

Bestätigung

FMEDA GEMÜ F40 nach DIN EN 17955:2024

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit, dass für das nachfolgend aufgeführte Produkt eine FMEDA (Failure Modes, Effects and Diagnostic Analysis) gemäß DIN EN 17955:2024, Anhang C, durchgeführt wurde.

Produkt:
Gerätetyp:
Sicherheitsfunktion:

GEMÜ F40
A
Durch die Sicherheitsfunktion wird das Füllventil in die Geschlossen-Position, Dichtschließend-Position gemäß Leckageklasse IV nach IEC 60534-4 (bei Steuerfunktion 1) oder Offen-Position (bei Steuerfunktion 2) gebracht.

HFT (Hardware Failure Tolerance):
MTTR (Mean time to restoration):

0
24 Stunden

Die ermittelten Ausfallraten gelten für die Betriebsart mit niedriger Nutzungsrate:

Ohne PVST	Geschlossen	Dichtschließend	Öffnen
λ_{DU}	76 FIT	111 FIT	81 FIT
λ_{DD}	0 FIT	0 FIT	0 FIT
λ_S	17 FIT	15 FIT	12 FIT

Die ermittelten Ausfallraten gelten für die Betriebsart mit niedriger Nutzungsrate und PVST:

Mit PVST	Geschlossen	Dichtschließend	Öffnen
λ_{DU}	62 FIT	97FIT	62 FIT
λ_{DD}	14 FIT	14 FIT	19 FIT
λ_S	17 FIT	20 FIT	10 FIT

Die ermittelten Ausfallraten gelten für die Betriebsart mit hoher Nutzungsrate:

Ohne PVST	Geschlossen	Dichtschließend	Öffnen
λ_{DU}	74 FIT	108 FIT	79 FIT
λ_{DD}	0 FIT	0 FIT	0 FIT
λ_S	17 FIT	15 FIT	12 FIT

Die ermittelten Ausfallraten gelten für die Betriebsart mit hoher Nutzungsrate und PVST:

Mit PVST	Geschlossen	Dichtschließend	Öffnen
λ_{DU}	62 FIT	97FIT	62 FIT
λ_{DD}	12 FIT	11 FIT	17 FIT
λ_S	17 FIT	20 FIT	10 FIT

Die in dieser FMEDA angegebenen Ausfallraten wurden unter der Annahme einer hohen Betätigungsrate (High Usage Rate, HUR) ermittelt.

Für Anwendungen mit einer Betätigungsrate bis maximal $N_{op,max}=X$ Betätigungen pro Jahr können diese Ausfallraten verwendet werden:

Sicherheitsfunktion	gefährliche Rate λ_D	$N_{op,max}$ bei B10d=8.000.000
Geschlossen	74 FIT	51.859 / Jahr
Dichtschließend	108 FIT	75.686 / Jahr
Öffnen	62 FIT	55.363/ Jahr



i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 19.03.2026