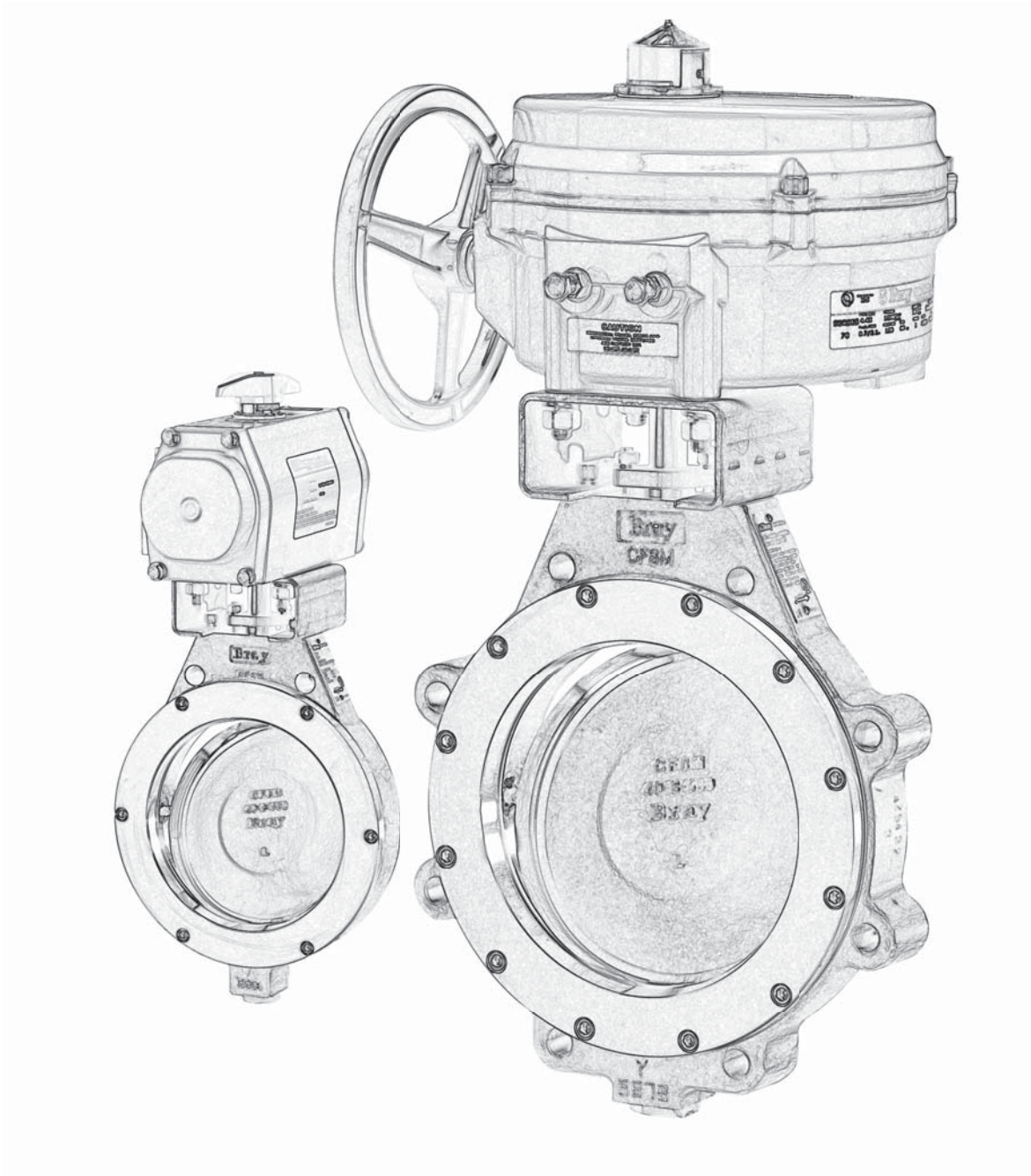


Bray McCannalok

LEPTIR VENTIL VISOKE PERFORMANSE PRIRUČNIK ZA RUKOVANJE I ODRŽAVANJE



SADRŽAJ

BEZBEDNOSNE INFORMACIJE - DEFINICIJE POJMOVA	1
UVOD.....	1
MONTIRANJE.....	1
ODRŽAVANJE	2
ZAMENA ZAPTIVKE VRETENA.....	4
ZAMENA SEDIŠTA VENTILA	4
ZAMENA DISKA I VRETENA	5
DIJAGRAM DELOVA	7
POSEBNA UPUTSTVA - MONTAŽA BRAY/McCANNALOK VENTILA SA ZAŠTITOM OD VATRE	8
ZAMENA SEDIŠTA VENTILA	8
ZAMENA ZAPTIVKE VRETENA.....	8
ZAMENA VRETENA I DISKA	9
PODEŠAVANJA POLJA	9

BEZBEDNOSNE INFORMACIJE - DEFINICIJE POJMOVA



UPOZORENJE

ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, **može** dovesti do smrtnog ishoda ili ozbiljne povrede.



OPREZ

ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja bi, ako se ne izbegne, mogla dovesti do manje ili umerene povrede.

NAPOMENA

upotrebljeno bez simbola koji upozorava na bezbednost ukazuje na potencijalnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može dovesti do neželjene posledice ili stanja, uključujući štetu na imovini.

Uvod

Bray/McCannalok leptir ventil visoke performanse kombinuje prednosti kugličnog ventila sa stožerima sa lakim rukovanjem, malom težinom i niskom cenom leptir ventila. Jedan osnovni dizajn je pogodan za širok spektar primena, uključujući kiseonik, hlor, kiseo gas, vakuum i paru.

Karakteristike obuhvataju:

- Blokada za mehurove u velikom rasponu radnih uslova.
- Pogodan za modulacioni rad i za uključivanje/isključivanje, Bray/McCannalok leptir ventil se lako automatizuje pomoću ručnih operatera, električnih i pneumatskih aktuatora, pozicionera i kontrola.
- Bray/McCannalok je dostupan kao model sa zaštitom od vatre u skladu sa standardom API 607, 5. izdanje i BS 6755 deo 2.

Dodatne informacije o Bray/McCannalok leptir ventilima - uključujući podatke o primeni, specifikacijama izrade i izboru aktuatora možete dobiti kod distributera Bray proizvoda ili predstavnika prodaje.

Montiranje

Posebna uputstva za ventile sa zaštitom od vatre nalaze se na **strani 8**.

1. Bray/McCannalok ventil je konstruisan za montiranje između ANSI prirubnica. Kada je ventil otvoren, disk prodire u cev sa obe strane ventila - dublje sa strane tela nego sa strane osigurača sedišta ventila. Cevovod mora biti dovoljno veliki da bi disk mogao da prodre u cev. Tabele na **strani 2** navode minimalni dozvoljeni unutrašnji prečnik cevi i standardne unutrašnje prečnike cevi. Uopšteno, ventili klase 150 adekvatno ulaze u cev SCH 40 (debljina zida), a ventili klase 300 u cev SCH 80. Ventil klase 600 obično ulazi u SCH 80, veličina 3, 4 i 6, odnosno SCH 100, veličina 8, 10, 12, 14 i 16.



OPREZ

2. Ako su ručica ili aktuator skinuti, nemojte rotirati disk dalje od potpuno otvorenog ili zatvorenog položaja - to može oštetiti zaptivne površine.

NAPOMENA: Bray/McCannalok ventili su opremljeni graničnicima hoda da bi se sprečilo preterano zatvaranje. Ventil se otvara okretanjem u smeru suprotnom kretanju kazaljki na satu, a zatvara okretanjem u smeru kretanja kazaljki. Dve "D" ravni ili utor za klin na vrhu vretena su paralelni sa ivicom diska.

NAPOMENA

3. Da bi ventil što duže trajao, montirajte ga tako da osigurač sedišta ventila bude uzvodno.

Pozitivna blokada će se dobiti kada je ventil u bilo kom od položaja, ali će montiranje sa osiguračem sedišta uzvodno obezbediti duži vek ventila, naročito kod erozivnog trošenja.

4. Kada je disk u zatvorenom položaju, pažljivo centrirajte ventil između prirubnica. Postavite otvore (ventil sendvič tipa) ili otvore sa odvodom (ventili sa pritegom) tako da se poklapaju sa prirubnicama na ANSI cevi da biste olakšali pozitivno ravnanje.

- Kada zavrćete ventile primenjujte standardne torzione momente. Sedište je dovoljno pritisnuto osiguračem sedišta ventila i dodatan pritisak od dotezanja pribornice nije potreban.
- Zaptivke treba da budu usaglašene sa zahtevima standardna API standarda 601, izdanje 3 za pribornice ASME/ANSI B16.5 klase. Prihvatljive su spiralno namotane zaptivke, kao što su Flexitallic CG ili CGI serija, u skladu sa standardom ASME/ANSI B 16.20.

Održavanje

- Pre početka rada na ventilu treba preduzeti razumne mere opreza. Trebalo bi da nosite zaštitnu odeću u skladu sa specifičnom tečnošću u vodovima.



UPOZORENJE

- Pre skidanja ručice ili aktuatora sa ventila, ili pre skidanja osigurača sedišta sa ventila kod servisiranja kraja ogranka, zatvorite ventil i ispustite pritisak iz voda.

Ekscentričan dizajn Bray/McCannalok ventila može omogućiti da pritisak u vodu otvori ventil ako ručica/aktuator nije na mestu dok je ventil pod pritiskom.

NOMINALNI UNUTRAŠNJI PREČNIK CEVI

Veličina ventila Unutr. (mm)	SCH		
	40	80	100
2,5 (65)	2,469 (62,713)	2,323 (59,004)	
3 (80)	3,068 (77,927)	2,900 (73,660)	
4 (100)	4,026 (102,260)	3,826 (97,180)	
5 (125)	5,047 (128,194)	4,813 (122,250)	
6 (150)	6,065 (154,051)	5,761 (146,329)	
8 (200)	7,981 (202,717)	7,625 (193,675)	7,439 (188,951)
10 (250)	10,020 (254,508)	9,564 (242,926)	9,314 (236,576)
12 (300)	11,938 (303,225)	11,376 (288,950)	11,064 (281,026)
14 (350)	13,124 (333,350)	12,500 (317,500)	12,126 (308,000)
16 (400)	15,000 (381,000)	14,314 (363,576)	13,938 (354,025)
18 (450)	16,876 (428,650)	16,126 (409,600)	
20 (500)	18,814 (477,876)	17,938 (455,625)	
24 (600)	22,626 (574,700)	21,564 (547,726)	



UPOZORENJE

Nemojte stavljati vod pod pritisak bez ručice ili aktuatora na ventilu.

- Bray/McCannalok ventil mora biti u zatvorenom položaju da bi mogao da se skine sa voda.
- Rad na ventilu koji je skinut sa voda počnite čišćenjem ventila, uklanjanjem prljavštine ili kamenca.

MINIMALNI UNUTRAŠNJI PREČNIK CEVI SA PREPORUČENIM ZAZOROM

Veličina ventila Unutr. (mm)	Klasa		
	150	300	600
2,5 (65)	2,28 (57,91)	2,28 (57,91)	
3 (80)	2,86 (72,64)	2,86 (72,64)	2,75 (69,85)
4 (100)	3,72 (94,49)	3,72 (94,49)	3,56 (90,42)
5 (125)	4,80 (121,92)	4,80 (121,92)	
6 (150)	5,88 (149,35)	5,75 (146,05)	5,38 (136,65)
8 (200)	7,80 (198,12)	7,56 (192,02)	6,88 (174,75)
10 (250)	9,78 (248,41)	9,44 (239,78)	8,50 (215,90)
12 (300)	11,74 (298,20)	11,31 (287,27)	10,12 (257,05)
14 (350)	12,90 (327,66)	11,38 (289,05)	10,88 (276,35)
16 (400)	14,68 (372,87)	14,31 (363,47)	12,62 (320,55)
18 (450)			14,40 (365,76)
20 (500)			15,86 (400,84)
24 (600)	22,50 (571,50)	20,68 (525,27)	
30 (750)	28,55 (725,17)	27,06 (687,32)	
32 (800)	30,69 (779,53)		
36 (900)	34,50 (876,30)	33,63 (854,20)	
40 (1000)	37,55 (953,77)	36,59 (929,39)	
42 (1050)	39,55 (1004,57)	38,67 (982,22)	
44 (1100)		38,67 (982,22)	
48 (1200)	51,09 (1297,69)	45,13 (1146,30)	
54 (1350)	52,95 (1344,93)		
60 (1500)	58,25 (1479,55)		



OPREZ

Kada radite sa ventilom, vodite računa o tome da ne ogrebetе ivicu diska ili sedište.

5. Rezervna sedišta, zaptivke ili drugi delovi mogu se nabaviti kod ovlašćenih distributera. Obratite se svom distributeru ili predstavniku prodaje za informacije o cenama i isporuci.

NAPOMENE:

1. Minimalni unutrašnji prečnik sa preporučenim zazorom (prema API 609) izračunat je sabiranjem minimalnog unutrašnjeg prečnika sa nultim zazorom i minimalnog preporučenog zazora prečnika za svaku od veličina cevi.
2. Ove tabele pretpostavljaju da je cev sa strane tela ventila i da je savršeno centrirana. Kraj ventila kod osigurača sedišta će uvek imati veći zazor nego kraj kod tela.
3. Između prirubnice cevi i tela ventila koristi se zaptivka minimalne debljine od 1/16"
4. Kada se koristi cev čiji je unutrašnji prečnik manji od preporučene minimalne vrednosti unutrašnjeg prečnika cevi za adekvatan zazor, sa kraja cevi treba obezbediti oborenu ivicu od 45° kako bi mogla da uđe u disk.

Zamena Zaptivke Vretena

Delovi su predstavljeni na crtežu na **strani 7**

1. Ako je potrebno, skinite sklop ručice. Uklonite zavrtnje sa usadnim otvorom (21) i sigurnosne podloške (22). Skinite nosač za montažu (20). Kod ventila sa aktuatorom odvijte nosač za montažu i podignite sklop aktuatora sa vretena.

NAPOMENA

Zabeležite položaje sklopa pre skidanja.

2. Skinite navrtke osigurača uljnog zaptivnog prstena (14) i sigurnosne podloške (13). Skinite osigurač uljnog zaptivnog prstena (11), osigurač prstena za prođuvavanje ili razdvojen prsten (10) (u zavisnosti od veličine ventila) i uljni zaptivni prsten (7).
3. Otkaçite zaptivke vretena (8).



OPREZ

Kada radite sa zaptivkama vretena, vodite računa o tome da ne ogrebete vreteno ili provrt zaptivnog sklopa.

Nemojte skidati aksijalnu podlošku (9) ako nije potrebno uraditi dodatno rasklapanje ventila.

4. Pregledajte provrt zaptivnog sklopa i vreteno, očistite ako je potrebno i uklonite koroziju ili strane materije pre montiranja novih zaptivki.
5. Postavite nove zaptivke u zaptivni sklop jednu po jednu, prvo TFE (bele) zaptivke, tako da prsten od ugljenikovog

TABELA 1

UKUPAN BROJ ZAPTIVKI VRETENA

Ventil Veličina		Klasa 150	Materijal CF / TFE	Klasa 300	Materijal CF/TFE	Klasa 600	Materijal CF / TFE
Unutr.	(mm)						
2,5	(65)	4	1 / 3	4	1 / 3		
3	(80)	4	1 / 3	4	1 / 3	12	2 / 10
4	(100)	4	1 / 3	4	1 / 3	12	2 / 10
5	(125)	4	1 / 3	4	1 / 3		
6	(150)	4	1 / 3	4	1 / 3	16	2 / 14
8	(200)	5	1 / 4	5	1 / 4	16	2 / 14
10	(250)	5	1 / 4	5	1 / 4	18	0 / 18
12	(300)	5	1 / 4	5	1 / 4	18	0 / 18
14	(350)	6	0 / 6	6	0 / 6	18	0 / 18
16	(400)	6	0 / 6	9	0 / 9	16	0 / 16
18	(450)					16	0 / 16
20	(500)					16	0 / 16
24	(600)	10	0 / 10	8	0 / 8		
30	(750)	8	0 / 8	9	0 / 9		
32	(800)	8	0 / 8				
36	(900)	8	0 / 8	9	0 / 9		
40	(1000)	9	0 / 9	9	0 / 9		
42	(1050)	9	0 / 9	9	0 / 9		
44	(1100)			9	0 / 9		
48	(1200)	9	0 / 9	9	0 / 9		
54	(1350)	9	0 / 9				
60	(1500)	9	0 / 9				

CF = ugljenikovo vlakno

vlakna bude gore. Odvojite prstenaste spojeve zaptivki za 180° kada ih postavljate. Nabijte svaki prsten na dno pre nego što postavite sledeći prsten.

NAPOMENA

Na većim ventilima moraćete da sabijete svaku zaptivku pre dodavanja sledeće.

6. Navucite uljni zaptivni prsten (7) na vreteno preko zaptivki (8). Postavite osigurač prstena za prođuvavanje (10) (u zavisnosti od veličine ventila). Navucite osigurač zaptivnog prstena (11) na vreteno preko zaptivki i na svorne zavrtnje uljnog zaptivnog prstena (12). Postavite sigurnosne podloške (13) i šestougaone navrtke (14) na svorne zavrtnje (12) i dotegnite rukom. Dotežite navrtke uljnog zaptivnog prstena (14) ravnomerno i naizmenično do odgovarajuće vrednosti torzionog momenta navedene u **tabeli 2 (str. 5)**.
7. Vratite aktuator ili nosač za montažu (20) sa sigurnosnim podloškama (22) i usađene zavrtnje (21) i sklop ručice.
8. Otvorite i zatvorite ventil nekoliko puta da biste proverili kako je sklopljen i podesili zaptivke vretena. Olabavite navrtke uljnog zaptivnog prstena (14) i ponovo ih dotegnite do vrednosti torzionog momenta navedene u **tabeli 2 (str. 5)**.

Zamena Sedišta Ventila

Delovi su predstavljeni na crtežu na strani 7. Kada je disk u zatvorenom položaju, skinite ventil sa voda.

1. Položite ventil sa diskom u zatvorenom položaju i osiguračem sedišta ventila okrenutim na gore.
2. Skinite zavrtnje sa usadnim otvorom (17), osigurač sedišta (16) i sedište ventila (15).
3. Pažljivo očistite oblast sedišta na telu i osiguraču sedišta. Uklonite strane materije, prljavštinu, itd. Proverite da li u oblasti sedišta ima zarezata ili ogrebotina.
4. Postavite novo sedište (15) na disk (2), pažljivo ga centrirajući u udubljenju tela.
5. Poravnajte otvore na osiguraču sedišta ventila (16) sa odgovarajućim otvorima na telu i pažljivo ga postavite na mesto na vrhu sedišta (15).



OPREZ

Nemojte pomerati osigurač da biste poravnali otvore. Tako možete pomeriti sedište iz pravilnog položaja.

Podmažite malo navoje usađenog zavrtnja (17) i ravnomerno ih dotegnite, naizmenično od vrha ka dnu i od jedne do druge strane. Dotegnite ih do vrednosti torzionog momenta navedenih u **tabeli 2 (str. 5)**.

6. Okrenite ventil nekoliko puta i proverite da li na sedištu ima oštećenja pre nego što vratite ventil na vod.

TABELA 2

**OBRTNI MOMENTI NAVRTKE OSIGURAČA
ULJNOG ZAPTIVNOG PRSTENA I ZAVRTNJA
OSIGURAČA SEDIŠTA - U lbf (kg-Nm)**

Veličina ventila	Navrtka uljnog zaptivnog prstena			Zavrtnji osigurača sedišta		
	Unutr. (mm)	150	300	600	150	300
2,5	60	60		100	100	
(65)	(7)	(7)		(11)	(11)	
3	60	60	80	100	100	100
(80)	(7)	(7)	(9)	(11)	(11)	(11)
4	60	60	100	175	175	175
(100)	(7)	(7)	(11)	(20)	(20)	(20)
5	80	100		100	175	
(125)	(9)	(11)		(11)	(20)	
6	80	120	140	100	175	300
(150)	(9)	(14)	(16)	(11)	(20)	(34)
8	80	140	200	175	175	300
(200)	(9)	(16)	(23)	(20)	(20)	(34)
10	110	190	200	175	300	300
(250)	(12)	(21)	(23)	(20)	(34)	(34)
12	130	220	200	300	300	300
(300)	(15)	(25)	(23)	(34)	(34)	(34)
14	130	200	240	300	300	500
(350)	(15)	(23)	(27)	(34)	(34)	(56)
16	150	220	240	300	300	750
(400)	(17)	(25)	(27)	(34)	(34)	(85)
18			400			1500
(450)			(45)			(169)
20			480			1500
(500)			(54)			(169)
24	190	240		500	500	
(600)	(21)	(27)		(56)	(56)	
30	210	310		500	750	
(750)	(24)	(35)		(56)	(85)	
32	210			750		
(800)	(24)			(85)		
36	240	360		500	1500	
(900)	(27)	(41)		(56)	(169)	
40	280	420		500	1500	
(1000)	(32)	(47)		(56)	(169)	
42	280	420		500	1500	
(1050)	(32)	(47)		(56)	(169)	
44		420			1500	
(1100)		(47)			(169)	
48	300	600		750	1500	
(1200)	(34)	(68)		(85)	(169)	
54	360				1500	
(1350)	(41)				(169)	
60	500				1500	
(1500)	(56)				(169)	

Zamena Diska i Vretena

Delovi su predstavljeni na crtežu na strani 7.

NAPOMENA

Vreteno i disk se isporučuju kao set sa konusnim osovinicama i treba ih menjati u kompletu.

- Kod ventila sa ručicom skinite sklop ručice. Uklonite zavrtnje sa usadnim otvorom (21) i sigurnosne podloške (22). Skinite nosač za montažu (20). Kod ventila sa aktuatorom odvijte nosač za montažu i podignite sklop aktuatora sa vretena.

NAPOMENA

Zabeležite položaje sklopa pre skidanja.

- Skinite navrtke osigurača uljnog zaptivnog prstena (14) i sigurnosne podloške (13). Skinite osigurač uljnog zaptivnog prstena (11), osigurač prstena za produvanje ili razdvojen prsten (10) (u zavisnosti od veličine ventila) i uljni zaptivni prsten (7).
- Otkočite zaptivke vretena (8).



OPREZ

Vodite računa da ne ogrebet vreteno ili provrt zaptivnog sklopa.

- Uklonite čep za lociranje (19) i zaptivku (18).
- Skinite usadene zavrtnje (17), osigurač sedišta ventila (16) i sedište (15).
- Okrenite disk do potpuno otvorenog položaja i izbušite tačkaste varove na velikom kraju konusnih osovinica (4).



OPREZ

Poduprite ventil da se površine diska ne bi izgrebale.

- Burgijom uklonite tačkaste varove, pridržavajući se veličina burgije navedenih u tabeli 3 na strani 6. Pre bušenja šiljkom za obeležavanje napravite udubljenje na centru tačkastih varova.
- Postavite ventil u ravan položaj, sa ravnom stranom diska okrenutom na gore. Poduprite disk i telo drvenim blokovima da biste zaštitili njihove površine. Disk se oslanja u delimično otvorenom položaju.
- Izbijte konusne osovinice (4) šipkom ili udarite mali kraj osovinice (preko puta tačkastog vara). Možda

ćete morati da podignete telo i blago zarotirate disk da biste ovo mogli da uradite. Disk mora da se oslanja na drveni blok, jer će se slobodno klatiti na vretenu kada uklonite osovinice. Kada izvadite osovinice (4), položite telo tako da se i disk i telo oslanjaju ravnomerno na ravnu površinu.

- Mesinganom šipkom ili probojcem oslobodite vreteno (3) i izvucite ga iz tela. Posle dugog ili teškog rada, ovo će možda zahtevati više snage. Vodite računa o tome da ne oštetite ležajeve, odstoynike ili telo.



OPREZ

Vodite računa o tome da ne oštetite ležajeve, odstoynike ili telo.

Odstoynici diska (5) se koriste sa gornje i donje strane diska da pravilno pozicioniraju disk na telu. Kod prvog sklapanja ventila izabrani su odgovarajući odstoynici i njih vrlo retko treba menjati. Zabeležite mesto ovih odstoynika i obeležite odstoynike prilikom rasklapanja, kako biste ih vratili na isto mesto, sa gornje i donje strane.

- Razdvojite telo od diska i uklonite aksijalnu podlošku (9) iz provrta zaptivke.
- Proverite da ležajevi vretena (6) nisu prekomerno pohabani. Ako ih skidate sa tela,

NAPOMENA

Zabeležite položaj i označite ih da biste ih vratili na isto mesto.

Zamena je retko neophodna, ako je šolja ležaja istrošena do ležišta, ili je vidljivo ozbiljno oštećenje, zamenite ležajeve.

- Temeljno očistite telo da biste uklonili svu prljavštinu, strane materije, rđu, itd.
- Postavite telo (1) ravno, sa stranom na kojoj je osigurač sedišta okrenutom na gore, i oslonite ga na drvene blokove iznad radne površine, da biste olakšali umetanje diska (2) u otvorenom položaju. Spustite disk na mesto, ravnaajući provrte na telu i disku.
- Umetnite novo vreteno (3) u telo (1) sa velikim krajem konusne osovinice okrenutim ka vrhu. Sklopote odstoynike diska (5) dok ubacujete vreteno (3), vodeći računa o tome da vratite odstoynike na prvobitna označena mesta.
- Poravnajte otvore za konusne osovinice na disku i vretenu i postavite konusne osovinice (4). Ukucajte osovinice šipkom ili probojcem i tačkasto zavarite svaku osovinicu (4) za disk (2) na većem kraju osovinice.

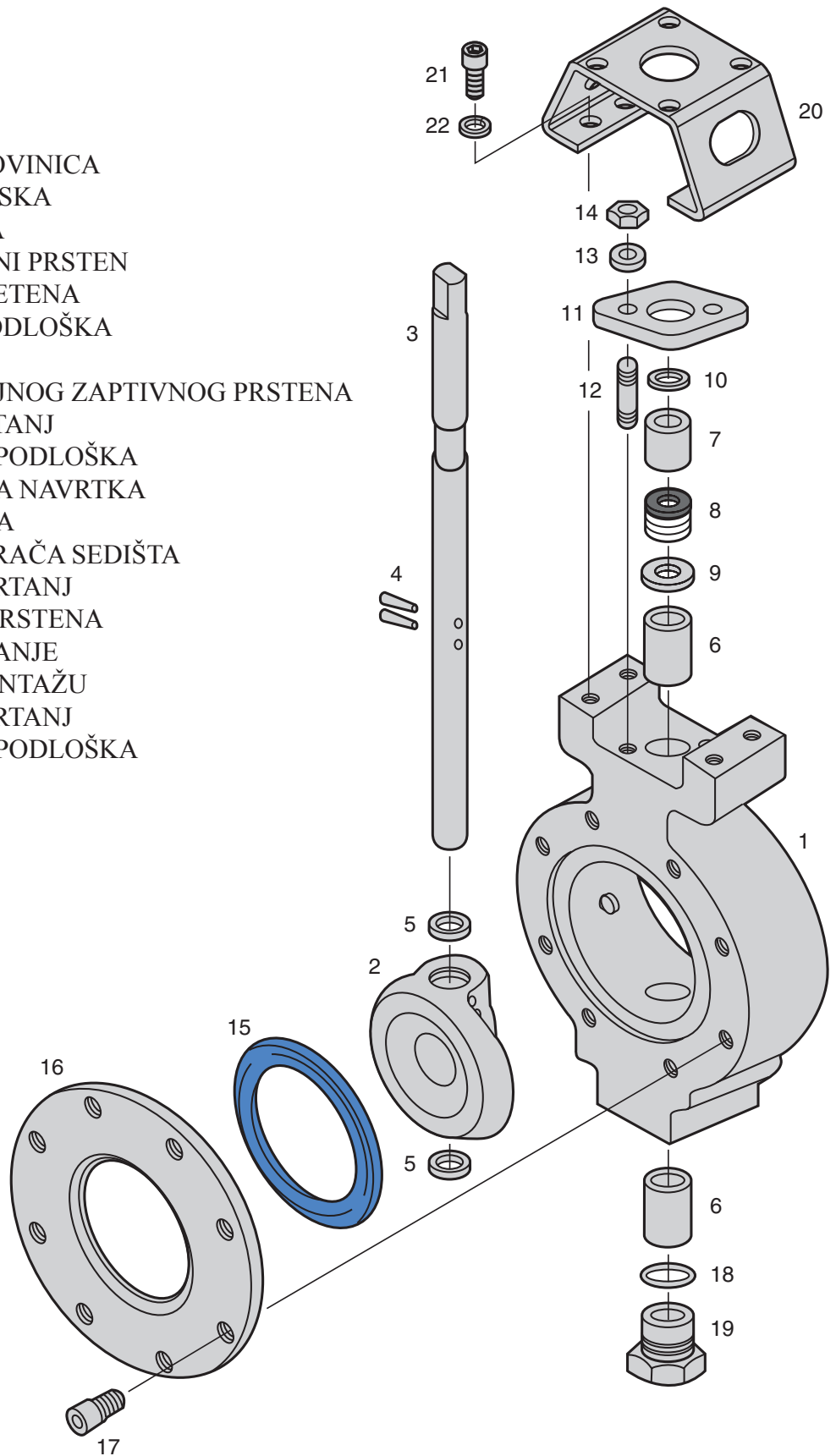
- Postavite novu zaptivku (18) na čep za lociranje (19) i stavite čep u telo.
- Postavite nove zaptivke vretena, prateći uputstva u odeljku "Zamena zaptivke vretena". (Videti str. 4)
- Postavite novo sedište, prateći uputstva u odeljku "Zamena sedišta ventila". (Videti str. 4)
- Ponovo montirajte sklop ručice ili aktuator i okrenite ventil nekoliko puta da biste se uverili da pravilno radi. Proverite da li na disku i sedištu ima oštećenja pre nego što ih vratite na vod.

TABELA 3

VELIČINA BURGJE ZA SKIDANJE TAČKASTOG VARA- Unutr. (mm)

Veličina ventila	Klasa					
	150		300		600	
Unutr. (mm)						
2,5	,234	15 / 64	,234	15 / 64		
(65)	(5,943)		(5,943)			
3	,234	15 / 64	,234	15 / 64	,250	1 / 4
(80)	(5,943)		(5,943)		(6,350)	
4	,234	15 / 64	,234	15 / 64	,289	9 / 32
(100)	(5,943)		(5,943)		(7,340)	
6	,234	15 / 64	,234	15 / 64	,341	1 - 1 / 32
(150)	(5,943)		(5,943)		(8,661)	
8	,234	15 / 64	,234	15 / 64	,591	19 / 32
(200)	(5,943)		(5,943)		(15,011)	
10	,234	15 / 64	,234	15 / 64	,706	45 / 64
(250)	(5,943)		(5,943)		(17,932)	
12	,234	15 / 64	,234	15 / 64	,706	45 / 64
(300)	(5,943)		(5,943)		(17,932)	
14	,234	15 / 64	,234	15 / 64	,706	45 / 64
(350)	(5,943)		(5,943)		(17,932)	
16	,591	19 / 32	,234	15 / 64	1,032	1 - 1 / 32
(400)	(15,011)		(5,943)		(26,212)	
18	,706	45 / 64	,706	45 / 64	1,032	1 - 1 / 32
(450)	(17,932)		(17,932)		(26,212)	
20					1,241	1-1/4
(500)					(31,521)	
24	,706	45/64	1,032	1-1/32		
(600)	(17,932)		(26,212)			
30	1,033	1-1/32	1,241	1-1/4		
(750)	(26,238)		(31,521)			
32	1,033	1-1/32				
(800)	(26,238)					
36	1,033	1-1/32	1,241	1-1/4		
(900)	(26,238)		(31,521)			
40	1,241	1-1/4	1,521	1-17/32		
(1000)	(31,521)		(38,633)			
42	1,241	1-1/4	1,521	1-17/32		
(1050)	(31,521)		(38,633)			
44			1,521	1-17/32		
(1100)			(38,633)			
48	1,241	1-1/4	1,521	1-17/32		
(1200)	(31,521)		(38,633)			
54	1,521	1-17/32				
(1350)	(38,633)					
60	1,521	1-17/32				
(1500)	(38,633)					

- | Br. | OPIS |
|-----|-----------------------------------|
| 1. | TELO |
| 2. | DISK |
| 3. | VRETENO |
| 4. | KONUSNA OSOVINICA |
| 5. | ODSTOJNIK DISKA |
| 6. | SKLOP LEŽAJA |
| 7. | ULJNI ZAPTIVNI PRSTEN |
| 8. | ZAPTIVKA VRETENA |
| 9. | AKSIJALNA PODLOŠKA |
| 10. | OSIGURAČ |
| 11. | OSIGURAČ ULJNOG ZAPTIVNOG PRSTENA |
| 12. | SVORNI ZAVRTANJ |
| 13. | SIGURNOSNA PODLOŠKA |
| 14. | ŠESTOUGAONA NAVRTKA |
| 15. | SKLOP SEDIŠTA |
| 16. | PLOČA OSIGURAČA SEDIŠTA |
| 17. | USAĐENI ZAVRTANJ |
| 18. | ZAPTIVKA O-PRSTENA |
| 19. | ČEP ZA LOCIRANJE |
| 20. | NOSAČ ZA MONTAŽU |
| 21. | USAĐENI ZAVRTANJ |
| 22. | SIGURNOSNA PODLOŠKA |



Posebna Uputstva Montaža Bray/McCannalok Ventila sa Zaštitom od Vatre

- Bray/McCannalok ventil sa zaštitom od vatre ima bezbednu blokadu protoka u oba smera, u skladu sa standardom API 607 i britanskim standardom 6755 deo 2, kao i blokadu za mehurove u oba smera u toku normalnog rada. Međutim, montiranje sa osiguračem sedišta uzvodno obezbediće maksimalnu zaštitu mekog sedišta i produžiće radni vek sedišta, naročito kod erozivnog trošenja.
- Podaci o spajanju sklopa i dimenzijama navedeni za standardne McCannalok ventile takođe važe za verzije sa zaštitom od vatre.

Zamena Sedišta Ventila

- Kada je disk u zatvorenom položaju, skinite ventil sa voda.



UPOZORENJE

Pre skidanja proverite da li je iz voda ispušten pritisak.

- Položite ventil sa diskom u zatvorenom položaju i osiguračem sedišta ventila okrenutim na gore.
- Skinite zavrtnje sa usadnim otvorom, osigurač sedišta ventila, metalno sedište za vatru, zaptivke i meko sedište.
- Pažljivo skinite grafitne zaptivke sa metalnog sedišta. Nemojte savijati ili nabirati metalno sedište. Morate ukloniti sve tragove starih zaptivki.
- Očistite osigurač sedišta i površine tela da biste uklonili zalepljen materijal od zaptivke, koroziju ili druge strane materije. Proverite da li na površinama sedišta ima oštećenja i pregledajte sedišnu površinu metalnog sedišta zbog istrošenosti ili oštećenja. Zamenite ako je oštećeno.
- Postavite novo sedište na disk, pažljivo ga centrirajući u udubljenju tela.
- Postavite novu grafitnu zaptivku na telo. Postavite metalno sedište preko diska, tako da otvor bude okrenut ka spolja, preko sedišta od polimera. Postavite još jednu grafitnu zaptivku preko metalnog sedišta. Grafitne zaptivke se mogu prvo pričvrstiti na metalno sedište da bi se olakšalo sklapanje. Naprskajte odgovarajući adheziv, kao što je 3M Super 77 višenamenski adheziv ili tome sličan, na 3 ili 4 mesta sa obe strane metalnog sedišta da bi se zaptivka fiksirala.



OPREZ

Pažljivo rukujte zaptivkama, jer su veoma tanke i lako se cepaju ili grebu.

- Poravnajte otvore na osiguraču sedišta ventila sa otvorima na telu i sedištu i pažljivo postavite osigurač sedišta na mesto, na vrhu sedišta.



OPREZ

Vodite računa o tome da se sedište ne pomeri dok se postavlja osigurač.

Podmažite malo navoje usađenog zavrtnja i ravnomerno ih dotegnite po cik-cak obrascu da biste bili sigurni da je centriranje pravilno i pritisak ujednačen. Dotegnite usađene zavrtnje do vrednosti datih u **tabeli 2 (str. 5)**.

Zamena Zaptivke Vretena

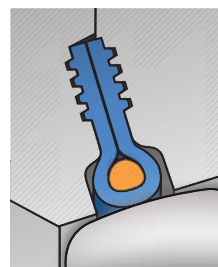
Postupak zamene na **strani 4** takođe važi za ventile sa zaštitom od vatre, uz sledeće izuzetke:

- Ventili sa zaštitom od vatre imaju grafitne zaptivke vretena. Raspored dve vrste zaptivki vretena kada se montiraju je: donja zaptivka - prsten opleten ugljenikovim vlaknom; centralne zaptivke - grafitni prstenovi; gornja zaptivka - prsten opleten ugljenikovim vlaknom.
- Tabela 4** prikazuje količine zaptivki za vreteno za ventile klase 150 i 300.

TABELA 4

UKUPAN BROJ ZAPTIVKI VRETENA						
Veličina ventila	Klasa 150	Materijal CF / G	Klasa 300	Materijal CF / G	Klasa 600	
2,5	(65)	4	2 / 2	4	2 / 2	NEMA VERZIJE SA ZAŠTITOM OD VATRE
3	(80)	4	2 / 2	4	2 / 2	
4	(100)	4	2 / 2	4	2 / 2	
5	(125)	4	2 / 2	4	2 / 2	
6	(150)	4	2 / 2	4	2 / 2	
8	(200)	5	2 / 3	5	2 / 3	
10	(250)	5	2 / 3	5	2 / 3	
12	(300)	5	2 / 3	5	2 / 3	
14	(350)	6	2 / 4	8	2 / 6	
16	(400)	6	2 / 4	9	2 / 7	
18	(450)	9	2 / 7	9	2 / 7	
20	(500)	9	2 / 7	9	2 / 7	
24	(600)	10	2 / 8	8	2 / 6	

CF = ugljenikovo vlakno G = formiran grafit



TORZIONI MOMENAT NAVRTKE ULJNOG ZAPTIVNOG PRSTENA - U-lbf (kg-Nm)

Veličina ventila	Klasa 150		Klasa 300	
	Unutr.	(mm)		
2,5	(65)	35 (4)	45 (5)	
3	(80)	35 (4)	45 (5)	
4	(100)	35 (4)	45 (5)	
5	(125)	45 (5)	65 (7)	
6	(150)	45 (5)	65 (7)	
8	(200)	45 (5)	80 (9)	
10	(250)	65 (7)	100 (11)	
12	(300)	65 (7)	100 (11)	
14	(350)	80 (9)	125 (14)	
16	(400)	100 (11)	150 (17)	
18	(450)	100 (11)	150 (17)	
20	(500)	100 (11)	150 (17)	
24	(600)	150 (17)	200 (23)	

9. Podmažite ivicu diska molibden-disulfidom u spreju ili sličnim mazivom ako je dostupno. Minimalan uslov je da se ivica diska mora podmazati lakim mašinskim uljem ili lakim mazivom. Okrenite ventil nekoliko puta i proverite da li na sedištu ima oštećenja pre nego što vratite ventil na vod.

Zamena Vretena i Diska

Kod ventila sa zaštitom od vatre primenite isti postupak kao i kod standardnih ventila, s tim što postoje posebni zahtevi za zamenu zaptivke vretena i sedišta.

Podešavanja Polja - Svi Ventili

Ispuštanje na zaptivki vretena - Ako dođe do ispuštanja na zaptivkama vretena, može se zaustaviti dotezanjem navrtki osigurača uljnog zaptivnog prstena prema vrednostima navedenim u **tabelama 2 (str. 5) ili 4 (str. 8)**.

NAPOMENA

Nemojte prejako dotezati navrtke uljnog zaptivnog prstena, jer to može povećati radni torzioni momenat i izazvati nepravilan rad ili zatvaranje ventila.

Ako se ispuštanje ne može zaustaviti na ovaj način, potrebno je zameniti zaptivke vretena.

Podešavanje zatvaranja ventila - Ventili sa zupčastim aktuatorima ili električnim/pneumatskim aktuatorima mogu zahtevati podešavanje graničnika hoda na aktuatoru da bi se ventil pravilno zatvarao i obezbeđivao blokadu. Pratite sledeća uputstva za podešavanje graničnika ili blokatora hoda. (Preporučuje se da se ventil skine sa voda kada se radi ovo podešavanje ili montiranje aktuatora.)

1. Pomoću oštre ivice i šublera ili kalibarskog šestara izmerite rastojanja od lica osigurača sedišta do diska (zatvoren ventil) na položajima koji odgovaraju broju 3 i 9 na časovniku (vreteno je na položaju broja 12). Merenja se moraju poklapati unutar 1/16" (0,062").
2. Ako se ne poklapaju, morate zarotirati disk u smeru veće dimenzije. Ako je dimenzija na

broju 3 veća, disk nije potpuno zatvoren i mora se još rotirati u smeru "zatvoreno". Ako je dimenzija na broju 9, disk je previše zatvoren i mora se malo otvoriti.

3. Disk ventila je u potpuno otvorenom položaju kada je disk upravan u odnosu na telo. Podesite kočnicu aktuatora "otvoreno" za ovaj položaj.



OPREZ

Nemojte dozvoliti da se disk previše otvori, jer ćete tako oštetiti sedišne površine diska udaranjem u telo ili cevovod.

4. Na operatorima zupčanika olabavite ili podesite zavrtanj za zaustavljanje zatvaranja da biste omogućili pravilno pozicioniranje diska. Podesite zaključavanje kada je zatvaranje diska u dozvoljenim okvirima tolerancije iz koraka 1. Otvorite i zatvorite ventil i ponovo proverite mere pre nego što ponovo montirate ventil.

NAPOMENA

Podešavanje graničnika hoda uređaja za aktivaciju je važno.

Ventil ima unutrašnji graničnik hoda koji obezbeđuje da se disk ventila ne zatvori previše.

Da se graničnik hoda ventila ne bi ošteti, zavrtanj graničnika hoda aktuatora mora biti u položaju koji je neposredno ispred mesta na kome disk ventila dolazi u dodir sa graničnikom hoda.

5. Za podešavanje graničnika hoda za aktuatore sa drugim vrstama pogona pročitajte uputstva proizvođača, jer se razlikuju u zavisnosti od modela i tipa aktuatora.
6. Ako skidanje ventila sa voda nije praktično, drugo rešenje je da se disk postavi u položaj na sedištu na kome se ispuštanje zaustavlja i da se graničnici hoda podese na taj položaj.



Bray CONTROLS

Ogranak BRAY INTERNATIONAL, Inc.
13333 Westland East Blvd. Houston, Texas 77041
281/894-5454 FAX 281/894-9499 www.bray.com

Bray® je registrovana trgovinska marka kompanije BRAY INTERNATIONAL, Inc.
© 2010 Bray International. Sva prava zadržana. OM-40-001 07-2010