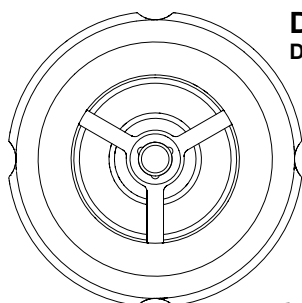
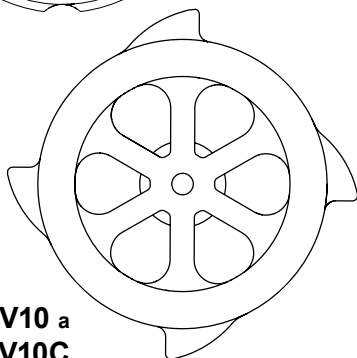


DCV10 a DCV10C

Mezipřírubové zpětné ventily s centrálním vedením Návod k montáži a údržbě



DCV10
DN25 - DN100



**DCV10 a
DCV10C**
DN125 - DN250

1. Bezpečnostní informace
2. Všeobecné informace o výrobku
3. Montáž
4. Uvedení do provozu
5. Provoz
6. Údržba
7. Náhradní díly

Místní předpisy mohou omezit použití výrobků.
Výrobce si vyhrazuje právo změn uvedených údajů.

1. Bezpečnostní informace

Bezpečný provoz zařízení může být zaručen pouze tehdy, je-li řádně instalováno, uvedeno do provozu a udržováno kvalifikovanou osobou (viz Sekce 1.11) v souladu s provozními předpisy. Je nutné dodržovat montážní a bezpečnostní instrukce obecně platné pro montáže potrubních systémů a dalších zařízení. Stejně tak je nutné používat vhodné nářadí a bezpečnostní pomůcky.

1.1 Vhodnost výrobku pro danou aplikaci

Dle katalogového listu, návodu k montáži a údržbě a dle údajů na štítku výrobku zkontrolujte jeho vhodnost pro danou aplikaci. Výrobky vyhovují požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EC (PED) a je-li to vyžadováno, jsou označeny značkou CE. Spadají do níže uvedených kategorií směrnice PED:

Výrobek		Skupina 1 Plyny	Skupina 2 Plyny	Skupina 1 Kapaliny	Skupina 2 Kapaliny	
DCV10	PN40	DN25	SEP	SEP	SEP	
		DN32	2	SEP	SEP	
		DN40	2	1	SEP	
		DN50	2	1	SEP	
		DN65	2	1	2	
		DN80	2	1	2	
		DN100	2	1	2	
	ASME Class 300		DN25	2	SEP	SEP
			DN40	2	SEP	SEP
			DN50	2	1	SEP
		DN80	2	1	2	
		DN100	3	2	2	
DCV10 a DCV10C		DN125	3	2	2	
		DN150	3	2	2	
		DN200	3	2	2	
		DN250	3	2	2	

- i) Výrobek byl navržen pro použití pro páru, vzduch, vodu a kondenzát, tedy pro látky spadající do Skupiny 2 výše uvedené směrnice. Použití výrobku pro jiná média by mohlo být možné, ale v takových případech je nutné kontaktovat výrobce Spirax Sarco, aby potvrdil vhodnost výrobku pro zamýšlenou aplikaci.
- ii) Zkontrolujte vhodnost materiálů a také maximální a minimální hodnoty tlaku a teploty. Pokud jsou maximální provozní hodnoty výrobku nižší než hodnoty systému, ve kterém má být ventil instalován, nebo pokud porucha výrobku může způsobit nedovolené zvýšení tlaku či teploty, je třeba zajistit instalaci bezpečnostního ochranného zařízení.
- iii) Určete a ověřte správnost instalace a směr průtoku média.
- iv) Výrobky Spirax Sarco nejsou určeny k tomu, aby odolávaly vnějším napětím, která mohou být vyvolána jakýmkoliv systémem, ve kterém je výrobek instalován. Odpovědnost mají projektanti, konstruktéři a také montážní pracovníci, kteří musí brát do úvahy tato napětí a učinit adekvátní opatření k minimalizaci těchto napětí.

1.2 Přístup

Před začátkem práce s výrobkem zajistěte bezpečný přístup k výrobku, v případě nutnosti instalujte vhodně upevněnou pracovní plošinu a pokud je to nutné, zajistěte vhodné zvedací zařízení.

1.3 Osvětlení

Zajistěte dostatečné osvětlení, především při komplikovanějších pracích.

1.4 Nebezpečné kapaliny a plyny v potrubí

Zvažte, co v potrubí je nebo bylo v minulosti (např. hořlaviny, zdraví nebezpečné látky, extrémně vysoká teplota apod.).

1.5 Nebezpečné prostředí kolem výrobku

Dle instalace zvažte vliv okolí - prostředí s možností výbuchu, nedostatek vzduchu (tanky, jámy), nebezpečné plyny, vysoké teploty, vysoké povrchové teploty, vznětlivé předměty (např. při svařování), nadměrný hluk, provoz pohybujeících se strojů apod.

1.6 Systém

Zvažte vliv kompletního navrženého systému. Nemůže jakýkoliv zásah či událost (např. uzavření uzavíracího ventilu, výpadek elektřiny apod.) způsobit ohrožení dalších částí systému nebo personálu ?

Nebezpečí mohou zahrnovat uzavření odfuků nebo vypnutí ochranných zařízení nebo neúčinnost řízení nebo alarmů. Zajistěte, aby uzavírací ventily byly otevírány a uzavírány pozvolně, aby se předešlo tlakovým, teplotním a dalším šokům v systému.

1.7 Tlakový systém

Zajistěte odtlakování a bezpečné odvětrání do atmosférického tlaku. Zvažte zdvojené oddělení (zdvojené uzavření a vypouštění) a uzamčení nebo označení uzavřených ventilů štítkem. Nepředpokládejte, že systém je zcela odtlakován, i když manometr ukazuje nulový přetlak.

1.8 Teplota

Po odstavení je třeba počkat na snížení teploty na takovou hodnotu, aby se předešlo nebezpečí popálenin.

1.9 Nářadí a spotřební materiál

Před začátkem práce zajistěte vhodné nářadí, nástroje a/nebo spotřební materiál. Používejte výhradně originální náhradní díly Spirax Sarco.

1.10 Ochranné prostředky

Zvažte, zda byste vy nebo osoby v okolí neměly použít ochranný oděv, popř. další pomůcky jako ochranu před možnými nebezpečími, např. chemikáliemi, vysokými/nízkými teplotami, hlukem, padajícími předměty. Je třeba také zvážit možnost nebezpečí hrozící očím a obličejem.

1.11 Oprávnění k činnosti

Všechny práce musí být prováděny, popř. dozorovány kompetentní a znalou osobou. Montážní a provozní personál by měl být seznámen se správným používáním výrobku v souladu s tímto návodem. Tam, kde je zaveden systém "Povolení k provádění prací", je třeba toto povolení mít. Tam, kde takový systém zaveden není, doporučuje se, aby zodpovědná osoba věděla, jaké práce se provádějí a tam, kde je to nutné, zajistila asistenta, jenž bude v první řadě zodpovědný za bezpečnost.

V případě nutnosti viditelně umístěte "výstražné upozornění".

1.12 Manipulace

Při ruční manipulaci s výrobky Spirax Sarco je třeba si uvědomit riziko možného zranění. Zvedání, tlačení, tažení, nesení či podepírání může způsobit poranění zad. Je třeba osobně vyhodnotit fyzické schopnosti a pracovní prostředí a použít adekvátní metodu manipulace s výrobkem a souvisejícími potrubími, konstrukcemi apod.

1.13 Další možná rizika

Při běžném provozu mohou být vnější povrchy výrobku velmi horké. Pokud je výrobek používán při maximální povolené provozní teplotě, může povrchová teplota dosahovat až 400°C (752°F).

U většiny výrobků nedochází k samovolnému odvodnění při odstavení, proto je třeba brát zřetel na možný zůstatek média v tělese výrobku při montáži/demontáži výrobku do/z systému.

1.14 Zamrznutí

U výrobků, které nejsou tzv. samovypouštěcí, musí být učiněna opatření proti poškození mrazem, pokud jsou tyto výrobky vyřazeny z provozu a přitom jsou instalovány v prostředí, kde mohou být vystaveny teplotám pod bodem mrazu.

1.15 Likvidace výrobku

Není-li v tomto Návodu uvedeno jinak, výrobek je plně recyklovatelný a při jeho likvidaci nehrozí žádné poškození životního prostředí za předpokladu náležité péče.

1.16 Vracení výrobku

Zákazníci jsou při vracení výrobku na základě *EC Health, Safety and Environment Law* povinni v písemné formě poskytnout informace o jakýchkoliv rizicích a opatřeních souvisejících s možným kontaminováním výrobku nebo jeho mechanickým poškozením, tedy o všem, co by mohlo mít za následek ohrožení zdraví, bezpečnosti nebo životního prostředí.

— 2. Všeobecné informace o výrobku —

2.1 Popis

DCV10 (těleso nerez) a **DCV10C** (těleso pozinkovaná uhlíková ocel) jsou mezipřírubové diskové zpětné ventily, které byly navrženy pro použití s čerpadly a na obecných aplikacích s kolísajícím (pulsujícím) průtokem či tlakem. Jsou vhodné pro široké spektrum tekutin v procesních potrubích, horkovodních, parních a kondenzátních systémech, atd. Konstrukce s centrálním vedením zvyšuje životnost a spolehlivost ve srovnání s tradičními diskovými zpětnými ventily. Diskový zpětný ventil zajišťuje správný směr průtoku kondenzátu a dalších vhodných tekutin, brání zpětnému průtoku a za každých okolností tím chrání výrobu a náklady na ní.

Normy

Navrženo v souladu s BS EN 14341:2006.

Výrobek plně vyhovuje požadavkům Evropské směrnice pro tlaková zařízení PED 97/23/EC a v požadovaných případech nese označení **CE**.

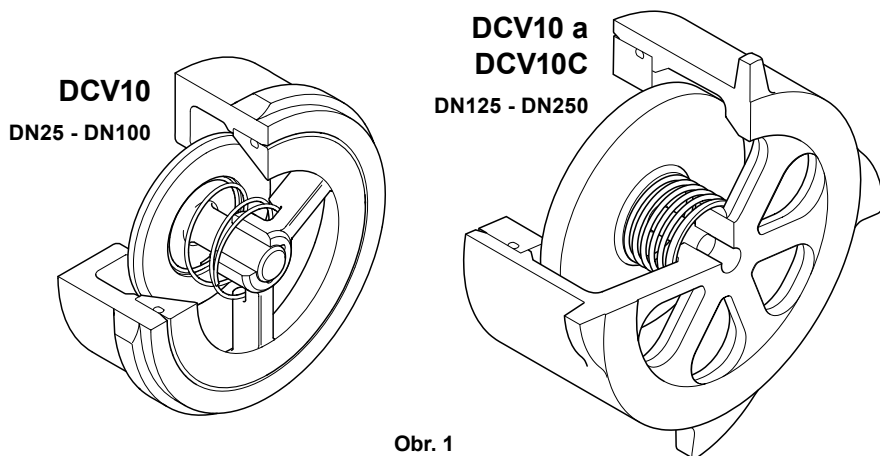
Těsnost uzavření

Odpovídá EN 12266-1:2003 Rate F.

Certifikáty

Výrobek je možné dodat s certifikátem 3.1 dle EN 10204. **Pozn.:** Požadavek na certifikát/inspekci je nutno uplatnit již v objednávce.

Pozn.: Další informace viz katalogový list TI-P601-32.



2.2 Velikosti a připojení

Velikosti: DN25, DN40, DN50, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200 a DN250

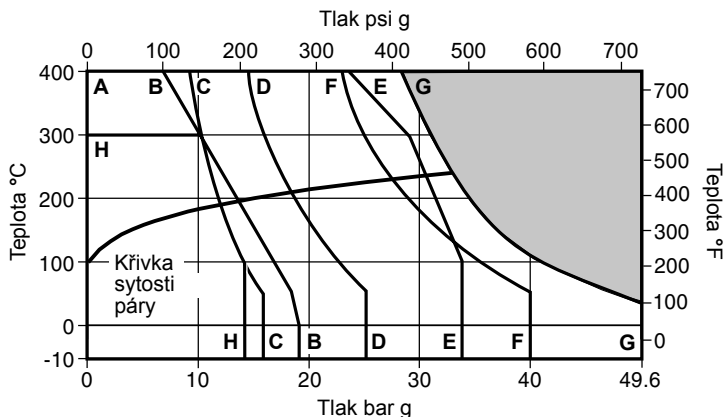
PN verze vhodné pro montáž mezi příruby:	DN25 - DN100	EN 1092 PN25, PN16, PN40, JIS/KS 10K a JIS/KS 20K
	DN125 - DN250	EN 1092 PN25, PN16, PN40 a JIS/KS 20K

ASME Class 300 verze vhodné pro montáž mezi příruby:
ASME B 16.5 Class 150 a ASME B 16.5 Class 300.

Stavební délky dle normy:

EN 558 Series 49 pro DN125 - DN200 a EN 558 Series 52 pro DN250.

2.3 Oblast použití - DCV10 (DN25 - DN100)

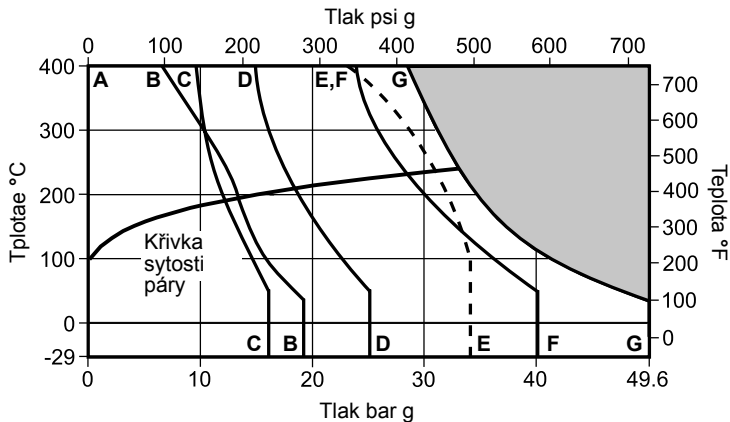



■ Výrobek **nesmí být** použit v této oblasti.

- A - B Mezi příruby ASME Class 150.
- A - C Mezi příruby EN 1092 PN16.
- A - D Mezi příruby EN 1092 PN25.
- A - E Mezi příruby JIS/KS 20K.
- A - F Mezi příruby EN 1092 PN40.
- A - G Mezi příruby ASME Class 300.
- H - H Mezi příruby JIS/KS 10K.

Návrhové podmínky pro těleso		PN40 nebo ASME Class 300	
PMA	Maximální dovolený tlak	PN40	40 bar g @ 50°C (580 psi g @ 122°F)
		ASME Class 300	49.5 bar g @ 38°C (719 psi g @ 100°F)
TMA	Maximální dovolená teplota	PN40	400°C @ 23.8 bar g (752°F @ 345 psi g)
		ASME Class 300	400°C @ 28.4 bar g (752°F @ 412 psi g)
Minimální dovolená teplota			-10°C (-14°F)
PMO	Maximální provozní tlak	PN40	40 bar g @ 50°C (580 psi g @ 122°F)
		ASME Class 300	49.5 bar g @ 38°C (719 psi g @ 100°F)
TMO	Maximální provozní teplota	PN40	400°C @ 23.8 bar g (752°F @ 345 psi g)
		ASME Class 300	400°C @ 28.4 bar g (752°F @ 412 psi g)
Rozsah teplot			-10°C až +400°C (14°F až 752°F)
Minimální provozní teplota			-10°C (14°F)
Navrženo pro hydraulický test za studena maximálním tlakem:		PN40	60 bar g (870 psi g)
		ASME Class 300	74.4 bar g (1079 psi g)

2.4 Oblast použití - DCV10 (DN125 - DN250)

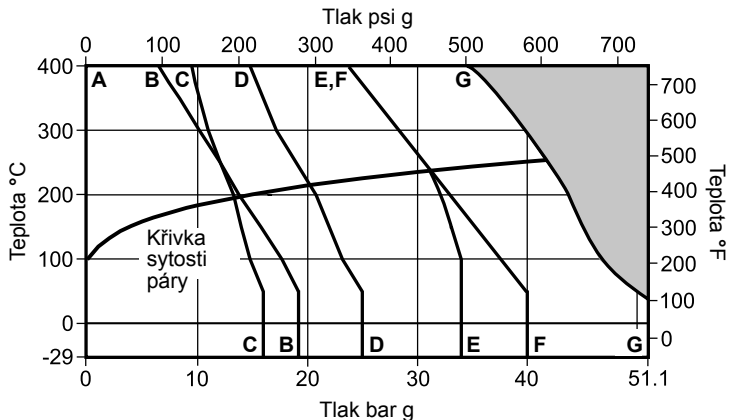


 Výrobek **nesmí být** použit v této oblasti.

- A - B Mezi příruby ASME Class 150.
- A - C Mezi příruby EN 1092 PN16.
- A - D Mezi příruby EN 1092 PN25.
- A - E Mezi příruby JIS/KS 20K.
- A - F Mezi příruby EN 1092 PN40.
- A - G Mezi příruby ASME Class 300.

Návrhové podmínky pro těleso		PN40 nebo ASME Class 300	
PMA	Maximální dovolený tlak	49.6 bar g @ 38°C	(791 psi g @ 100°F)
TMA	Maximální dovolená teplota	400°C @ 28.4 bar g	(752°F @ 412 psi g)
Minimální dovolená teplota		-29°C	(-20°F)
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	33 bar g @ 241°C	(478 psi g @ 466°F)
TMO	Maximální provozní teplota	400°C @ 28.4 bar g	(752°F @ 412 psi g)
Rozsah teplot		-29°C až +400°C	(-20°F až +752°F)
Minimální provozní teplota		-29°C	(-20°F)
Navrženo pro hydraulický test za studena maximálním tlakem:		77 bar g	(1 117 psi g)

2.5 Oblast použití - DCV10C (DN125 - DN250)



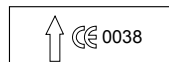
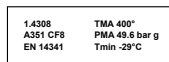
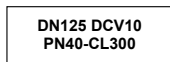
Výrobek **nesmí být** použit v této oblasti.

- A - B** Mezi příruby ASME Class 150.
- A - C** Mezi příruby EN 1092 PN16.
- A - D** Mezi příruby EN 1092 PN25.
- A - E** Mezi příruby JIS/KS 20K.
- A - F** Mezi příruby EN 1092 PN40.
- A - G** Mezi příruby ASME Class 300.

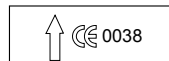
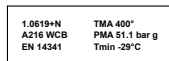
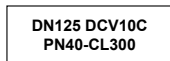
Návrhové podmínky pro těleso		PN40 nebo ASME Class 300	
PMA	Maximální dovolený tlak	51.1 bar g @ 38°C	(741 psi g @ 100°F)
TMA	Maximální dovolená teplota	400°C @ 34.7 bar g	(752°F @ 503 psi g)
Minimální dovolená teplota		-29°C	(-20°F)
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	42 bar g @ 255°C	(609 psi g @ 491°F)
TMO	Maximální provozní teplota	400°C @ 34.7 bar g	(752°F @ 503 psi g)
Rozsah teplot		-10°C až +400°C	(-20°F až +752°F)
Minimální provozní teplota		-29°C	(-20°F)
Navrženo pro hydraulický test za studena maximálním tlakem:		77 bar g	(1 117 psi g)

2.6 Značení na tělese výrobku

DCV10 DN125 STAINLESS STEEL (nerez ocel)



DCV10C DN150 CARBON STEEL (uhlíková ocel)

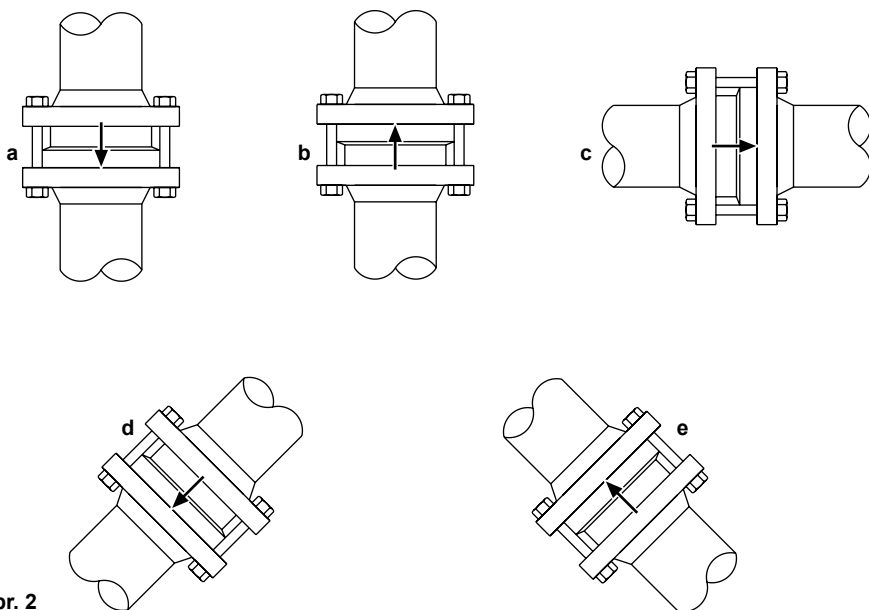


3. Montáž

Pozn. : Před montáží čtěte kapitolu 1. Bezpečnostní informace.

Pomocí tohoto Návodu k montáži a údržbě, katalogového listu a údajů na štítku výrobku zkontrolujte vhodnost výrobku pro danou aplikaci:

- 3.1** Zkontrolujte materiál výrobku, maximální provozní hodnoty tlaku a teploty média. Pokud maximální provozní hodnoty výrobku jsou nižší než maximální možné hodnoty v systému, musí být systém vybaven ochranným zařízením proti překročení maximálního provozního tlaku.
- 3.2** Určete správnost instalace a směr průtoku média.
- 3.3** Diskové zpětné ventily se jednoduše instalují mezi dvě potrubní příruby (viz Obr. 2). Používají se standardní těsnění (pro obě strany ventilu) spolu s dlouhými šrouby nebo svorníky. **Pozn.:** Příruby, spojovací a těsnící materiál zajišťuje montážní firma. Utahování šroubů a matic se provádí obvyklým způsobem, tedy křížem a postupně.
- 3.4** DCV10 se umísťují co nejbližše čerpadlu. mohou být instalovány jak v horizontálním, tak vertikálním potrubí se šipkou na tělese ve směru průtoků média. **Pozn.:** Příruby, spojovací a těsnící materiál zajišťuje montážní firma.



Obr. 2

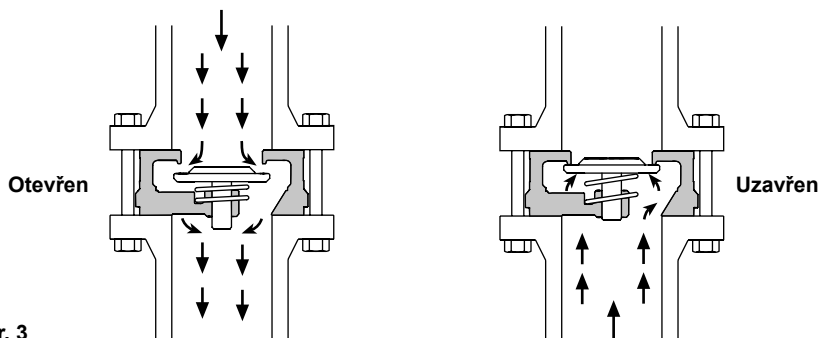
4. Uvedení do provozu

Po instalaci ventilu nebo údržbě tlakového systému se ujistěte, že systém je plně funkční. Provedte nezbytné testování alarmů nebo ochranných zařízení.

5. Provoz

Princip funkce

DCV10 a DCV10C jsou otevírány tlakem protékajícího média a uzavírány tlakem pružiny, jakmile by mohlo dojít ke zpětnému proudění média.



Obr. 3

Hodnoty K_V

Velikost	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
K_V	10.8	26	43	80	130	188	213	432	735

Přepoččet: C_V (UK) = $K_V \times 0.963$ C_V (US) = $K_V \times 1.156$

Otevírací tlaky v mbar

Diferenční tlaky při nulovém průtoku.

Šipky označují směr průtoku.

DN	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
↑	25	28	29	31	33	44	46	48.5	54
→	22.5	24.5	24.5	25.5	27	32	33	34	37
↓	20	20	20	30	20	20	20	20	20

6. Údržba

Výrobek je bezúdržbový.

7. Náhradní díly

Pro tento výrobek se nedodávají žádné náhradní díly.

Jak objednávat kompletní nový výrobek:

Příklad:

1 ks Spirax Sarco nerezový mezipřírubový zpětný ventil
DCV10 DN80 pro montáž mezi příruby PN16.