

### 1.0 OPIS PRODUKTU

#### Dostępne rozmiary

- 3" – 12"/DN80 – DN300

#### Maksymalne ciśnienie robocze

- Dla ciśnienia roboczego PN10/PN16, połączenia kołnierzowego klasy 150 lub wg tabeli australijskiej E.

#### Zakres temperatur

- od -30°F do +230°F/od -34°C do +110°C

#### Zastosowanie

- Łącznik wibroizolujący po stronie ssawnej pompy łączy wlot wody z pompą w maszynowni.
- Zapewnia redukcję hałasu, umożliwia wydłużanie, kurczenie i wygięcie.

ZAWSZE NALEŻY ODWOŁYWAĆ SIĘ DO INFORMACJI ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA KOŃCU NINIEJSZEGO DOKUMENTU,  
DOTYCZĄCYCH MONTAŻU, KONSERWACJI ORAZ POMOCY TECHNICZNEJ DLA PRODUKTU.

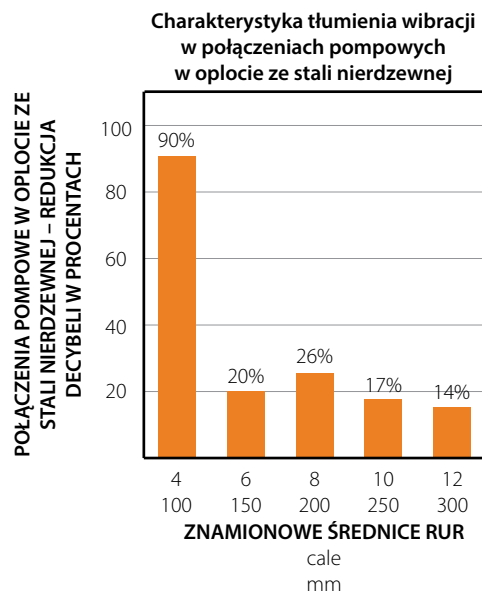
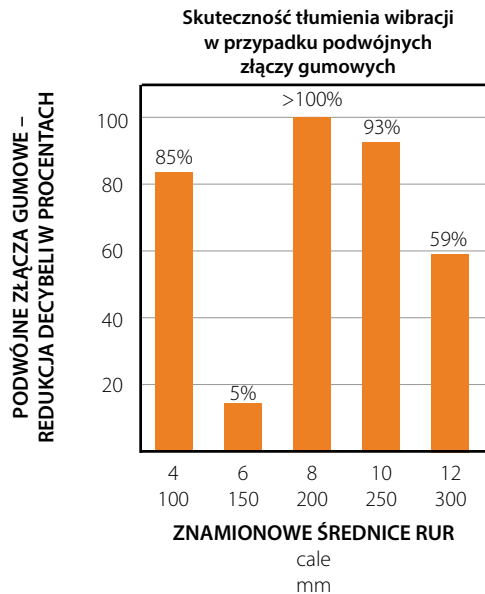
Nr systemowy		Lokalizacja	
Przedstawił		Data	

Sekcja specjalna		Paragraf	
Zatwierdził		Data	

## 1.0 OPIS PRODUKTU (CD.)

### Wydajność tłumienia wibracji

- Następujące wykresy pokazują **charakterystykę tłumienia wibracji** łącznika serii 391 w porównaniu do podwójnych łączników gumowych i połączeń pompowych w oplocie ze stali nierdzewnej dla typowych prędkości pomp instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.
- Tłumienie wibracji zapewniane przez łączniki serii 391 dla wszystkich pokazanych rozmiarów jest wyższe niż charakterystyka innych testowanych produktów dla typowych prędkości pomp instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.



- Dodatkowo modele serii 391 zapewniają **ruch liniowy i wygięcie kątowe oraz możliwość dostosowania niewspółliniowości instalacji**, co zmniejsza naprężenia przy połączeniu pompy lub urządzeń.
- Zastosowanie rury z rowkami walcowanymi lub skrawanymi zapewnia taką samą charakterystykę tłumienia wibracji.

#### UWAGA

- Więcej informacji można znaleźć w [publikacji 26.04](#): Charakterystyka tłumienia wibracji przez łączniki Victaulic.

## 2.0 CERTYFIKATY/WYKAZY

Produkt opracowany i produkowany zgodnie z systemem zarządzania jakością Victaulic certyfikowanym przez LPCB zgodnie z normą ISO-9001:2008.

### 3.0 SPECYFIKACJE – MATERIAŁ

- Stal węglowa o standardowej grubości zgodna z ASTM A53, gatunek B lub równorzędny.
- Oryginalny system rowków Victaulic (OGS).
- Powłoka standardowa: pomarańczowa emalia.
- Uszczelki EPDM.
- Śruby/nakrętki: śruby z podsadzeniem z owalną szyjką ze stali węglowej spełniające wymogi dla właściwości fizycznych normy ASTM A449. Ciężkie nakrętki sześciokątne ze stali węglowej spełniające wymogi dla właściwości fizycznych normy ASTM A563 klasy B. Śruby z podsadzeniem i ciężkie nakrętki sześciokątne są cynkowane galwanicznie zgodnie z normą ASTM B633 ZN/FE5, wykończenie typu III (imperialne) lub typu II (metryczne).

**Przepustnica z żeliwa sferoidalnego:** korpus, czoło i ustalacz uszczelki zgodne z ASTM A536, gatunek 65-45-12, z powłoką z czarnej emalii alkidowej.

**Tarcza:** żeliwo sferoidalne, zgodne z normą ASTM A-536, gatunek 65-45-12, niklowane bezprądowo zgodnie z normą ASTM B733.

**Gniazdo:** EPDM.

**Trzpienie:** stal nierdzewna 416 zgodnie z normą ASTM A582.

**Łożyska:** włókno szklane lub stal nierdzewna 316 z okładziną z TFE.

**Uszczelki trzpieni:** ten sam materiał co gniazdo.

**Pierścień utrzymujący uszczelkę:** stal węglowa.

**Dźwignia:** rozmiary 3" – 6"/DN80–DN150: 10 pozycji (z blokadą dźwigni) – stal węglowa cynkowana galwanicznie, płytka zatrasku i łączniki z cynkowanej stali węglowej, bezstopniowa regulacja położenia z zamkiem i pamięcią zatrzymania. Opcjonalnie dźwignia dostępna z zabezpieczeniem przed nieupoważnioną manipulacją.

**Przekładnia (do napędu zaworu):** rozmiary 8" – 12"/DN200–DN300 – z pokrętłem.

**Dyfuzor ssania z żeliwa sferoidalnego:** korpus, łącznik i zaślepka zgodne z ASTM A395, z powłoką z emalii pomarańczowej.

**Dyfuzor:** stal nierdzewna 304, korpus i blacha dziurkowana z otworami o średnicy  $5/32$ " / 4 mm.

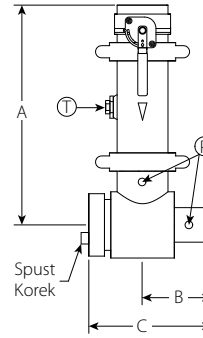
**Filtr wstępny rozruchu:** stal nierdzewna 304 (rozmiar sita 20)

**Śruby/nakrętki:** śruby z podsadzeniem z owalną szyjką ze stali węglowej spełniające wymogi dla właściwości fizycznych normy ASTM A449. Ciężkie nakrętki sześciokątne ze stali węglowej spełniające wymogi dla właściwości fizycznych normy ASTM A563 klasy B. Śruby z podsadzeniem i ciężkie nakrętki sześciokątne są cynkowane galwanicznie zgodnie z normą ASTM B633 ZN/FE5, wykończenie typu III (imperialne) lub typu II (metryczne).

**Łącznik termometru:** wyjście  $3/4$ " BSPT lub  $3/4$ " BSPP

## 4.0 WYMIARY

### Łącznik wibroizolujący po stronie ssawnej pompy seria 391



T = czujnik Thermowell  
P = przyłącze ciśnieniowe

Rozmiar		Wymiary			Ciężar	
Rzeczywista średnica zewnętrzna		A	B	C	W przybliżeniu (każdy)	
mm	cale	mm	mm	mm	kg <sup>1</sup>	
cale		cale	cale	cale	lb	
88,9 3.500	x	60,3	554	160	279	20,4
		2.375	21.81	6.30	10.98	45.0
		73,0 <sup>†</sup>	554	160	279	23,1
		2.875	21.81	6.30	10.98	50.9
		76,1*	554	160	279	23,0
		3.000	21.81	6.30	10.98	50.7
114,3 4.500	x	88,9	554	160	279	23,8
		3.500	21.81	6.30	10.98	52.5
		60,3	710	160	279	36,2
		2.375	27.95	6.30	10.98	79.8
		73,0	657	188	330	27,4
		2.875	25.87	7.40	12.99	60.4
139,7 5.500	x	76,1*	756	188	330	43,6
		3.000	29.76	7.40	12.99	96.1
		88,9*	714	213	381	43,6
		3.500	28.11	8.39	15.00	96.1
		114,3*	714	213	381	45,0
		4.500	28.11	8.39	15.00	99.2
141,3 5.563	x	139,7*	714	213	381	46,4
		5.500	28.11	8.39	15.00	102.3
		73,0 <sup>†</sup>	714	213	381	43,6
		2.875	28.11	8.39	15.00	96.1
		88,9	714	213	381	43,6
		3.500	28.11	8.39	15.00	96.1
168,3 6.625	x	114,3 <sup>†</sup>	714	213	381	45,0
		4.500	28.11	8.39	15.00	99.2
		141,3 <sup>†</sup>	714	381	381	46,3
		5.563	28.11	15.00	15.00	102.1
		88,9	819	213	381	71,0
		3.500	32.24	8.39	15.00	156.5
		114,3	727	229	406	53,8
		4.500	28.62	9.02	15.98	118.6
139,7*	x	139,7*	727	229	406	55,3
		5.500	28.62	9.02	15.98	121.9
		141,3	727	229	406	53,8
		5.563	28.62	9.02	15.98	118.8
168,3	727	229	406	56,7		
6.625	28.62	9.02	15.98	125.0		

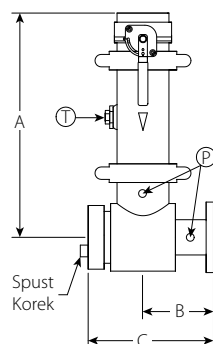
<sup>1</sup> Szacowana waga wg rur o standardowej grubości.

#### UWAGI

- Rozmiary oznaczone tym symbolem, „\*”, są dostępne tylko w regionie EMEA1.
- Rozmiary oznaczone tym symbolem, „†”, są dostępne tylko w Australii.

## 4.0 WYMIARY (CD.)

### Łącznik wibroizolujący po stronie ssawnej pompy seria 391



T = czujnik Thermowell  
P = przyłącze ciśnieniowe

Rozmiar		Wymiary			Ciężar	
Rzeczywista średnica zewnętrzna		A	B	C	W przybliżeniu (każdy)	
mm	cale	mm	mm	mm	kg <sup>1</sup>	
mm	cale	mm	cale	mm	lb	
219,1 8.625	x	114,3	848	229	406	97,9
		4.500	33.39	9.02	15.98	215.8
	x	139,7*	744	259	483	85,5
		5.500	29.29	10.20	19.02	188.5
	x	141,3	744	259	483	97,9
		5.563	29.29	10.20	19.02	215.8
	x	168,3	744	259	483	87,1
		6.625	29.29	10.20	19.02	192.0
x	219,1	744	259	483	91,0	
	8.625	29.29	10.20	19.02	200.6	
273,0 10.750	x	168,3	858	315	584	159,3
		6.625	33.78	12.40	22.99	351.2
	x	219,1	858	315	584	163,5
		8.625	33.78	12.40	22.99	360.5
	x	273,0	858	315	584	169,0
		10.750	33.78	12.40	22.99	372.6
323,9 12.750	x	219,1	915	392	686	211,8
		8.625	36.02	15.43	27.01	466.9
	x	273,0	915	392	686	218,5
		10.750	36.02	15.43	27.01	481.7
	x	323,9	915	392	686	224,3
x	12.750	36.02	15.43	27.01	494.5	

<sup>1</sup> Szacowana waga wg rur o standardowej grubości.

#### UWAGI

- Rozmiary oznaczone tym symbolem „\*”, są dostępne tylko w regionie EMEA.
- Rozmiary oznaczone tym symbolem „†”, są dostępne tylko w Australii.

## 5.0 WYDAJNOŚĆ KOMPONENTÓW

### Charakterystyka przepływu przepustnicy

Wartości  $C_v/K_v$  dla przepływu wody w temperaturze  $+60^\circ\text{F}/+16^\circ\text{C}$  z tarczami w różnych pozycjach pokazano w poniższej tabeli.

Wzory do obliczenia wartości  $C_v/K_v$ :

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

**Gdzie:**

Q = przepływ (GPM)

$\Delta P$  = spadek ciśnienia (psi)

$C_v$  = współczynnik przepływu

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2}$$

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

**Gdzie:**

Q = przepływ (m<sup>3</sup>/h)

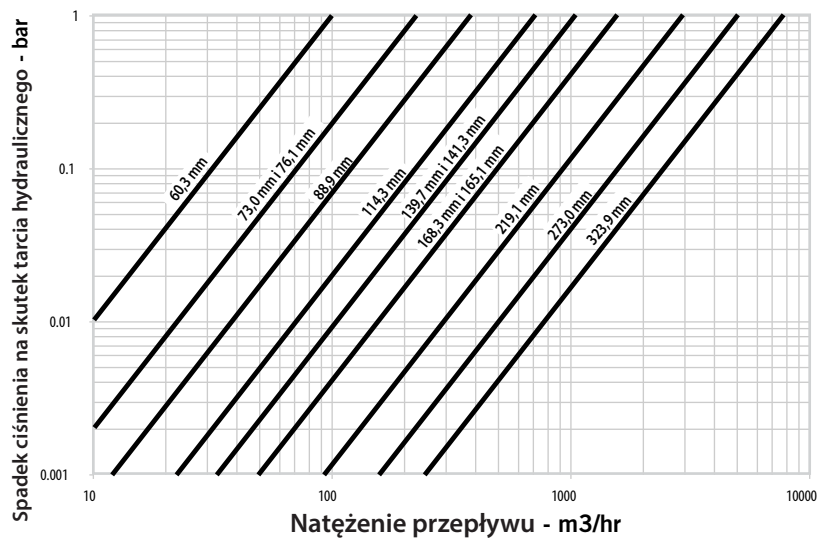
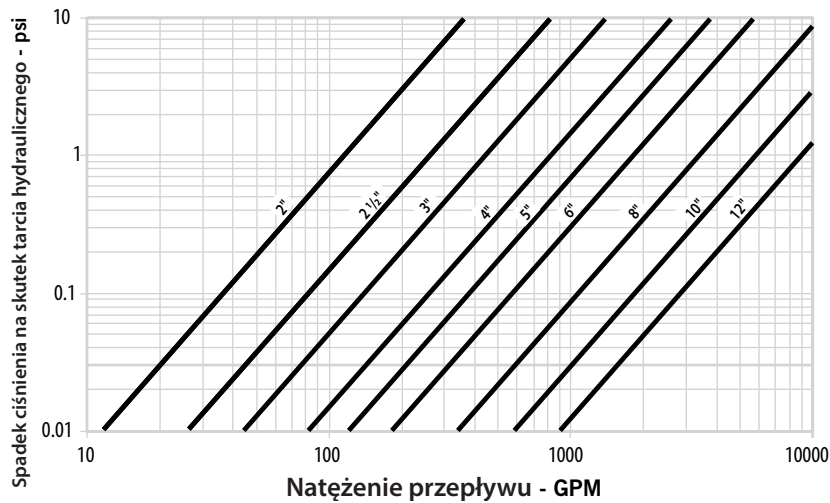
$\Delta P$  = spadek ciśnienia (bary)







$K_v$  = współczynnik przepływu

Rozmiar		C <sub>v</sub> K <sub>v</sub>
Nominalne cale DN	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	
3 DN80	3.500 88,90	440 379
4 DN100	4.500 114,30	820 707
5 DN125	5.563 141,30	1200 1034
6 DN150	6.625 168,30	1800 1552
8 DN200	8.625 219,10	3400 2931
10 DN250	10.750 273,00	5800 5000
12 DN300	12.750 323,90	9000 7758

## 5.0 WYDAJNOŚĆ KOMPONENTÓW (CD.)

### Charakterystyka przepływu przepustnicy



Rozmiar		Współczynniki przepływu					
Nominalny cale DN	Rzeczywista średnica zewn. cale mm	Położenie tarczy (stopień otwarcia)					
		90  Cv Kv	70  Cv Kv	60  Cv Kv	50  Cv Kv	40  Cv Kv	30  Cv Kv
3 DN80	3.500 88,9	440 379	230 198	140 121	90 78	50 43	26 22
4 DN100	4.500 114,3	820 707	430 371	250 216	160 138	100 86	50 43
5 DN125	5.563 141,3	1200 1034	620 534	370 319	240 207	140 121	70 60
6 DN150	6.625 168,3	1800 1552	940 8190	560 483	360 310	220 190	110 95
8 DN200	8.625 219,1	3400 2931	1770 1526	1050 905	670 578	410 353	200 172
10 DN250	10.750 273,0	5800 5000	3020 2603	1800 1552	1150 991	700 603	350 302
12 DN300	12.750 323,9	9000 7758	4680 4034	2790 2405	1780 1534	1080 931	540 465

## 5.1 WYDAJNOŚĆ KOMPONENTÓW

### Charakterystyka przepływu dyfuzora ssania

Wzory do obliczenia wartości  $C_v/K_v$ :

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

**Gdzie:**

Q = przepływ (GPM)

$\Delta P$  = spadek ciśnienia (psi)

$C_v$  = współczynnik przepływu

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2}$$

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

**Gdzie:**

Q = przepływ (m<sup>3</sup>/h)

$\Delta P$  = spadek ciśnienia (bary)

$K_v$  = współczynnik przepływu

Rozmiar		Rzeczywista średnica zewnętrzna		Dane przepływu	$C_v$ $K_v$			
Nominalne cale DN		cale mm						
3 DN80	x	2 DN50	3.500 88,9	x	2.375 60,3	A	79	
						2.875 73,0	A	79
						3.500 88,9	B	90
4 DN100	x	2 ½	4.500 114,3	x	2.875 73,0	D	144	
						3.500 88,9	D	125
		3 DN80		4.500 114,3	E	161		
		4 DN100		5.563 141,3	H	217		
5	x	2 ½	5.563 141,3	x	2.875 73,0	F	206	
						3.500 88,9	F	178
		3 DN80		4.500 114,3	G	232		
		4 DN100		5.563 141,3	H	200		
6 DN150	x	3 DN80	6.625 168,3	x	3.500 88,9	I	295	
						4.500 114,3	I	255
		4 DN100		5.563 141,3	J	361		
		5		6.625 168,3	J	312		
8 DN200	x	4 DN100	8.625 219,1	x	4.500 114,3	L	509	
						5.563 141,3	L	440
		5		6.625 168,3	M	575		
		6 DN150		8.625 219,1	N	497		
10 DN250	x	6 DN150	10.750 273,0	x	6.625 168,3	O	642	
						8.625 219,1	P	555
		8 DN200		10.750 273,0	Q	821		
		10 DN250		12.750 323,9	R	710		
12 DN300	x	8 DN200	12.750 323,9	x	8.625 219,1	R	917	
						10.750 273,0	R	793
		10 DN250		12.750 323,9	N	1003		
	12 DN0300				867	1352		
					1170	1170		
					352	1170		
					1445	1249		



## 5.1 WYDAJNOŚĆ KOMPONENTÓW (CD.)

### Charakterystyka przepływu dyfuzora ssania

Wzory do obliczenia wartości  $C_v/K_v$ :

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

**Gdzie:**

Q = przepływ (GPM)

$\Delta P$  = spadek ciśnienia (psi)

$C_v$  = współczynnik przepływu

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2}$$

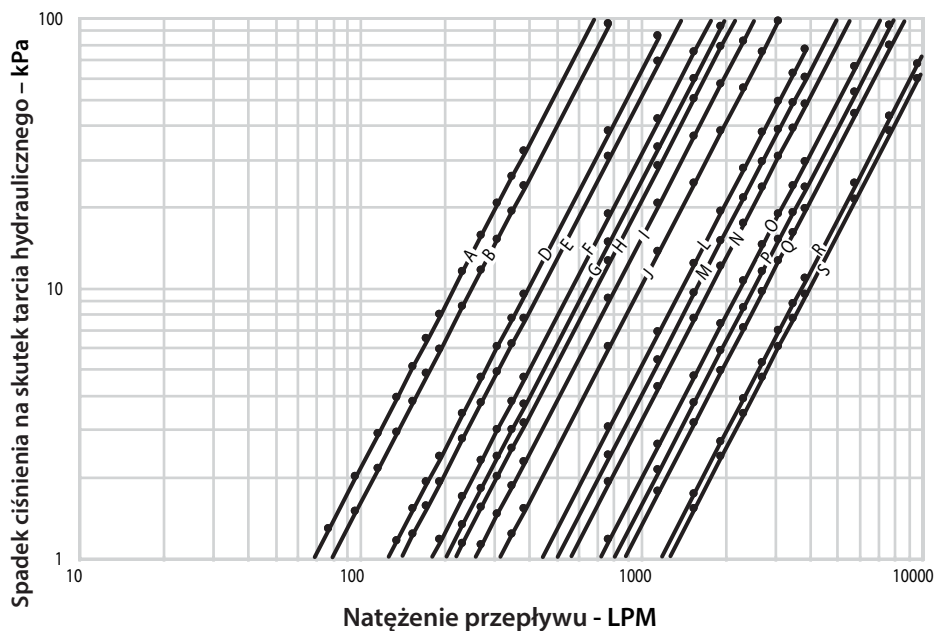
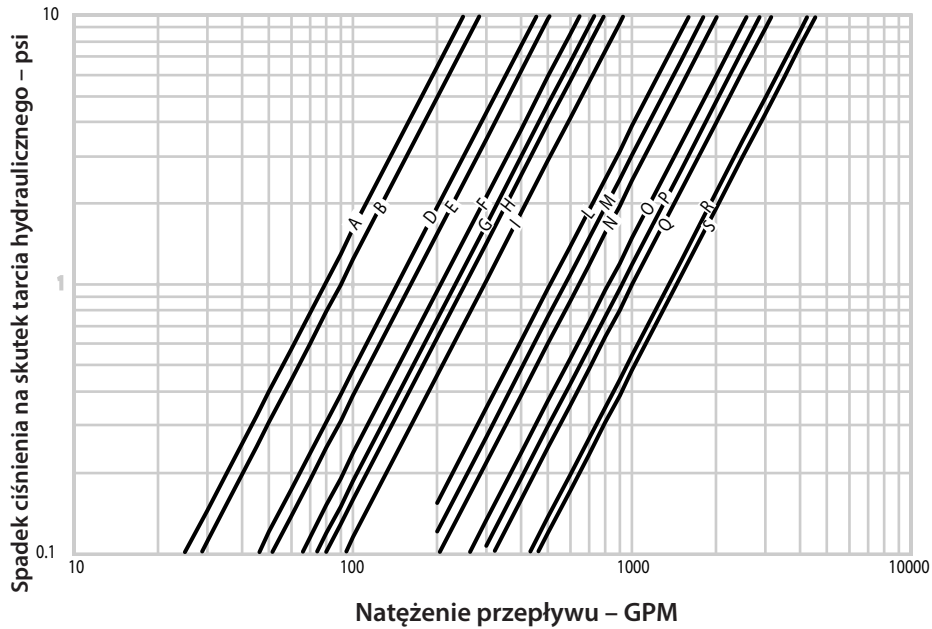
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

**Gdzie:**

Q = przepływ (m<sup>3</sup>/h)

$\Delta P$  = spadek ciśnienia (bary)

$K_v$  = współczynnik przepływu



## 6.0 INFORMACJE

### OSTRZEŻENIE



- Przed przystąpieniem do montażu, demontażu, regulacji lub konserwacji produktów do instalacji rurowych firmy Victaulic należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje.
- Przed przystąpieniem do montażu, demontażu, regulacji lub konserwacji armatury firmy Victaulic należy rozhermetyzować i opróżnić instalację rurową.
- Zawsze nosić okulary ochronne, kask i obuwie ochronne.
- Łącznik elastyczny Victaulic (niedołączony) musi także być zamontowany w instalacji nad łącznikiem wibroizolującym po stronie ssawnej pompy serii 391 w przypadku zastosowania konfiguracji pionowej bez redukcji rozmiaru rury.

Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować śmierć bądź poważne obrażenia ciała i uszkodzenie mienia.

## 7.0 MATERIAŁY REFERENCYJNE

[05.01: Przewodnik doboru uszczelnień Victaulic](#)

[06.15: Dopuszczalne ciśnienie i obciążenia końców dla łączników rur ze stali](#)

[26.01: Dane projektowe Victaulic](#)

[26.04: Charakterystyka tłumienia wibracji przez łączniki Victaulic](#)

[29.01: Zasady i warunki/gwarancja Victaulic](#)

[I-100: Podręcznik montażu firmy Victaulic](#)

[I-177N: Instrukcje montażu łączników elastycznych QuickVic™ 177N](#)

[I-731D IW731D: Instrukcje montażu i serwisowania dyfuzora ssania serii 731-D](#)

### Odpowiedzialność użytkownika za wybór odpowiedniego produktu

Każdy użytkownik ponosi odpowiedzialność za wybór odpowiedniego produktu Victaulic do danego zastosowania zgodnie z normami branżowymi i specyfikacją projektową, kodeksami budowlanymi i przepisami, a także zgodnie z instrukcjami wydajności, konserwacji, bezpieczeństwa i ostrzeżeniami firmy Victaulic. Nic w tym lub innych dokumentach, żadne rekomendacje ustne, porady lub opinie pracowników Victaulic nie zmieniają, nie zastępują ani nie uchylają żadnego zapisu standardowych warunków sprzedaży, instrukcji montażu lub niniejszego zastrzeżenia firmy Victaulic.

### Prawa do własności intelektualnej

Zadne stwierdzenie znajdujące się w niniejszym dokumencie dotyczące możliwości zastosowania dowolnego materiału, produktu, usługi lub projektu nie stanowi przyznania jakiegokolwiek gwarancji podlegającej przepisom prawa patentowego lub innych praw własności intelektualnej firmy Victaulic lub jej podmiotów zależnych dotyczących zastosowania lub projektu; nie stanowi też rekomendacji zastosowania takich materiałów, produktów, usług lub projektu naruszających jakikolwiek patent lub inne prawo własności intelektualnej. Terminy „opatentowany” lub „złożony wniosek patentowy” odnoszą się do patentów wzorów przemysłowych lub użytkowych lub wniosków patentowych dla wyrobów i/lub sposobów użytkowania w USA i/lub innych krajach.

### Uwaga

Niniejszy produkt zostanie wyprodukowany przez firmę Victaulic lub zgodnie ze specyfikacjami firmy Victaulic. Wszystkie produkty należy montować zgodnie z aktualnymi instrukcjami instalacji/montażu firmy Victaulic. Firma Victaulic zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji produktu, konstrukcji i standardowego wyposażenia bez powiadomienia oraz bez żadnych zobowiązań.

### Montaż

W przypadku montowania produktu należy zawsze zapoznać się z Podręcznikiem montażu Victaulic lub instrukcjami instalacji produktu. Podręczniki dołączane są do każdej dostawy produktów Victaulic i zawierają kompletne dane dotyczące montażu i instalacji. Dostępne są również w formacie PDF na stronie internetowej [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com).

### Gwarancja

Aktualny cennik można znaleźć w części poświęconej gwarancji lub skontaktować się z firmą Victaulic.

### Znaki towarowe

Victaulic i inne oznaczenia Victaulic są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Victaulic Company i/lub jej spółek zależnych w USA i/lub innych krajach.