



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

Richtistrasse 15, CH - 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 61 11, Fax 044 877 61 75



Wallisellen, 28. Mai 2019

Zertifikat der Produkte-Prüfung nach KVV KVV 302.031.19

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 293057

Gegenstand

Micropilot FMR 60... Drip-off-Antenne
Micropilot FMR 62... integrierte bzw. Frontbündige Antenne
Füllstand-Radar
in Kombination mit dem Grenzsinalgeber mit elektrischem Eingangssignal und binärem Ausgangssignal Typ RMA 42, Auswertegerät mit analogem Eingangssignal Typ NRF 80/81 oder kundenseitiger SPS (Schaltausgang des Geräts) als Komponenten zu Spezialfüllsicherungen

Geltungsbereich

Spezialfüllsicherung zur Verwendung in Behältern zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten (auch im explosionsgefährdeten Bereich) insbesondere Stehtanks mit Schwimmembran

Gültigkeitsdauer

Dieses Dokument ist gültig bis zum 31. Mai 2024
(resp. 12.06.2023 plus 3 Mt. ohne nachreichen der aktualisierten DIBt Z-65-16-583),
und kann auf Antrag verlängert werden.

Inhaber dieses Dokumentes

Endress+Hauser (Schweiz) AG
Kägenstrasse 2
CH-4153 Reinach BL

Hersteller

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstrasse 1
D-79689 Maulburg

Hinweise

Das Zertifikat bescheinigt die KVV-Zulassung in der Schweiz. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Geräteschild oder Text-Schild am Gerät ist die **KVV-Nummer** anzugeben.
Dieses Dokument wird den Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt.

Rechtsgrundlagen

- Artikel 22 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- Artikel 32a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV)
- KVV Richtlinien: «Allgemeine Richtlinien» (Januar 2019) (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVV-Richtlinien: «Richtlinie 1» (Dezember 2018);
- «ATEX-Richtlinie» 2016/34/eu;

Mitgeltende technische Grundlagen

- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.16-583» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 12.06.2018, gültig bis 12.06.2023;
- Dokumentation des Herstellers «Technische Information» bezüglich der Zertifikats-Gegenstände;
- Anleitungen des Herstellers für Montage, Betrieb und Wartung der Zertifikats-Gegenstände;
- Beschreibung der Gerätefunktionen vom Hersteller;
- Sicherheitshinweise des Herstellers;

Merkmale der zertifizierten Geräte

Die Spezialfüllsicherung besteht aus einem Standaufnehmer (Radar-Antenne) und eingebautem Messumformer (Elektronikeinsatz). Sie ist selbstüberwacht und eigensicher.

Typen:

- Micropilot FMR 60... Drip-off-Antenne
- Micropilot FMR 62... integrierte bzw. Frontbündige Antenne

Medienbeständigkeit / Nennbetriebsdaten

Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommende Teile des Micropilot FMR6x bestehen aus folgenden Werkstoffen:

- Standaufnehmer aus korrosionsbeständigem austenitischem Stahl nach EN 10088-5, inkl. den Werkstoffen PEEK oder PTFE;
- Die Dichtungen bestehen aus EPDM, FKM (Viton GLT), FFKM (Kalrez), oder PTFE platinisiert;

Die Spezialfüllsicherung darf je nach Ausführung für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und darüber hinaus bei Temperaturen von – 40 °C bis + 200 °C und bei Gesamtdrücken bis 25 bar verwendet werden. Die Umgebungstemperatur am Elektronikeinsatz darf zwischen – 40 °C und + 80 °C liegen und bei Atmosphärendruck. Der Eignungsnachweis der Beständigkeit von Standaufnehmer und Messumformer gegen die wassergefährdende Flüssigkeit bei Betriebsbedingungen ist im Einzelfall vom Hersteller zu erbringen.

Funktionsweise der zertifizierten Geräte

Die Spezialfüllsicherungen der obenstehenden Typen «Micropilot FMR 6x» bestehen aus einem Standaufnehmer (Antennenbaugruppe) und einem im Standaufnehmergehäuse eingebauten Messumformer (Elektronikeinsatz).

Im Messumformer (Elektronikeinsatz) wird ein dem Füllstand proportionales elektrisches analoges Signal (4...20 mA), binäres Signal oder digitale Signale erzeugt, die einem nachgeschalteten Grenzsinalgeber (Auswerteeinheit RMA 42) zugeführt werden, der ein binäres Signal erzeugt.

Dieses binäre Signal steuert direkt oder über einen Signalverstärker eine Meldeeinrichtung oder eine Steuerungseinrichtung mit Stellglied.

Die nichtgeprüften Anlagenteile der Überfüllsicherung, wie Messumformer (Auswerteeinheit), Grenzsinalgeber (Auswerteeinheit), Signalverstärker, Meldeeinrichtung, Steuerungseinrichtung und Stellglied, müssen den Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen entsprechen.

Beim Einsatz in Stehtanks mit Schwimmembran oder Schwimmdachtanks werden die Radarsignale von der metallenen Oberfläche der Schwimmembran reflektiert. Der Grenzwert ist dementsprechend einzustellen.

Einbau und Inbetriebsetzung der zertifizierten Geräte

Der Einbau der Spezialfüllsicherung in Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, sowie das Anklemmen der Messumformer darf nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden, die zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen. Die Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung des Geräteherstellers ist anzuwenden. Diese müssen in der entsprechenden Landessprache vorliegen.

Der Verriegelungscode «WHG» 7450, oder «SIL+WHG» 7454 ist einzustellen, und mit dem Schreibe- und Verriegelungsschutz zu verriegeln, oder im Expertenmodus die entsprechende Verriegelung vorzunehmen.

Über den korrekten Einbau und die Funktionstüchtigkeit bei Inbetriebsetzung der Spezialfüllsicherungen sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlagenbesitzer in dessen Landessprache auszuhändigen.

Prüfungen

Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Der Hersteller hat eine Fertigungskontrolle der Spezialfüllsicherungen inkl. der zugeordneten Messumformer durchzuführen. Dabei ist insbesondere bei jeder einzelnen Spezialfüllsicherung dessen Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Spezialfüllsicherung nach deren Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen sind die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers umzusetzen.

Beurteilung

Aufgrund der technischen Grundlagen erfüllt der Zertifikatsgegenstand die Voraussetzungen der KVV zur Verwendung als Spezialfüllsicherung zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten (auch im explosionsgefährdeten Bereich)

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Jede einzelne Spezialfüllsicherung «Micropilot FMR 6x» ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben:
 - Zertifikat-Nummer und Zertifikat-Inhaber **KVV 302.031.19**
 - Hersteller und Herstellungsjahr
 - Typenbezeichnung des Systems und Fabrikationsnummer
 - Nennbetriebsdaten
 - Kurz-Betriebsanleitung auf dem Geräteschild
 - ATEX-Kennzeichnung
 - Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer.Dies ist auch auf einem am Gerät befestigten Text-Schild möglich.
2. Jeder Spezialfüllsicherung ist vor der Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen. Der Nachweis über diese werksinterne Kontrolle kann via Zertifikat ISO 9001 und mittels Prüfprotokoll erbracht werden!
3. Jeder Spezialfüllsicherung sind beizufügen:
 - a) je eine Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung in der entsprechenden Landessprache für den Monteur und den Anlagenbesitzer;
 - b) die Kopie dieses Zertifikates der Produkte-Prüfung nach KVV.
4. Der Einsatz der Spezialfüllsicherung im explosionsgefährdeten Bereich ist möglich und die Kennzeichnung muss dem ATEX-Baumusterzertifikat entsprechen.

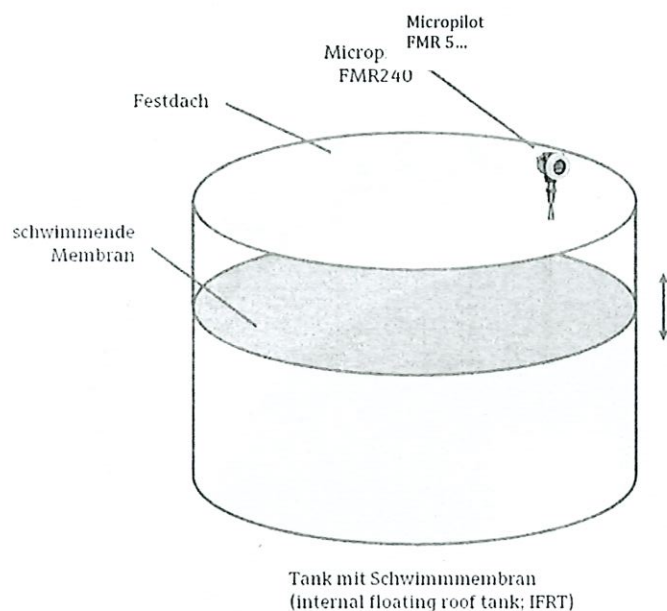
Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle


Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut


Markus Staub
Sachverständiger

Anwendung Schwimmmembrantank:



Schema Überfüllsicherung:

