

### FIKE I-FLEX™ EXPLOSIONSENTKOPPLUNGS- UND PRÄVENTIVVENTIL

#### BESCHREIBUNG

Das Fike I-Flex -Ventil, das in Verbindung mit anderen Explosionsschutzsystemkomponenten von Fike eingesetzt wird, wurde als ein benutzerfreundliches und kosteneffizientes Mittel entwickelt, um die Ausbreitung einer Explosion durch Rohrleitungen zu anderen Anlagenteilen zu verhindern.

Es ist das kompakteste Explosionsschutzsystem, das heute auf dem Markt verfügbar ist. Das Ventil wird einfach an das Standard-Anlagenluftsystem angeschlossen und mit einer Fike-Explosionsschutzsteuerung verbunden. Das I-Flex -Ventil ist zwar von seiner Funktionsweise her einfach, wurde aber im Hinblick auf höchste Zuverlässigkeit und Einhaltung der strengsten Normen für Hygiene und Sicherheit entwickelt.

#### MERKMALE UND VORTEILE

- Stoppt Flammen, Druck, Funken und Glimmnester
- Geringste Schliesszeiten
- Minimaler Einbauabstand zum zu entkoppelnden Anlagenteil
- Explosivstofffreie Auslösung
- Nutzt vorhandene Anlagenluft
- Rückstellung und Wiederverwendung durch das Anlagenpersonal innerhalb von Sekunden
- Kompakt und leicht
- Bewährtes Konzept, durch unabhängige Prüfstelle geprüft und zertifiziert (CE, ATEX)
- Medienberührte Teile in Übereinstimmung mit der Verordnung EG 1935/2004 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen





## SICHERHEITSFUNKTION

Das Fike- I-Flex- Ventil besteht aus einem hoch belastbaren Ventilgehäuse mit einem stabilen aber dennoch flexiblen Elastomer-Prozessteil. Bei Erkennung einer Explosion wird Anlagendruckluft mit hoher Geschwindigkeit in das Ventilgehäuse gepresst, so dass sich das Prozessteil innerhalb von Millisekunden vollständig schließt. Das vollständige Verschließen bewirkt eine mechanische Barriere gegen Flammen und Druck und verhindert dadurch die Ausbreitung der Explosion über das Ventil hinaus. Die Konstruktion der Öffnung als Volldurchgang verhindert Druckverluste und Verstopfen unter schwierigsten Bedingungen. Alle medienberührten Teile sind lebensmitteltauglich und leitend, um den Aufbau elektrostatischer Ladungen aufgrund des Produktdurchflusses zu vermeiden.

## TECHNISCHE DATEN

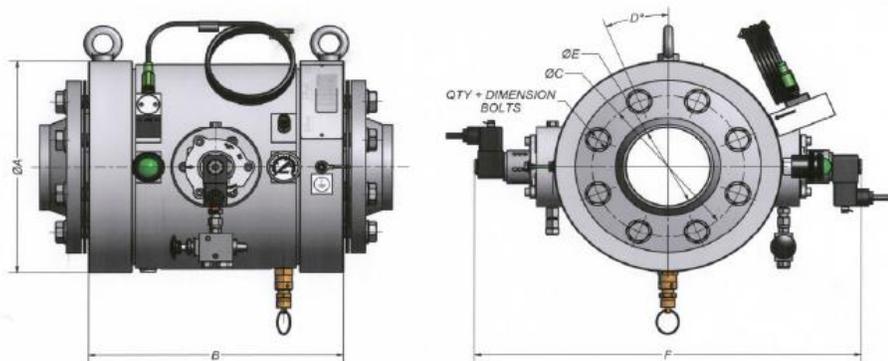
<b>Typ</b>	Fike I-Flex™ Explosionsentkopplungs- und -präventionsventil			
<b>Lieferbare Größen</b>	DN80	DN100	DN125	DN150
<b>Explosionsgefahr</b>	Brennbarer Staub, $K_{St} \leq 250 \text{ bar.m/s}$ , $p_{max} \leq 10 \text{ bar}$			
<b>Max. reduzierter Explosionsdruck (<math>P_{red}</math>) in geschütztem Gehäuse</b>	0,7 bar ( $K_{St} \leq 250 \text{ bar.m/s}$ ) 1 bar ( $K_{St} \leq 200 \text{ bar.m/s}$ )			
<b>Max. Explosionsdruck am Ventil</b>	3,5 bar			
<b>Kennzeichnung Schutzeinrichtung gemäß ATEX EN15089</b>	⊕ II D			
<b>Umgebungstemperatur <sup>1</sup></b>	5°C bis 50°C			
<b>Betriebstemperatur <sup>1</sup></b>	5°C bis 80°C			
<b>Betriebsdruck <sup>2</sup></b>	-140 mbar bis 70 mbar			
<b>Druckluftbereitstellung, bauseits</b>	6,5 bar ( $\pm 0,5 \text{ bar}$ )			
<b>Schutzgrad</b>	IP66			
<b>Kennzeichnung Gefahrenbereich draußen</b>	⊕ II 3 G/D			
<b>Werkstoff Gehäuse</b>	Aluminium 6082 T6 (3.2315)			
<b>Medienberührte Teile</b>	Leitend, Lebensmittelausführung EPDM (FDA) / 1.4404 (316L SST)			
<b>Optionen</b>	Fern-Rückstellung (Standard: manuelle Rückstellung) Druckschalter mit "Ventil geschlossen"-Anzeige			

(1) Konsultieren sie Fike für die Anwendung bei niedrigeren Temperaturen.

(2) Verwenden Sie das Vakuumkompensationskit bei höherem Unterdruck.

Anmerkung: Wenn die Drucklufttemperatur unter 0 °C liegt, muss mit Hilfe von geeigneten Trocknern sichergestellt werden, dass die Druckluft absolut keine Feuchtigkeit enthält.

## ABMESSUNGEN



I-Flex™ Nennweite	Abmessungen						Schrauben		Gewicht (kg) Aluminium Gehäuse
	ØA (mm)	B (mm)	ØC (mm)	D°	ØE (mm)	F (mm)	Größe	Stck	
DN80	250	250	160	22,5°	82,5	439	M16	8	24
DN100	270	301	180	22,5°	107,1	459	M16	8	30
DN125	359	377	210	22,5°	131,7	628	M16	8	53
DN150	395	441	240	22,5°	159,0	664	M20	8	60

Standard-Flanschausführung: PN10 (EN 1092-1).

## ZUSATZAUSRÜSTUNG, STEUERUNG UND DETEKTION

Die E1 Steuerung kombiniert alle elektronischen Komponenten in einem einzigen kompakten Standard-Industriegehäuse. Die Steuerung überwacht permanent den Gefahrenbereich, reagiert auf anlaufende Explosionen und betätigt unmittelbar das I-Flex-Ventil. Die E1 Steuerung bietet eine Anbindung zur Prozeßsteuerung durch Stör- und Alarmsignale. Der Prozess kann nach einer Aktivierung <sup>1</sup> durch eine einzige Umdrehung des Rückstellschlüssels <sup>2</sup> wieder angefahren werden.

(1) Nach einem Explosionsereignis kann vor dem Wiederanfahren des Systems eine Untersuchung erforderlich sein.

(2) Hierzu ist die optionale Fern-Rückstellung erforderlich.

Größere Anlagen umfassen ggf. zusätzliche Explosionsschutzsysteme wie z.B. Explosionsunterdrückung und andere Systeme zur explosionstechnischen Entkopplung. In diesem Fall kann das I-Flex-Ventil an das größere gemeinsame Explosionsschutz-Steuerungssystem (Fike EPACO) angeschlossen werden, ohne dass eine zusätzliche Schnittstelle benötigt wird.