

# Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond

METROLOGI

Dyregårdsvej 5B, 2740 Skovlunde

Tlf.: 77 33 95 00 · Fax: 77 33 95 01 · E-post: danak@danak.dk · www.dansk-metrologi.dk

## TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 08-1972 \*

Udgave: 1

Dato: 2004-03-29

Gyldig til: 2006-03-29

Systembetegnelse: IV - 359 cs

# MÅLER



<b>Producent</b>	Smith Meters Inc., USA og Alfons Haar Maschinenbau GmbH & Co. Hamburg, Tyskland.
<b>Ansøger</b>	A/S Fredericia Tankvognsudstyr, Fredericia.
<b>Art</b>	Måler med pulsgiver og elektronisk tællerværk.
<b>Type</b>	Smith Meter T-10, T-11, T-15, T-20, LT-20 og T-40 (Godkendt i systembetegnelse IV-33). Smith Meter ST-40, W/S-20, ST-75, S-30, S-35, S-45, S-50, ST-160, SF-60, VF-60 og F-4 (Godkendt i systembetegnelse IV-39).
<b>Anvendelse</b>	Udmåling af benzin, petroleum og gasolie. Type T-11, T-20, ST-40 og ST-75 desuden smørelie i h.t. efterfølgende skema. Type SF-60 og F-4 desuden LPG i h.t. efterfølgende skema.

**BEMÆRK !** Måleinstrumenter, som ikke er helt identiske med det i attesten fastlagte, kan kun verificeres under forudsætning af særskilt godkendelse ved tillæg til denne attest.

**1. LEGALE MÅLEDATA**

Anvendelse til udmåling af smøreolie kun: T-11, T-20, ST-40 og ST-75

	Type T-11	Type T-20	Type ST-40	Type ST-75
<b>Dynamisk viskocitet, (<math>\eta</math>) [mPa*s]</b>	$0,3 \leq \eta \leq 17$	$0,3 \leq \eta \leq 17$	$0,3 \leq \eta \leq 17$	$0,3 \leq \eta \leq 17$
	$25 \leq \eta \leq 1000$	$25 \leq \eta \leq 1000$	$25 \leq \eta \leq 1000$	$25 \leq \eta \leq 1000$
	$300 \leq \eta \leq 3000$	$150 \leq \eta \leq 1500$	$300 \leq \eta \leq 3000$	$150 \leq \eta \leq 1500$
<b>Temperatur-område (t) [°C]</b>	$-10 \leq t \leq 50$	$-10 \leq t \leq 50$	$-10 \leq t \leq 50$	$-10 \leq t \leq 50$
	$20 \leq t \leq 80$	$20 \leq t \leq 80$	$20 \leq t \leq 80$	$20 \leq t \leq 80$
	$50 \leq t \leq 110$	$50 \leq t \leq 110$	$50 \leq t \leq 110$	$50 \leq t \leq 110$
	$110 \leq t \leq 170$	$110 \leq t \leq 170$	$110 \leq t \leq 170$	$110 \leq t \leq 170$

Anvendelse til udmåling af LPG kun: SF-60 og F-4

Temperatur-område (t) [°C]	Type SF-60	Type F-4
	$-10 \leq t \leq 50$	$-10 \leq t \leq 50$

**Kapacitet:**

Udmålingskapacitet	Qmax l/m	Qmin l/m	Mindste verificerede volumen, liter
Type T-10	350	80	100
Type T-11	400	40	100
Type T-15	570	100	100
Type T-20	750	100	100
Type LT-20	750	100	100
Type T-40	1500	150	100
Type ST-40	400	40	100
Type W/S-20	750	150	300
Type ST-75	1000	100	100
Type S-30	1300	220	300
Type S-35	1600	220	300
Type S-45	1900	400	500
Type S-50	2250	400	500
Type ST-160	1600	220	300
Type SF-60	2800	400	500
Type ST-160	1600	400	300
Type VF-60	2800	400	500
Type F-4	2800	400	500

**Kapacitet, tælleværk:** Litertæller      Kapacitet deling      99999,9 liter  
0,1 liter

**Verifikationstolerance:**  $\pm 0,5 \%$

**2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER****Verifikation**

I henhold til gældende bestemmelser, samt såfremt den legale plombering er brudt eller defekt, eller efter indgreb, der kan have betydning for udmålingernes nøjagtighed.

Verifikation foretages i henhold til gældende verifikationsbestemmelser.

**Påskrifter**

Skalaplade: Liter eller L

Verifikationsskilt: Til benzin, petroleum eller gasolie (alle typer) eller, til smøreolie (type T-11, T-20, ST-40 og ST-75) viskocitets- og temperaturområde i henhold til skema eller, til LPG (type SF-60 og F-4) temperaturområde i henhold til skema.

Systembetegnelse, TS nr., Fabr. nr.

Min ..... liter/min., Max ..... liter/min.

Verifikationen gælder kun udmåling over ..... liter.

Verifikationen gælder kun ikke kompenseret volumen.

**Plombering**

Verifikationsskilt sikres til måleorgan med løs plombe, hvis plombetråd er ført igennem 2 af skiltets befæstigelseskruer. På verifikationsskiltet anbringes en fast plombe, der stemples med verifikationsmærke og årsmærke.

Med plombetråd og løse plomber sikres følgende:

Måleorgan/impulsgiver:

Måleorganets 2 endedæksler (visse typer kun et endedæksel) sikres mod adskillelse fra målerhuset, ved plombering i 2 af endedækslets fastspændingsskruer. Dækslet over måleorganets mekaniske regulering, sikres ved plombering i 2 af dækslets fastspændingsskruer.

Impulsgiver sikres til måleorgan med stempling af fast plombe i befæstigelseskruens hul. Plomberingen sikrer desuden impulsgiveren mod åbning.

Pulstransmissionen føres gennem et ubrudt kabel fra impulsgiver til elektronisk tællerværk.

Elektronisk tællerværk:

Med faste plomber med verifikationsmærke sikres:

Det elektroniske tællerværks frontdæksel mod åbning, ved plombering i 2 af dækslets sammenspændingsbolte.

Vedrørende plomberingsbeskrivelse, se desuden bilag 1.

Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond forbeholder sig ret til at kræve ændringer i sikkerhedsplomberingen.

### 3. KONSTRUKTION

**Beskrivelse**

Måleren består af et måleorgan af lamel-rotortypen (tidligere godkendt i systembetegnelse IV-33 og IV-39) påbygget impulsgiver IGELZ type 20A12 (eller IGELZ type med tilsvarende konstruktion) og med kombineret elektronisk kalkulator og display ELZ BE til anvendelse med 24 volt strømforsyning. Der er mulighed for såvel mekanisk som elektronisk regulering af målefejl. Den elektroniske kalkulator har mulighed for op til 8 forskellige kalibreringsfaktorer ved 8 forskellige produkter.  
(I denne attest er kun godkendt indstilling af én kalibreringsfaktor).  
(Se teknisk bilag).  
Den elektroniske kalkulator har mulighed for temperaturmåling og omregning til temperatur kompenseret visning.  
(I denne attest er kun ikke kompenseret visning godkendt).

**Komponentliste**

Komponent	Fabrikat	Type	Bemærkninger
Måleorgan	Smith Meter	---	Typer i h.t. kapacitetsskema
Pulsgiver	Alfons Haar	IGELZ 20A12	Eller IGELZ typer med tilsvarende konstruktion
Elektronisk kalkulator/display	Alfons Haar	ELZ	24 volt

### 4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 08-1972

P. Claudi Johansen