



Opatentowany

1.0 OPIS PRODUKTU

Dostępne rozmiary

- 14 – 24"/DN350 – DN600

Wymagania dotyczące rur

- Stal węglowa: API-5L, ASTM A53, AWWA C200
- Stal nierdzewna: AWWA C220, patrz [publikacja 17.01](#)
- W celu zapoznania się z dodatkowymi wymaganiami dotyczącymi rur, patrz [publikacja 25.09](#)

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze

- Ciśnienia robocze od pełnej próżni (29.9 cala Hg/760 mm Hg) do 700 psi/4826 kPa/48 barów
- Ciśnienie robocze zależy od materiału, grubości ścianki i wielkości rury.

Zastosowanie

- Unikalne wypusty obudowy o profilu klina zwiększają dopuszczalny odstęp między końcami rur i ułatwiają montaż.
- Zapewnia sztywność dla połączeń zaworu, maszynowni i na długich prostych odcinkach.

UWAGI

- Łączniki AGS typu W89 są dostarczane z uszczelkami FlushSeal™ dla różnych mediów. Podczas zamawiania należy określić gatunek uszczelnienia. Dane dotyczące gatunku uszczelki można znaleźć w [publikacji 05.01](#)
- Łączniki sztywne AGS typu W89 mogą być także używane w przypadku czynników ściernych/ szlamu razem z łącznikami Vic-Ring AGS. Patrz [publikacja 16.15](#).
- Łączniki typu W89 AGS są zasadniczo łącznikami sztywnymi i nie kompensują wydłużenia ani kurczenia instalacji.

2.0 CERTYFIKATY/WYKAZY



EN 10311
CPR (EU)
Nr 305/2011



BS EN 10311
CPR (UK)
2019 nr 465



Produkt opracowany i produkowany zgodnie z systemem zarządzania jakością Victaulic certyfikowanym przez LPCB, zgodnie z normą ISO-9001:2015.

UWAGI

- W celu zapoznania się z dopuszczeniami dla wody pitnej ANSI/NSF firmy Victaulic, o ile mają zastosowanie, patrz [publikacja 02.06](#).
- Aby zapoznać się z certyfikatami/wykazami bezpieczeństwa pożarowego oraz ze stosownym przewodnikiem, patrz [publikacja 10.01](#).
- Zatwierdzenie produktu WRAS dotyczy wyłącznie dostaw wraz z uszczelkami EPDM klasy EW.
- Zatwierdzenie produktu WRAS dotyczy rozmiarów DN350 – DN600 w przypadku stosowania wraz z rurą wykonaną ze stali węglowej typoszeregu 10 (lub grubszą) oraz typoszeregu 10S (lub grubszą), a także wraz z uszczelką EPDM klasy EW.
- Zatwierdzenie produktu WRAS dotyczy również rur ze stali nierdzewnej w rozmiarze DN350, o grubości ścianki 3 mm i 4 mm.
- Zatwierdzenie produktu WRAS dotyczy zarówno zastosowań, jak naziemnych i podziemnych.
- Uszczelka Victaulic klasy E dostarczana wraz z łącznikiem sztywnym typu W89 AGS™ ma klasyfikację UL, zgodnie z normami NSF/ANSI/CAN 61 i NSF/ANSI/CAN 372, jak podano w sekcji 3.0 Specyfikacje – Materiał.

ZAWSZE NALEŻY PAMIĘTAĆ O ZAPOZNANIU SIĘ Z WSZELKIMI INFORMACJAMI ODNOSZĄCYMI SIĘ DO MONTAŻU, KONSERWACJI I WSPARCIA TECHNICZNEGO DLA PRODUKTU, ZNAJDUJĄCYMI SIĘ NA KOŃCU NINIEJSZEGO DOKUMENTU.

3.0 SPECYFIKACJE – MATERIAŁ

Obudowa: Żeliwo sferoidalne zgodne z normą ASTM A-536, gatunek mieszanki 65-45-12. Żeliwo sferoidalne zgodnie z normą ASTM A395, gatunek 65-45-15, dostępne jest na specjalne zamówienie.

Powłoka obudowy: (prosimy o określenie rodzaju podczas składania zamówienia)

Standardowo: cynkowana ogniowo.

Opcjonalnie: Pomarańczowa emalia i inne.

Opcjonalnie: W przypadku innych powłok należy skontaktować się z Victaulic.

Uszczelnienie łącznika: (rodzaj należy zaznaczyć przy składaniu zamówienia¹)

FlushSeal™, gatunek „E”, EPDM

EPDM (kod koloru – pasek zielony). Zakres temperatur od –30°F do +230°F/ od –34°C do +110°C. Zalecana do wody zimnej i gorącej w określonym zakresie temperatur oraz różnych rozcieńczonych kwasów, powietrza bez oparów oleju i wielu innych czynników chemicznych. Sklasyfikowana na liście UL zgodnie z normą ANSI/NSF 61 dla zimnej wody pitnej o temperaturze +73°F/+23°C oraz gorącej wody pitnej o temperaturze +180°F/+82°C oraz zgodnie z normą ANSI/NSF 372.

NIEZALECANE DO CZYNNIKÓW NAFTOWYCH LUB PARY.

Kauczuk nitylowy FlushSeal, gatunek „T”

Kauczuk nitylowy (kod koloru — pasek pomarańczowy). Zakres temperatur od –20°F do +180°F/od –29°C do +82°C. Zalecana do różnych zastosowań związanych z olejem, w tym obejmujących powietrze połączone z oparami oleju i może być stosowana w temperaturze sięgającej +180°F/+82°C. W przypadku zastosowań związanych z wodą uszczelka może być używana w temperaturze sięgającej +150°F/+66°C. W przypadku zastosowań nieobjętych olejem, związanych z suchym powietrzem, uszczelka może być stosowana w temperaturze sięgającej +140°F/+60°C. **NIEZALECANE DO GORĄCEJ WODY LUB PARY.**

Gatunek „L” FlushSeal™, silikon

Silikon (czerwony kod koloru). Zakres temperatur od –30°F do +350°F/od –34°C do +177°C. Może być stosowana do suchego, gorącego powietrza bez węglowodorów do temperatury +350°F/+177°C i niektórych chemikaliów. **NIE NADAJE SIĘ DO BENZYNY, GORĄCEJ WODY ANI PARY.**

Gatunek „EW” FlushSeal™ EPDM

EPDM (kod koloru – zielony „W”). Zakres temperatur –30°F do +230°F/–34°C do +110°C. Zalecana do wody zimnej i gorącej w określonym zakresie temperatur oraz różnych rozcieńczonych kwasów, powietrza bez oparów oleju i wielu innych czynników chemicznych. Materiał certyfikowany przez WRAS zgodnie z BS 6920 dla zimnej wody pitnej (+73°F/+23°C). Sklasyfikowane na liście UL zgodnie z normą ANSI/NSF 61 dla zimnej wody pitnej o temperaturze +73°F/+23°C oraz gorącej wody pitnej o temperaturze +180°F/+82°C oraz z normą ANSI/NSF 372. **NIEZALECANE DO CZYNNIKÓW NAFTOWYCH.**

Inne

W przypadku innych rodzajów uszczelki należy zapoznać się z [publikacją 05.01](#): Przewodnik doboru uszczelnień Victaulic.

¹ Wymienione czynniki stanowią jedynie ogólne wytyczne. Należy pamiętać, że istnieją czynniki, z którymi te uszczelki nie są kompatybilne. W przypadku konkretnych czynników i uszczelnień zawsze należy odwołać się do najnowszego [przewodnika doboru uszczelnień firmy Victaulic](#), aby uzyskać wykaz niekompatybilnych czynników.

Śruby/nakrętki: (prosimy o określenie rodzaju podczas składania zamówienia²)

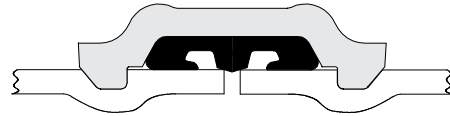
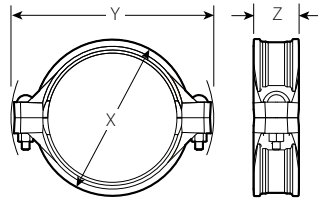
Standardowo: Śruby z podsadzeniem z owalną szyjką ze stali węglowej zgodne z wymogami fizycznymi i chemicznymi normy ASTM A449 (imperialne) i ISO 898-1 klasa 9.8 (metryczne). Nakrętki sześciokątne ze stali węglowej zgodne z wymogami fizycznymi i chemicznymi normy ASTM A563 gat. B (imperialne – nakrętki sześciokątne powiększone) i ASTM A563M klasa 9 (metryczne – nakrętki sześciokątne). Śruby z podsadzeniem i nakrętki sześciokątne są cynkowane elektrolitycznie zgodnie z normą ASTM B633 ZN/FE5, wykończenie typu III (imperialne) lub typu II (metryczne).

Opcja (imperialne): Śruby z podsadzeniem z owalną szyjką ze stali nierdzewnej spełniające wymogi mechaniczne ASTM F593, grupa 2 (stal nierdzewna 316), CW. Nakrętki ze stali nierdzewnej spełniające wymogi mechaniczne ASTM F594, grupa 2 (stal nierdzewna 316), CW, z powłoką zmniejszającą zacieranie się.

² Opcjonalne śruby/nakrętki są dostępne tylko w rozmiarach imperialnych.

4.0 WYMIARY

Typ W89



Proporcje zostały zmienione w celu zwiększenia czytelności rysunku

Typowe 14" – 24"/DN350–DN600

Rozmiar		Odstęp między końcami rur		Śruba/nakrętka		Wymiary			Ciężar
Nominalne cale DN	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	Dopuszcz. cale mm	Ilość	Rozmiar cale	Moment dokręcenia nakrętki stopo-funt N·m	X cale mm	Y cale mm	Z cale mm	W przybliżeniu (każdy) funt kg
14 DN350	14.000 355,6	0.25 6,4	2	1 ½ x 5 ½	375 500	16.50 419	21.38 543	4.88 124	65.0 29,5
16 DN400	16.000 406,4	0.25 6,4	2	1 ½ x 5 ½	375 500	18.88 480	23.50 597	4.88 124	80.0 36,4
18 DN450	18.000 457,0	0.25 6,4	2	1 ½ x 5 ½	375 500	21.00 533	25.63 651	4.88 124	93.0 42,3
20 DN500	20.000 508,0	0.25 6,4	2	1 ½ x 5 ½	375 500	23.75 603	27.63 702	4.88 124	114.0 51,8
22 DN550	22.000 559,0	0.25 6,4	2	1 ½ x 6	375 500	24.75 629	29.88 759	4.88 124	110.0 49,9
24 DN600	24.000 610,0	0.25 6,4	2	1 ½ x 5 ½	375 500	30.00 762	32.00 813	4.88 124	150.0 68,0

UWAGI

- Dopuszczalne odstępy między końcami rur zostały podane jedynie na potrzeby rozplanowania instalacji. Łączniki sztywne AGS typu W89 są sztywnymi połączeniami, które nie zapewniają kompensacji wydłużenia lub kurczenia się systemu rurowego. W celu uzyskania informacji dotyczących odporności na skręcanie należy skontaktować się z firmą Victaulic.
- Średnica zewnętrzna rury, owalność i wykończenie powierzchni, w tym płaskie miejsca i niedoskonałości, nie powinny przekraczać dopuszczalnych limitów tolerancji końców API 5L.
- W przypadku innych rozmiarów rur prosimy o kontakt z Victaulic.

5.0 WYDAJNOŚĆ

Typ W89

Rozmiar		Rura ze stali nierdzewnej		
Wymiary nominalne cale DN	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	Typoszereg 10S		
		Maksymalne ciśnienie robocze psi kPa	Maksymalne dopuszczalne obciążenie na końcu funty N	Nominalna grubość ścianki cale mm
14 DN350	14.000 355,6	300 2068	46200 205590	0.188 4,8
16 DN400	16.000 406,4	300 2068	60320 268424	0.188 4,8
18 DN450	18.000 457,0	300 2068	76350 339758	0.188 4,8
20 DN500	20.000 508,0	300 2068	94250 419413	0.218 5,5
22 DN550	22.000 559,0	300 2068	114000 507080	0.218 5,5
24 DN600	24.000 610,0	300 2068	135700 603865	0.250 6,4

Rozmiar		Rura ze stali węglowej					
Wymiary nominalne cale DN	Rzeczywista średnica zewnętrzna cale mm	Standardowa rura ANSI — Rowki walcowane			Rura ANSI XS		
		Maksymalne ciśnienie robocze psi kPa	Maksymalne dopuszczalne obciążenie na końcu ³ funty N	Nominalna grubość ścianki cale mm	Maksymalne ciśnienie robocze psi kPa	Maksymalne dopuszczalne obciążenie na końcu ³ funty N	Nominalna grubość ścianki cale mm
14 DN350	14.000 355,6	580 4000	89300 397230	0.375 9,5	700 4826	107760 479340	.500 12,7
16 DN400	16.000 406,4	580 4000	11620 518750	0.375 9,5	700 4826	140740 626040	.500 12,7
18 DN450	18.000 457,0	500 3447	127230 565950	0.375 9,5	580 4000	147590 656520	.500 12,7
20 DN500	20.000 508,0	500 3447	157080 698730	0.375 9,5	580 4000	182210 810510	.500 12,7
22 DN550	22.000 559,0	400 2758	152050 676350	0.375 9,5	500 3447	190070 845470	.500 12,7
24 DN600	24.000 610,0	400 2758	180960 804950	0.375 9,5	500 3447	226200 1006200	.500 12,7

³ Obciążenia końców są łączne, od wszystkich obciążeń zewnętrznych i wewnętrznych, w oparciu o standardową masę rury ze stali węglowej, z rowkami walcowanymi AGS Victaulic zgodnie ze specyfikacją rowków walcowanych AGS Victaulic. Szczegółowe informacje można znaleźć w [publikacji 25.09](#). W przypadku pozostałych rur należy skontaktować się z firmą Victaulic.

UWAGI

- Średnica zewnętrzna rury, owalność i wykończenie powierzchni, w tym płaskie miejsca i niedoskonałości, nie powinny przekraczać dopuszczalnych limitów tolerancji końców API 5L.
- W przypadku innych rozmiarów rur prosimy o kontakt z Victaulic.
- OSTRZEŻENIE: TYLKO W PRZYPADKU JEDNORAZOWEGO TESTU TERENOWEGO — maksymalne ciśnienie robocze połączenia może być zwiększone o 1 ½ w stosunku do podanych wartości.
- Dostępne są rury o innych grubościach ścianek. Aby uzyskać informacje o wydajności rur o innych grubościach ścianek, należy skontaktować się z Victaulic.

5.0 WYDAJNOŚĆ (CD.)

Wymagany moment obrotowy

Rozmiar nominalny cale DN	Wymagane momenty dokręcania stopo-funty N·m
14 – 24 DN350 – DN600	375 500

6.0 INFORMACJE

OSTRZEŻENIE

- Łączniki typu W89 powinny być używane tylko do rur bezpośrednio rowkowanych według specyfikacji systemu AGS Victaulic (Advanced Groove System) za pomocą zestawu rolek Victaulic AGS (RWX do cienkościennych rur ze stali nierdzewnej i RW do standardowych rur ze stali nierdzewnej) lub rur ze stali węglowej z przyspawanymi pierścieniami AGS *Vic-Rings*.
- NIE próbować montować łącznika typu W89 na rurze bezpośrednio rowkowanej za pomocą zestawów do walcowania rowków oryginalnego typu (OGS) firmy Victaulic.

Niezastosowanie się do tych zaleceń będzie przyczyną nieprawidłowego montażu produktu i uszkodzenia połączenia, co może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała bądź zniszczenie mienia.

7.0 MATERIAŁY REFERENCYJNE

[02.06: Zatwierdzenia dla wody pitnej NSF/ANSI/CAN Victaulic®](#)

[05.01: Przewodnik doboru uszczelnień Victaulic®](#)

[16.15: Victaulic® Typ W89 – łącznik sztywny AGS *Vic-Ring System*](#)

[17.01: Przygotowanie końców rur ze stali nierdzewnej Victaulic®](#)

[17.05: Łączniki z rowkowymi końcami AGS Victaulic®, wykonane ze stali nierdzewnej, przeznaczone do typoszeregu 10S](#)

[17.09: Karta charakterystyki łączników rowkowanych do rur ze stali nierdzewnej Victaulic®](#)

[20.05: Kształtki rurowe z rowkowymi końcami AGS Victaulic®](#)

[24.01: Specyfikacja narzędzi do przygotowywania rur Victaulic®](#)

[25.09: Rowki walcowane AGS Victaulic® Specyfikacje](#)

[26.01: Victaulic® Dane projektowe](#)

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

[I-W100: Podręcznik instalacji na miejscu Victaulic® – Produkty z serii Advanced Grooved System](#)

Odpowiedzialność za wybór odpowiedniego produktu spoczywa na użytkowniku

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. Żadne informacje zawarte w tym lub w 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 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.

Montaż

W przypadku instalacji produktu zawsze najpierw należy zapoznać się z podręcznikiem montażu firmy Victaulic lub z instrukcją 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.

Gwarancja

Aktualny cennik można znaleźć w części dotyczącej 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.