



1. Formål

Denne prøvning kan benyttes til at undersøge om prisindikatorer overholder gældende tolerancer.

2. Henvisning til måletekniske bestemmelser

TDIR 32.91.1-01, kapitel IV, pkt. 4.9 (4.10).

3. Forudsætninger

Generelt vedrørende måleudstyr/metode henvises til MDIR 02.46-10.

4. Prøvning

4.1 Typeprøvning

Prøvning af pristallere udføres ved indstilling af 3 forskellige enhedspriser (literpriser) for hvert af målerens/måleanlæggets mulige funktionsvalg. Forud for hver udmåling kontrolleres nulstillingen.

De udmålte mængder skal være mindst "mindste verificerede volumen" og skal samtidig svare til en udmålingstid på mindst 30 sek. ved de aktuelle volumenstrømme.

På måleren aflæses efter udmåling:

$V_i$  indikeret volumen  
 $P_i$  indikeret pris  
 $P_u$  enhedspris

Prisafvigelsen PD beregnes

$$PD = P_u \cdot V_i - P_i$$

Prøvning udføres ved 6 forskellige volumenstrømme, efter nedenstående skema:

Volumenstrøm i nærheden af	Indstillet enhedspris	noter
$Q_{max}$	maksimal enhedspris	2
0,63 $Q_{max}$	minimal enhedspris	1,2
0,40 $Q_{max}$	mellemste enhedspris (af størrelsesorden som aktuelle literpriser)	
0,25 $Q_{max}$	mellemste enhedspris	
0,16 $Q_{max}$	minimale enhedspris	1,2
0,10 $Q_{max}$	maksimal enhedspris	2

note 1: Minimal enhedspris indstilles til den mindste mulige literpris dog ikke under 1/100 af maksimal enhedspris.

note 2: For mekaniske talleværker vil maksimal og minimal enhedspris normalt være sammenfaldende med henholdsvis maksimalt og minimalt drejningsmoment på måleorganets aksel. Hvis dette ikke er tilfældet bør "maksimal" og "minimal" enhedspris vælges således, at de svarer til henholdsvis maksimalt og minimalt drejningsmoment.

#### 4.2 Prøvning ved verifikation

##### 4.2.1 Generelle forudsætninger

Nedenstående procedure er generel, såfremt typegodkendelsesattesten angiver specielle forhold overholdes disse.

Der foretages generelt to prøvninger:

1. ved den maksimale aktuelle volumenstrøm og ved et volumen svarende til den største udmålingsmængde, som er mindst 3 gange "mindste verificerede volumen".
2. ved lav volumenstrøm og ved et volumen svarende til "mindste verificerede volumen".

Forud for hver udmåling kontrolleres nulstillingen. På måleren aflæses efter udmåling af hver af ovenstående mængder.

$V_i$  indikeret volumen  
 $P_i$  indikeret pris  
 $P_u$  enhedspris

Prisafvigelse PD beregnes

$$PD = P_u \cdot V_i - P_i$$

#### **4.2.2 Måleanlæg uden funktionsvalg**

Prøvningerne 1. og 2. udføres som beskrevet i 4.2.1.

#### **4.2.3 Måleanlæg med 2 maksimale volumenstrømme**

Generelt udføres prøvning 1 og 2 (pkt. 4.2.1) for hvert funktionsvalg, dog med følgende undtagelse:

Når ét og samme måleorgan udmåler ved begge funktionsvalg udføres prøvning 1 ved funktionsvalget med høj maksimal volumenstrøm og prøvning 2 ved funktionsvalget med lav maksimal volumenstrøm.

#### **4.2.4 Andre måleanlæg med funktionsvalg**

Måleanlæg med flere måleorganer med mulighed for udmåling med 1 måleorgan ad gangen eller med flere måleorganer samtidig (blendfunktion).

For hvert funktionsvalg udføres generelt begge prøvninger som beskrevet i 4.2.1. Dog bortfalder Prøvning 2 (pkt. 4.2.1) i følgende tilfælde:

Funktionsvalg hvor flere måleorganer udmåler samtidig (blend) når samtlige måleorganer også afprøves enkeltvis.

Prøvningerne sammensættes iøvrigt generelt ud fra 4.2.2 - 4.2.5.

#### **4.2.5 Måleanlæg med satellit**

Når satellitten har egen pris- og volumenindikator udføres generelt prøvning 1 (pkt. 4.2.1) for hvert funktionsvalg på satellitten.

Når der fra ét udleveringssted/pistol på en satellit kan vælges mellem 2 maksimale volumenstrømme og måleanlægget er forsynet med 1 måleorgan udføres prøvningen ved funktionsvalget med høj maksimal volumenstrøm.

#### 4.2.6 Forgreninger

Er der ved samme kombination af måleorganer og pumper flere identiske udleveringssteder med samme  $Q_H$  udføres den relevante prøvning kun for ét af udleveringsstederne.

#### 5. Krav ved typeprøvning og verifikation

Ved verifikation er nedenstående tolerancer generelle, såfremt typegodkendelsesattesten angiver specielle forhold, overholdes disse.

PD skal overholde følgende tolerance:

$$|PD| \leq P_u \cdot MVD$$

hvor MVD er det volumen, som svarer til tolerancen for "mindste verificerede volumen".

PD behøver dog ikke at være mindre end 2 øre. Ved nulstilling skal følgende overholdes:

- Diskontinuerte tælleværker skal vise 0 (nul)
- Kontinuerlige tælleværker skal ved nulstilling overholde:

$$|P_i| \leq 0,5 \cdot P_u \cdot MVD$$

Denne nulstillingsfejl behøver dog ikke at være mindre end 1 øre.

P. Claudi Johansen