

Ausgestellt durch NMI Certin B.V.,
designiert und benannt durch die Niederlande, um Aufgaben gemäss den Konformitätsmodulen nach Artikel 9 der Direktive 2004/22/EC durchzuführen, nachdem festgestellt wurde, dass die Messsysteme den zutreffenden Anforderungen der Direktive 2004/22/EC entsprechen, dies erfolgt für:

Hersteller Emerson Process Management Flow B.V.
Neonstraat 1
6718 WX Ede
The Netherlands

Messsystem Ein unterbrechbares **LPG Messsystem** auf Tanklastwagen.
Typ MMI-MID-005

| | |
|------------------------------------|------------------------------|
| Bestimmt für die Messung von | LPG |
| Genauigkeits-Klasse | 1,0 |
| Umgebungs-Klasse | M3 / E3 |
| Flüssigkeits- Temperaturbereich | -10 °C / +50 °C |
| Umgebungs- Temperaturbereich | -25 °C / +55 °C |
| Q_{\min} - Q_{\max} | Siehe § 1.2 der Beschreibung |
| Min. gemessene Menge | Siehe § 1.2 der Beschreibung |
| Zugelassene Messeinheiten | Masse und aktuelle Volumen |

Weitere Eigenschaften sind in den Anhängen beschrieben:

- Beschreibung T10318 Revision 2
- Dokumentationsakte T10318-1

Gültig bis 17. Dezember 2020

Bemerkung Diese Revision ersetzt die vorherigen Version, ausgenommen deren Dokumentationsakte.

Ausstellende Behörde **NMI Certin B.V., Benannte Stelle Nummer 0122**
21. Januar 2013

C. Oosterman
Head Certification Board

1. Generelle Informationen über das Messsystem

Alle Eigenschaften des Messsystems, aufgeführt oder nicht, sind nicht im Konflikt mit der Gesetzgebung.

1.1 Wesentliche Bestandteile

| Hersteller | Typ | Beurteilungs-Zertifikat / Teile Zertifikate / EEC Muster Zulassung | Anmerkungen |
|--|---|--|--|
| Messsensor | | | |
| Micro Motion | F100, F200 | TC7050 | - |
| Elektronische Berechnungs-/Anzeigegerät (Durchfluss Auswerteelektronik) | | | |
| Micro Motion | MVD 700 / MVD 800 mit MVD Serie 3000 | TC7057 | - |
| Gasabscheider | | | |
| Sampi / LC Europe / LC INC | 42100, A8180, A8200, A8340 | FI 96 47101, D95 5.245.02 | Optional für Druckrückhalte- Ventilkonfiguration, vorgeschrieben für Differenzdruck Ventilkonfiguration |
| Druckmessumformer | | | |
| Rosemount | 3051S | TC7457 | - |

1.2 Wesentliche Leistungsmerkmale

Zusätzlich zu den Leistungsmerkmalen gemäss Seite 1 dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung T10318 Revision 1 treffen folgende Leistungsmerkmale zu:

Messsystem

- Der Q_{\min} des Messsystems sollte nicht kleiner sein als das grösste Q_{\min} der Komponenten die das Messsystem bilden.
- Der Q_{\max} des Messsystems sollte nicht grösser sein als das kleinste Q_{\max} der Komponenten die das Messsystem bilden.
- Das Verhältnis $Q_{\min} : Q_{\max}$ sollte mindestens 1:5 sein.
- P_{\max}
Der max. Betriebsdruck des Systems ist abhängig von der Konfiguration.
Druckkompensation nach Beurteilungs-Zertifikat TC7050
- Minimale Messmenge (MMQ):
Die MMQ ist nicht kleiner als der grösste Wert von:
 - Die MMQ erwähnt im Beurteilungs-Zertifikat des Messsensors
 - 200 mal dem grössten Anzeige Skalierintervalls
 - 200 mal dem gedruckten Skalierintervalls
- Zugelassene Messeinheiten sind Masse und/oder aktuelle Volumen
(= Volumen bei Prozessbedingungen)

Das System (vom Tank zum Transfer Punkt) ist immer mit Flüssigkeit gefüllt, vor und nach der Lieferung. Die Ausführung des Messsystems hat sicher zu stellen, dass das Produkt im Messgerät während der Messung in der flüssigen Phase bleibt.

Wesentliche Gerätedetails

1.2.1 Konfiguration

- Die wesentlichen Bestandteile, wie in 1.1 aufgeführt, können in jeder gewünschten Kombination verwendet werden, solange es keinen Konflikt mit dem entsprechenden Beurteilungs-Zertifikat ergibt.
 - Zwei Messsystem-Konfigurationen sind angewandt:
 - Basierend auf Druckrückhalteventil ohne Gasabscheider
 - Basierend auf Differenzdruckventil mit Gasabscheider
- Beispiele dieser Konfigurationen sind in der Dokumentation Nr. 10318/0-01 aufgeführt.

1.2.2 Beschriftungen

- Folgende Informationen sind gut leserlich auf dem Typenschild vorhanden:
 - Die CE Kennzeichnung und ergänzende messtechnische Kennzeichnung (M + letzte zwei Ziffern des Jahres in dem das Gerät in Betrieb genommen wurde)
 - Identifikationsnummer der benannten Stelle, nach der ergänzenden messtechnischen Kennzeichnung
 - Nummer der EG-Baumusterprüfbescheinigung
 - Name und/oder Marke des Herstellers

- Der Typ
- Herstellungsjahr und Seriennummer
- Genauigkeitsklasse
- Min. und max. Durchfluss
- Max. Druck
- Name(n) oder Beschaffenheit(en) des/der zu messenden Produkts(e)
- Mechanisch und elektromagnetisch Umgebungs-Klasse
- Umgebungstemperaturbereich
- Flüssigkeitstemperaturbereich

Beispiel eines Typenschilds ist in der Dokumentation Nr. 10318/0-02 aufgeführt.

- Weitere Beschriftungen:
 - Die Beschriftung "Min. gemessene Menge ..." in der Nähe des Displays des Berechnungs- und Anzeigegerätes und/oder auf dem Typenschild
 - Die Beschriftung auf dem Messsensor gemäss dem Beurteilungs-Zertifikat Nr. TC7050
 - Die Beschriftung auf dem elektronischen Berechnungs- und Anzeigegerätes gemäss dem Beurteilungs-Zertifikat Nr. TC7057
 - Die Beschriftung auf dem Druckmessumformer gemäss dem Teile-Zertifikat Nr. TC7457
 - Die Beschriftung auf dem Gasabscheider gemäss der EEC Muster Zulassung FI 96 47101 / D95 5.245.02

1.3 Bedingte Teile

- Durchfluss Steuerventil
- Differenzdruckventil:
Die Federeinstellung des Differenzdruckventils sollte so sein, dass der Durchfluss-Messsystem Rückhaltedruck mindestens 1 bar über dem Referenz-Dampfdruck liegt. Die Federeinstellung sollte nach deren Einstellung verplombt werden.
- Vorwahlventil (optional)
Das Vorwahlventil stoppt die Lieferung in dem Fall, wenn der Vorwahlwert der Masse oder des Volumens erreicht wurde. Das Ventil ist auslaufseitig vom Messumformer eingebaut, dieses Ventil kann ebenso als Absperrventil funktionieren.
- Manuell oder automatisch arbeitende Ventile in der Dampf-/Flüssigkeits-Rohrleitung (optional). Diese Ventile sind während der Lieferung in der Position offen.
- Drucker
- Ein Drucker ist am Durchfluss-Computer angeschlossen und wird für das Drucken der Reporte (Lieferungen), Ereignisse und Alarmer verwendet.
 - Steuerrechtlicher Druck:
 - Der Drucker kann von einem beliebigen Hersteller und beliebigen Typs sein, solange er die Bedingung der Erkennung "kein Papier" erfüllt und eine gesicherte Kommunikation mit dem Drucker besteht, siehe Beurteilungs-Zertifikat Nr. TC7057 um diese Anforderungen zu erfüllen.

und/oder

- Virtueller Druckmanager Fabrikat Spirit IT, Beurteilungs-Zertifikat Nr. TC7172
- Nicht Steuerrechtlicher Druck:
Der Drucker kann von einem beliebigen Hersteller und beliebigen Typs sein und ist gekennzeichnet mit "Nicht für den eichamtlichen Transfer".

1.4 Bedingte Leistungsmerkmale

Bevor eine Lieferung gestartet wird, muss das System frei von Luft sein.

1.5 Bedingte Teile

Die Konstruktion sollte so ausgeführt sein, dass keine Lufteinschlüsse nach dem Entlüften durch die Entlüftungsventile verbleiben.

1.6 Nicht wesentliche Teile

- Rohrleitung und Anschlüsse
- Ventile
- Entleerungsventile

2. Plombierungen

Folgende Positionen des Messsystems sind verplombt.

- Typenschild des Messsystem Rahmens. Die Entfernung des Typenschildes ohne Zerstörung oder Öffnen der Plombierung darf nicht möglich sein.
- Plombierung des Messsensors siehe Beurteilungs-Zertifikats Nr. TC7050.
- Plombierung des elektronischen Berechnungs- und Anzeigegerätes siehe Beurteilungs-Zertifikat Nr. TC7057.
- Plombierung des Gasabscheiders siehe EEC Muster Zulassung FI 96 47101 / D95 5.245.02
- Plombierung des Druckmessumformers siehe Teile-Zertifikat TC7457.

3. Bedingungen für die Konformitätsbewertung

Die erste Verifizierung des Messsystems hat mindestens folgende Schritte zu enthalten:

1. Wesentliche Teile, abgedeckt durch ein Beurteilungs-Zertifikat oder Teile-Zertifikat, sind entsprechend den zutreffenden Beurteilungs-/Teile-Zertifikaten auszulegen und einzustellen.
2. Verifizierung auf die korrekten Parametereinstellungen der Durchfluss-Auswerteelektronik.

Wir bestätigen die Richtigkeit der Übersetzung aus dem englischen Original. Im Zweifelsfall ist der englische Wortlaut zu verwenden.

Nummer T10318 Revision 2
Projekt Nummer: SO13200325
Seite 5 von 5

3. Der Null Durchflusswert des Messensors ist zu überprüfen. Dies erfordert, dass der Messsensor in die Bi-direktionale Durchflussmessung und die Schleichmengenabschaltung auf 0 gesetzt wird. Der Zähler ist während mindestens 3 Minuten zu überprüfen und die herausgefundene Differenz ist in den durchschnittlichen Durchfluss während dieser Zeit zu berechnen. Der max. herausgefundene Wert des Null Durchflusses ist in der nachfolgenden Tabelle aufzuführen.

| | |
|---|------------|
| Genauigkeits-Klasse | 1.0 |
| Max. Null Durchfluss in Prozent von Q_{min} des Messsystems | 0,4 |

4. Die Messgenauigkeit des Messgerätes ist verifiziert. Dies erfolgt durch:
- Vergleich der Messergebnisse mit kalibrierten Mastern (z.B. Mastergeräten, Wiegeeinrichtungen) direkt bei der Installation.
 - Die Unsicherheit des Prüfmittels sollte die Messunsicherheit des Messsystems MPE nicht mehr als ein Drittel überschreiten.
- oder
- In einem Prüflabor mit einer Flüssigkeit mit ähnlichen Eigenschaften (Dichte und Viskosität) als die zu messende Flüssigkeit.

Das Ergebnis dieser Untersuchung ist ein Test Report der die Ergebnisse und die korrekten Einstellungen aller Parameter die direkt in die Messung involviert sind (als Ergebnis dieser Untersuchung kann es sein, dass diese hinsichtlich auf die originalen Herstellereinstellungen geändert werden müssen).

Anmerkung: Schritte 2, 3 und 4 können ebenso bei nachfolgenden Verifizierungen angewandt werden.

| Nummer | Seiten | Beschreibung | Anmerkungen |
|------------|--------|---------------------|-------------|
| 10318/0-01 | 2 | P&ID (RI-Fließbild) | - |
| 10318/0-02 | 1 | Typenschild | Beispiel |

Das Gerät, für das die Baumusterprüfung bewilligt ist, ist in der oben erwähnten Dokumentation beschrieben, solange wie

- (a) diese Dokumentation nicht im Konflikt mit der Gesetzgebung oder dem Inhalt dieser Baumusterprüfung ist
- (b) diese Baumusterprüfung nicht abweicht von der angegebenen Dokumentation.