

Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) föreskrifter om vattenmätare;

beslutade den 24 mars 2016.

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 är avsedda för mätning av volymer av rent kall- eller varmvatten som används i bostäder, butiks- och kontorslokaler samt lätta industrier.

Definitioner

2 § I dessa föreskrifter används ord och begrepp i den betydelse som anges i 1 kap. 5 § Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter (STAFS 2016:1) 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 mätningsförhållandena),
2. *minsta flöde* (Q_1): lägsta flöde vid vilket vattenmätaren inte överskrider största tillåtna fel,
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 driftsförhållanden, dvs. vid stationärt eller intermittent flöde,
5. *överlastflöde* (Q_4): största flöde vid vilket mätaren fungerar tillfredsställande under kort tid utan att ta skada, och
6. *bostadslägenhet*: en bostad, som är avsedd för åretruntboende, som består av ett eller flera bostadsrum och är utrustad med utrymme för matlagning.

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 (omarbetning), i lydelsen enligt kommissionens direktiv (EU) 2015/13.

Krav på vattenmätare

3 § För att få förses med CE-märkning och metrologisk tilläggsmärkning enligt 4 kap. 14–25 §§ STAFS 2016:1 om mätinstrument ska en vattenmätare uppfylla kraven i

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

4 § Vattenmätaren ska vara konstruerad för de temperatur- och fuktförhållanden i vilka den avses användas. Som lägsta krav gäller att mätaren ska vara konstruerad för kondenserande fuktighet samt att mätaren, vad gäller den klimatmässiga miljön, ska klara en övre temperaturgräns på 40 °C.

5 § Vattenmätaren ska ha genomgått något av följande förfaranden för bedömning av överensstämmelse, som de beskrivs bilagorna B, D, F och H1 till Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter (STAFS 2016:1) om mätinstrument.

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

Ibruktagande av en vattenmätare

6 § Den som tar i bruk en vattenmätare för mätning, i debiteringssyfte, av volymer av rent kall- eller varmvatten som levereras till

1. byggnader där det finns en eller flera bostadslägenheter, eller
2. bostadslägenheter inom en byggnad om det föreligger en skyldighet att mäta enligt 6 eller 8 §§ lagen (2014:267) om energimätning i byggnader

ska använda vattenmätare som uppfyller kraven i 3–5 §§.

7 § Den som tar i bruk en vattenmätare i annat fall än det som avses i 6 § och väljer mätare som är försedd med CE-märkning och metrologisk tilläggsmärkning får använda en sådan mätare under förutsättning att den uppfyller kraven i 3–5 §§.

8 § Den som tar i bruk en vattenmätare enligt 6 och 7 §§ ska se till att mätaren är lämplig för de driftförhållanden som förutses eller som kan förutses. Detta gäller särskilt flödesområde, temperaturområde och område för vattnets relativa tryck enligt punkt 1–3 i bilagan.

De ekonomiska aktörernas skyldigheter

9 § Tillverkaren ska säkerställa att en vattenmätare genomgår något av de förfaranden för bedömning av överensstämmelse som framgår av 5 §.

10 § En tillverkare, importör eller distributör får endast tillhandahålla en vattenmätare på marknaden eller släppa ut den på marknaden för de ändamål som avses i 6 § om vattenmätaren uppfyller kraven i 3–5 §§.

11 § En tillverkare, importör eller distributör som tillhandahåller en vattenmätare på marknaden eller släpper ut den på marknaden för andra ändamål än dem som avses i 6 § ska, om mätaren är försedd med CE-märkning och metrologisk tilläggsmärkning, se till att vattenmätaren uppfyller kraven i 3–5 §§.

12 § Utan hinder av 9–11 §§ får en tillverkare, importör eller distributör visa en vattenmätare, som inte överensstämmer med bestämmelserna i dessa föreskrifter, på mässor och utställningar, vid demonstrationer och liknande evenemang. I sådana fall ska det tydligt och klart anges att vattenmätaren inte överensstämmer med kraven i 3–5 §§ och att vattenmätaren inte får tillhandahållas på marknaden eller tas i bruk för de syften som anges i 6 § förrän den uppfyller kraven.

13 § Bestämmelser i övrigt om skyldigheter för ekonomiska aktörer finns i 3 kap. STAFS 2016:1 om mätinstrument.

Övrigt

14 § Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll kan, i enskilda fall och om det finns särskilda skäl, medge undantag från tillämpningen av dessa föreskrifter.

1. Denna författning träder i kraft den 20 april 2016.
2. Genom författningen upphävs styrelsens föreskrifter och allmänna råd (STAFS 2006:5) om vattenmätare.
3. Intyg som utfärdats i enlighet med STAFS 2006:5 om vattenmätare ska vara giltiga enligt den nya författningen.
4. Utan hinder av denna författning får en vattenmätare tillhandahållas på marknaden, släppas ut på marknaden och tas i bruk för de syften som anges i 6 § även om den inte uppfyller kraven i 3–5 §§, förutsatt att den uppfyller kraven i Boverkets föreskrifter (BFS 1994:26) om vatten- och värmemätare. Detta undantag gäller endast så länge som vattenmätarens typgodkännande är giltigt och i vart fall inte längre än till den 30 oktober 2016.

På Swedacs vägnar

PETER STRÖMBÄCK

Magnus Danielsson

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 överlastflödet (Q_4) är

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

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 större än minsta flödet (Q_1) och mindre än gränslödet (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

- att förändringen i mätresultatet inte överskrider det kritiska avvikelsevärde enligt 7.1.3, eller
- 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

- återgå till att fungera inom största tillåtna fel,
- ha alla mätfunktioner intakta, samt
- medge framhämtning av alla mätdata som förelåg omedelbart före störningen.

7.1.3 Det kritiska avvikelsevärde är det minsta av följande två värden.

- Den volym som motsvarar hälften av det största tillåtna felets storlek i den uppmätta volymens övre område.
- 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.

- 3 % av den uppmätta volymen i flödesområdet från och med Q_1 till Q_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.

- ± 6 % av den uppmätta volymen i flödesområdet från och med Q_1 till Q_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.
- $\pm 3,5$ % 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).