

Konsoliderad version av

## **Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) föreskrifter och allmänna råd (STAFS 2006:5) om vattenmätare**

Ändring införd: t.o.m. STAFS 2011:20

Författningen upphävd den 20 april 2016 genom: STAFS 2016:2

---

### **Tillämpningsområde**

**1 §** Dessa föreskrifter gäller 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 2 § Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter (STAFS 2006:4) om mätinstrument. Vidare gäller följande definitioner och ordförklaringar.

Distributör	Den som låter installera en vattenmätare för debitering av förbrukningsavgift för vatten.
Vattenmätare	Mätinstrument utformat för att mäta, registrera och visa volymen av det vatten som passerar genom mätgivaren (beräknat vid mätningförhållandena).
Minsta flöde ( $Q_1$ ) största tillåtna fel.	Lägsta flöde vid vilket vattenmätaren inte överskrider största tillåtna fel.
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.
Permanent flöde ( $Q_3$ )	Största flöde vid vilket vattenmätaren fungerar tillfredsställande under normala driftförhållanden, dvs. vid stationärt eller intermittert flöde.
Överlastflöde ( $Q_4$ )	Största flöde vid vilket mätaren fungerar tillfredsställande under kort tid utan att ta skada.

## Krav på vattenmätare

3 § En vattenmätare skall uppfylla

1. tillämpliga krav i *bilaga I* till Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter (STAFS 2006:4) om mätinstrument samt
2. kraven i dessa föreskrifter, inklusive *bilagan* till dessa föreskrifter,

för att få sättas på marknaden eller tas i bruk för att användas av en distributör för mätning av hushållsförbrukning av vatten. Detta krav gäller dock inte mätare som används för att fördela kostnader mellan hushåll för vatten som uppmätts med en huvudmätare.

En vattenmätare som avses i 1 § får i övriga fall märkas med CE-märkning m.m. enligt 11 § endast om den uppfyller kraven i första stycket och har genomgått bedömning av överensstämmelse enligt 8–10 §§.

4 § Kraven i 3 § innefattar även krav på elektromagnetisk tålighet. Avseende den elektromagnetiska störning som alstras finns krav i föreskrifter meddelade med stöd av lagen (1992:1512) om elektromagnetisk kompatibilitet.

## Ibrukttagande och användning

5 § En vattenmätare skall, för att få tas i bruk och användas för de syften som anges i 3 § första stycket, vara konstruerad för de temperatur- och fuktförhållanden i vilka den avses användas. Som lägsta krav gäller att den skall vara konstruerad för kondenserande fuktighet samt att mätaren, vad gäller den klimatmässiga miljön, skall klara en övre temperaturgräns på 40 °C.

Distributören skall fastställa kraven enligt 1–3 i *bilagan* till dessa föreskrifter, så att mätaren är lämplig för korrekt mätning av den förbrukning som förutses eller som kan förutses

## Standarder och normerande dokument

6 § En vattenmätare får förutsättas uppfylla kraven i 3 § till den del den uppfyller kraven i någon relevant standard eller normerande dokument enligt definitionerna av dessa begrepp i 2 § SWEDAC:s föreskrifter (2006:4) om mätinstrument. En sådan mätare får förutsättas klara de miljökrav som anges i EG-typintyg, försäkran om överensstämmelse eller EG-intyg om konstruktionskontroll om den i relevant hänseende har tillverkats i enlighet med de tekniska lösningar som föreskrivs i en sådan standard eller normerande dokument.

*Allmänt råd: Hänvisningar till sådana standarder och normerande dokument som nämns i 6 § finns tillgängliga på SWEDAC:s webbplats, <[www.swedac.se](http://www.swedac.se)>.*

## Visning vid mässor m.m.

7 § Utan hinder av 3–5 §§ får en vattenmätare, som inte överensstämmer med bestämmelserna i dessa föreskrifter, visas på mässor och utställningar, vid demonstrationer och liknande. I sådana fall skall det tydligt och klart anges att den inte överens-

stämmer med bestämmelserna i dessa föreskrifter och att den inte får sättas på marknaden eller tas i bruk för de syften som anges i 3 § första stycket förrän den uppfyller kraven i dessa föreskrifter.

### Bedömning av överensstämmelse

**8 §** För säkerställande av att kraven i 3–5 § är uppfyllda skall en vattenmätare genomgå bedömning av överensstämmelse. Tillverkaren kan därvid välja mellan förfarandena

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

som de beskrivs i *bilagorna B, D, F* och *H1* till Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter (STAFS 2006:4) om mätinstrument.

**9 §** Ett anmält organ, som medverkar vid bedömning av överensstämmelse, skall uppfylla kraven i *bilaga II* till Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter (STAFS 2006:4) om mätinstrument.

Bestämmelser i övrigt om anmälda organ finns i lagen (2011:791) om ackreditering och teknisk kontroll. (STAFS 2011:20).

**10 §** Tillverkaren skall vid behov tillhandahålla det anmälda organet teknisk dokumentation för specifika instrument eller grupper av instrument i enlighet med tillämpliga delar av *bilaga III* till Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter (STAFS 2006:4) om mätinstrument.

### Märkning

**11 §** En vattenmätare som genomgått bedömning av överensstämmelse enligt 8–10 §§ och befunnits uppfylla kraven i 3 § första stycket och tillämpliga krav i 4 § och 5 § första stycket skall märkas i enlighet med *bilaga IV* till Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter (STAFS 2006:4) om mätinstrument.

### Övrigt

**12 §** SWEDAC kan, i enskilda fall och om det finns särskilda skäl, medge undantag från tillämpningen av dessa föreskrifter. (STAFS 2009:15).

---

STAFS 2006:5

### Övergångsbestämmelser

1. Denna författning träder i kraft den 30 oktober 2006.
2. Äldre bestämmelser med krav på vattenmätare har upphävts från den 30 oktober 2006 genom Boverkets föreskrifter (BFS 2006:10) om upphävande av verkets föreskrifter (BFS 1994:26) om vatten- och värmemätare.

3. Utan hinder av denna författning får dock en vattenmätare släppas ut på marknaden och tas i bruk för de syften som anges i 3 § första stycket 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.
4. En vattenmätare som omfattas av 4 punkten i övergångsbestämmelserna till BFS 1998:25 får inte sättas på marknaden eller tas i bruk för de syften som anges i 3 § första stycket efter att dessa föreskrifter trätt i kraft.

---

STAFS 2009:15

Denna författning träder i kraft den 1 juli 2009.

---

STAFS 2010:5

Denna författning träder i kraft den 1 juni 2011.

---

STAFS 2011:20

Denna författning träder i kraft den 1 augusti 2011.

*Bilaga*

**Särskilda krav på vattenmätare**

**Nominella driftförhållanden**

Tillverkaren skall ange nominella driftförhållanden för mätinstrumentet, särskilt

1. Flödesområde.

Flödesområdets värden skall vara sådana att följande villkor är uppfyllda.

$$Q_3/Q_1 \geq 10$$

$$Q_2/Q_1 = 1,6$$

$$Q_4/Q_3 = 1,25$$

Fram till den 30 april 2009 får kvoten  $Q_2/Q_1$  vara 1,5, 2,5, 4 eller 6,3.

2. Vattnets temperaturområden.

Temperaturområdets värden skall 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  $\leq 30$  °C,

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

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.

6a. Mätaren får inte utnyttja det största tillåtna felet eller systematiskt gynna någon part. (STAFS 2010:5).

### **Tillåten påverkan av störningar**

#### *7.1 Elektromagnetisk tålighet*

7.1.1 Påverkan av elektromagnetiska störningar på vattenmätaren skall vara sådan

- att förändringen i mätresultatet inte överskrider det kritiska avvikelsevärde enligt 8.1.4, 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 överföras som ett mätresultat.

7.1.2 Efter att ha varit utsatt för en elektromagnetisk störning skall 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 Långtidsstabilitet*

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

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

- 3 % av den uppmätta volymen i flödesområdet  $Q_1 < Q_2$ .
- 1,5 % av den uppmätta volymen i flödesområdet  $Q_2 \leq Q_4$ .

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

- $\pm 6$  % av den uppmätta volymen i flödesområdet  $Q_1 < Q_2$ .

- $\pm 2,5 \%$  av den uppmätta volymen i flödesområdet  $Q_2 \leq Q_4$  för vattenmätare avsedda för vattentemperaturer i området 0,1–30 °C.
- $\pm 3,5 \%$  av den uppmätta volymen i flödesområdet  $Q_2 \leq Q_4$  för vattenmätare avsedda för vattentemperaturer i området 30–90 °C.

### Lämplighet

- 8.1 Mätaren skall kunna installeras i valfritt läge utan att det påverkar funktionen, såvida inget annat är tydligt angivet på mätaren.
- 8.2 Tillverkaren skall specificera om mätaren är konstruerad för att mäta reverserat flöde. Om så är fallet skall den reverserade flödesvolymen antingen subtraheras från den sammanlagt genomströmmade volymen (oavsett flödesriktning) eller registreras separat. Samma största tillåtna fel skall gälla för båda flödesriktningarna.

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

### Måttenheter

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