



**CORONA**

Innovation, Experience, Knowledge

**Fike**<sup>®</sup>



**ZAWÓR ODCINAJĄCY**  
DUAL-FLAP  
ISOLATION (DFI)<sup>™</sup>

# ZAWÓR ODCINAJĄCY

## DUAL-FLAP ISOLATION (DFI)<sup>TM</sup>

### Izolacja wybuchu, izolacja podwójna kłapa (DFI)

Zawór DFI działa pasywnie (uruchamiany przepływem), co oznacza, że nie jest wymagana żadna energia zewnętrzna do zamknięcia kłap zaworu w przypadku wystąpienia deflagracji. Kiedy powietrze procesowe przepływa podczas normalnej pracy, to powietrze ciągnie lub popycha kłapy zaworu do otwarcia, umożliwiając przepływ powietrza z procesu do chronionego urządzenia. W przypadku wystąpienia deflagracji w chronionym urządzeniu, wytworzone ciśnienie wybuchu powoduje odwrócenie przepływu powietrza procesowego, zamykając kłapy zaworów i uniemożliwiając przedostanie się czoła płomienia deflagracji.

Zawór DFI został zaprojektowany zgodnie z wymogami NFPA 69 i EN 16477. Główne elementy zaworu obejmują stalową spawaną konstrukcję o dużej wytrzymałości, dwie kłapy izolacyjne, zdejmowane włązy inspekcyjne, zespoły zatrzasków kłap oraz czujniki wskaźnika położenia zapadki do zatrzymania procesu.

### Szeroki zakres zastosowań

Nadaje się do prawie każdej aplikacji, znajduje zastosowanie w niemal każdej branży.



- ATEX
- CE
- Zgodny z NFPA

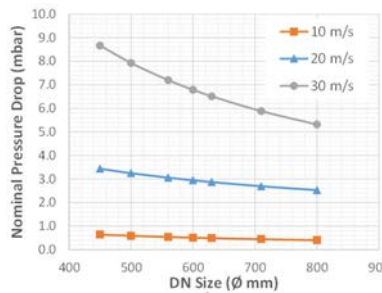


### Specyfikacja

DFI - Zawór odcinający z podwójną kłapą		
Certyfikacja	ATEX - II D, zgodny z EN 16447	
Rozmiary	DN100 – DN800 (4" – 32")	
Kierunki instalacji	Poziomo / pionowo	
Materiały konstrukcyjne	Korpus	Powlekana stal węglowa 1.0044 (A1011)
	Części stykające się z medium	1.0044 (A1011) 1.4548 (17-4PHSST) 1.4401 (316SST) EPDM
Przyłącze procesowe	Kołnierze DIN 24154-R11	
Ciśnienie operacyjne	± 0,5 bar (± 7,3 psig); zatwierdzony do systemów PUSH lub PULL	
Zakres temperatur <sup>[1][2]</sup>	Operacyjne	-20°C – 120°C (-4°F – 248°F)
	Otoczenia	-40°C – 70°C (-40°F – 160°F)
MIE paliwa/ limity MIT <sup>[3]</sup>	MIE ≥ 1.4 mJ / 380°C MIT	
Typ paliwa	Pył organiczny i metaliczny, w tym pyły metali lekkich, jak aluminium	
Maksymalna eksperymentalna bezpieczna szczelina <sup>[3]</sup>	≥ 1.23 mm MESH	
Prędkość przepływu procesu	≤ 40 m/s	

# ZAWÓR ODCINAJĄCY

## DUAL-FLAP ISOLATION (DFI)<sup>TM</sup>

<p>Spadek ciśnienia <sup>[4]</sup> (jako funkcja rozmiaru DN i średnia prędkość procesu)</p>	 <table border="1"> <caption>Nominal Pressure Drop (mbar) vs DN Size (Ø mm)</caption> <thead> <tr> <th>DN Size (Ø mm)</th> <th>10 m/s</th> <th>20 m/s</th> <th>30 m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>400</td> <td>~0.5</td> <td>~3.5</td> <td>~8.5</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>~0.5</td> <td>~3.2</td> <td>~7.5</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>~0.5</td> <td>~3.0</td> <td>~6.8</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>~0.5</td> <td>~2.8</td> <td>~6.0</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>~0.5</td> <td>~2.5</td> <td>~5.2</td> </tr> </tbody> </table>	DN Size (Ø mm)	10 m/s	20 m/s	30 m/s	400	~0.5	~3.5	~8.5	500	~0.5	~3.2	~7.5	600	~0.5	~3.0	~6.8	700	~0.5	~2.8	~6.0	800	~0.5	~2.5	~5.2
DN Size (Ø mm)	10 m/s	20 m/s	30 m/s																						
400	~0.5	~3.5	~8.5																						
500	~0.5	~3.2	~7.5																						
600	~0.5	~3.0	~6.8																						
700	~0.5	~2.8	~6.0																						
800	~0.5	~2.5	~5.2																						
<b>Wskaźnik położenia zablokowanego</b>																									
Zasięg czułości	12 mm, montaż wpuszczany																								
Atesty <sup>[5]</sup>	IEC / IECEx - CSA																								
Projekt elektryczny	Podłączenie do obwodów iskrobezpiecznych Ex-NAMUR																								
Maksymalne napięcie przełączania	175 Vdc																								
Nominalne napięcie przełączania	8,2 Vdc																								
Maksymalne natężenie prądu przełączania	0,25 A dc																								
Standardowa rezystancja	0,2 Ω																								
Temperatura otoczenia	-40 ° C do 105 ° C (-40 ° F do 221 ° F)																								
Okablowanie	Dwa przewody, kabel 24 AWG 7/32 PVC 105 ° C, 1000 mm, cynowane																								
Osłona	Gwint SS M8 x 1,25 mm, korpus 36 mm, dwie nakrętki mocujące																								

<sup>[1]</sup> Ograniczenia temperatury są podane dla zaworu podstawowego. Zobacz limity komponentów opcjonalnych.

<sup>[2]</sup> Limity temperatury są oparte na właściwościach mechanicznych i elektrycznych. Funkcjonalności DFI nie można zagwarantować w warunkach, w których dopuszcza się lód na wewnętrznej stronie zaworu. Aby zmniejszyć straty ciepła lub ryzyko tworzenia się lodu w niskich temperaturach, zewnętrzną część zaworu można zaizolować lub użyć kabla grzewczego bez ryzyka ograniczenia ruchu klap lub mechanizmów zatraskowych. Stosując kabel ciepły lub izolację, należy umieścić go w kontakcie z z korpusem i kołnierzami zaworu DFI, ale pod kanałem skrzynki rozdzielczej LPI, aby nie obciążać okablowania przełącznika LPI ani konstrukcji skrzynki rozdzielczej LPI.

<sup>[3]</sup> Minimalna temperatura zapłonu chmury pyłu zgodnie z ASTM E 1491, EN 80079-20-2 lub VDI 2263, arkusz 1, 2.6 DFI została przetestowana z kilkoma pyłami paliw, paliwo o najniższym MIE to MIE wynoszące 1,4 mJ; Paliwo o najniższym MIT miało MIT 380 ° C. Aplikacja DFI nie jest ograniczona przez MIE z MIT, ale przez MESC, które jest obliczane w funkcji MIE i MIT dla tego samego pyłu w następujący sposób:  $MESC (mm) = 1,01 * (MIE (mJ) * (MIT (° C) + 273) / 273) ^ 0,157$ .

<sup>[4]</sup> Dane dotyczące spadku ciśnienia są oparte na analizie, w której rozmiar DFI jest równy nominalnej średnicy rurociągu procesowego. Spadek ciśnienia można zmniejszyć, instalując większy rozmiar DFI dzięki stożkowym elementom przejściowym. Skonsultuj się, aby uzyskać informacje na temat spadków ciśnienia niestandardowych zaworów w stosunku do kombinacji rozmiaru rurociągu poprzez zastosowanie dyfuzora lub konfuzora.

<sup>[5]</sup> Jest to proste urządzenie, które nie jest objęte dyrektywą produktową ATEX 2014/34 / EG. Po zainstalowaniu w strefie ATEX, wskaźniki mogą być tylko stosowane w obwodach o zabezpieczeniu typu „I”.

# ZAWÓR ODCINAJĄCY

## DUAL-FLAP ISOLATION (DFI)<sup>TM</sup>

### Klasyfikacja zastosowania zaworów

Zakres rozmiarów nominalnych DN	Kst bar-m / s	P <sub>MAX</sub> bar	Minimalna objętość aplikacji m <sup>3</sup>	Aplikacja P <sub>RED,MAX</sub> bar-g	Minimalna odległość montażowa m	Maksymalna odległość montażowa m	Odporność na ciśnienie wybuchu DFI bar-g
100	479	10	0.34	1.39	1.70	12.80	6.07
150-400	479	10	0.34		1.70	12.80	4.61
450-600	479	10	1.26	0.71	2.74	18.29	2.05
				0.97		6.10	
630-800	389	10	5.11	0.71	2.74	6.10	0.85
	479	10		0.48			

### Wymiary

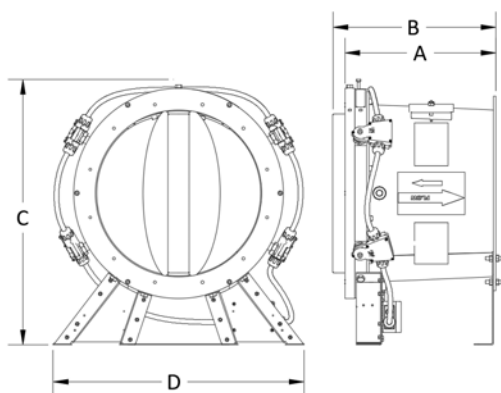
Rozmiar nominalny DN	Wymiary w mm				Śruby			Masa w kg
	A	B	C	D	Rozmiar	Ilość	Moment obrotowy w Nm	
100	255.3	272.1	348.4	385.1	M8	4	20	20.4
150	280.2	297.0	397.2	444.1	M10	8	40	29.5
200	305.5	322.4	464.4	475.2	M10	8	40	38.6
250	330.2	347.1	509.4	505.7	M10	8	40	45.4
300	355.4	372.3	545.6	522.7	M10	8	40	59.0
355	382.9	399.8	607.7	575.5	M10	8	40	68.0
400	405.1	422.0	708.2	719.3	M10	12	40	81.6
450	430.4	466.3	752.5	726.3	M10	12	40	99.8
500	455.3	491.3	797.9	755.3	M10	12	40	108.9
560	485.3	521.3	859.6	803.9	M12	16	40	136.1
600	505.1	541.0	896.5	828.9	M12	16	40	147.4
630	521.0	556.9	922.5	846.5	M12	16	40	156.5
710	560.3	596.2	994.2	895.3	M12	16	40	176.9
800	605.1	641.0	1074.9	948.9	M12	24	40	201.8

<sup>[1]</sup> Wszystkie wymienione rozmiary są zgodne z NFPA 69 i EN 16447.

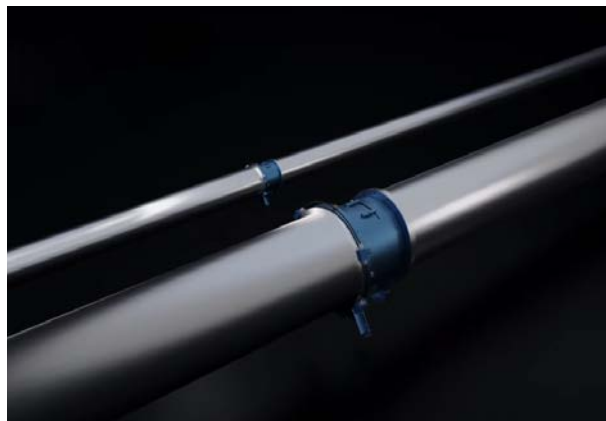
<sup>[2]</sup> Wszystkie wymienione rozmiary wykorzystują kołnierze DN 24152 - R2, T2 do montażu procesowego.

# ZAWÓR ODCINAJĄCY DUAL-FLAP ISOLATION (DFI)<sup>TM</sup>

---



Rys. Wymiary zaworu DFI





# CORONA

Innovation, Experience, Knowledge



CORONA Serwis Sp. z o.o. s. k.  
ul. Johna Baildona 16/27  
40-115 Katowice

tel. +48 32 255 53 53  
email: [biuro@corona1.eu](mailto:biuro@corona1.eu)

[www.corona1.eu](http://www.corona1.eu)  
[www.bezpieczenstwo40.pl](http://www.bezpieczenstwo40.pl)

CORONA Serwis Sp. Z o.o. S.k. informuje, że niniejsze opracowanie nie stanowi ofert handlowej w rozumieniu Prawa, a ma jedynie charakter informacyjny. Wszystkie dane dostępne w niniejszym opracowaniu zostały przygotowane w oparciu o materiały Producenta. Powyższe dane mogą ulec zmianie.

