

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll författningssamling

ISSN 1400-4682

Utgivare: Anette Arveståhl

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontrolls föreskrifter om vattenmätare

STAFS 2022:4

Publicerad

den 7 september 2022

Beslutade den 1 september 2022

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) föreskriver¹ följande med stöd av 4 § förordningen (1993:1066) om måttenheter, mätningar och mätdon och 7 § förordningen (1994:99) om vatten- och värmemätare.

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser om vattenmätare som

1. förses med CE-märkning och metrologisk tilläggsmärkning,
2. släpps ut på marknaden eller tillhandahålls på marknaden för ibruktagande för vissa särskilt angivna ändamål, eller
3. visas på mässor och utställningar, vid demonstrationer och liknande evenemang.

Föreskrifterna innehåller också krav på ibruktagande av vattenmätare för användning för vissa särskilt angivna ändamål.

Definitioner

2 § I dessa föreskrifter används ord och begrepp i den betydelse som anges i 1 kap. 5 § STAFS 2016:1² om mätinstrument. Dessutom avses i dessa föreskrifter med

1. *vattenmätare*: mätinstrument utformat för att mäta, registrera och visa volymen av det vatten som passerar genom mätgivaren (beräknat vid mätningförhållandena),
2. *minsta flöde (Q_1)*: lägsta flöde vid vilket vattenmätaren inte överstiger största tillåtna fel,

¹ Jfr Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/32/EU av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av mätinstrument, i lydelsen enligt kommissionens delegerade direktiv (EU) 2015/13, samt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG, i lydelsen enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944. Se även Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster.

² Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) föreskrifter (STAFS 2016:1) om mätinstrument.

3. *gränsflöde* (Q_2): flödesvärde som ligger mellan det permanenta flödet och minsta flödet och som bildar gränsen mellan två flödesområden – "övre området" och "undre området"; för vardera området finns ett eget största tillåtna fel fastställt,

4. *permanent flöde* (Q_3): största flöde vid vilket vattenmätaren fungerar tillfredsställande under normala driftförhållanden, dvs. vid stationärt eller intermittert flöde, och

5. *överlastflöde* (Q_4): största flöde vid vilket mätaren fungerar tillfredsställande under kort tid utan att ta skada.

Krav på vattenmätare

3 § För att en vattenmätare med en prestanda som gör att den i första hand är anpassad för mätning i bostäder, lokaler för kommersiellt ändamål samt lätt industri ska få förses med CE-märkning och metrologisk tilläggsmärkning enligt 4 kap. 14–25 §§ STAFS 2016:1 om mätinstrument, ska mätaren uppfylla kraven i

1. bilaga 1 till STAFS 2016:1 om mätinstrument, och
2. bilagan till dessa föreskrifter.

4 § En vattenmätare ska vara försedd med CE-märkning och metrologisk tilläggsmärkning om den släpps ut på marknaden eller tillhandahålls på marknaden för ibruktagande för mätning av volymer av rent kall- eller varmvatten som levereras

1. i debiteringssyfte till byggnader där det finns en eller flera bostäder, eller

2. till lägenheter inom en byggnad, om det finns en skyldighet att se till att mätning av tappvarmvatten ska kunna ske enligt lagen (2022:333) om energimätning i byggnader.

Den ska dessutom

1. vara konstruerad för kondenserande fuktighet, och
2. klara de temperaturförhållanden i vilka den avses användas, dock åtminstone en övre omgivningstemperatur på 40 °C.

5 § Vattenmätaren ska ha genomgått något av följande förfaranden för bedömning av överensstämmelse, som de beskrivs i bilagorna B, D, F och H1 till STAFS 2016:1 om mätinstrument.

1. B + D.
2. B + F.
3. H1.

6 § En vattenmätare, som inte uppfyller kraven i dessa föreskrifter, får visas på mässor och utställningar, vid demonstrationer och liknande evenemang. I sådana fall ska det tydligt och klart anges att vattenmätaren inte uppfyller kraven och att den inte får tillhandahållas på marknaden eller tas i bruk för de ändamål som anges i 4 § första stycket förrän den uppfyller kraven.

Ibruktagande av en vattenmätare

7 § Den som tar i bruk en vattenmätare för de ändamål som anges i 4 § första stycket ska använda en vattenmätare som uppfyller kraven i 4 §.

8 § Den som tar i bruk en vattenmätare för de ändamål som anges i 4 § första stycket ska se till att mätaren är lämplig för de driftförhållanden som kan förutses. Detta gäller särskilt flödesområde, temperaturområde och område för vattnets relativa tryck enligt punkt 1–3 i bilagan.

Övrigt

9 § Swedac kan, i enskilda fall och om det finns särskilda skäl, medge undantag från tillämpningen av dessa föreskrifter.

-
1. Denna författning träder i kraft den 1 oktober 2022.
 2. Genom författningen upphävs styrelsens föreskrifter (STAFS 2016:2) om vattenmätare.
 3. Intyg som utfärdats i enlighet med STAFS 2006:5 om vattenmätare eller STAFS 2016:2 om vattenmätare ska vara giltiga enligt den nya författningen.

På Swedacs vägnar

ULF HAMMARSTRÖM

Mikael Schmidt

Särskilda krav på vattenmätare

Nominella driftförhållanden

Tillverkaren ska ange nominella driftförhållanden för mätinstrumentet, särskilt:

1. Vattnets flödesområde. Flödesområdets värden ska uppfylla följande villkor.

$$Q_3/Q_1 \geq 40$$

$$Q_2/Q_1 = 1,6$$

$$Q_4/Q_3 = 1,25$$

2. Vattnets temperaturområden. Temperaturområdets värden ska uppfylla något av följande villkor.

Från 0,1 °C till minst 30 °C.

Från 30 °C till minst 90 °C.

Mätaren kan vara konstruerad för att fungera inom båda områdena.

3. Område för vattnets relativa tryck. Detta omfattar värden från och med 0,3 bar till minst 10 bar vid Q_3 .

4. Kraftförsörjning: nominell växelspanning eller gränser för likströmsförsörjning.

Största tillåtna fel

5. Största tillåtna visningsfel, positivt eller negativt, från sann volym vid flöden från och med gränsflödet (Q_2) och upp till och med överlastflödet (Q_4) är

1. 2 % för vatten med en temperatur av ≤ 30 °C, och

2. 3 % för vatten med en temperatur av > 30 °C.

Mätaren får inte utnyttja det största tillåtna felet eller systematiskt gynna någon part.

6. Största tillåtna visningsfel, positivt eller negativt, från sann volym, vid flöden från och med minsta flödet (Q_1) och mindre än gränsflödet (Q_2), är 5 % för vatten vid alla temperaturer.

Mätaren får inte utnyttja det största tillåtna felet eller systematiskt gynna någon part.

Tillåten påverkan av störningar

7.1 Elektromagnetisk tålighet

7.1.1 Påverkan av elektromagnetiska störningar på vattenmätaren ska vara sådan

1. att förändringen i mätresultatet inte överskrider det kritiska avvikelservärdet enligt 7.1.3, eller

2. det presenterade mätresultatet är sådant att det inte går att tolka som ett giltigt resultat. Ett exempel är en momentan variation som inte kan tolkas, registreras eller överförs som ett mätresultat.

7.1.2 Efter att ha varit utsatt för en elektromagnetisk störning ska vattenmätaren

1. återgå till att fungera inom största tillåtna fel,
2. ha alla mätfunktioner intakta, och
3. medge framhämtning av alla mätdata som förelåg omedelbart före störningen.

7.1.3 Det kritiska avvikelsevärdet är det minsta av följande två värden:

1. Den volym som motsvarar hälften av det största tillåtna felets storlek i den uppmätta volymens övre område.
2. Den volym som motsvarar det största tillåtna felet för den volym som motsvaras av flödet Q_3 under en minut.

7.2 Hållbarhet

Sedan ett lämpligt prov genomförts, varvid hänsyn tagits till den tid som tillverkaren beräknat, ska följande kriterier uppfyllas.

7.2.1 Variationen i mätresultatet efter provningen av hållbarhet får, i förhållande till det initiala mätresultatet, inte överskrida följande värden:

1. 3 % av den uppmätta volymen i flödesområdet från och med Q_1 till Q_2 .
2. 1,5 % av den uppmätta volymen i flödesområdet från och med Q_2 till och med Q_4 .

7.2.2 Mätfelet för den volym som uppmäts efter provningen får inte överskrida följande värden:

1. ± 6 % av den uppmätta volymen i flödesområdet från och med Q_1 till Q_2 .
2. $\pm 2,5$ % av den uppmätta volymen i flödesområdet från och med Q_2 till och med Q_4 för vattenmätare avsedda för vattentemperaturer i området 0,1–30 °C.
3. $\pm 3,5$ % av den uppmätta volymen i flödesområdet från och med Q_2 till och med Q_4 för vattenmätare avsedda för vattentemperaturer i området 30–90 °C.

Lämplighet

8.1 Mätaren ska kunna installeras i valfritt läge utan att det påverkar funktionen, såvida inget annat är tydligt angivet på mätaren.

8.2 Tillverkaren ska specificera om mätaren är konstruerad för att mäta reverserat flöde. Om så är fallet ska den reverserade flödesvolymen antingen subtraheras från den sammanlagt genomströmmade volymen (oavsett flödesriktning) eller registreras separat. Samma största tillåtna fel ska gälla för båda flödesriktningarna.

Vattenmätare som inte är konstruerade för mätning av reverserat flöde ska antingen förhindra reverserat flöde eller klara ett tillfälligt reverserat flöde utan att skadas och utan att de metrologiska egenskaperna förändras.

Måttenheter

9. Uppmätt volym ska visas i kubikmeter (m^3).