



# MÅLETEKNISK DIREKTIV VEJLEDNING

## VOLUMEN-VÆSKEMÅLER/-ANLÆG

Procedurer og omfang af prøvning ved verifikation

Dahlerups Pakhus  
Langelinie Allé 17  
2100 København Ø

Tlf. 35 46 60 00  
Fax 35 46 60 01  
E-post [efs@efs.dk](mailto:efs@efs.dk)  
[www.efs.dk](http://www.efs.dk)

---

### **1. Formål**

De tekniske bestemmelser for verifikation af volumen-væskemålere/anlæg er givet i:

- Handelsministeriets bekendtgørelse af 1. marts 1950 (ajourført 1. januar 1978) "Justerreglementet", §§11 og 13, samt §14, stk. 1.
- Justervæsenets almindelige bestemmelser for justering af målemaskiner til udmåling af flydende varer, af 1. december 1952.
- Justervæsenets instruks for justering af målemaskiner til udmåling af flydende varer af 1. april 1964.
- TDIR 24.11.1-02, udg.1 af 01.10.1979, pkt. 4
- MDIR 22.07-01, udg.3 af 23.04.1997
- MDIR 32.46.1-01, udg.2 af 01.05.1983
- MDIR 32.46-02, udg.2 af 16.04.1997
- MDIR 32.91-01,udg.2 af 09.04.1997

Formålet med dette vejledningsdirektiv er at give en kort oversigt over de procedurer og de prøvninger, der ifølge ovenanførte bestemmelser kræves gennemført i forbindelse med en verifikation.

### **2. Verifikation**

Ved verifikation forstås de operationer, som omfatter undersøgelse og mærkning/plombering og udstedelse af en attest, og som konstaterer og bekræfter, at måleren/måleanlægget opfylder forskriftsmæssige krav, specielt angående måleto-lerancer.

Der skelnes mellem førstegangsverifikation og reverifikation.

#### 2.1

Ved førstegangsverifikation forstås verifikation af en måler/anlæg, som ikke har været verificeret før.

Førstegangsverifikation skal udføres før måleren/anlægget lovligt kan tages i brug til afregningsformål.

MDIR nr. 02.46-05, udg.3  
3. september 1999  
side 1 af 4

## 2.2

Ved reverifikation forstås verifikation, som følger efter førstegangsverifikation. Reverifikation skal foretages senest i samme kvartal 1 år efter sidst verifikationsdato (jf. angivelsen på verifikationsmærkat). Dog skal reverifikation foretages straks i følgende tilfælde:

- Når den legale plombering er brudt eller defekt.
- Når en måler/anlæg ikke overholder gældende brugstolerancer.
- Efter enhver hændelse, der kan have betydning for målerens/anlæggets nøjagtighed.

Når der i det følgende er anført ordet verifikation gælder det både førstegangsverifikation og reverifikation.

## **3. Procedurer ved verifikation**

### 3.1

Verifikation foretages af et af Erhvervsfremme Styrelsen bemyndiget laboratorium (en liste over bemyndigede laboratorier kan fås ved henvendelse til styrelsen).

Anmodning om verifikation stiles direkte til det laboratorium, som man ønsker at anvende. Laboratoriet er berettiget til at opkræve betaling for verifikationsarbejdet.

### 3.2

Når en måler/anlæg begæres verificeret undersøges om måleren/anlægget:

- er typegodkendt og i så fald om den er i overensstemmelse med den godkendte konstruktion,
- overholder gældende funktions- og tolerancekrav, når den udsættes for de prøvninger, som er anført i bilaget til dette direktiv.

### 3.3

Er resultatet af undersøgelsen i henhold til pkt. 3.2 tilfredsstillende mærkes/plomberes måleren/anlægget i overensstemmelse med forskrifterne i den udstedte typegodkendelsesattest. Mærkningen omfatter følgende:

- verifikationsmærke
- årsmærke
- verifikationsmærkat

## **4. Prøvningsomfang ved verifikation**

Afprøvning af en målers/anlægs funktion sker principielt som anført i det for pågældende måler/anlægs relevante direktiv. En nærmere præcisering er givet i typegodkendelsesattesten, som derudover kan indeholde krav om særlige vilkår/prøvninger for pågældende type.

Det prøvningsomfang/-indhold, som Erhvervsfremme Styrelsen normalt vil anse for at være tilstrækkeligt til en konstatering af, om en given måler/anlæg opfylder gældende krav til at kunne verificeres, er angivet i bilaget



til dette direktiv. Omfanget af prøvninger afhænger dog af måler-/anlægstypen. Endvidere gælder det, at man såfremt prøvernes forløb retfærdiggør det, kan nedskære de enkelte prøvers omfang eller kan kombinere prøverne, forudsat at der opnås en entydig konklusion.

## **5. Bemærkninger til enkelte prøvninger**

### **5.1 Kapacitetsbestemmelse**

Formål er fastlæggelse af den størst opnåelige volumengennemstrømning i overensstemmelse med MDIR 32.46-02, kap. I, pkt. 5

### **5.2 Prøvning ved mindste verificerede volumen**

Formål er konstatering af opfyldelse af MDIR 32.46.1-01, pkt. 3.1.2.2 og MDIR 32.46-02, kap. I, pkt. 4. Henvisningen til kap. II vedrører EØF-godkendelser. For nationale godkendelser gælder kap. II, pkt. 2 ikke.

### **5.3 Bestemmelse af fejlkurve for måleorgan**

Formål er konstatering af opfyldelse af MDIR 32.46.1-01, pkt. 3.1.2.2 og MDIR 32.46-02, pkt.7

### **5.7 Prøvning ved start af tankning med åben pistol**

Formål er konstatering af, om der kan forekomme overskridelse af gældende tolerancer, når tankning startes med åben pistol ved max kapacitet. Prøven skal kun udføres ved førstegangsverifikation.

### **5.9 Prøvning af kroneforvalg**

Formål er konstatering af overholdelse af MDIR 32.91-01, pkt. 6.13  
Prøven skal kun udføres for standere med seddel- eller kontantautomat.

### **5.17 Prisudregning**

Formål er konstatering af overholdelse af MDIR 32.91-01, pkt. 4.9  
Prøven skal ikke udføres når måleren bærer skiltet:  
"Verifikationen gælder ikke prisudregningen"

## Bilag

Prøvning		Reference til MDIR	Typegodkendelse	Verifikation <sup>1</sup>
1	Kapacitetsbestemmelse	32.46-02, 5	+	+
2	Prøvning ved mindste verificerede volumen	32.46.1-01, 3.1.2.2 32.46-02, 4	+	+
3	Bestemmelse af fejlkurve for måleorgan	32.46.1-01, 3.1.2.2 32.46-02, 7	+	+
4	Afprøvning af luftudskillere	32.46.1-01, 3.1.2.3	+	
5	Prøvning med afbrydelse af flow	32.46.1-01, 3.1.2.4.1d	+	
6	Kontrol af evt. overløb på indikatorer		+	
7	Prøvning ved start med åben pistol		+	+
8	Prøvning af literforvalg	32.91-01, 6.7	+	
9	Prøvning af kroneforvalg	32.91-01, 6.13	+	+
10	Bestemmelse af max kapacitet for registrerings- og visningsenhed		+	
11	Prøvning ved høj og lav temperatur	32.46.1-01, 3.1.2.2 32.46-02, 6.1	+	
12	Prøvning med strømafbrydelser under tankning	24.11.1-02, 4.2.1	+	
13	Netspændingsvariationer	24.11.1-02, 4.2.2.1	+	
14	Netspændingsafbrydelser eller -reduktioner	24.11.1-02, 4.2.2.2	+	
15	Transienter	24.11.1-02, 4.2.2.3	+	
17	Variation i batterispænding	24.11.1-02, 4.2.3.2	+	
18	Prisudregning	32.91-01, 4.9	+	+

<sup>1</sup> Se eventuelle bemærkninger i afsnit 5