

# MAHLE

*Industry*

## ATEX Empfehlung Prozesstechnik

### Prozessfilter im EX-Bereich

Empfehlung für den Einsatz von Prozessfilter und Wartungsanzeigern im explosionsgefährdeten Bereich  
nach Richtlinie 94/9EG (ATEX)

**Kurzbeschreibung**

## Prozessfilter

Prozessfilter in fluidtechnischen Anlagen können Geräte oder Komponenten im Sinne der Richtlinie sein.

Entsprechend ist eine CE- Kennzeichnung notwendig.

Sollen Prozessfilter in einem explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden, so ist die Zündquellenanalyse im Rahmen der gesamten Anlage vom Betreiber ggf. unter Mitwirkung von MAHLE Filtersysteme GmbH Industriefiltration als Hersteller der vorhergesehenen Fluidfilter zu erstellen.

MAHLE Filtersysteme GmbH, Industriefiltration empfiehlt für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nur Filtergehäuse aus metallischen Werkstoffen einzusetzen und die Filtergehäuse zu erden.

Aufgrund geringer Umfangsgeschwindigkeiten fallen Prozessfilter unter Berücksichtigung der DIN EN 13463 unter die einfachen Nicht-elektrischen Geräte. Somit ist die Beteiligung einer benannten Stelle nicht erforderlich.

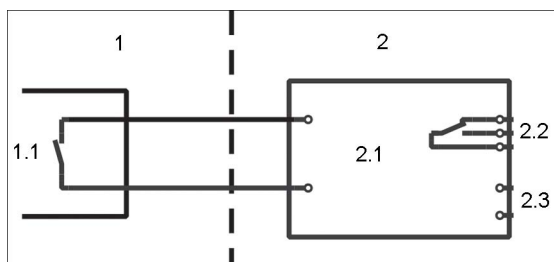
Die Erdung ist über die Befestigungsschrauben möglich. Der maximale Gehalt an Magnesium ist kleiner als 7,5 %.

Die größten projizierten nichtleitenden Flächen betragen weniger als 100 cm<sup>2</sup> (400 cm<sup>2</sup> bei leitender Umrahmung).

Aufgrund geringer Umfangsgeschwindigkeiten fallen Prozessfilter unter die einfachen nicht-elektrischen Geräte. Unter Berücksichtigung der EN 13463 ist somit die Beteiligung einer benannten Stelle nicht erforderlich.

Gem. 94/9 EG (ATEX) sind MAHLE Prozessfilter für den Einsatz in der Gerätekategorie II Gruppe 2 G geeignet.

Für die elektrischen Wartungsanzeiger gilt nebenstehende Erklärung.



## Wartungsanzeiger

Bei den in der MAHLE Freigabeliste enthaltenen elektrischen Wartungsanzeigern handelt es sich nach DIN EN 50020 um einfache elektrische Betriebsmittel, die keine eigene Spannungsquelle besitzen.

Die elektrischen Komponenten bestehen aus Reedkontakten, Bimetallthermostaten, Steckverbindungen und Klemmen.

Diese einfachen elektrischen Betriebsmittel dürfen nach DIN EN 60079-14 in eigensicheren Stromkreisen [EEX ib] ohne Kennzeichnung und Zertifizierung in Anlagen für Gerätegruppe II, Kategorie 2G (Zone 1) und Kategorie 3G (Zone 2) eingesetzt werden.

Die Zuordnung der elektrischen Betriebsmittel erfolgt in Kategorie ib und Temperaturklasse T5.

Das elektrische Oberteil stellt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch (eigensicherer Stromkreis) keine eigene Wärmequelle dar.

Der Einsatz im EX- Bereich (Explosionsgruppe IIB) ist möglich, wenn eine eigensichere Beschaltung erfolgt (EX-i).

Dazu wird ein Schaltverstärker mit eigensicherem Eingangskreis benötigt, der außerhalb der EX-Zone installiert wird, so dass nur er erwähnte Eingangskreis mit dem EX-gefährdeten Bereich in Berührung kommt.

1. EX-Bereich
- 1.1 Wartungsanzeiger
2. Eigensicherer Eingangskreis
- 2.1 Schaltverstärker mit PTB-Bescheinigung
- 2.2 Schaltausgang
- 2.3 Spannungsversorgung

Die benötigten Schaltverstärker werden von EX-Schaltgeräteherstellern angeboten.

Bei Zweipunkt-Anzeigern müssen Schaltgeräte mit zwei eigensicheren Eingangskreisen verwendet werden.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

MAHLE Industriefiltration GmbH  
Schleifbachweg 45  
D-74613 Öhringen  
Telefon +49 (0) 7941/67-0  
Telefax +49 (0) 7941/67-23429  
industriefiltration@mahle.com  
www.mahle-industriefiltration.com  
70384461.03/2011