaitei>