

Herstellereklärung - Funktionale Sicherheit
nach IEC 61508 / ISO 13849-1 / DIN EN 17955

Wir bestätigen hiermit, dass alle automatisch betätigten Ventile der Baureihen **HFKH**, für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Schutzfunktionen gemäß **IEC 61508** geeignet sind, sofern sie mit sicherheitsgeprüften Ventilantrieben eingesetzt werden und alle zugehörigen Sicherheitshinweise beachtet werden.

Die sicherheitstechnische Beurteilung stützt sich auf unsere interne Risiko- und Zuverlässigkeitsanalyse, umfangreiche Betriebserfahrung sowie auf Lebensdauerversuche nach **ISO 23826**.

Die folgenden Werte können zur Bestimmung der Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls bei Anforderungen verwendet werden:

Geeignet für die Verwendung von sicherheitstechnischen Systemen mit Sicherheitsintegritätslevel (SIL)	SIL 2
B10d-Wert (Berechnung einer Fehlerrate in Abhängigkeit der Einsatzbedingungen nach ISO 13849-1, Anhang C.4.2)	50.000 Zyklen
Fehler Toleranz der Hardware (HFT)	0 (1001 Konfiguration) 1 (1002 Konfiguration)

Es ist zu beachten, dass äußere Einflussgrößen wie Schalthäufigkeit, Temperatur, Druck, Vibrationen, Art und Reinheit der Prozessmedien und sonstige Betriebsbelastungen die Ausfallrate der Komponenten wesentlich beeinflussen können. Daher ist es notwendig, die Funktionsprüfungsintervalle einzuhalten. Bei starker Verschmutzung oder hohem Verschleiß, können kürzere Intervalle notwendig sein. Zusätzlich wird auf die Betriebsanleitung und weiterführende Dokumentation verwiesen, in der weitergehende Einschränkungen und Hinweise aufgeführt sind.

Für schwimmende Kugelhähne wird gemäß **DIN EN 17955** üblicherweise von einer angenommenen Ausfallrate von etwa **200 FIT** (Fehler pro 10⁹ Betriebsstunden) ausgegangen.

Wenn das Ergebnis der Ausfallratenberechnung nach **ISO 13849-1** im Bereich **< 500 FIT** liegt, dann ist die einzelne (einkanalige) Komponente für den Einsatz in einem **SIL 2** System geeignet.

Bei abweichenden Einsatzbedingungen und anderen Ventilbaureihen muss der Hersteller für eine neue Sicherheitsbewertung kontaktiert werden.