

# Klapkové ventily AGS Vic®-300

## Řada W761

(300 PSI/2065 KPA)



20.06-CZE



Klapkové ventily AGS Vic-300 14 – 24"/350 – 600 mm jsou dostupné se standardním ručním ovládacím kolem s převodem. Volitelně jsou dostupné paměťové dorazy a řetězová kola, stejně jako elektrické, pneumatické a hydraulické servoovladače ve dvou- a třicestných konfiguracích.

Ventily AGS Vic-300 jsou navrženy pro přímé spojení s drážkovými spojkami Victaulic AGS. Vyžádejte si publikaci [20.02](#) pro W07 AGS tuhé nebo [20.03](#) pro pružné spojky W77 AGS.

### Schválení/Registrace:



[Navštivte Victaulic Publikaci 10.01 pro bližší informace.](#)

### Popis výrobku:

Klapkové ventil AGS (Advanced Groove System) Vic-300 s drážkovaným koncem nabízejí snadno instalovatelnou alternativu přírubových ventilů s mnoha šrouby. Ventil nabízí vynikající průtokové charakteristiky s nízkým kroutícím momentem za provozu. Pružné sedlo z EPDM je dimenzováno pro vodu do teploty +230 °F/+110 °C. Pro médium s obsahem oleje je ventil dostupný s nitrilovým sedlem třídy „T“, určeným pro petrolej, vzduch s olejovými parami, rostlinné a minerální oleje do +180 °F/+82 °C. Pro použití s kyslíkatými kyselinami, ropnými oleji, halogenovými uhlovodíky, lubrikanty, hydraulickými kapalinami, organickými tekutinami a vzduchem s uhlovodíky do teploty +300 °F/+149 °C, tento ventil je k dispozici se sedlem z fluoroestonemu třídy „O“.

Odsazený kotouč je potažen polyfenylen sulfidem (PPS) pro zvýšení odolnosti proti korozi. Bezpečně zajišťuje pružné sedlo pro obousměrný provozní tlak 300 psi/2065 kPa.


Jednodílné těleso je lité z trvanlivé tvárné litiny (ASTM A-536, grade 65-45-12), stejně jako úzkoprofilový kotouč. Kotouč je uložen v křížovém spoji z nerezové oceli (vytvrzovaná stárnutím, 17–4 PH) a horní a dolní část dřívku, stejně jako veškeré další součásti, které jsou ve styku s médiem, jsou z nerezové oceli řady 300.

### Úkol/Vlastník

Systémové číslo	
Umístění	

### Smluvní dodavatel

Zpracoval	
Datum	

 **VÝSTRAHA**

- Produkty AGS společnosti Victaulic jsou patentované drážkové profily, které vyžadují použití speciálních válců AGS. Produkty AGS nesmí být používány pro trubky, které byly drážkovány pomocí originálních drážkovacích válců.**

**Nepoužití produktů AGS pro drážkovaná potrubí AGS může způsobit těžké zranění osob, poškození majetku, netěsnost spoje nebo poruchu spoje.**

### Projektant

Část: Specifikace	
Odstavec	
Schváleno	
Datum	



## Materiálové specifikace:

**Těleso:** Tvárná litina podle normy ASTM A-536, třída 65-45-12.

### Nátěr tělesa:

Vrchní povlak z polyfenylen sulfidu (PPS), třída UL je klasifikovaná v souladu s ANSI/NSF 61 pro nízké teploty +86 °F/+30 °C a vysoké teploty +180 °F/+82 °C pitné vody.

**Kotouč:** Tvárná litina podle normy ASTM A-536, černý povlak PPS

**Sedlo:** Povlak PPS

### Disc/Seal<sup>1</sup>:

Třída „E“ EPDM

EPDM (barevný kód – zelená). Teplotní rozsah –30 °F až +230 °F/ –34 °C až +110 °C. Doporučováno pro systémy se studenou a horkou vodou v daném teplotním rozmezí a řadu zředěných kyselin, vzduchu bez oleje a mnoho chemických systémů. NEDOPORUČUJE SE PRO ROPNÉ SYSTÉMY.

Nitril třídy „T“

Nitril (barevný kód – oranžová). Teplotní rozsah –28,89 °C až +82,22 °C/–29 °C až +82 °C. Doporučeno pro ropné produkty, vzduch s olejovými výpari, rostlinné a minerální oleje ve stanoveném teplotním rozsahu. Nedoporučuje se pro horkou vodu s teplotou vyšší než +150 °F/+66 °C nebo pro suchý horký vzduch s teplotou vyšší než +140 °F/+60 °C.

Fluoroelastomer třídy „O“

Fluoroelastomer (barevný kód – modrá). Doporučeno pro mnoho kyslíkatých kyselin, ropných olejů, halogenových uhlovodíků, lubrikantů, hydraulických kapalin, organických tekutin a vzduch s uhlovodíky. NEDOPORUČUJE SE PRO HORKOU VODU.

<sup>1</sup> Pouze média uvedená v obecných doporučeních. Je nutné poznamenat, že existují média, pro která tato těsnění nejsou doporučena. Vždy je nutné se odkazovat na nejnovější Průvodce výběrem těsnění Victaulic, kde jsou specifická doporučení pro jednotlivá média a jsou uvedena také média, která doporučena nejsou.

**Dřík – horní/dolní:** Nerezová ocel 17 – 4 PH, vytvrzovaná stárnutím

**Ložisko:** Vyztužený PTFE

**Axiální podložka:** Bronz

**Pohonný čep kotouče:** 17 – 4 PH, nerezová ocel

## Těsnění dříku:

Norma: EPDM

Volitelně: Nitril

## O-kroužek dolní krycí desky:

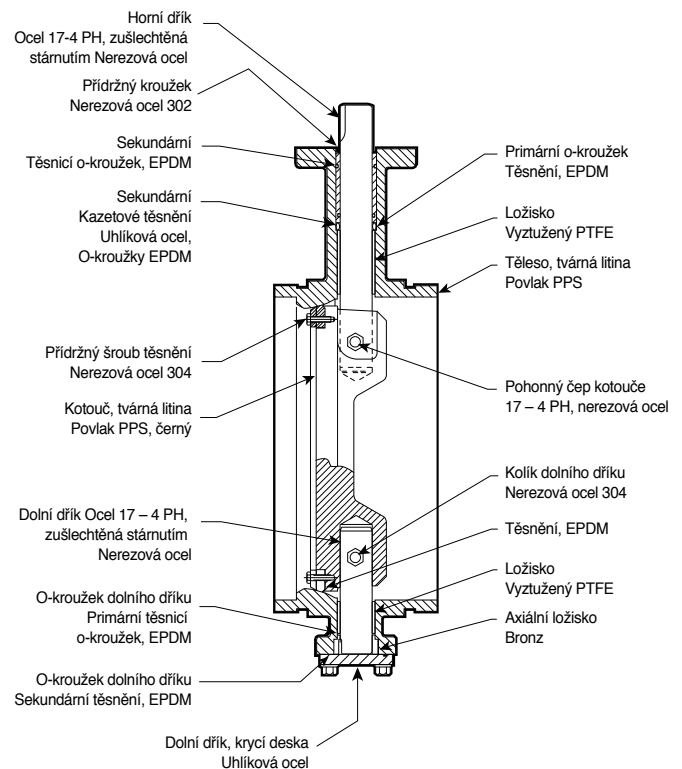
Norma: EPDM

Volitelně: Nitril

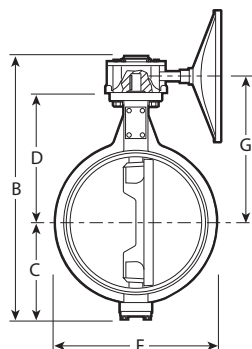
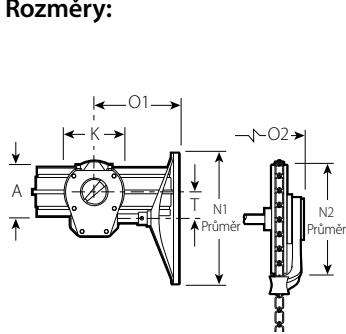
## Krycí deska: Ocel

**Segment upevnění těsnění:** Nerezová ocel 304

**Přídržný šroub těsnění:** Nerezová ocel 304



**Rozměry:**



Velikost		Rozměry												Počet otáček k uzavření	Přibližně Hmotnost Každý lb kg
Jmenovitý rozměr palce mm	Skutečný vnější průměr palce mm	Mezi konci A palce mm	Celková výška B palce mm	C palce mm	D palce mm	F palce mm	G palce mm	K palce mm	Ruční kolečko		Řetězové kolo		T palce mm		
									N <sub>1</sub> palce mm	O <sub>1</sub> palce mm	N <sub>2</sub> palce mm	O <sub>2</sub> palce 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

**Rozměry:**

Velikost		Rozměry										Přibližně Hmotnost Každý lb kg
Jmenovitý rozměr palce mm	Skutečný vnější průměr palce mm	Mezi konci A palce mm	Celková výška B palce mm	C palce mm	D palce mm	E palce mm	F palce mm	G palce mm	Upevnění			
									H <sub>1</sub> palce mm	H <sub>2</sub> palce mm	I Průměr	
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

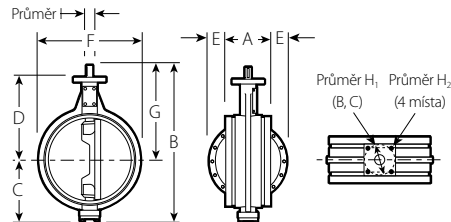
**† MONTÁŽNÍ KLÍČ:**

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

**DŮLEŽITÉ POZNÁMKY:**

Rozměry jsou poskytovány bez ovládacího prvku a jsou pouze pro dimenzování. Ventil AGS Vic-300 by nikdy neměl být instalován bez ovládacích prvků.

Ventily AGS Vic-300 mají delší rozměry E ku E a rozměry drážky AGS a nemohou být použity pro nahrazení stávajících klapkových ventilů řady 706.



### Výkonové vlastnosti:

Klapkové ventily AGS Vic-300 mají vynikající průtokové charakteristiky díky úzkému profilu kotouče, se samostatným dolním a horním dílkem.

Hodnoty  $C_v/K_v$  pro průtok vody při teplotě +60 °F/+16 °C s různými polohami kotouče jsou uvedeny v tabulce níže.

#### Vzorce pro hodnoty $C_v$

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

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

Kde:

Součinitel průtoku	$C_v$
Q (Průtok)	GPM
$\Delta P$ (Tlakový spád)	psi

#### Vzorce pro hodnoty $K_v$











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

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

Kde:

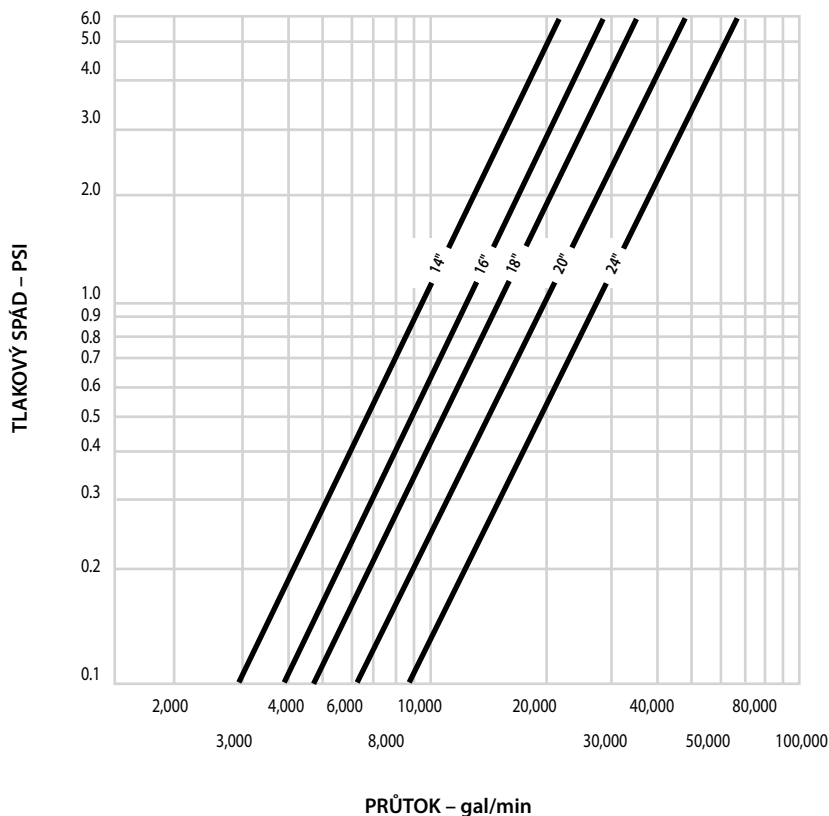
Součinitel průtoku	$K_v$
Q (Průtok)	m <sup>3</sup> /hr
$\Delta P$ (Tlak)	bar

Velikost		$C_v$	$K_v$
Jmenovitý rozměr palce mm	Skutečný vnější průměr palce mm	(Zcela otevřeno)	(Zcela otevřeno)
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

Velikost		Součinitele průtoku – $C_v/K_v$									
		Poloha kotouče (stupně otevření)									
Jmenovitý rozměr palce mm	Skutečný vnější průměr palce mm	70		60		50		40		30	
											
		$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$
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

### Průtokové charakteristiky:

Tabulka níže popisuje průtok vody při teplotě 65 °F/18 °C skrze zcela otevřený ventil.



### Maximální přípustný tlakový spád:

Velikost		Maximální přípustný tlakový spád – psi/kPa					
Jmenovitý rozměr palce mm	Skutečný vnější průměr palce mm	Poloha kotouče (stupně otevření)					
		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

### VÝSTRAHA

Pokud nedodržíte pokyny, výstrahy a provozní omezení, můžete způsobit vážné zranění osob, poškození majetku a/nebo poškození výrobku.

- Nepřekračujte maximální přípustný tlakový spád (psi/kPa), jak je popsáno v tabulce výše.

### Maximální přípustný průtok:

Maximální přípustný průtok byl stanoven pomocí maximálního přípustného tlakového spádu a hodnot CV. Klapkové ventily AGS Vic-300 jsou dimenzovány pro plný pracovní tlak ventilu při zavírání a otevírání. Pro zajištění správného provozu ventilů, když jsou ventily otevřeny by průtok skrze ventily neměl překročit hodnoty v tabulkách níže.

Velikost		Maximální přípustný průtok – gpm / l/min					
Jmenovitý rozměr palce mm	Skutečný vnější průměr palce mm	Poloha kotouče (stupně otevření)					
		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



#### VÝSTRAHA

**Pokud nedodržíte pokyny, výstrahy a provozní omezení, můžete způsobit vážné zranění osob, poškození majetku a/nebo poškození výrobku.**

- **Nepřekračujte maximální přípustný tlakový spád (psi/kPa), jak je popsáno v tabulce výše.**

### Požadovaný krouticí moment ventilu:

Ventily AGS Vic-300 mají nízké požadavky na krouticí moment pro ovládání. To vede k nižšímu ručnímu úsilí, menším ovladačům převodu nebo aktivátorům pro otevírání a zavírání ventilu.

Velikost		Ovládací krouticí momenty Inch Pounds psi/Newton-metry na kPa					
Jmenovitý rozměr palce mm	Skutečný vnější průměr palce mm	Poloha kotouče (stupně otevření)					
		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



#### VÝSTRAHA

**Pokud nedodržíte pokyny, výstrahy a provozní omezení, můžete způsobit vážné zranění osob, poškození majetku a/nebo poškození výrobku.**

- **Nepřekračujte maximální přípustný tlakový spád (psi), jak je popsáno v tabulce výše.**

## Požadovaný krouticí moment ventilu:

### Zdroj:

Tyto hodnoty krouticího momentu jsou odvozeny na základě testovacích dat s nemazanými ventily ve vodě při okolních teplotách, s těsněními EPDM. V případě jiných materiálů a servisních podmínek použijte vhodný provozní součinitel.

### Součinitele krouticího momentu:

Všechny hodnoty krouticího momentu platí pro normální podmínky (tj. ventil je aktivován alespoň jednou za čtvrt roku, koroze klapky se očekává v menším rozsahu, medium je čisté a neabrazivní, chemický účinek na elastomer je nízký).

### Typické součinitele krouticího momentu kapaliny běžně používané v průmyslu jsou následující:

Voda: 1,0; s mazáním: 0,8; suchý plyn: Mazaná těsnění sedel z nitrilu „T“ jsou doporučena pro suché plyny, kdykoliv to je chemicky možné. Viz také součinitel krouticího momentu materiálu níže.

### Součinitele krouticího momentu pro materiál:

“E” = 1.0; “O” = 1.2; “T” = 1.0

### Součinitel cyklů:

Krouticí moment se typicky zvýší při cyklování ventilu. Součinitel 1.5 by měl být použit pro prvních 5000 cyklů a další 1.5 pro všechny další cykly. Vyšší hodnota by měla být použita v případě, že za hodinu dochází k více než jednomu cyklu.

### Součinitel aktivace:

Nejsou použity žádné bezpečnostní součinitele aktivace. Měl by být použit součinitel, který je v souladu s tím, když není proveden pohyb. Doporučuje se minimální součinitel 1.2 pro přímo ovládané ventily a 1.5 pro 3 cestné sestavy.

### Kombinování součinitelů krouticího momentu:

Pokud je použito více součinitelů, kombinují se vzájemným vynásobením. Příklad: Pro těsnění EPDM a 5000 cyklů je kombinovaný faktor  $1.0 \times (1.5) = 1.5$ .

#### Poznámka:

**Za jistých podmínek vysokého průtoku může hydrodynamický krouticí moment překročit moment usazení v sedle. Velké klapkové ventily nejsou doporučeny pro použití ve stavu s volným výstupem, například pro plnění prázdného potrubí s kapalinou pod vysokým jmenovitým tlakem.**

Podrobnosti o dalších provozních použitích vám poskytne společnost Victaulic.

## Požadovaný krouticí moment ventilu:

Velikost		Krouticí moment usazení/uvolnění Inch Pounds/Newton-metry						
Jmenovitý rozměr palce mm	Skutečný vnější průměr palce mm	Diferenční tlak – 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



**Systém číslování:**

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

Typ	Skut. palce/mm	Velikost Kód	Tlak Jmenovitá hodnota	Těleso	Uzávěr spojky Trída plochého těsnění	Držák	Příslušenství*
V	14/350 16/400 18/450 20/500 24/600	140 160 180 200 240	3 – 300 psi (3)	5 - Železo s povlakem PPS  9 - Speciální*	3 - Železný kotouč fluoroelastomerovým sedlem/dříkem z nerezové oceli - „O“ 7 - železný kotouč s nitrilovým sedlem a dříkem z nerezové oceli - „T“ 8 - železný kotouč se sedlem z EPDM a dříkem z nerezové oceli - „E“ 9 - Speciální*	0 - Bez držáku 2 - Standardní  9 - Speciální*	0 - Holý 20 - Ovladač převodu 21 - Ovladač převodu s paměťovým dorazem 22 - Ovladač převodu s řetězovým kolem 23 - Ovladač převodu s čtyřhrannou maticí AWWA ovládací matice 24 - Ovladač převodu s paměťovým dorazem a řetězovým kolem 29 - Nestandardní ovladač převodu  9 - Speciální*

\* Požadované podrobnosti

**Instalace**

Vždy je nutné se odkazovat na Příručku pro montáž I-100 Victaulic, kde je popsán instalovaný produkt. Příručky jsou dodávány ke každé zásilce produktů Victaulic. Je v nich popsána úplná instalace a data nutná pro montáž a jsou k dispozici ve formátu PDF na našem webu, [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com).

**Záruka**

Podrobné informace najdete v části Záruka aktuálního ceníku nebo se obraťte na společnost Victaulic.

**Poznámka**

Tento produkt musí být vyroben společností Victaulic nebo podle specifikací společnosti Victaulic. Všechny produkty se musí montovat v souladu s aktuálními pokyny pro instalaci/montáž společnosti Victaulic. Společnost Victaulic si vyhrazuje právo na změnu specifikací výrobku, konstrukce a standardního vybavení bez dalšího upozornění a jakýchkoliv závazků.

**Obchodní známky**

Victaulic® a VIC®-300 jsou registrované obchodní známky společnosti Victaulic Company.