

2. tillæg TYPEGODKENDELSESATTEST 08-3613	Nr.: 08-3776 *
	Udgave: 1
	Dato: 2010 – 01 - 25

Gyldig til 2016-10-29

Systembetegnelse: IV - 364

MÅLEANLÆG

Nedennævnte måleanlæg er herefter individuelt godkendt med systembetegnelsen IV – 364



Producent	KAR Kunz Aviation Refuelling GmbH, Germany		
Ansøger	Shell Statoil Refuelling I/S		
Art	Tankvogn med volumenvæskemåler		
Type	Ingen specificeret type		
Anvendelse	Udmåling af petroleum (JET-A1)		
Opstillingssted	Shell Statoil Refuelling I/S, Billund Lufthavn, Billund		
Måleanlæg	TS-nr. 10757	Fab. nr. 10757	Køretøj nr. 30

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.: 08-3776										
2. tillæg		Systembetegnelse: IV-364										
1. LEGALE MÅLEDATA												
Kapacitet	Måler (TLM 3-150): Minimum 250 liter / minut	Maksimum 2250 liter / minut										
Mindste verificerede udmåling	Måler (ST-40): Minimum 40 liter / minut	Maksimum 400 liter / minut										
Detaillitertæller	500 liter											
Verifikationstolerance	Kapacitet Deling ± 0,5 %	9999999 liter 1 liter	eller 999999,9 liter 0,1 liter									
2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER												
Verifikation	<p>I henhold til gældenden bestemmelser, samt såfremt den legale plombering er brudt eller defekt, eller efter indgreb, der kan have betydning for udmålingernes nøjagtighed.</p> <p>Verifikation foretages i henhold til gældende verifikationsbestemmelser.</p> <p>For målesystemer med linearisering/justering i flere flowpunkter end Qmin og Qmax foretages desuden ved førstegangsverifikation 1 måling pr. lineariserings/justeringspunkt, med udmåling i mindst et minut. Ved plombebrud af flowcomputerens frontdæksel eller programswitch, kontrolleres der overensstemmelse med lineariseringspunkternes flowkalibreringsfaktor fra sidste verifikation. Ved uoverensstemmelse følges verifikationsbestemmelser for førstegangsverifikation.</p>											
Påskrifter	<p>Skalaplade: Liter</p> <p>Verifikationsskilt: Til petroleum (JET-A1)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 35%;">TS nr.</td> <td style="width: 35%;">Fabr. nr.</td> </tr> <tr> <td>(TLM 3-150)</td> <td>Min liter/min</td> <td>Max liter/min.</td> </tr> <tr> <td>(ST-40)</td> <td>Min liter/min</td> <td>Max liter/min.</td> </tr> </table> <p>Verifikationen gælder kun udmåling over liter</p> <p>Verifikation gælder kun litertælleren</p> <p>Verifikation gælder kun ikke kompenseret volumen</p> <p>Verifikationslabelskilt sikres med 18 mm årstalsplombe til måleanlæg.</p>				TS nr.	Fabr. nr.	(TLM 3-150)	Min liter/min	Max liter/min.	(ST-40)	Min liter/min	Max liter/min.
	TS nr.	Fabr. nr.										
(TLM 3-150)	Min liter/min	Max liter/min.										
(ST-40)	Min liter/min	Max liter/min.										
Plombering	<p>Måler TLM 3-150:</p> <p>MålerDæksel over måleorganets to pulsgivere/taster sikres med stemping af fast plombe i skruehul. Plomberingen sikrer åbning af måler og pulsgiver/tast, samt pulsgiver til måler. Plomberingen sikrer demontering af pulstransmissionskabel.</p> <p>Måler ST-40:</p> <p>Igennem huller i to af måleorganets sammenspændingsskruer plomberes med løs plombe og tråd. Pulsgivers adaptordæksel til måleorgan, plomberes ved stemping af fast plombe i skruehul. Pulsgivers topdæksel plomberes med løs plombe og tråd, i igennem huller i to af dækslets sammenspændingsskruer. Måleorgans blinddæksel over mekanisk regulering (ej anvendt) plomberes med plombe og tråd gennem huller i to sammenpændingsskruerne.</p> <p>Junctionboks:</p> <p>På Junctionboks med pulskabel fra pulsgivere/taster til flowcomputer, sikres dæksel over junctionboks med stemping af fast plombe i skruehul.</p>											

Plombering, fortsat

Flowcomputer:

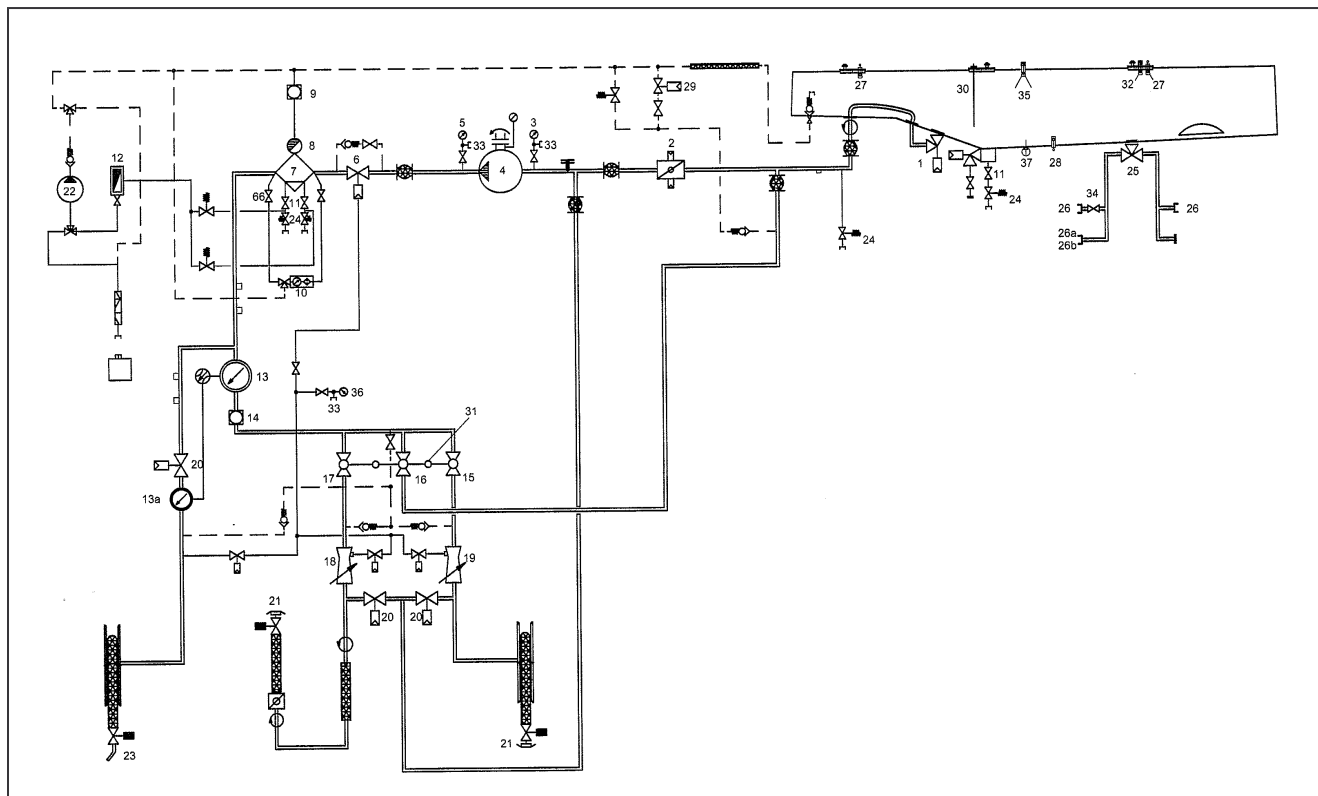
Dæksel over flowcomputer sikres med stempling af fast plombe i skruehul.
 Programswitch (vingeskrue) sikres med stempling af fast plombe i låseskruens hul.

3. KONSTRUKTION

Måleanlægget består af to måleorganer. Et måleorgan (turbinemåler TLM 3-150) med to pulsgivere/taster monteret direkte på måleorganet. Pulsgiverne/tasterne er via junctionboks koblet til en flowcomputer med elektronisk kalkulation og visning. Et måleorgan PD måler Smith ST-40 med pulsgiver monteret direkte på måleorganet. Pulsgiverne er koblet direkte til flowcomputeren med elektronisk kalkulation og visning.
 Regulering foretages elektronisk på flowcomputeren, med mulighed for op til 5 flowafhængige kalibreringspunkter. Flowcomputeren har desuden mulighed for 3 produktafhængige kalibreringsfaktorer. I Denne godkendelse er kun én produktafhængig kalibreringsfaktor tilladt. (Se teknisk bilag for indregulering af måler og kontrol af kalibreringsfaktor)

Måleanlægget er udstyret med mulighed for samtidig levering over 2 slanger, ved anvendelse af turbinemåler TLM 3-150 og udlevering fra en overvingepistol, ved anvendelse af PD måler Smith ST-40.

RØRDIAGRAM



TYPEGODKENDELSESATTEST				Nr.: 08-3776																																																																											
2. tillæg				Systembetegnelse: IV-364																																																																											
Stykkliste for rørdiagram / komponentliste																																																																															
Hovedkomponentliste (Komponenter omfattet af verifikation som ikke kan erstattes af andre komponenter)																																																																															
P.	Benævnelse	Type	Fabrikat	P.	Benævnelse	Type	Fabrikat																																																																								
7	Filtermonitor 2271 l/m	HF-1430 CDF/20 Velcon	Warner- Lewis	13	Måler (Turbinemåler)	TLM 3-150	Faure Herman																																																																								
8	Luftudskiller 900 l/m v/ 14 bar	11 AV (1/8 ") m. indb. kontraventil	Armstrong	13	Pulsgivere	TO-PB	Faure Herman																																																																								
13 /13a	Flowcomputer Kalkul./visning	6733-10 Software: FFB Ver. 4.05	Bartec	13 a	Måler (PD måler)	ST-40	Smith Meter																																																																								
				13 a	Pulsgiver	6716-5x/6x, serie A	Bartec																																																																								
Delkomponentliste (Komponenter som kan erstattes af komponenter med tilsvarende egenskaber)																																																																															
<table border="0"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Bottom valve</td> <td>19</td> <td>Venturi nozzle reel hose</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Shut off valve</td> <td>20</td> <td>Pneu. line valve</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pump vacuum</td> <td>21</td> <td>Hose end pressure control valve</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pump</td> <td>22</td> <td>Diaphragm pump</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Pump pressure</td> <td>23</td> <td>Overwing nozzle</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Pressure control valve</td> <td>24</td> <td>Sampling</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Sight glass</td> <td>25</td> <td>Bottom loading valve</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Differential pressure gauge</td> <td>26</td> <td>Filling device</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Filter drain</td> <td>27</td> <td>Thermometer</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Sampling glass</td> <td>28</td> <td>Niveau sensor</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Sight glass</td> <td>29</td> <td>Pressure relief</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Delivery valve reel</td> <td>30</td> <td>Dip stick</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Valve for defuelling operation</td> <td>31</td> <td>Constrained position</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Delivery valve deck hose</td> <td>32</td> <td>Electr. sensor for high level</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Venturi nozzle deck hose</td> <td>33</td> <td>Pressure test connection</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>34</td> <td>Ball valve (Test)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>35</td> <td>Sensor for level indicator</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>36</td> <td>Venturi pressure</td> </tr> </tbody> </table>								1	Bottom valve	19	Venturi nozzle reel hose	2	Shut off valve	20	Pneu. line valve	3	Pump vacuum	21	Hose end pressure control valve	4	Pump	22	Diaphragm pump	5	Pump pressure	23	Overwing nozzle	6	Pressure control valve	24	Sampling	9	Sight glass	25	Bottom loading valve	10	Differential pressure gauge	26	Filling device	11	Filter drain	27	Thermometer	12	Sampling glass	28	Niveau sensor	14	Sight glass	29	Pressure relief	15	Delivery valve reel	30	Dip stick	16	Valve for defuelling operation	31	Constrained position	17	Delivery valve deck hose	32	Electr. sensor for high level	18	Venturi nozzle deck hose	33	Pressure test connection			34	Ball valve (Test)			35	Sensor for level indicator			36	Venturi pressure
1	Bottom valve	19	Venturi nozzle reel hose																																																																												
2	Shut off valve	20	Pneu. line valve																																																																												
3	Pump vacuum	21	Hose end pressure control valve																																																																												
4	Pump	22	Diaphragm pump																																																																												
5	Pump pressure	23	Overwing nozzle																																																																												
6	Pressure control valve	24	Sampling																																																																												
9	Sight glass	25	Bottom loading valve																																																																												
10	Differential pressure gauge	26	Filling device																																																																												
11	Filter drain	27	Thermometer																																																																												
12	Sampling glass	28	Niveau sensor																																																																												
14	Sight glass	29	Pressure relief																																																																												
15	Delivery valve reel	30	Dip stick																																																																												
16	Valve for defuelling operation	31	Constrained position																																																																												
17	Delivery valve deck hose	32	Electr. sensor for high level																																																																												
18	Venturi nozzle deck hose	33	Pressure test connection																																																																												
		34	Ball valve (Test)																																																																												
		35	Sensor for level indicator																																																																												
		36	Venturi pressure																																																																												
4. DOKUMENTATION																																																																															
Ansøgning nr. : 08-3776																																																																															
P. Claudi Johansen																																																																															