



### 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 PN10/PN16 lub połączenia kołnierzowego klasy 150.

#### Zakres temperatur

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

#### Zastosowanie

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

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

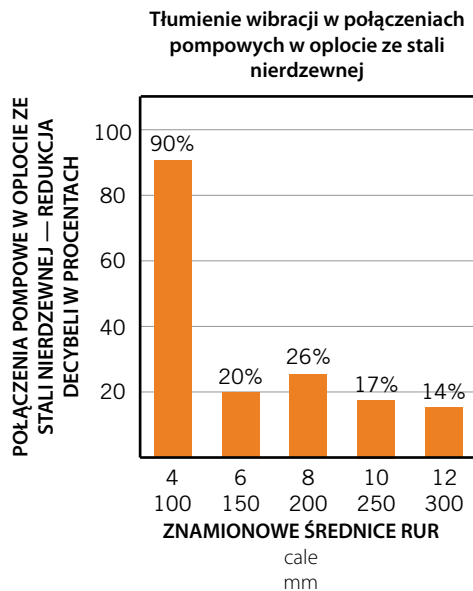
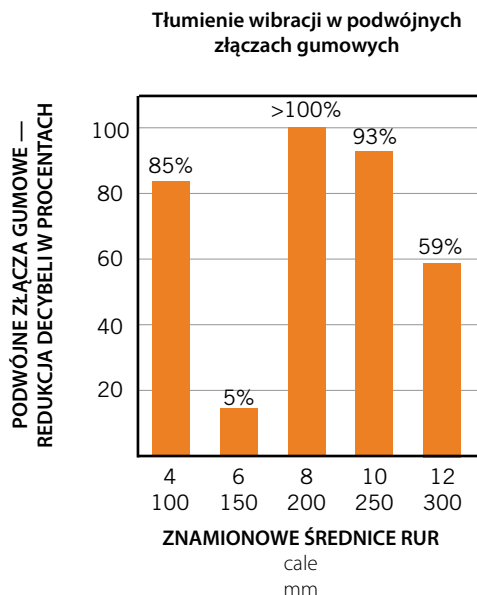
Nr systemowy		Lokalizacja	
Przedstawił		Data	

Sekcja spec.		Paragraf	
Zatwierdził		Data	

## 1.0 OPIS PRODUKTU (Cd.)

### Wydajność tłumienia wibracji

- Następujące wykresy pokazują **charakterystykę tłumienia wibracji** łącznika serii 392 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 392 dla wszystkich pokazanych rozmiarów jest wyższe niż charakterystyka innych testowanych produktów dla typowych prędkości pomp instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.



- Dodatkowo seria 392 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 trójnika Y z filtrem siatkowym z żeliwa sferoidalnego, łącznik i zaślepka końcowa zgodne z ASTM A395, gatunek 65-45-15 oraz ASTM A536, gatunek 65-45-12 z powłoką z pomarańczowej emalii.
- Korpus zaworu sterującego z żeliwa sferoidalnego, czoło i ustalacz uszczelki zgodnie z ASTM A536, gatunek 65-45-12, z powłoką z czarnej emalii alkidowej.
- Powłoka standardowa: pomarańczowa emalia.
- Uszczelki EPDM.
- Śruby/nakrętki: Śruby z podsadzeniem z owalną szyjką ze stali węglowej zgodne z wymogami fizycznymi 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 Fe/Zn5, wykończenie typu III (całowe) lub typu II (metryczne).

**Tarcza zaworu sterującego:** żeliwo sferoidalne (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 pokrętkiem.

**Kosz trójnika Y:** Stal nierdzewna 304, blacha dziurkowana.

- Rozmiar 3"/DN80: średnica oczek blachy dziurkowanej 0.062"/1,6 mm co 0.09"/2,3 mm, powierzchnia otworów 41%.
- Rozmiary 4" – 12"/DN100 – DN300: średnica oczek blachy dziurkowanej 0.125"/3,2 mm co 0.19"/4,8 mm, powierzchnia otworów 40%.

**Gatunek uszczelki:** EPDM.

**Śruby/nakrętki filtra:** śruby z podsadzeniem z owalną szyjką ze stali węglowej zgodne z wymogami fizycznymi normy ASTM A449. Ciężkie nakrętki sześciokątne ze stali węglowej spełniające wymagania dotyczące własności mechanicznych 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 (całowe) lub typu II (metryczne).

**Łączniki:** filtr jest dostarczany ze sztywnym łącznikiem Victaulic umożliwiającym dostęp podczas czyszczenia.

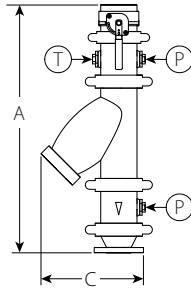
**Przyłącze wydmuchowe:** na zaślepce dostępowej znajduje się zatyczka z gwintem NPT do podłączenia zaworu upustowego, który umożliwia „wydmuchanie” osadów stałych w trakcie działania instalacji. Filtr siatkowy jest dostarczany z zatyczką zamontowaną w zaślepce.

**Zawór spustowy wydmuchu:** DZR miedziany. Opcja ta jest dostępna na życzenie i jest oferowana tylko w rozmiarach 3"/DN80, 4"/DN100 oraz 6"/DN150.

**Inne:** istnieje możliwość spełnienia innych często spotykanych wymagań specjalnych. Informacje na temat wymagań specjalnych, ich dostępności i warunków dostawy można uzyskać w firmie Victaulic.

## 4.0 WYMIARY

### Łącznik pionowy wibroizolujący po stronie filtra pompy seria 392



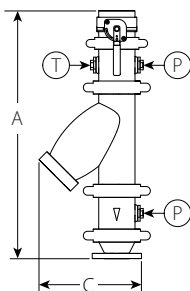
Pionowy montaż pompy

Rozmiar		Wymiary		Waga	
Rzeczywista średnica zewnętrzna		A	C	W przybliżeniu (każdy)	
mm	cale	mm	mm	kg <sup>1</sup>	
mm	cale	mm	cale	funt	
88,9 3.500	x	60,3	983,0	317,5	31,2
		2.375	38.70	12.50	68.8
		73,0	983,0	317,5	31,0
		2.875	38.70	12.50	68.3
		76,1	983,0	317,5	31,0
		3.000	38.70	12.50	68,3
114,3 4.500	x	88,9	915,0	317,5	30,1
		3.500	36,02	12,50	66,4
		60,3	1086,0	381,0	37,5
		2.375	42.76	15.00	82.7
		88,9	1086,0	381,0	38,0
		3.500	42.76	15.00	83.8
139,7 5.500	x	114,3	1006,0	381,0	35,7
		4.500	39.61	15.00	78.7
		76,1	1099,0	452,1	56,6
		3.000	43.27	17.80	124.8
		88,9	1099,0	452,1	57,4
		3.500	43.27	17.80	126.5
141,3 5.563	x	114,3	1086,0	452,1	45,1
		4.500	42.76	17.80	99.4
		139,7	994,0	452,1	54,0
		5.500	39,13	17,80	119,0
		73,0	1099,0	452,1	62,9
		2.875	43.27	17.80	138.7
165,1 6.500	x	88,9	1099,0	452,1	63,7
		3.500	43.27	17.80	140.4
		114,3	1086,0	452,1	45,1
		4.500	42.76	17.80	99.4
		141,3	994,0	452,1	54,0
		5.563	39.13	17.80	119.0
165,1 6.500	x	88,9	1149,0	505,5	57,2
		3.500	45.24	19.88	126.1
		114,3	1149,0	505,5	76,0
		4.500	45.24	19.88	167.6
		139,7	1149,0	505,5	76,1
		5.500	45.24	19.88	167.8
165,1	1045,0	505,5	70,8		
6.500	41.14	19.88	156.1		

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

## 4.0 WYMIARY (Cd.)

### Łącznik pionowy wibroizolujący po stronie filtra pompy seria 392



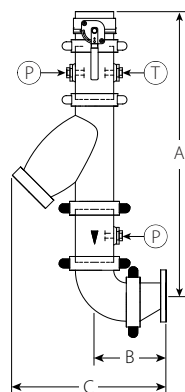
Pionowy montaż pompy

Rozmiar		Wymiary		Waga	
Rzeczywista średnica zewnętrzna		A	C	W przybliżeniu (każdy)	
mm	cale	mm	mm	kg <sup>1</sup>	
mm	cale	mm	cale	funty	
168,3 6.625	x	88,9	1149,0	505,5	57,2
		3.500	45.24	19.88	126.1
		114,3	1149,0	505,5	75,5
		4.500	45.24	19.88	166.4
		139,7	1149,0	505,5	76,1
		5.500	45.24	19.88	167.8
		141,3	1149,0	505,5	76,1
5.563	45.24	19.88	167.8		
168,3 6.625	x	168,3	1045,0	634,5	70,8
		6.625	41.14	24.98	156.1
		139,7	1307,0	637,5	122,4
		5.500	51.46	25.10	270.0
		141,3	1307,0	637,5	122,4
		5.563	51.46	25.10	270.0
		165,1	1307,0	637,5	123,1
6.500	51.46	25.10	271.4		
219,1 8.625	x	168,3	1307,0	637,5	123,1
		6.625	51.46	25.10	271.4
		219,1	1174,0	637,5	116,0
		8.625	46.22	25.10	255.7
		273,0	1421,0	777,2	224,0
		10.750	55.94	30.60	493.8
		168,3	1421,0	777,2	224,0
6.625	55.94	30.60	493.8		
219,1 8.625	x	219,1	1421,0	777,2	227,9
		8.625	55.94	30.60	502.4
		273,0	1264,0	777,2	210,7
		10.750	49.76	30.60	464.5
		323,9	1525,0	873,8	286,0
12.750	x	8.625	60.04	34.40	630.5
		273,0	1525,0	873,8	283,6
		10.750	60.04	34.40	625.2
		323,9	1343,0	873,8	263,3
		12,750	52.87	34.40	580.5

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

## 4.1 WYMIARY

### Łącznik poziomy wibroizolujący po stronie filtra pompy seria 392



Poziomy montaż pompy

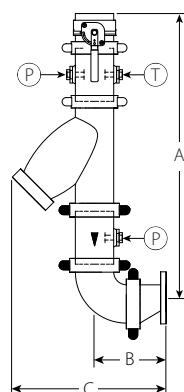
Rozmiar		Wymiary			Waga	
Rzeczywista średnica zewnętrzna		A	B	C	W przybliżeniu (każdy)	
mm	cale	mm	mm	mm	kg <sup>1</sup>	
		mm	cale	cale	funty	
88,9 3.500	x	60,3	1067,0	203,0	473,1	37,4
		2.375	42.01	8.00	18.63	82.5
		73,0	1067,0	203,0	473,1	38,6
		2.875	42.01	8.00	18.63	85.1
		76,1	1067,0	203,0	473,1	38,6
3.000	42.01	8.00	18.63	85,1		
88,9 3.500	x	88,9	1068,0	108,0	380,0	34,4
		3.500	42.05	4.25	14.96	75,8
114,3 4.500	x	60,3	1197,0	238,0	579,5	47,4
		2.375	47.13	9.37	22.81	104,5
		88,9	1197,0	238,0	579,5	47,2
3.500	47.13	9.37	22.81	104,1		
114,3 4.500	x	114,3	1197,0	127,0	579,5	44,8
		4.500	47.13	5.00	22.81	98,8
139,7 5.500	x	76,1	1225,0	429,0	850,9	72,6
		3.000	48.23	16.89	33.50	160,1
		88,9	1155,0	429,0	850,9	73,0
		3.500	45.47	16.89	33.50	160,9
		114,3	1225,0	276,0	698,5	74,4
4.500	48.23	10.87	27.50	164,0		
139,7 5.500	x	139,7	1233,0	140,0	698,5	64,4
		5.500	48.54	5.51	27.50	142,4
141,3 5.563	x	73,0	1225,0	429,0	850,9	73,1
		2.875	48.23	16.89	33.50	161,2
		88,9	1155,0	429,0	850,9	73,0
		3.500	45.47	16.89	33.50	160,9
		114,3	1225,0	276,0	698,5	74,4
4.500	48.23	10.87	27.50	164,0		
141,3 5.563	x	141,3	1233,0	140,0	565,0	64,6
		5.563	48.54	5.51	22.24	142,4
165,1 6.500	x	88,9	1276,0	314,0	676,0	64,5
		3.500	50.24	12.36	26.61	142,2
		114,3	1276,0	314,0	676,0	84,2
		4.500	50.24	12.36	26.61	185,6
		139,7	1276,0	314,0	676,0	86,5
5.500	50.24	12.36	26.61	190,7		
165,1 6.500	x	165,1	1322,0	249,0	527,0	87,7
		6.500	52.05	9.80	20.75	193,3

\*Wymiar do podłączenia pompy.

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

## 4.1 WYMIARY (Cd.)

### Łącznik poziomy wibroizolujący po stronie filtra pompy seria 392



Poziomy montaż pompy

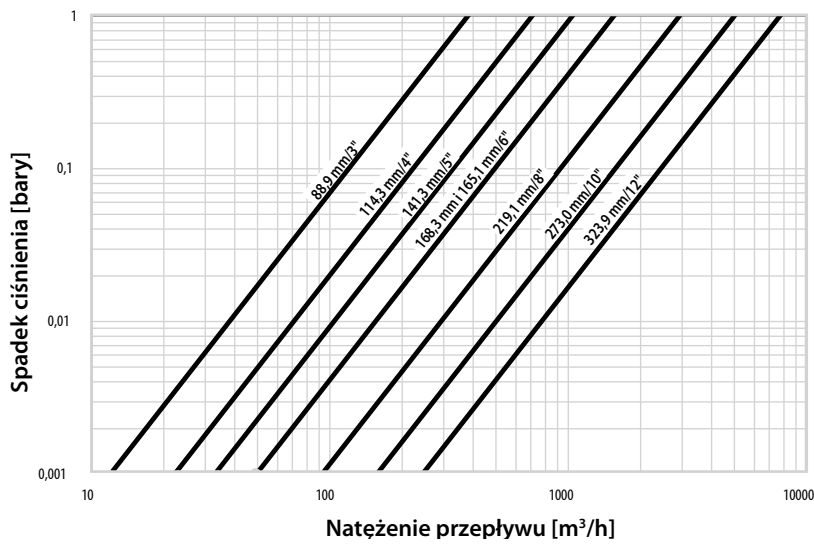
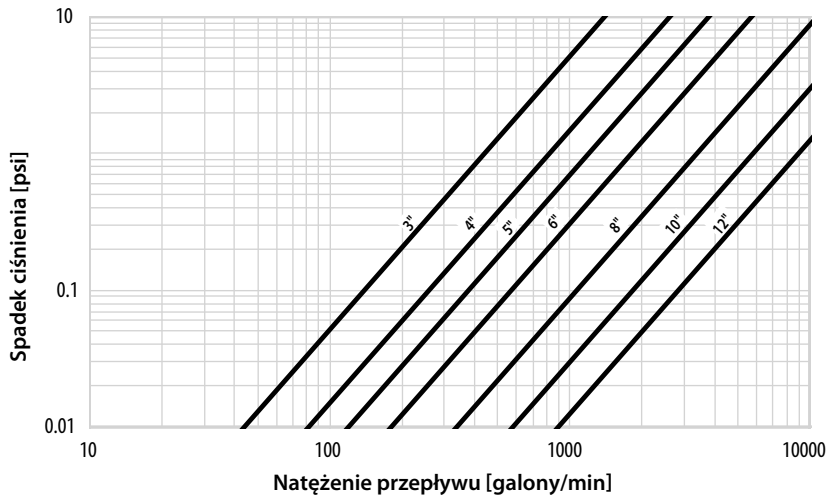
Rozmiar		Wymiary			Waga	
Rzeczywista średnica zewnętrzna		A	B	C	W przybliżeniu (każdy)	
mm	cale	mm	mm	mm	kg <sup>1</sup>	
		cale	cale	cale	funty	
168,3 6.625	x	88,9	1276,0	314,0	676,0	64,5
		3.500	50.24	12.36	26.61	142.2
		114,3	1276,0	314,0	676,0	84,2
		4.500	50.24	12.36	26.61	185.6
		139,7	1276,0	314,0	676,0	86,5
		5.500	50.24	12.36	26.61	190.7
	141,3	1276,0	314,0	676,0	87,7	
	5.563	50.24	12.36	26.61	193.3	
	168,3	1322,0	249,0	527,0	87,7	
	6.625	52.05	9.80	20.75	193.3	
219,1 8.625	x	139,7	1540,0	511,0	972,0	162,3
		5.500	60.63	20.12	38.27	357.8
		141,3	1540,0	511,0	972,0	162,0
		5.563	60.63	20.12	38.27	357.1
		165,1	1448,0	359,0	820,0	162,0
		6.500	57.01	14.13	32.28	357.1
	168,3	1448,0	359,0	820,0	162,0	
	6.625	57.01	14.13	32.28	357.1	
	219,1	1543,0	197,0	658,0	164,8	
	8.625	60.75	7.76	25.91	363.3	
273,0 10.750	x	165,1	1651,0	562,0	1105,0	291,0
		6.500	65.00	22.13	43.50	641.5
		168,3	1651,0	562,0	1105,0	291,0
		6.625	65.00	22.13	43.50	641.5
		219,1	1573,0	410,0	953,0	249,8
	8.625	61.92	16.14	37.52	550.7	
	273,0	1651,0	229,0	772,0	270,0	
	10.750	65.00	9.02	30.39	595.2	
323,9 12.750	x	219,1	1807,0	613,0	1444,5	370,5
		8.625	709.33	24.13	56.87	816.8
		273,0	1807,0	613,0	1444,5	375,5
		10.750	709.33	24.13	56.87	827.8
	323,9	1805,0	254,0	1085,8	347,0	
	12.750	71.06	10.00	42.75	765.0	

\*Wymiar do podłączenia pompy.

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

## 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		Rzeczywista średnica zewnętrzna	(pełne otwarcie) $C_v$ $K_v$
Nominalna	cale		
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

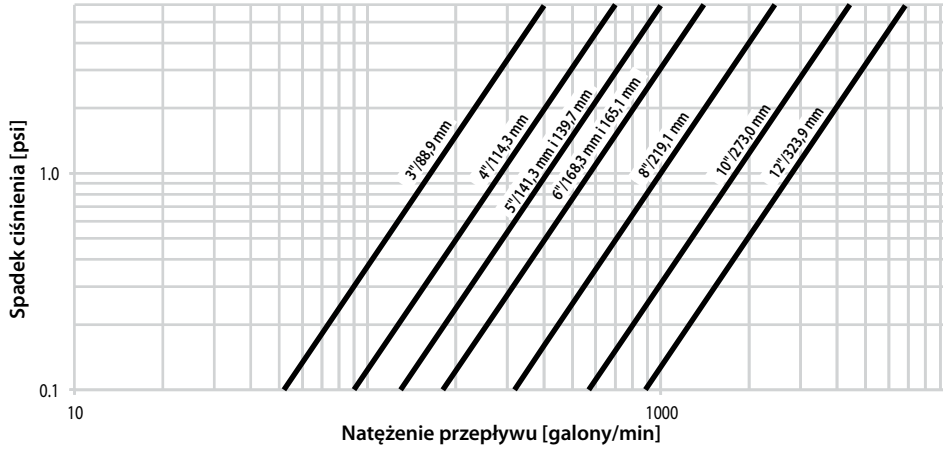
Rozmiar		Współczynniki przepływu					
		Położenie tarczy (stopień otwarcia)					
Nominalna	Rzeczywista średnica zewnętrzna	90	70	60	50	40	30
cale mm	cale mm	 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$	 $C_v$ $K_v$
3 DN80	3.500 88,9	440 379	230 198	140 121	90 78	50 43	26 22
4 DN100	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 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 filtra siatkowego

Charakterystyki przepływu zostały podane dla standardowego i czystego kosza. Przepływ może się różnić od podanych wartości.

Na poniższym wykresie została przedstawiona charakterystyka przepływu wody o temperaturze 65°F/18°C przez czysty filtr siatkowy.



## 5.1 WYDAJNOŚĆ KOMPONENTÓW (CD.)

### Charakterystyka przepływu filtra siatkowego

W tabeli poniżej przedstawione zostały wartości  $C_v/K_v$  dla przepływu wody o temperaturze +60°F/+16°C.

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)

$K_v$  = współcz. przepływu

Rozmiar		C <sub>v</sub> K <sub>v</sub>
Nominalna cale DN	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	
3 DN80	3.500 88,9	164 142
4 DN100	4.500 114,3	285 247
5 DN125	5.563 141,3	410 355
6 DN150	6.625 168,3	597 516
8 DN200	8.625 219,1	1000 862
10 DN250	10.750 273,0	1800 1557
12 DN300	12.750 323,9	2800 2422

## 6.0 INFORMACJE

### 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.**

## 7.0 MATERIAŁY REFERENCYJNE

[05.01: Przewodnik doboru uszczelnień Victaulic](#)

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

[09.03: Filtr siatkowy typu trójnikowego serii 732 Victaulic](#)

[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](#)

### 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 jakiegokolwiek 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.