

# Przepustnice AGS Vic®-300

Seria W761

(300 PSI/2065 KPA)



20.06-POL



Przepustnice AGS Vic-300 14 – 24"/350 – 600 mm dostępne są ze standardową przekładnią wraz z kołem ręcznym. Pamięć zatrzymania i koła łańcuchowe są dostępne jako opcja, tak jak elektryczne, pneumatyczne i hydrauliczne siłowniki dwu- i trójstronnego działania.

Przepustnice Vic-300 AGS są przeznaczone do bezpośredniego łączenia z łącznikami firmy Victaulic do rur z rowkami AGS. Zamów publikację [20.02](#) dot. łącznika sztywnego W07 AGS lub [20.03](#) dot. łącznika elastycznego W77 AGS.

## Aprobaty/wykazy:



W celu uzyskania szczegółowych informacji, zachęcamy do zapoznania się z publikacją 10.01 firmy Victaulic.

## Opis produktu:

Przepustnice AGS (Advanced Groove System) Vic-300 z rowkowanymi końcami zapewniają znacząco łatwiejszy montaż w porównaniu z ciężkimi, wielorubowymi zaworami międzykołnierzowymi i kołnierzowymi. Przepustnica ta oferuje doskonałą charakterystykę przepływu przy niskim momencie obrotowym. Sprężyste gniazdo EPDM przystosowane jest do pracy z wodą o temperaturze do +230°F/+110°C. Dla czynników zawierających olej zawór jest dostępny z uszczelnieniem o gatunku „T” z kauczuku nitylowego, który umożliwia pracę w instalacjach z czynnikami naftowymi, olejami roślinnymi i mineralnymi oraz powietrzem zawierającym opary oleju do temperatury +180°F/+82°C. W przypadku czynników zawierających kwasy utleniające, oleje naftowe, węglowodory halogenowane, smary, płyny hydrauliczne i płyny organiczne oraz powietrze z dodatkiem węglowodorów, zawór oferowany jest wraz z gniazdem z fluoroelastomeru klasy „O”.

W celu zapewnienia odporności na korozję, tarcza została pokryta polisiarczkiem fenylenu (PPS). W przypadku ciśnienia roboczego (w obu kierunkach) nieprzekraczającego 300 psi/2065 kPa, tarcza będzie ściśle przylegała do elastycznego gniazda.

Podobnie, jak tarcza o wąskim przekroju, jednoczęściowy korpus został odlany z wytrzymałego żeliwa sferoidalnego (ASTM A-536, gatunek 65-45-12). Jednoczęściowy korpus został odlany z wytrzymałego żeliwa sferoidalnego (ASTM A-536, gatunek 65-45-12), tak samo jak tarcza o wąskim przekroju. Tarcza porusza się na mocnej (hartowanej 17–4 PH) śrubie krzyżowej oraz dolnym i górnym trzpieniu ze wszystkimi innymi częściami konstrukcji z serii 300 ze stali nierdzewnej.

## Zleceniodawca

Nr systemowy	
Lokalizacja	

## Wykonawca

Przedstawił	
Data	



## OSTRZEŻENIE

- Produkty Victaulic AGS mają opatentowany profil rowka, który wymaga zastosowania specjalnych walców AGS. Produktów AGS nie można stosować na rurach z rowkami wykonanymi za pomocą standardowych walców do rowkowania.

**Użycie produktów AGS na rurach z rowkami niespełniającymi wymagań standardu AGS może być przyczyną nieszczelności lub uszkodzenia połączeń i spowodować poważne obrażenia ciała bądź zniszczenie mienia.**

## Inżynier

Sekcja specjalna	
Paragraf	
Zatwierdził	
Data	



**Specyfikacje materiałowe:**

**Korpus:** żeliwo sferoidalne zgodne z normą ASTM A-536, gatunek mieszanki 65-45-12.

**Powłoka korpusu:**

Sklasyfikowana na liście UL zgodnie z normą ANSI/NSF 61 dla zimnej wody pitnej o temperaturze +86°F/+30°C oraz gorącej wody pitnej o temperaturze +180°F/+82°C oraz zgodnie z normą ANSI/NSF 372.

**Tarcza:** żeliwo sferoidalne, zgodnie z normą ASTM A-536, pokryte powłoką PPS.

**Gniazdo:** powłoka PPS

**Tarcza/uszczelka<sup>1</sup>:**

EPDM, gatunek „E”

EPDM (kod koloru – zielony). Zakres temperatur –30°F do +230°F/–34°C do +110°C. Zalecane do wody gorącej w określonym zakresie temperatur oraz różnych rozcieńczonych kwasów, powietrza bez oparów oleju i wielu innych czynników chemicznych. **NIEZALECANE DO CZYNNIKÓW NAFTOWYCH.**

Kauczuk nitylowy, gatunek „T”

Kauczuk nitylowy (kod koloru – pomarańczowy). Zakres temperatur od –20°F do +180°F/od –29°C do +82°C. Zalecane dla produktów naftowych, powietrza z oparami oleju, do olejów mineralnych i roślinnych w zakresie określonych temperatur. Niezalecane do instalacji wody gorącej o temperaturze ponad +150°F/+66°C lub do suchego, gorącego powietrza o temperaturze ponad +140°F/+60°C.

Fluoroelastomer, gatunek „O”

Fluoroelastomer (kod koloru – niebieski). Mogą być wybierane do kwasów utleniających, olejów naftowych, węglowodorów halogenowanych, smarów, płynów hydraulicznych i płynów organicznych oraz powietrza z dodatkiem węglowodorów w przypadku temperatury nieprzekraczającej +300°F/+149°C. **NIEZALECANE DO INSTALACJI GORĄCEJ WODY.**

<sup>1</sup> Wymienione zastosowania są tylko ogólnymi zaleceniami. Należy pamiętać, że istnieją czynniki, z którymi te uszczelki nie są kompatybilne. Zawsze należy zapoznać się z najnowszym Przewodnikiem doboru uszczelnień Victaulic, aby uzyskać wykaz czynników niezalecanych dla danej uszczelki.

**Trzon górny/dolny:** utwardzana wydzielinowo stal nierdzewna 17 – 4 PH

**Łożysko:** wzmocnione PTFE

**Podkładka oporowa:** brąz

**sworzeń napędzający tarczę:** stal nierdzewna 17–4 PH

**Uszczelka trzpienia:**

Standardowo: EPDM

Opcjonalnie: kauczuk nitylowy

**Pierścień O-ring dolnej pokrywy:**

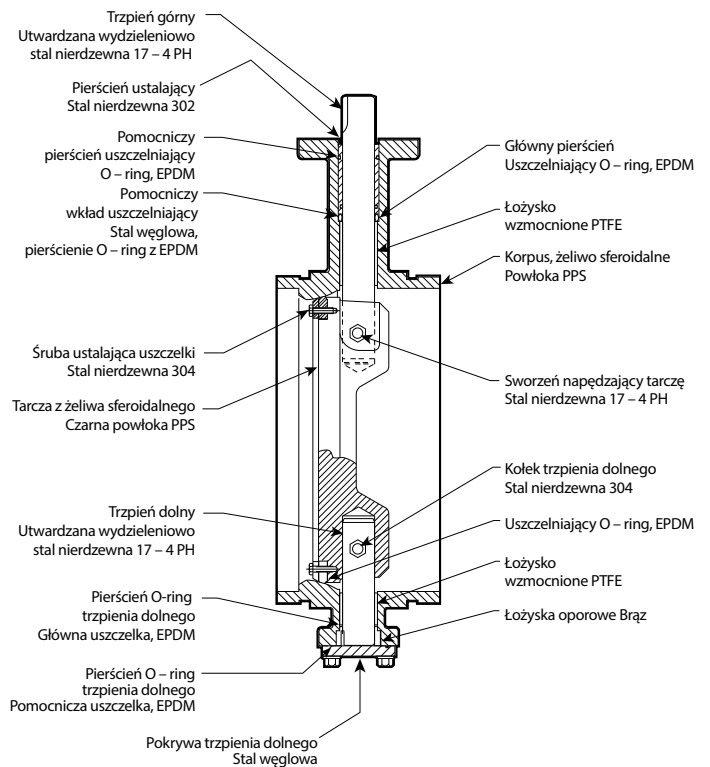
Standardowo: EPDM

Opcjonalnie: kauczuk nitylowy

**Pokrywa:** stal

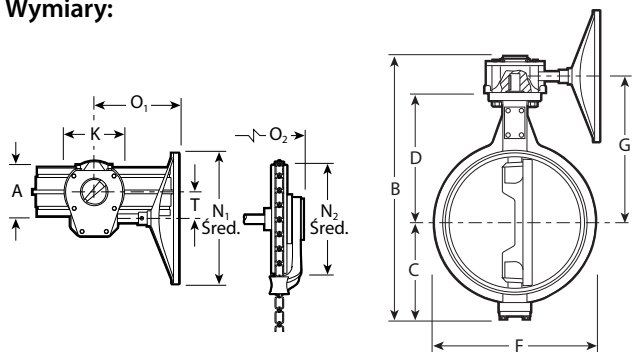
**Segment ustalający uszczelki:** stal nierdzewna 304

**Śruba ustalająca uszczelki:** stal nierdzewna 304



Proporcje zostały zmienione w celu zwiększenia czytelności rysunku

**Wymiary:**



Rozmiar		Wymiary												Liczba obrotów do zamknięcia	Ok. Ciężar (każdy) funty kg	
Rozmiar nominalny	Rzeczywista średnica zewnętrzna	Od końca do końca A	Wysokość całkowita B	C	D	F	G	K	Pokrętło		Koło łańcuchowe		T			
cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm		
14 350	14.000 355,6	10.00 254	26.25 667	9.75 248	12.88 327	16.00 406	14.63 372	7.88 200	19.75 502	12.88 327	21.50 546	16.00 406	3.00 76	9.5	156.0 70,8	
16 400	16.000 406,4	10.50 267	29.00 737	11.00 279	14.13 359	18.00 457	16.00 406	8.75 222	19.75 502	14.38 365	21.50 546	17.50 445	3.38 86	13.75	201.0 91,2	
18 450	18.000 457,0	11.00 279	32.25 819	12.38 314	15.00 381	20.00 508	17.25 438	11.25 286	27.63 702	15.63 397	30.00 762	18.75 476	4.38 111	21	269.5 122,2	
20 500	20.000 508,0	11.50 292	36.25 921	14.13 359	16.13 410	23.00 584	18.25 464	11.25 286	27.63 702	18.50 470	30.00 762	21.63 549	5.38 137	52	384.2 174,3	
24 600	24.000 610,0	12.00 305	42.50 1080	16.13 410	20.13 511	26.75 679	22.50 572	14.63 372	27.63 702	20.50 521	30.00 762	23.63 600	5.38 137	79.25	605.0 274,4	

**Wymiary:**

Rozmiar		Wymiary										Ok. Ciężar (każdy) funty kg
Rozmiar nominalny	Rzeczywista średnica zewnętrzna	Od końca do końca A	Wysokość całkowita B	C	D	E	F	G	Montaż			
									H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I Śred.	
cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	cale mm	Śred.	
14 350	14.000 355,6	10.00 254	25.00 635	9.75 248	12.88 327	1.25 32	16.00 406	15.38 391	5.00 127	0.58 15	1.38 35	125.0 56,7
16 400	16.000 406,4	10.50 267	28.00 711	11.00 279	14.13 359	2.00 51	18.00 457	17.00 432	5.00 127	0.58 15	1.50 38	153.0 69,4
18 450	18.000 457,0	11.00 279	30.00 762	12.38 314	15.00 381	2.63 59	20.00 508	17.63 448	5.00 127	0.58 15	1.75 45	199.0 90,3
20 500	20.000 508,0	11.50 292	33.25 845	14.13 359	16.13 410	3.50 89	23.00 584	19.13 486	5.50 140	0.67 17	2.00 51	285.0 129,3
24 600	24.000 610,0	12.00 305	40.00 1016	16.13 410	20.13 511	5.25 133	26.75 679	24.00 610	6.50 165	0.84 21	2.25 57	451.0 204,6

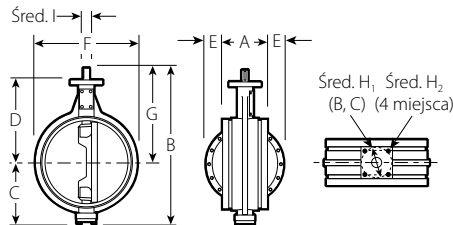
† KLUCZ MONTAŻOWY:

- 14"/350 mm – 3/8 Kw. x 1 7/8
- 16"/400 mm – 3/8 Sq. x 2 1/2
- 18"/450 mm – (2) 3/8 Kw. x 2
- 20"/500 mm – (2) 1/2 Kw. x 2 1/4
- 24"/600 mm – (2) 5/8 Kw. x 3

**WAŻNE INFORMACJE:**

Wymiary podane bez napędu, wyłącznie w celu doboru produktów. AGS Vic-300 nigdy nie należy instalować bez operatorów.

Zawory AGS Vic-300 posiadają większy wymiar „E do E” (koniec — koniec) oraz większe wymiary rowków i nie mogą zostać użyte jako zamiennik przepustnic z serii 706.



**Dane eksploatacyjne:**

Przepustnica AGS Vic-300 charakteryzuje się doskonałymi parametrami przepływu ze względu na wąski przekrój tarczy i dwa oddzielne trzpienie: dolny i górny.

Wartości  $C_v/K_v$  dla przepływu wody w temperaturze +60°F/+16°C z tarczami w różnych pozycjach przedstawiono w poniższych tabelach.

**Wzory do obliczenia wartości  $C_v$**

$$\Delta P = Q^2 / C_v^2$$

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

Gdzie:

Współczynnik przepływu	$C_v$
Q (przepływ)	GPM (gal/min)
$\Delta P$ (spadek ciśnienia)	psi

**Wzory do obliczenia wartości  $K_v$**






$$\Delta P = Q^2 / K_v^2$$

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

Gdzie:

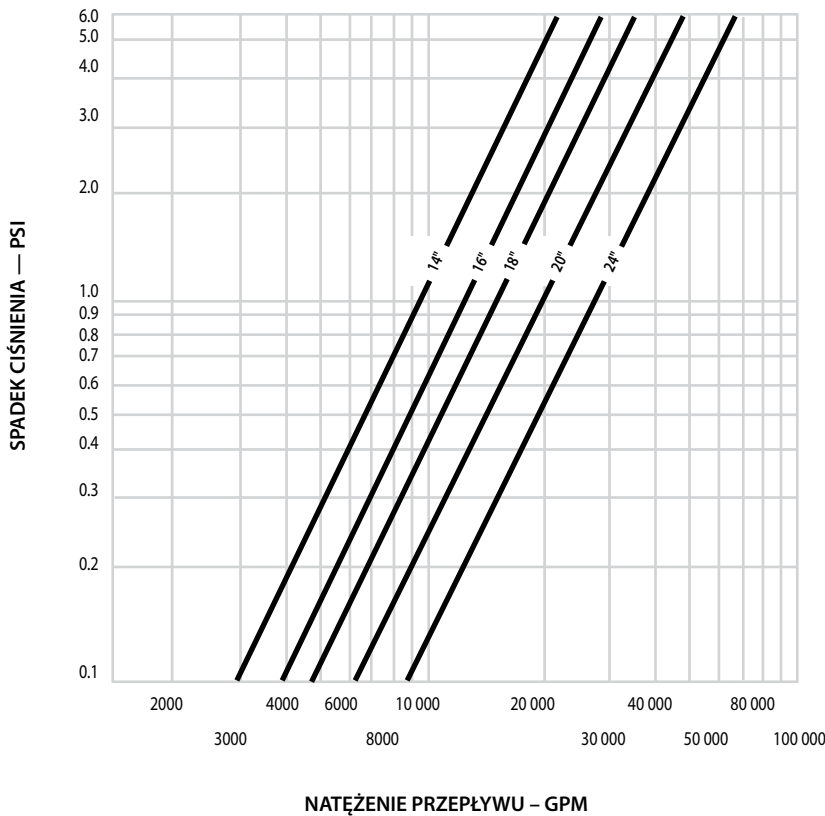
Współczynnik przepływu	$K_v$
Q (przepływ)	m <sup>3</sup> /godz.
$\Delta P$ (ciśnienie)	bary

Rozmiar		$C_v$	$K_v$
Rozmiar nominalny	Rzeczywista średnica zewnętrzna	(pełne otwarcie)	(pełne otwarcie)
cale	mm		
14 350	14.000 355,6	9360	7984
16 400	16.000 406,4	12400	10577
18 450	18.000 457,0	15900	13562
20 500	20.000 508,0	19800	16889
24 600	24.000 610,0	28900	24651

Rozmiar		Współczynniki przepływu – $C_v/K_v$									
		Położenie tarczy (% otwarcia)									
		70		60		50		40		30	
Rozmiar nominalny	Rzeczywista średnica zewnętrzna										
cale	mm	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$
14 350	2.375 60,3	4350	3711	3040	2593	2130	1817	1490	1271	900	768
16 400	2.875 73,0	5680	4845	3940	3361	2730	2329	1880	1604	1130	963.89
18 450	3.500 88,9	7200	6142	4970	3386	3420	2917	2340	1996	1400	1194
20 500	4.500 114,3	8810	7515	6010	5127	4080	3480	2740	2337	1610	1373
24 600	8.625 219,1	12700	1083	8580	7319	5760	4913	3800	3241	2210	1885

### Charakterystyka przepływu:

Na poniższym wykresie przedstawiona została charakterystyka przepływu wody o temperaturze 65°F/18°C przez w pełni otwarty zawór.



### Maksymalny dopuszczalny spadek ciśnienia

Rozmiar		Maksymalny dopuszczalny spadek ciśnienia — psi/kPa					
Rozmiar nominalny cale mm	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	Położenie tarczy (stopień otwarcia)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355,6	0.54 4	2.5 17	5.1 35	10 69	21 145	59 407
16 400	16.000 406,4	0.54 4	2.6 18	5.4 37	11 76	24 165	65 448
18 450	18.000 457,0	0.54 4	2.6 18	5.5 38	12 83	25 172	70 483
20 500	20.000 508,0	0.54 4	2.7 19	5.8 40	13 90	28 193	81 558
24 600	24.000 610,0	0.54 4	2.8 19	6.1 42	14 97	31 214	82 565

#### OSTRZEŻENIE

Niezastosowanie się do instrukcji, ograniczeń eksploatacyjnych i ostrzeżeń może spowodować poważne obrażenia ciała bądź zniszczenie mienia.

- Nie należy przekraczać maksymalnych dopuszczalnych spadków ciśnienia (psi/kPa) podanych powyżej w tabeli.

### Maksymalne dopuszczalne natężenie przepływu:

Maksymalne dopuszczalne natężenie przepływu zostało wyznaczone na podstawie maksymalnego dopuszczalnego spadku ciśnienia i wartości współczynnika CV. Wartości znamionowe dla przepustnic Vic-300 AGS zostały podane dla ciśnienia roboczego przy pełnym otwarciu zaworu przy pracy WŁ./WYŁ. Aby zapewnić prawidłową pracę przy otwartej przepustnicy, przepływ nie może przekraczać wartości podanych poniżej w tabelach.

Rozmiar		Maksymalne dopuszczalne natężenie przepływu — g/m, l/min					
Rozmiar nominalny cale mm	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	Położenie tarczy (stopień otwarcia)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355,6	6880 26050	6890 26090	6900 26130	6910 26160	6910 26160	6890 26090
16 400	16.000 406,4	9120 34530	9120 34530	9130 34570	9140 34610	9130 34570	9140 34610
18 450	18.000 457,0	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11800 44680
20 500	20.000 508,0	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280
24 600	24.000 610,0	21300 80650	21300 80650	21200 80270	21200 80270	21200 80270	17400 65880



#### OSTRZEŻENIE

Niezastosowanie się do instrukcji, ograniczeń eksploatacyjnych i ostrzeżeń może spowodować poważne obrażenia ciała bądź zniszczenie mienia.

- Nie należy przekraczać maksymalnych dopuszczalnych spadków ciśnienia (psi/kPa) podanych powyżej w tabeli.

### Wymagane momenty obrotowe zaworu:

Zawory Vic-300 wymagają do pracy niewielkiego momentu obrotowego. Dzięki temu obracanie tarczą wymaga mniejszego wysiłku i można stosować mniejsze przekładnie lub siłowniki do zamykania i otwierania przepustnicy oraz można stosować mniejsze przekładnie lub siłowniki.

Rozmiar		Momenty obrotowe napędu cal funt/psi — niuton metr/kPa					
Rozmiar nominalny cale mm	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	Położenie tarczy (stopień otwarcia)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355,6	620 10,2	460 7,5	270 4,4	140 2,3	110 1,8	90 1,5
16 400	16.000 406,4	970 15,9	710 11,6	420 6,9	220 3,6	160 2,6	130 2,1
18 450	18.000 457,0	1430 23,5	1050 17,2	620 10,2	330 5,4	240 3,9	200 3,3
20 500	20.000 508,0	2050 33,6	1500 24,6	890 14,6	470 7,7	340 5,6	280 4,6
24 600	24.000 610,0	3700 60,7	2700 44,3	1600 26,2	830 13,6	600 9,8	490 8,0



#### OSTRZEŻENIE

Niezastosowanie się do instrukcji, ograniczeń eksploatacyjnych i ostrzeżeń może spowodować poważne obrażenia ciała bądź zniszczenie mienia.

- Nie należy przekraczać maksymalnych dopuszczalnych spadków ciśnienia (psi) podanych powyżej w tabeli.

**Wymagane momenty obrotowe zaworu:**

**Źródło:**

Wartości momentów obrotowych zostały wyznaczone na podstawie testów dla zaworów niesmarowanych z uszczelnieniem EPDM przy przepływie wody o temperaturze otoczenia. Dla innych materiałów i innych warunków pracy należy zastosować odpowiedni współczynnik uwzględniający te warunki.

**Współczynniki momentu obrotowego:**

Wszystkie momenty obrotowe dotyczą normalnych warunków (tj. zawór jest uruchamiany co najmniej raz na kwartał, przewidywana korozja tarczy jest niewielka, czynnik jest czysty i niepowodujący ścierania, a jego wpływ chemiczny na elastomer jest niewielki).

**Współczynniki momentów obrotowych dla typowych płynów używanych w przemyśle:**

Woda: 1.0; Praca ze smarowaniem: 0.8; Gazy suche: Tam, gdzie jest to wymagane ze względów chemicznych, w przypadku gazów suchych zaleca się stosowanie uszczelnienia gniazda wykonanego z kauczuku nitylowego „T”. Patrz współczynniki momentu obrotowego dla materiału, które podano poniżej.

**Współczynniki momentu obrotowego dla materiału:**

“E” = 1.0; “O” = 1.2; “T” = 1.0

**Współczynnik częstotliwości pracy:**

Moment obrotowy będzie zwykle wzrastał wraz z wykonaniem cyklu przez zawór. W przypadku pierwszych 5000 cykli należy stosować współczynnik 1.5, a dla wszystkich dodatkowych cykli należy stosować kolejny współczynnik 1.5. Wyższy współczynnik można stosować, jeżeli podczas jednej godziny wykonywany jest więcej niż jeden cykl.

**Współczynnik sterowania:**

Nie stosuje się żadnych współczynników bezpieczeństwa sterowania. Należy stosować współczynnik zgodny z konsekwencjami braku sterowania. Zalecany jest minimalny współczynnik o wartości 1,2 dla zaworów sterowanych bezpośrednio, a 1,5 dla zespołów trójdrogowych.

**Łączenie współczynników momentu obrotowego:**

W przypadku stosowania wielu współczynników należy je pomnożyć. Przykład: dla uszczelnienia EPDM i 5000 cykli współczynnik całkowity będzie wynosił 1.0 x (1.5) = 1.5.

**Uwaga:**

**W pewnych warunkach przy zwiększonym przepływie hydrodynamiczny moment obrotowy może przekroczyć moment obrotowy gniazda. Duże przepustnice nie są zalecane do zastosowań ze swobodnym wypływem, np. napełniania pustej linii płynem przy pełnym ciśnieniu znamionowym.**

W przypadku innych zastosowań należy skontaktować się z firmą Victaulic.

**Wymagane momenty obrotowe zaworu:**

Rozmiar		Moment obrotowy wymagany do zamknięcia/otwarcia funtów na cal/niutony na metr						
Rozmiar nominalny cale mm	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	Ciśnienie różnicowe — psi/kPa						
		0/0	50/345	100/690	150/1035	175/1200	235/1620	300/2070
14 350	14.000 355,6	2970 335,6	3830 432,7	4600 519,8	5000 565,0	5500 621,5	7400 836,2	9660 1091,6
16 400	16.000 406,4	3875 437,8	4820 544,6	5620 635,1	6000 678,0	6500 734,5	10000 1130,0	15200 1717,6
18 450	18.000 457,0	4900 553,6	6005 678,5	6820 770,7	7100 802,3	7500 847,5	14000 1582,0	25000 2825,0
20 500	20.000 508,8	6060 684,7	7310 825,9	10200 1152,6	14000 1582,0	17500 1977,5	27500 3107,5	46400 5243,2
24 600	24.000 610,0	8720 985,2	10130 1144,5	14800 1672,4	20000 2260,0	24000 2712,0	48000 5424,0	102000 11526,0



**System numeracyjny:**

**V - 180 - 1 5 8 2 - 20**

Typ	Rzecz. cale/mm	Kod rozmiaru	Cisnienie Wartości znamionowe	Korpus	Łącznik zamykający Gatunek uszczelki	Uchwyt	Akcesoria*
V	14/350 16/400 18/450 20/500 24/600	140 160 180 200 240	3 - 300 psi (3)	5 - żeliwo z powłoką PPS  9 - specjalny*	3 - tarcza z żeliwa, gniazdo fluoro-elastomerowe/ trzpień ze stali nierdzewnej - „O”  7 - tarcza z żeliwa, gniazdo nitylowe/ trzpień ze stali nierdzewnej - „T” 8 - tarcza z żeliwa, gniazdo z EPDM/trzpień ze stali nierdzewnej - „E”  9 - specjalny*	0 - bez uchwytu 5 - standardowy  9 - specjalny*	0 - zawór bez napędu 20 - przekładnia 21 - przekładnia z pamięcią zatrzymania 22 - przekładnia z kołem łańcuchowym 23 - przekładnia z nakrętką kwadratową AWWA 24 - przekładnia z pamięcią zatrzymania i kołem łańcuchowym 29 - niestandardowa przekładnia*  9 - specjalny*

\*Wymagane informacje szczegółowe

**Montaż**

W przypadku montowania produktu należy zawsze zapoznać się z dokumentem [I-100 Podręcznik instalacji Victaulic](#) dla instalowanego produktu. Do każdej dostawy produktów Victaulic dołączany jest podręcznik z danymi montażowymi, który jest także dostępny w formacie PDF na stronie internetowej [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com).

**Gwarancja**

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

**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 standardowego wyposażenia bez powiadomienia oraz bez żadnych zobowiązań.

**Znaki towarowe**

Victaulic® and VIC®-300 są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Victaulic.