



TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1995-4163-0751*

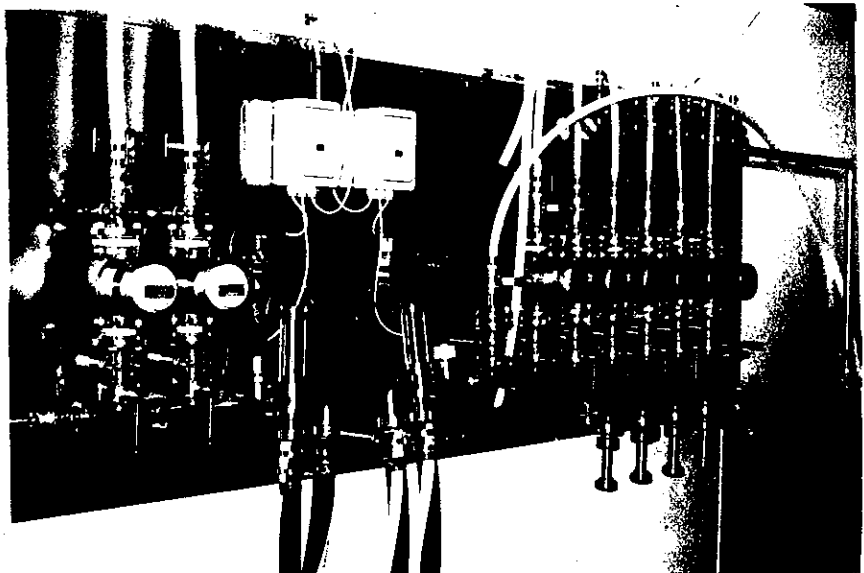
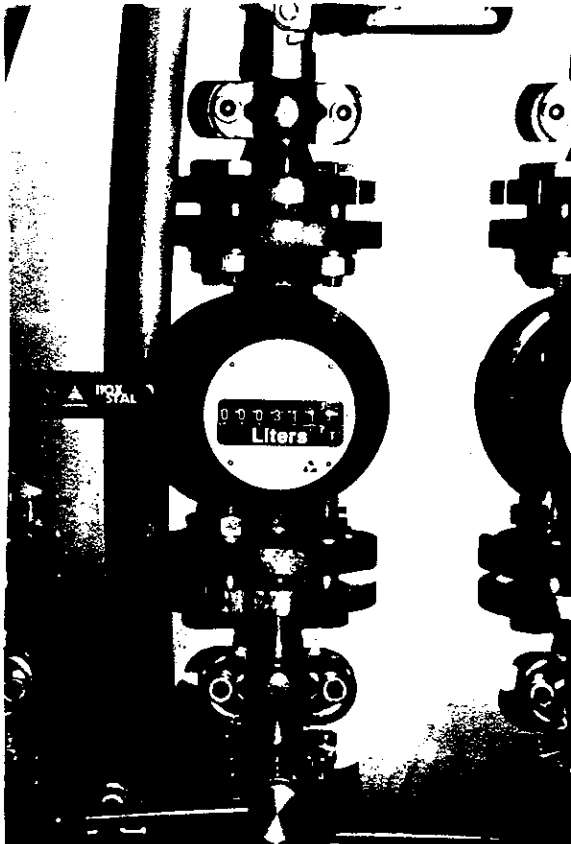
Udgave: 1

Dato: 13.06.1996

Gyldig til 1997-12-21

Systembetegnelse: TV-311

MÅLEANLÆG



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.

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1995 - 4163 - 0751

Systembetegnelse: IV-311

Det nedenfor beskrevne måleanlæg er herefter **individuel**t godkendt under systembetegnelse IV-311

Producent Bryggerigruppen A/S, Faxe / Bopp & Reuther, Tyskland
Ansøger Dansk Olie-Måler Service A/S, Glostrup
Art "Pipeline-måleanlæg" udstyret med ovalhjulsmålere med mekanisk tællværk
Type Målere: Bopp & Reuther type OI 1 R7 / F5
Anvendelse Udmåling af øl (fadøl) til restauranter via pipelines
Opstillingssted Bryggerigruppen A/S, Lagerrum i Storegade 8, 8900 Randers

måleridentifikation

TS-nr.	Serie nr.
481	682300
482	682301
484	682302
489	682303
490	682304
494	682305
497	682306
498	682307
500	682308
501	682309
502	683561

1. LEGALE MÅLEDATA

Kapacitet, maksimum 10 liter pr.min
Kapacitet, minimum 1 liter pr.min

Mindste verificerede udmåling specificeres ikke.

Tællværk:

Litertæller kapacitet 999 999,95 liter
deling 0,05 liter

Tællværket er ikke nulstilbart

Verifikationstolerance: $\pm 5 \text{ ‰}$

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

Verifikation Årligt, samt såfremt den legale plombering er brudt eller defekt, samt efter indgreb, der kan have betydning for udmålingernes nøjagtighed.

Påskrifter **Skalaplade:** liter
Verifikationen gælder kun litertælleren

Verifikationsskilt: Kun til ØI
Systembetegnelse, TS-nr., Fabr. nr.
Max.liter pr. min.
Min.liter pr. min.

Plombering **Verifikationsskilt** sikres med 18 mm årstalsplombe til hvert måleorgan. Med plombetråd og løse plomber med verifikationsmærke sikres: *tællværket* og *reguleringsanordningen* sikres gennem 2 af de 4 skruer, der fastholder tællværket til måleorganet *måleorganet* sikres mod adskillelse ved sikring af 2 af de 4 samlingsskruer i bunden af måleorganet

Erhvervsfremme Styrelsen forbeholder sig ret til at kræve ændringer i sikkerhedsplomberingen.

3. KONSTRUKTION

3.1. Beskrivelse af måleren

Måleren består af målerhus, 2 parrede fortandede ovalhjul, der roterer omkring hver sin aksel. Ovalhjulenes glider i hver ende mod en karbonskive. Det ene ovalhjuls aksel driver gennem en tandhjulsudveksling en magnetkobling, som overfører rotationen til reguleringsanordningen, der videre overfører rotationen til tællerværket. Tællerværket består af 7 ruller: 6 cifferpositioner og én rulle med decimaldele. Tællerværket angiver mængden i liter, 1 deling på decimalrullen svarer til 0,05 liter.

Regulering udføres ved udskiftning af et tandhjulssæt og foretages i spring på ca. 2 ‰.

Reguleringsanordning er placeret i tællerhuset, som igen er monteret i forlængelse af huset med magnetkoblingen. Huset med magnetkoblingen har et hulrum på ca. 0,1 liter, som står i åben forbindelse med den opstrøms side af målerhuset gennem en ca 3 mm boret kanal.

Målerhuset er fremstillet i rustfrit CrNiMo-stål

Tælleren er udelukkende en litertæller og er ikke nulstilbar. En udmåling er således differencen mellem indikationer aflæst før og efter udmålingen.

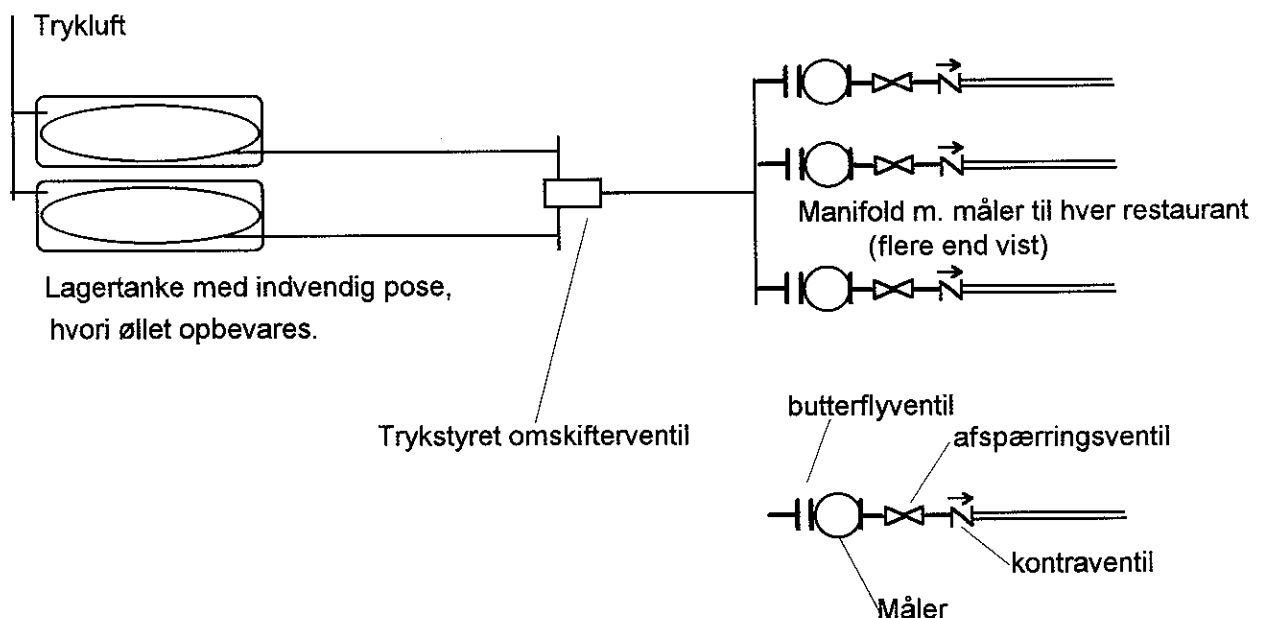
Måleren skal monteres således, at ovalhjulenes akser er vandrette.

Ved kalibrering bør målerne orienteres i samme retning som monteret på brugsstedet, (lodret eller vandret gennemstrømning)

3.2. Beskrivelse af anlægget

Måleanlægget befinder sig i centrallageret Storegade 8, hvorfra rørledninger af polyethylen udgår til de enkelte restauranter, som har tilsluttet sig systemet. Alle restauranter befinder sig omkring Storegade i Randers inden for en radius af størrelsesordenen 500 m fra lageret.

Principskitse af måleanlægget



Øllet opbevares i plastsække i lagerbeholderne ved ca 10 °C, øllet er tilsat kulsyre fra bryggeriet. Fra lagertankene, som er koblet sammen parvis via en trykstyret omskiftventil, drives øllet frem ved hjælp af trykluft v. ca. 2,8 bar, som påtrykkes lagertankene på ydersiden af posen. Når en pose er ved at være tom falder trykket ved omskiftventilen, og der skiftes automatisk til den anden tank. Der er installeret 2 manifolder med hver sin omskiftventil. Kulsyretrykket ved 10 °C er max 1,7 bar.

Fra hver af de 2 manifolder fordeles øllet til de enkelte restauranter via identiske målerarrangementer. Målertypen er ovalhjulsmålere af fabrikat Bopp&Reuther, type OI 1 R7/F5. Kun de på side 1 anførte målere er godkendte til installation på anlægget.

Anlægget skal til enhver tid drives således at der ikke findes frigjort kulsyre i den af måleren udmålte mængde øl

Komponentliste	Fabrikat	Type	Bemærkninger
Fremdrivning			ydre lufttryk på 2,8 bar på plastsæk
Kontraventil			én på hver målerstreng
Afspærringsventil			
Måleorganer	Bopp & Reuther	OI1 R7/F5	

Følgende betragtes ikke som en del af det godkendte måleanlæg:

Hver måler forsyner maksimalt 6 tappesteder i hver restaurant, der hver yder ca. 2 liter/min. I hver restaurant kan der være installeret særskilte målere til intern afregning. Der er endvidere installeret et rengøringsanlæg således at hele systemet fra manifolden og ud til restauranterne kan gennemspules med rengøringsvæske. Rengøringsvæsken returneres til lagerrummet via separate returledninger.

Ved rengøring målerne aflæses før og efter rengøringsproceduren, af hensyn til afregningen.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning 1995-4163-0751

P. Claudi Johansen

