



### 1.0 OPIS PRODUKTU

#### Dostępne rozmiary

- 3–12"/DN80 – DN300.
- Z przyłączem w pełnym lub zredukowanym rozmiarze (patrz sekcja 4.0).

#### Maksymalne ciśnienie robocze

- Dla ciśnienia roboczego połączenia kołnierzowego PN10/PN16, klasy 150 lub zgodnego z australijską tabelą E.

#### Zakres temperatur

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

#### Zastosowanie

- Łącznik wibroizolujący po stronie wylotowej pompy łączy pompę z rurą łączącą/upustową rurą rozgałęźną w maszynie.
- Zapewnia redukcję hałasu, umożliwia wydłużanie, kurczenie i wygięcie.

ZAWSZE NALEŻY SPRAWDZAĆ INFORMACJE ZNAJDUJĄCE SIĘ NA KOŃCU TEGO DOKUMENTU ODNOŚĄCE SIĘ DO MONTAŻU, KONSERWACJI I POMOCY TECHNICZNEJ DLA PRODUKTU.

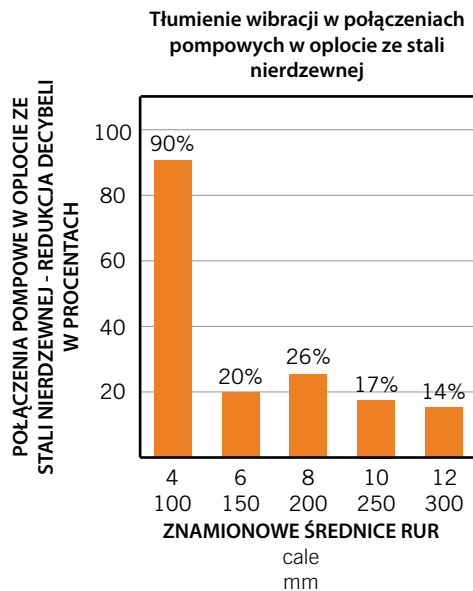
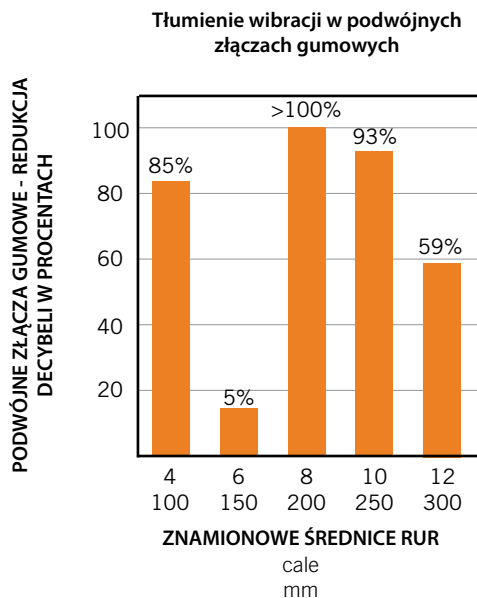
Nr systemowy		Lokalizacja	
Przedstawił		Data	

Sekcja spec.		Paragraf	
Zatwierdził		Data	

## 1.0 OPIS PRODUKTU (Cd.)

### Wydajność tłumienia wibracji

- Następujące wykresy pokazują **charakterystykę tłumienia wibracji** łącznika serii 390 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 390 dla wszystkich pokazanych rozmiarów jest wyższe niż charakterystyka innych testowanych produktów dla typowych prędkości pomp instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.



- Dodatkowo seria 390 zapewnia **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.

### Opcje zaworu uruchamiającego kontroli przepływu

- Napęd dźwigniowy (3"-6"/DN80–DN150)
- Napęd zębaty (8"-12"/DN200–DN300)

#### UWAGA

- Więcej informacji patrz [publikacja 26.04](#): Charakterystyka tłumienia wibracji przez łączniki Victaulic.

## 2.0 CERTYFIKATY/ATESTY

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 równorzędna.
- Oryginalny system rowków Victaulic (OGS).
- Korpus zaworu sterującego z żeliwa sferoidalnego, czoło i ustalacz uszczelki zgodnie z ASTM A536, gatunek 65-45-12, z powłoką z czarnej emalii alkidowej.
- Zawór zwrotny z żeliwa sferoidalnego zgodnie z normą ASTM A-536, gatunek 65-45-12.
- Powłoka standardowa: Pomarańczowa emalia.
- Uszczelki EPDM.
- Śruby/nakrętki: Śruby z podsadzeniem z owalną szyjką ze stali węglowej zgodne z wymogami własności wytrzymałościowych normy ASTM A449. Wytrzymałe nakrętki sześciokątne ze stali węglowej zgodne z wymogami mechanicznymi normy ASTM A563, gatunek B. Śruby z podsadzeniem i nakrętki sześciokątne są cynkowane elektrolitycznie zgodnie z normą ASTM B633 ZN/FE5, wykończenie typu III (imperialne) lub typu II (metryczne).

**Tarcza zaworu sterującego:** żeliwo ciągliwe (standardowo), zgodnie z normą ASTM A-536, gatunek 65-45-12, niklowane bezprądowo zgodnie z normą ASTM B733.

**Gniazdo:** EPDM.

**Trzpienie:** (standardowo) 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 zatrzasku i łączniki z cynkowanej stali węglowej, bezstopniowa regulacja położenia z zamkiem i pamięcią zatrzymania. Opcjonalnie dźwignia dostępna z zabezpieczeniem przed nieupoważnioną manipulacją.

**Napęd zębaty:** rozmiary 8" – 12"/DN200 – DN300 – z pokrętle.

**Powłoka tarczy zaworu zwrotnego:** EPDM

**Gniazdo korpusu zaworu zwrotnego:** rozmiar 3"/DN80: powierzchnie obrabiane mechanicznie niklowane bezprądowo. rozmiary 4"–12"/DN100–DN300: gniazdo gwintowane niklowane bezprądowo.

**Tarcze zaworu zwrotnego:** rozmiar 3"/DN80: tarcza ze stali nierdzewnej z uszczelką O-ring, zamontowaną na niklowanym bezprądowo czołe końcówki. rozmiary 4" – 12"/DN100–DN300: tarcza całkowicie otoczona elastomerem oraz gniazdo niklowane bezprądowo.

**Wał:** rozmiar 3"/DN80: mosiądz. rozmiary 4" – 12"/DN100–DN300: stal nierdzewna 316.

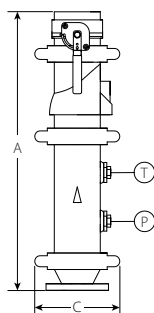
**Sprężyna:** stal nierdzewna 302/304.

**Korek wału:** tylko rozmiar 3"/DN80: stal nierdzewna 416.

**Zaślepka do rur:** tylko rozmiary 4" – 12"/DN100–DN300: stal węglowa ocynkowana ASTM B633.

## 4.0 WYMIARY

### Łącznik pionowy wibroizolujący po stronie wylotowej pompy seria 390



Pionowy montaż pompy

Rozmiar		Wymiary		Waga			
Rzeczywista średnica zewnętrzna		A	C	W przybliżeniu (każdy)			
mm	cale	mm	mm	kg <sup>1</sup>			
mm	cale	mm	cale	funty			
88,9 3.500	x	60,3	722,0	172,7	18,1		
		2.375	28.43	6.80	39.9		
		73,0	722,0	172,7	21,6		
		2.875	28.43	6.80	47.6		
		76,1*	722,0	172,7	19,0		
		3.000	28.43	6.80	41.9		
88,9 3.500	x	88,9	654,0	172,7	17,9		
		3.500	25.75	6.80	39.5		
		114,3 4.500	x	60,3	762,0	200,7	27,8
				2.375	30.00	7.90	61.3
				73,0	762,0	200,7	32,8
				2.875	30.00	7.90	72.3
76,1*	762,0			200,7	27,8		
3.000	30.00			7.90	61.3		
88,9 3.500	x	88,9	762,0	200,7	28,2		
		3.500	30.00	7.90	62.2		
		114,3	679,0	200,7	26,2		
		4.500	26.73	7.90	57.8		
		139,7 5.500	x	76,1*	918,0	241,3	39,3
				3.000	36.14	9.50	86.6
88,9*	918,0			241,3	40,1		
3.500	36.14			9.50	88.4		
114,3*	905,0			241,3	40,5		
4.500	35.63			9.50	89.3		
139,7 5.500	x	139,7*	810,0	241,3	37,0		
		5.500	31.89	9.50	81.6		
		141,3 5.563	x	73,0	918,0	241,3	39,3
				2.875	36.14	9.50	86.6
				88,9	918,0	241,3	40,1
				3.500	36.14	9.50	88.4
114,3	905,0			241,3	40,5		
4.500	35.63			9.50	89.3		
141,3 5.563	x	141,3	810,0	241,3	37,0		
		5.563	31.89	9.50	81.6		
		165,1 6.500	x	88,9*	1019,0	276,9	52,8
				3.500	40.12	10.90	116.4
				114,3*	1019,0	276,9	53,2
				4.500	40.12	10.90	117.3
139,7*	1019,0			276,9	53,7		
5.500	40.12			10.90	118.4		
165,1 6.500	x	165,1*	911,0	276,9	48,1		
		6.500	35.87	10.90	106.0		

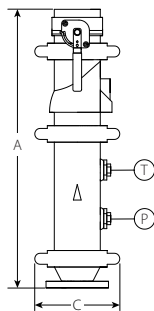
<sup>1</sup> Szacowana waga wg rur o standardowej grubości.

**UWAGA**

- Rozmiary oznaczone gwiazdką są dostępne wyłącznie w regionie EMEA.

## 4.0 WYMIARY (Cd.)

### Łącznik pionowy wibroizolujący po stronie wylotowej pompy seria 390



Pionowy montaż pompy

Rozmiar		Wymiary		Waga	
Rzeczywista średnica zewnętrzna	mm cale	A	C	W przybliżeniu (każdy)	
					mm cale
168,3 6.625	x	88,9	1019,0	276,9	52,8
		3.500	40.12	10.90	116.4
		114,3	1019,0	276,9	53,2
		4.500	40.12	10.90	117.3
		139,7*	1019,0	276,9	53,7
		5.500	40.12	10.90	118.4
		141,3	1019,0	276,9	53,7
5.563	40.12	10.90	118.4		
168,3 6.625	x	168,3	911,0	276,9	48,1
		6.625	35.87	10.90	106.0
		114,3	1253,0	375,9	86,1
		4.500	49.33	14.80	190.0
		139,7*	1253,0	375,9	86,7
		5.500	49.33	14.80	191.1
		141,3	1253,0	375,9	86,7
5.563	49.33	14.80	191.1		
165,1* 6.500	x	165,1*	1253,0	375,9	87,4
		6.500	49.33	14.80	192.7
		168,3	1253,0	375,9	87,4
		6.625	49.33	14.80	192.7
		219,1	1117,0	375,9	80,5
		8.625	43.98	14.80	177.5
		165,1*	1518,0	434,3	186,2
273,0 10.750	x	6.500	59.76	17.10	410.5
		168,3	1518,0	434,3	186,2
		6.625	59.76	17.10	410.5
		219,1	1518,0	434,3	190,1
		8.625	59.76	17.10	419.1
273,0 10.750	x	273,0	1362,0	434,3	171,3
		10.750	53.62	17.10	377.7
		323,9	1762,0	490,2	245,9
		8.625	69.37	19.30	542.1
		273,0	1762,0	490,2	243,3
323,9 12.750	x	10.750	69.37	19.30	536.4
		323,9	1581,0	490,2	222,4
		12.750	62.24	19.30	490.3
		323,9	1581,0	490,2	222,4

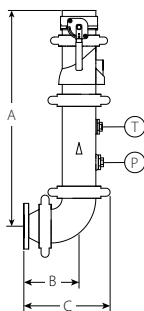
<sup>1</sup> Szacowana waga wg rur o standardowej grubości.

#### UWAGA

- Rozmiary oznaczone gwiazdką są dostępne wyłącznie w regionie EMEA.

## 4.1 WYMIARY

### Łącznik poziomy wibroizolujący po stronie wylotowej pompy seria 390



Poziomy montaż pompy

Rozmiar		Wymiary			Waga	
Rzeczywista średnica zewnętrzna		A	B	C	W przybliżeniu (każdy)	
mm cale		mm cale	mm cale	mm cale	kg <sup>1</sup> funty	
88,9 3.500	x	60,3	765	178	265	225
		2.375	30.12	7.01	10.43	49.6
		73,0	765	178	265	238
		2.875	30.12	7.01	10.43	52.5
		76,1	765	178	265	23,3
		3.000	30.12	7.01	10.43	51,4
88,9 3.500	x	76,1	767	108	195	21,0
		3.000	30.20	4.25	7.68	46,3
		114,3	810	213	314	32,8
		4.500	31.89	8.39	12.36	72,3
		73,0	810	213	314	32,8
		2.875	31.89	8.39	12.36	72,3
114,3 4.500	x	76,1	810	213	314	32,8
		3.000	31.89	8.30	12.36	72,3
		88,9	810	213	314	33,3
		3.500	31.89	8.39	12.36	73,4
		114,3	813	127	228	30,5
		4.500	32.01	5.00	8.98	67,2
139,7 5.500	x	76,1	953	251	372	47,0
		3.000	37.52	9.88	14.65	103,6
		88,9	953	251	372	47,8
		3.500	37.52	9.88	14.65	105,4
		114,3	953	251	372	48,2
		4.500	37.52	9.88	14.65	106,3
139,7 5.500	x	139,7	956	140	261	43,6
		5.500	37.64	5.51	10.28	96,1
		141,3	953	251	372	47,0
		5.563	37.52	9.88	14.65	103,6
		88,9	953	251	372	47,8
		3.500	37.52	9.88	14.65	105,4
141,3 5.563	x	114,3	953	251	359	48,2
		4.500	37.52	9.88	14.13	106,3
		141,3	956	140	261	44,0
		5.563	37.64	5.51	10.28	97,0
		165,1	1080	276	415	70,6
		6.500	42.52	10.87	16.34	155,6
165,1 6.500	x	114,3	1080	276	415	61,9
		4.500	42.52	10.87	16.34	136,5
		139,7	1080	276	415	62,0
		5.500	42.52	10.87	16.34	136,7
		165,1	1080	165	302	59,4
		6.500	42.52	6.50	11.89	131,0

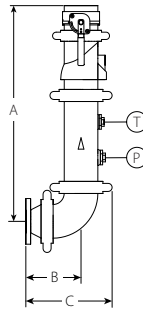
<sup>1</sup> Szacowana waga wg rur o standardowej grubości.

#### UWAGA

- Wszystkie rozmiary łącznika poziomego wibroizolującego po stronie wylotowej pompy serii 390 są dostępne tylko w regionie EMEA1.

## 4.1 WYMIARY (Cd.)

### Łącznik poziomy wibroizolujący po stronie wylotowej pompy seria 390



Poziomy montaż pompy

Rozmiar	Wymiary				Waga	
	Rzeczywista średnica zewnętrzna mm cale	A mm cale	B mm cale	C mm cale		W przybliżeniu (każdy) kg <sup>1</sup> funty
168,3 6.625	x	88,9	1080	276	415	70,6
		3.500	42.52	10.87	16.34	155.6
		114,3	1080	276	415	61,9
		4.500	42.52	10.87	16.34	136.5
		139,7	1080	276	415	62,0
		5.500	42.52	10.87	16.34	136.7
		141,3	1080	276	415	62,0
5.563	42.52	10.87	16.34	136.7		
168,3 6.625	x	108,3	1083	165	302	49,4
		4.264	42.64	6.50	11.89	109.0
		114,3	1319	334	500	104,1
		4.500	51.93	13.15	19.68	229.5
		139,7	1319	334	500	105,2
		5.500	51.93	13.15	19.68	231.9
		141,3	1319	334	500	105,2
5.563	51.93	13.15	19.68	231.9		
165,1 6.500	x	1319	1319	334	500	101,1
		51.93	51.93	13.15	19.68	222.9
		168,3	1319	334	500	101,1
		6.625	51.93	13.15	19.68	222.9
		219,1	1322	197	363	96,7
		8.625	52.05	7.76	14.29	213.2
		273,0	1595	384	602	225,6
10.750	62.80	15.12	23.70	497.4		
168,3 6.625	x	1595	1595	384	602	225,6
		6.625	62.80	15.12	23.70	497.4
		219,1	1595	384	602	190,5
		8.625	62.80	15.12	23.70	420.0
		273,0	1594	229	441	212,3
10.750	62.76	9.02	17.36	468.0		
323,9 12.750	x	219,1	1840	435	681	293,0
		8.625	72.44	17.13	26.81	646.0
		273,0	1840	435	681	292,9
		10.750	72.44	17.13	26.81	645.7
323,9 12.750	x	1838	1838	254	500	270,6
		72.36	72.36	10.00	19.68	596.6

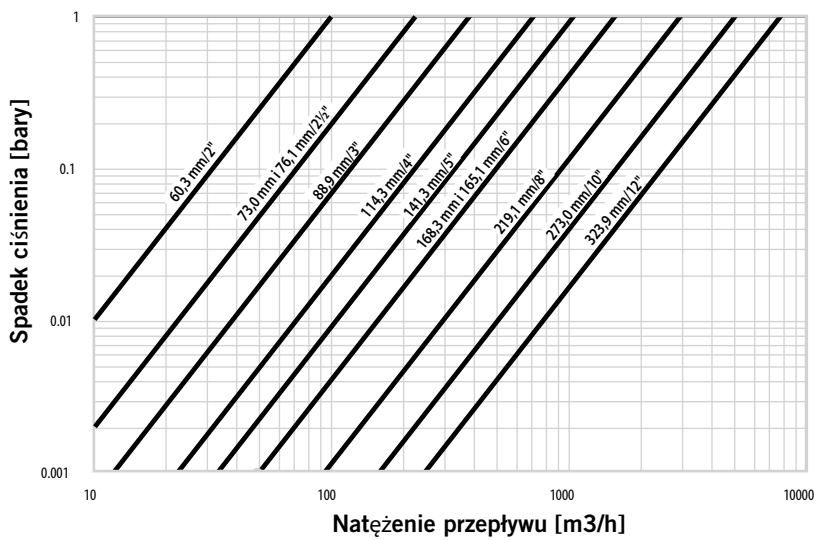
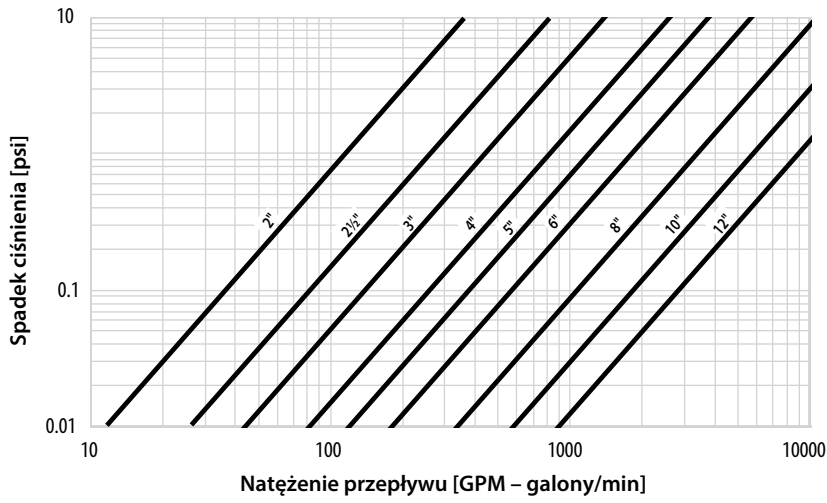
<sup>1</sup> Szacowana waga wg rur o standardowej grubości.

#### UWAGA

- Wszystkie rozmiary łącznika poziomego wibroizolującego po stronie wylotowej pompy serii 390 są dostępne tylko w regionie EMEA.

## 5.0 WYDAJNOŚĆ KOMPONENTÓW

### Charakterystyka przepływu przepustnicy





## 5.0 WYDAJNOŚĆ KOMPONENTÓW (Cd.)

### 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 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )

$\Delta P$  = spadek ciśnienia (bary)

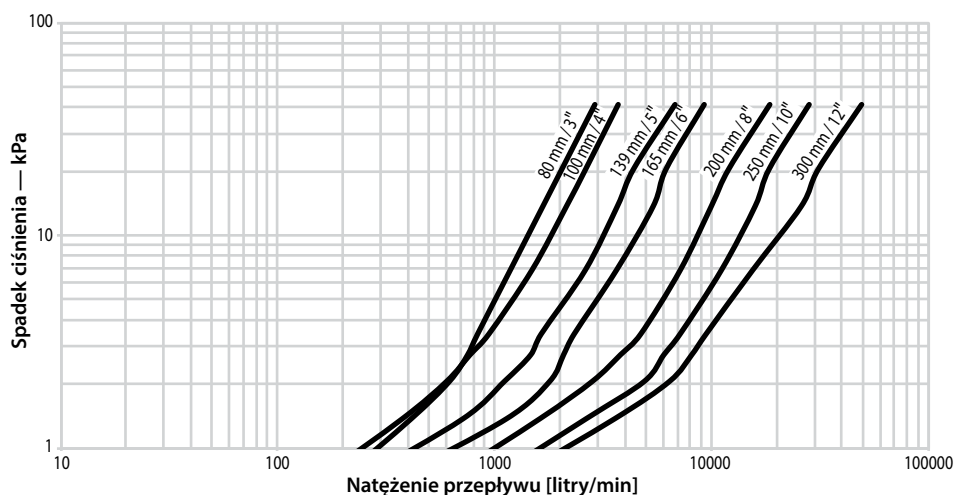
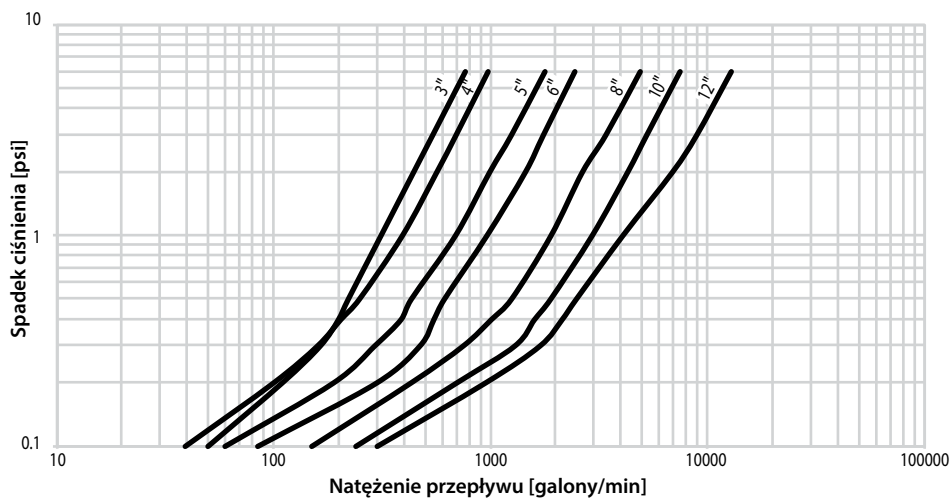
$K_v$  = współcz. przepływu

Rozmiar		(Pełne otwarcie) $C_v$ $K_v$
Nominalna cale DN	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	
3 DN80	3.500 88,9	440 379
4 DN100	4.500 114,3	820 707
5 DN125	5.563 141,3	1200 1034
6 DN150	6.625 168,3	1800 1552
8 DN200	8.625 219,1	3400 2931
10 DN250	10.750 273,0	5800 5000
12 DN300	12.750 323,9	9000 7758

Rozmiar		Współczynniki przepływu					
Nominalna cale DN	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	Położenie tarczy (% otwarcia)					
		90	70	60	50	40	30
		 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$
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	940 819	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 zaworu zwrotnego



Wartości  $C_v/K_v$  dla przepływu wody o temperaturze  $+60^\circ\text{F}/+16^\circ\text{C}$  przy całkowitym otwarciu przedstawiono 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 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )

$\Delta P$  = spadek ciśnienia (bary)

$K_v$  = współcz. przepływu

Rozmiar			Rozmiar		
Nominalna	Rzeczywista średnica zewnętrzna	(Pełne otwarcie)	Nominalna	Rzeczywista średnica zewnętrzna	(Pełne otwarcie)
cale DN	cale mm	$C_v$ $K_v$	cale DN	cale mm	$C_v$ $K_v$
3 DN80	3.500 88,9	315 273	8 DN200	8.625 219,1	1800 1557
4 DN100	4.500 114,3	390 337	10 DN250	10.750 273,0	3000 2595
5 DN125	5.563 141,3	700 606	12 DN300	12.750 323,9	4200 3633
6 DN150	6.625 168,3	1000 865			

## 6.0 ZAWIADOMIENIA

### OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do montażu, demontażu lub regulacji armatury firmy Victaulic należy rozhermetyzować i spuścić czynnik z instalacji rurowej. Niezastosowanie się do tych zaleceń może być przyczyną nieprawidłowego montażu produktu i spowodować poważne obrażenia ciała bądź zniszczenie mienia.
- Łącznik elastyczny Victaulic (niedołączony) musi także być zamontowany w instalacji nad łącznikiem wibroizolującym po stronie wylotowej pompy serii 390 w przypadku zastosowania konfiguracji pionowej bez redukcji rozmiaru rury.

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

### 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

Żadne 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 muszą zostać zamontowane 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 instrukcją montażu produktu. Podręcznik jest dołączony do każdej dostawy produktów Victaulic z danymi dotyczącymi montażu i dostępny jest także 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.