



TYPEGODKENDELSESATTEST

J.nr.: 573-03-00031

Udgave nr.: 1

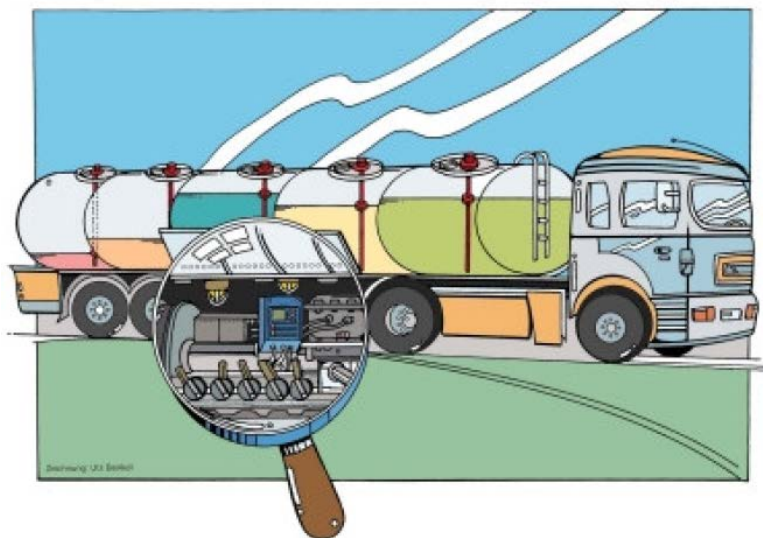
Udstedelsesdato: 2017-03-03

Gyldig til: 2027-03-03

Systembetegnelse: TS 22.48.003

Typegodkendelse er udstedt i henhold til bekendtgørelse, om måleteknisk kontrol med måleudstyr, der anvendes til kvantitativ måling af andre væsker end vand samt af luftformig gas i portioner, nr. 1038 af 17. oktober 2006.

MÅLEANLÆG



Producent:	BARTEC BENKE GmbH, Schulstraße 30, 94239 Gotteszell, Tyskland
Ansøger:	BARTEC BENKE GmbH, Schulstraße 30, 94239 Gotteszell, Tyskland
Art:	Tankvogn med niveaumåling (Dipstick)
Typebetegnelsen:	Bartec Model Volutank 3003
Anvendelse:	Udmåling af homogene væsker (Viskositetsområde ≤ 20 mPa·s ved 20°C)

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

TYPEGODKENDELSESATTEST

Godkendelsesgrundlag

Godkendt iht.

- OIML R 80-1 (Edition 2009)
- PTB godkendelse 4.411 / 01.11 med tilføjelser og/eller undtagelser beskrevet i denne godkendelse. (Ved tvivlsspørgsmål er det den tyske godkendelse der er gældende.)

Legale måledata, generelt

Måleområde	Maksimalt 3000 mm
Mindste verificerede udmåling	Mindst 150 mm af maksimalt måleområde
Væsketyper	Homogene væsker i viskositetsområde ≤ 20 mPa·s ved 20°C
Verifikationstolerance	+/- 0,5 %
Omgivelsestemperatur	- 25 °C til + 55 °C
Øvrige specifikke legale måledata	Som beskrevet i PTB godkendelse 4.411 / 01.11 og på måleanlæggets name plate og data sheet (Messanlagenbrief)

Data Sheet

For hvert tankmåleanlæg udstedes et Datasheet som skal forefindes på køretøjet. Datasheet skal som minimum indeholde følgende information:

1. Antal tankvognsrum
2. Tankvognsrummets nr. og volumen
3. Inklinator-sensor - type/serie nr.
4. Betjeningsenhed/Visning - type/serie nr.
5. Kalkulator enhed - type/serie nr.
6. Kalkulator enhed – Software (SW)-version
7. Tankrums mindste verificerede mængde
8. Tankrums restvolumen
9. Tankrums pejlerør – type/serie nr.
10. Tankrums restvolumen sensor – type/serie nr.
11. Logblad reparation/plombebrud /parameter – og SW indgreb
12. Plomberingsoversigt
13. Logblad verifikation
14. Funktions- og rørdiagram
15. Print af systemets gældende Legal metrologiske parametre
16. Print af systemets gældende pejletabel for hver enkelt tankrum

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

Verifikationsbestemmelser

Preliminær 1. gangsverifikation

Fabrikanten foranlediger indregulering/kalibrering af inklinationsensor, samt geometrisk bestemmelse af produkttankens volumen i relation til pejlestavens niveau og herunder efterfølgende fastlæggelse af pejletabel i måleanlæggets flowcomputer.

1. gangsverifikation

1. gangsverifikation kan udføres i to trin.

Første trin udføres på produktionsstedet i Tyskland af det tyske Eichamt, og indeholder alle nødvendige kalibreringer af dipstick-systemet, fuld plombering, mærkning (name plate) og ajourføring af datasheet (Messanlagenbrief)

Andet trin udføres af et bemyndiget verifikationslaboratorie på opstillingsstedet i Danmark. Eventuel funktion med temperaturkompenseret visning deaktiveres i systemets flowcomputer. Mærkning (name plate) og datasheet (Messanlagenbrief) kontrolleres. Systemets elektroniske historik for ændringer og elektronisk plombebrud kontrolleres. Systemets plomberinger erstattes med Dansk verifikationsmærke, og påføres verifikationsmærkat.

Er produktionsstedet i Danmark udføres første trin i Danmark.

Reverifikation

Reverifikation foretages periodisk i henhold til gældende bestemmelser såfremt den legale plombering er brudt eller defekt, eller efter indgreb, der kan have betydning for udmålingernes nøjagtighed. Reverifikationen udføres i henhold til beskrivelser i denne godkendelse og tilhørende dokumenter.

Mærkning

Name Plate:

Til homogene væsker og væskeblandinger med en dynamisk viskositet $<20 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ ved $20 \text{ }^\circ\text{C}$

TS nr. (Tankmåleanlæg nr)

Mindste udmålte mængde: liter

Verifikation gælder kun litertæller

Verifikation gælder kun ikke-kompenseret volumen

Verifikationsskilt (Name plate) sikres med sikringsmærkat

ID/type label Controller: Type og serie nr.

ID/type label Pejlestav: Type og serie nr.

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

Plombering

I Controllerboksen, plomberes Memory flash og E-PROM (med legal SW) med sikringsmærkater.

Controllerboks plomberes med sikringsmærkat mod åbning over en af lågets sammenspændingsskruer.

Controllerboksens type skilt(e) og type mærkat plomberes med sikringsmærkat mod fjernelse.

To skruer over dæksel på MFI boksens SW switch plomberes med sikringsmærkater.

To skruer over dæksel over MFI boksens interfacekort plomberes med sikringsmærkater.

Inklinatorsensoren plomberes mod fjernelse med sikringsmærkat over sammenspændingsskrue til tankvognschassis.

Inklinatorsensorboksens ID/Typeskilt plomberes mod fjernelse med sikringsmærkat.

Niveaustavsensor og pejlestav plomberes mod fjernelse med tråd og plombe gennem fast punkt på bundtank og sammenspændingsskrue på pejlestav, eller én sammenspændingsskrue for pejlstavsfatning og én skrue på niveaustavssensor.

Name plate plomberes med sikringsmærkat mod fjernelse. Funktionsdiagram plomberes mod fjernelse (kan evt. indgå i data sheet). Data sheet plomberes med sikringsmærkat.


Virkemåde/Konstruktion

Måleanlægget består af et antal produkttanke, hvor sammenhæng mellem geometri og volumen er fastlagt. Hver tank inkluderer en tilhørende pejlestang monteret fra bund til top, som detekterer væskenniveauet. Systemets elektroniske styring indeholder flowcomputer med kalkulation, som sammenholder registrering af væskenniveau, med fastlagt pejletabel og inklinationsregistrering. Flowcomputeren er tilsluttet en betjenings- og visningsenhed. Printerens indgår ikke som en del af konstruktionen.

Der findes følgende varianter:

- A. Direkte tømning af tank; påfyldning på en side (Top og/eller bund)
- B. Direkte tømning af tank; påfyldning på begge sider (Top og/eller bund)
- C. Direkte tømning af tank ifølge a) med single eller dobbelt våde slanger og/eller tør-slange tømning (hybrid køretøj) og pumpe
- D. Direkte tømning af tank ifølge b) med single eller dobbelt våde slanger og/eller tør-slange tømning og pumpe
- E. Distributørvogn uden direkte udledning med påfyldning (Top og/eller bund), enkelt eller dobbelt våd slange og/eller tør-slange udledning og pumpe

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

 TYPE GODKENDELSES ATTEST	Side	Page 5 of 7
	J.nr.: 573-03-00031	
	Systembetegnelse: TS 22.48.003	

For køretøjstyper med direkte tømning (variant A til D), er der installeret en hældningssensor pr. tankkammer i udledningsrøret.

Alle vigtige processer, evalueringer og korrektioner er kontrolleret og/eller overvåget af dipstick-systemet.

En standard transaktion er herunder beskrevet:

- Udluftning af rørsystemet (aktiv udluftning foregår med en pumpe for våd slange eller tør-slange tømning, (passiv udluftning kun via bundventil i tilfælde af direkte udledning)
- Indledende måling af tanksegment(er) som skal tømmes/fyldes (alle varianter) og af pejlerørssystemet (variant c til e) ved at indregne hældningen
- Udledning eller påfyldning i enhver kombination og rækkefølge af tanksegmenter
- Udluftning af rørsystemet (Aktiv udluftning foregår med en pumpe for våd slange eller tør-slange tømning, passiv udluftning kun via bundventiler i tilfælde af direkte udledning)
- Afsluttende måling af tanksegment(er) som skal tømmes/fyldes (alle varianter) og af pejlerørssystemet (variant c til e) ved at indregne hældningen
- Udregning af volumendifference (Resultat) mellem Indledende og afsluttende måling(er) for hver tankkammer

Kontrol/Overvågning af transaktionen sikrer at udledning/fyldning udføres i overensstemmelse med skemaet.

I tilfælde af en fejl afbrydes den igangværende handling med en fejlmeddelelse.

Med hensyn til systemets detaljerede virkemåde og konstruktion henvises til PTB godkendelse 4.411 / 01.11.


Software identifikation

Se afsnit 1.4.1 i PTB godkendelse.

Dokumentation

- PTB godkendelse 4.411 / 01.11 med tilføjelser og/eller undtagelser beskrevet i denne godkendelse
- Test Report 37784-01524-2 (Edition 2), TÜV SÜD Senton GmbH
- Test report T11-0089/1 Rev 00, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV)
- Test report T11-0089/2 Rev 00, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV)
- Report T8038 revision 1, NMI Certin B.V.
- PETRO 3003, VOLUTANK SAFE-SPDS Configuration

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	Side	Page 6 of 7
	J.nr.: 573-03-00031	
	Systembetegnelse: TS 22.48.003	

Ansøgning 573-03-00031

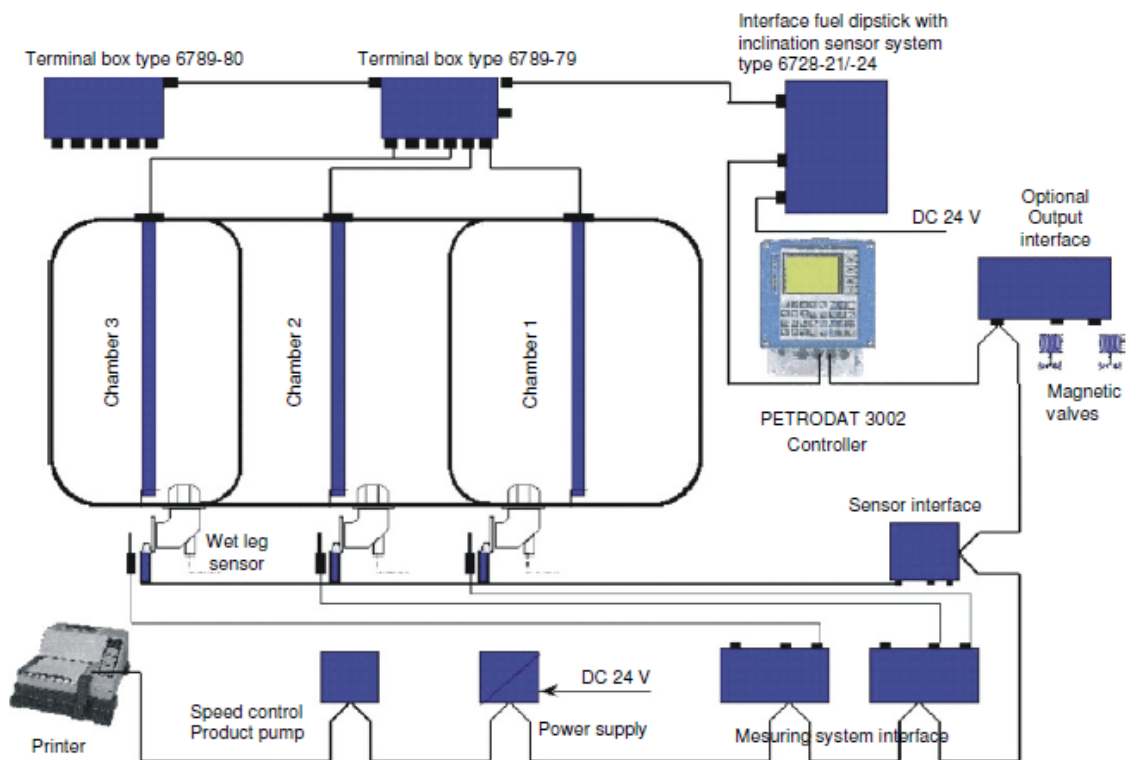
Pia Larsen
Sikkerhedsstyrelsen
Nørregade 63, 6700 Esbjerg
Tlf. 33 73 20 00
E-post: sik@sik.dk
www.sik.dk

Teknisk Bilag

FORCE Technologys danske oversættelse af PTB 4.411 Revision 5.

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

Diagram (Op til til 12 kamre)



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