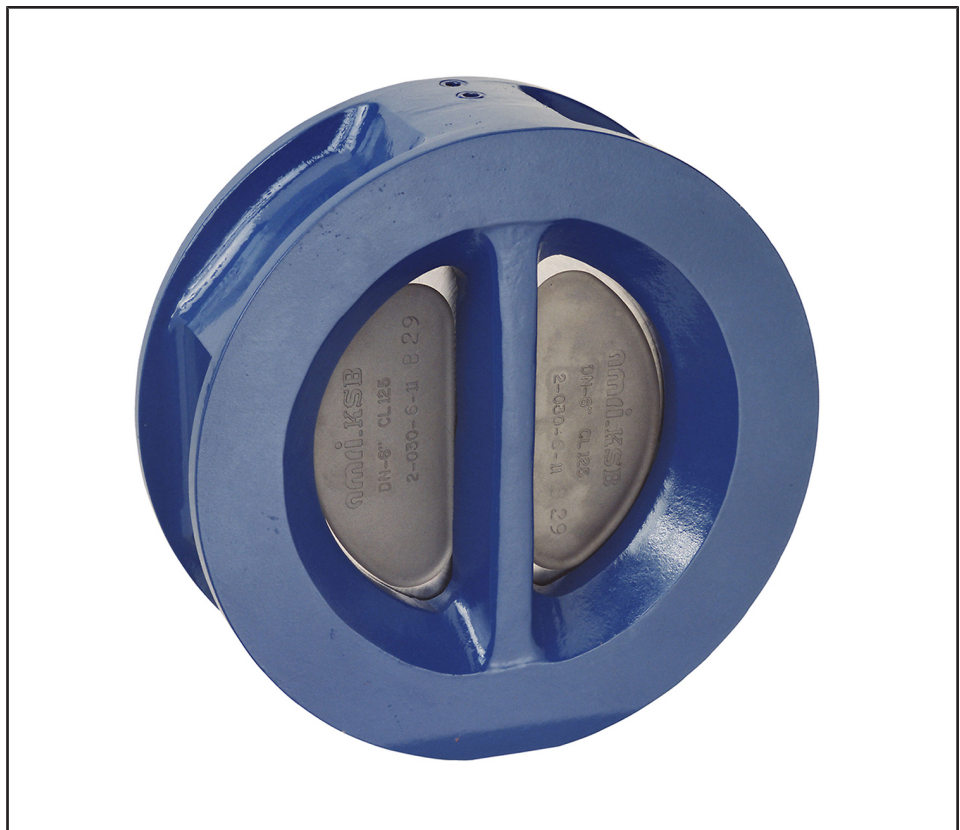


Zpětná klapka dvoukřídlá

SERIE 2000

PN 16 / PN 25 / Class 150
DN 50-600 (2"-24")
Class 300
DN 50-300 (2"-12")

Typový list



Impressum

Typový list SERIE 2000

Všechna práva vyhrazena. Obsah návodu se bez písemného svolení výrobce nesmí dále šířit, rozmnožovat, upravovat ani poskytovat třetím osobám.

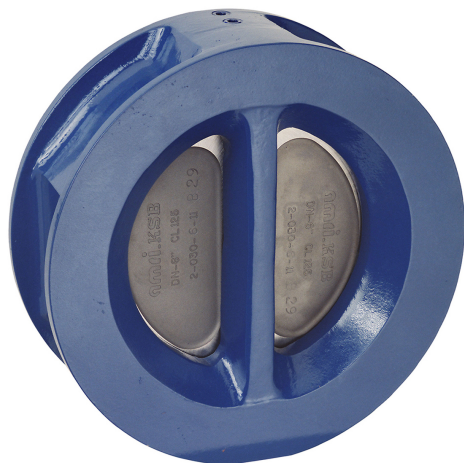
Obecně platí: technické změny vyhrazeny.

© KSB S.A.S, Gennevilliers (Paris), France 30. 5. 2017

Zpětné armatury / filtry

Zpětná klapka dvoukřídlá

SERIE 2000



Hlavní oblasti používání

- Klimatizační zařízení
- Zařízení pro zásobování vodou
- Technologie
- Průmyslové oběhové systémy
- Zavlažovací zařízení
- Úprava vody
- Odsolování mořské vody / reverzní osmóza
- Chemický průmysl
- Průmysl papíru a celulózy
- Petrochemický průmysl
- Lodní technika
- Cukrovarský průmysl
- Teplovodní vytápění

Média

- Těkavá média

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr	Hodnota	
Jmenovitý tlak	PN 16	PN 25
Jmenovitá světlost	DN 50-600	DN 50-600
Max. přípustný tlak	16 bar	25 bar
Max. přípustná teplota	200 °C	343 °C
Min. přípustná teplota	-5 °C	-18 °C

Parametr	Hodnota	
Jmenovitý tlak	Class 150	Class 300
Jmenovitá světlost	DN 50-600	DN 50-300
Max. přípustný tlak	20 bar	50 bar
Max. přípustná teplota	538 °C	538 °C
Min. přípustná teplota	-196 °C	-196 °C

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Jednodílné těleso s mezikruhovým prostorem pro dlouhou provozní bezpečnost a dobrou ochranu proti korozi
- Dvoukřídlý disk klapky
- Dva druhy těsnění:
 - kov-elastomer: SERIE 2000 PN 16 / PN 25 / Class 150 / Class 300
 - kov-kov: SERIE 2000 PN 25 / Class 150 / Class 300
- Těsnění v uzávěru
 - SERIE 2000 PN 16 / PN 25 / Class 150 / Class 300: těsnění kov-elastomer podle EN 12266-1, míra netěsnosti A a ISO 5208 kategorie A
 - SERIE 2000 PN 25 / Class 150 / Class 300: těsnění kov-kov podle API 598
- Konstrukční délka podle API 594 pro provedení:
 - PN 16 (Class 125 kromě DN 65 až 300 (2 ½" až 12"))
 - PN 25 (Class 150)
 - Class 150
 - Class 300
- Montáž mezi příruby podle PN 10, 16, 25 a ASME B16.5 Class 150
- Označení podle EN 19
- Vnější nátěr: Vrstva z polyuretanu, tloušťka 80 µm, RAL 5002 modrá
- Vnější nátěr tělesa z nerezové oceli: namoření a pasivace nevyžadují žádný nátěr
- Armatury splňují bezpečnostní požadavky přílohy I evropské směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU (DGR) pro tekutiny skupin 1 a 2.
- Armatury splňují požadavky nařízení REACH 1907/2006. Žádná ze substancí uvedených v seznamu ani v příloze XIV není v koncentraci více než 0,1 hmotnostních % (w/w) (článek 33/REACH).

Provedení

- Provedení ATEX podle směrnice 2014/34/EU
- Na zvláštní objednávku:
 - SERIE 2000 PN 25 / Class 150: DN 700-1200 (28"–48")
 - SERIE 2000 Class 300: DN 350-600 (14"–24")
- Provedení pro nukleární oblast podle RCC-M a ASME

Materiály tělesa

Přehled dostupných materiálů

Materiál	Číslo materiálu	Mezní teplota
SERIE 2000 PN 16		
ASTM A126 Cl. B	JL 1040	< 200 °C
SERIE 2000 PN 25		
ASTM A395	JS 1030	< 343 °C
SERIE 2000 Class 150 / Class 300		
ASTM A216 WCC	1.0619	< 427 °C
ASTM A351 CF8M	1.4408	< 538 °C
ASTM B148 C95800 / CC 333G		< 350 °C

Výhody výrobku

- Nízká hmotnost a kompaktní konstrukce.
- Není zapotřebí žádná dodatečná podpěra potrubí.
- Pro montáž nejsou potřeba speciální nástroje.
- Velmi dlouhá životnost a vynikající odolnost vůči korozi.
- Eliminuje tření a brání poškození těsnicích ploch.

Navazující dokumenty

Dokument	Číslo zařazení
Návod k obsluze	8000.86

Objednací údaje

1. Konstrukční řada
2. Jmenovitý tlak
3. Jmenovitá světlost
4. Médium
5. Průtočné množství / rychlost
6. Teplota
7. Požadované materiály (těleso armatury, podložka, sedlo)
8. Připojovací rozměry
9. Číslo zařazení katalogového sešitu

Tabulka tlaku a teploty
PN 16

V tlakové třídě PN 16 vyhovují dvoukřídlé zpětné klapky konstrukční řady SERIE 2000 normě EN 12516-4.

Materiál		Provozní tlak v bar při teplotě v °C					
Těleso	Sedlo	-5	50	100	120	150	200
ASTM A126 Cl. B	Nitril (K)	16	16	16	Není dovoleno		
	EPDM (X)	16	16	16	16	Není dovoleno	
	VITON (V)	16	16	16	16	14,3	12,7

PN 25

V tlakové třídě PN 25 vyhovují dvoukřídlé zpětné klapky konstrukční řady SERIE 2000 normě EN 12516-1.

Materiál		Provozní tlak v bar při teplotě v °C											
Těleso	Sedlo	-18	-5	38	50	93	100	120	150	200	250	300	343
ASTM A395	Kov-kov (M)	25	25	25	22,6	16,2	15,9	15,4	14,8	13,8	11,8	9,8	8,6
	Nitril (K)	25	25	25	22,6	16,2	15,9	Není dovoleno					
	EPDM (X)	25	25	25	22,6	16,2	15,9	15,4	Není dovoleno				
	VITON (V)	Není dovoleno	25	25	22,6	16,2	15,9	15,4	14,8	13,8	Není dovoleno		

Class 150

V tlakové třídě Class 150 (evropské materiály) vyhovují dvoukřídlé zpětné klapky konstrukční řady SERIE 2000 požadavkům normy EN 12516-1.

Tyto hodnoty musí být dodrženy, mají-li dvoukřídlé zpětné klapky vyhovovat směrnici o tlakových zařízeních 2014/68/EU:

Materiál		Provozní tlak v bar při teplotě v °C																			
Těleso	Sedlo	-196	-40	-20	-10	-5	20	50	100	120	150	200	250	300	350	375	400	450	500	525	
1.0619	Kov-kov (M)	¹⁾			19,5	19,5	19,5	18,6	17,1	16,5	15,8	14,2	13,0	11,8	11,0	10,8	10,6	¹⁾			
	Nitril (K)	¹⁾			19,5	19,5	19,5	18,6	17,1	¹⁾											
	EPDM (X)	¹⁾			19,5	19,5	19,5	18,6	17,1	16,5	¹⁾										
	VITON (V)	¹⁾				19,5	19,5	18,6	17,1	16,5	15,8	14,2	¹⁾								
1.4408	Kov-kov (M)	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	18,5	16,6	15,9	15,0	13,7	12,8	12,0	11,4	11,2	10,9	10,7	10,4	8,8	
	Nitril (K)	¹⁾		19,4	19,4	19,4	19,4	18,5	16,6	¹⁾											
	EPDM (X)	¹⁾	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	18,5	16,6	15,9	15,9	¹⁾									
	VITON (V)	¹⁾				19,4	19,4	18,5	16,6	15,9	15,9	15,0	13,7	¹⁾							

V tlakové třídě Class 150 (materiály ASTM) vyhovují dvoukřídlé zpětné klapky konstrukční řady SERIE 2000 požadavkům normy ASME B16-34 „Standard class 150“ podle následující tabulky:

Materiál		Provozní tlak v bar při teplotě v °C																			
Těleso	Sedlo	-196	-40	-29	-20	-5	38	100	120	149	204	260	316	343	371	399	427	454	482	538	
A 216 Gr WCC	Kov-kov (M)	¹⁾		20,0	20,0	20,0	20,0	17,7	16,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	¹⁾			
	Nitril (K)	¹⁾			20,0	20,0	20,0	17,7	¹⁾												
	EPDM (X)	¹⁾		20,0	20,0	20,0	20,0	17,7	16,9	¹⁾											
	VITON (V)	¹⁾				20,0	20,0	17,7	16,9	15,9	13,8	14,2	¹⁾								
A 351 Gr CF8M	Kov-kov (M)	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	16,2	15,6	14,8	13,4	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	1,4	
	Nitril (K)	¹⁾			19,0	19,0	19,0	16,2	¹⁾												
	EPDM (X)	¹⁾	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	16,2	15,6	¹⁾											
	VITON (V)	¹⁾				19,0	19,0	16,2	15,6	14,8	13,4	¹⁾									

Materiál		Provozní tlak v bar při teplotě v °C													
Těleso	Sedlo	-10	-5	100	120	150	180	200	220	250	260	280	300	320	350
B148 C95800 / CC333G	Kov-kov (M)	19,4	19,4	16,0	16,0	16,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0	8,5	7,0
	Nitril (K)	19,4	19,4	16,0	¹⁾										
	EPDM (X)	19,4	19,4	16,0	16,0	¹⁾									
	VITON (V)	¹⁾	19,4	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	¹⁾						

1) Není dovoleno

Class 300

V tlakové třídě Class 300 (evropské materiály) vyhovují dvoukřídlé zpětné klapky konstrukční řady SERIE 2000 požadavkům normy EN 12516-1.

Tyto hodnoty musí být dodrženy, mají-li dvoukřídlé zpětné klapky vyhovovat směrnici o tlakových zařízeních 2014/68/EU:

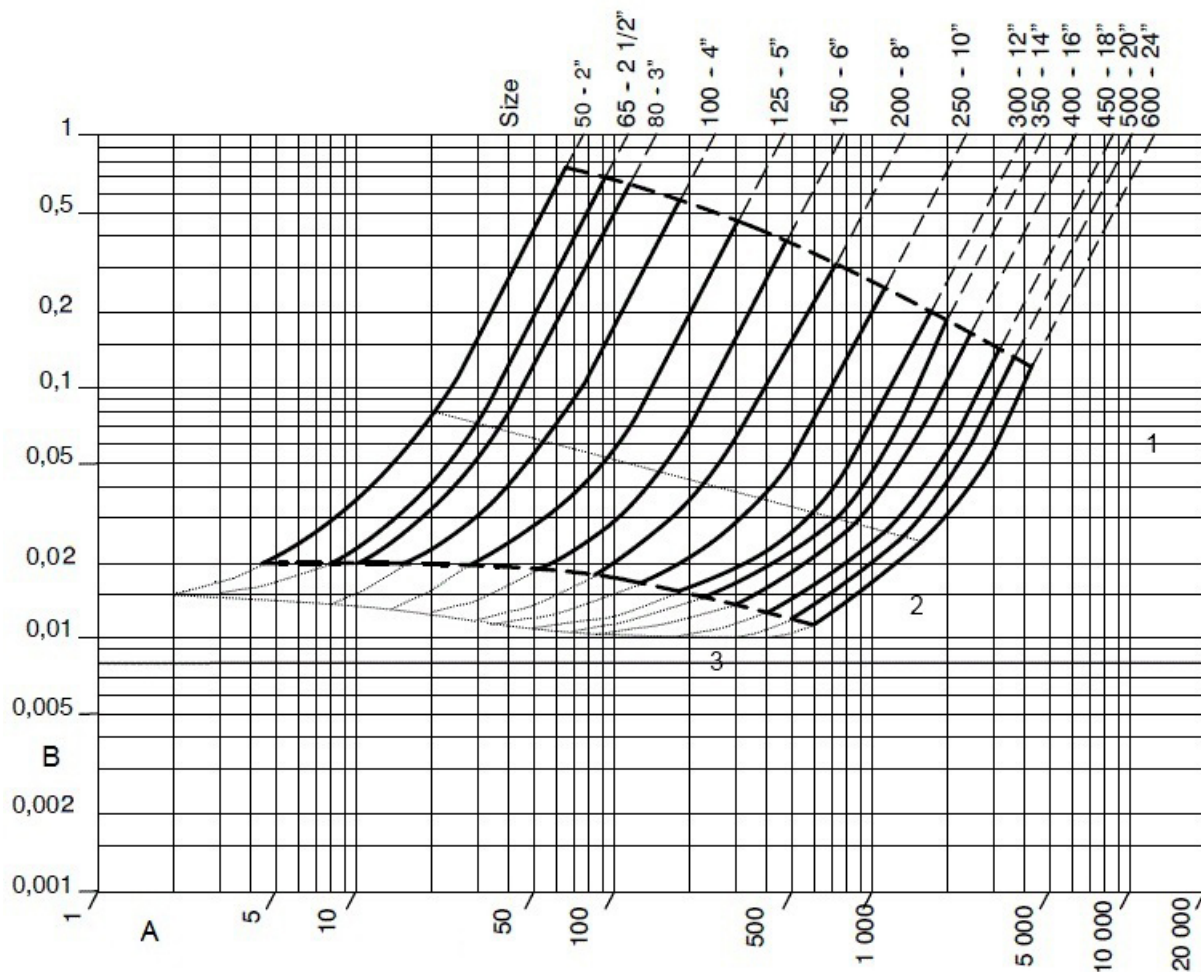
Materiál		Provozní tlak v bar při teplotě v °C																		
Těleso	Sedlo	-196	-40	-20	-10	-5	20	50	100	120	150	200	250	300	350	375	400	450	500	525
1.0619	Kov-kov (M)				49,4	49,4	49,4	47,1	43,2	41,7	40,1	36,0	32,9	29,8	27,8	27,4	26,7			
	Nitril (K)				49,4	49,4	49,4	47,1	43,2											
	EPDM (X)				49,4	49,4	49,4	47,1	43,2	41,7										
	VITON (V)					49,4	49,4	47,1	43,2	41,7	40,1	36,0								
1.4408	Kov-kov (M)	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	46,8	42,0	40,1	37,9	34,8	32,4	30,5	28,8	28,3	27,6	27,1	26,4	22,2
	Nitril (K)				49,2	49,2	49,2	46,8	42,0											
	EPDM (X)		49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	46,8	42,0	40,1										
	VITON (V)					49,2	49,2	46,8	42,0	40,1	37,9	34,8								

V tlakové třídě Class 300 (materiály ASTM) vyhovují dvoukřídlé zpětné klapky konstrukční řady SERIE 2000 požadavkům normy ASME B16-34 „Standard class 300“ podle následující tabulky:

Materiál		Provozní tlak v bar při teplotě v °C																		
Těleso	Sedlo	-196	-40	-29	-20	-5	38	100	120	149	204	260	316	343	371	399	427	454	482	538
A 216 Gr WCC	Kov-kov (M)			51,7	51,7	51,7	51,7	51,5	51,0	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	34,8	28,3			
	Nitril (K)				51,7	51,7	51,7	51,5												
	EPDM (X)			51,7	51,7	51,7	51,7	51,5	51,0											
	VITON (V)					51,7	51,7	51,5	51,0	50,3	48,6									
A 351 Gr CF8M	Kov-kov (M)	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	42,7	40,8	38,6	35,5	33,1	31,0	30,7	29,6	29,3	29,0	29,0	28,6	24,1
	Nitril (K)				49,6	49,6	49,6	42,7												
	EPDM (X)		49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	42,7	40,8											
	VITON (V)					49,6	49,6	42,7	40,8	38,6	35,5									

Materiál		Provozní tlak v bar při teplotě v °C													
Těleso	Sedlo	-10	-5	100	120	150	180	200	220	250	260	280	300	320	350
B148 C95800 / CC333G	Kov-kov (M)	49,6	49,6	40	40	38,5	35,5	33,5	31	28	26,5	24,5	22,5	20	17,5
	Nitril (K)	49,6	49,6	40											
	EPDM (X)	49,6	49,6	40	40										
	VITON (V)		49,6	40	40	38,5	35,5	33,5							

Tlakové ztráty v závislosti na průtoku



A: Průtok v m³/h
B: Tlakové ztráty v bar

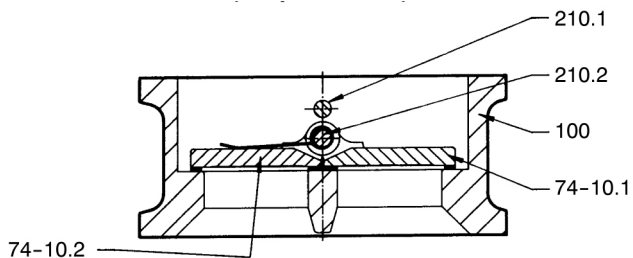
- 1 : Konstrukční řada v úplně otevřené poloze – stabilní.
- 2 : Konstrukční řada v částečně otevřené poloze – stabilní.
- 3 : Konstrukční řada v částečně otevřené poloze (je možná aktivace při pomalé rychlosti, ale dají se nastavit výkyvy tlaku).

Křivky představují rozsah optimálního průtoku dvoukřídlé zpětné klapky.

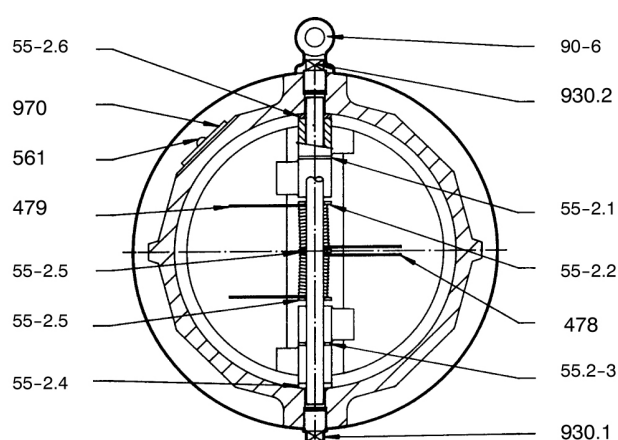
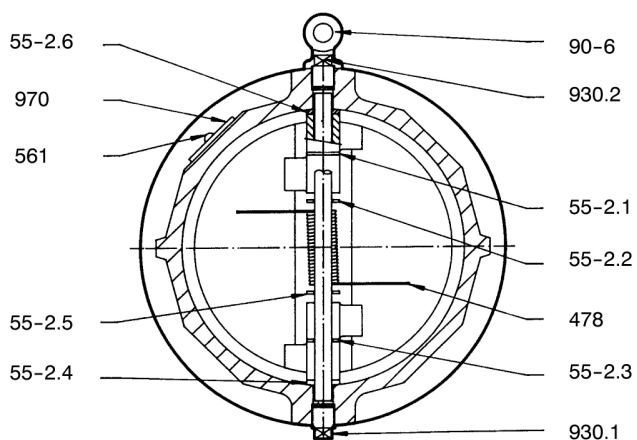
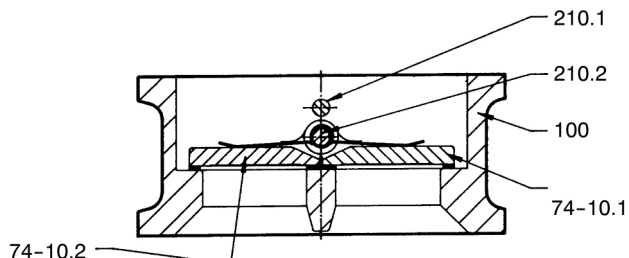
Materiály

Řez

PN 16 / PN 25 / Class 150: DN 50-350 a 450
Class 300 : DN 50-300
(jednoduchá pružina)



PN 16 / PN 25 / Class 150: DN 400, 500 a 600
(dvojitá pružina)



Seznam jednotlivých dílů

Č. dílu	Název	DN	Materiály	Kód KSB
100	Těleso	50-600	Litina s lamelovým grafitem ASTM A126 Cl. B	3t ²⁾
100	Těleso	50-600	Tvárná litina ASTM A395	3g ³⁾
100	Těleso	50-600	Ocel ASTM A216 Gr. WCC / 1.0619	1 ⁴⁾⁵⁾
100	Těleso	50-600	Nerezová ocel ASTM A351 Gr. CF8M / 1.4408	6 ⁴⁾⁵⁾
100	Těleso	50-600	Hliníkový bronz B148 C95800/CC333G	2 ⁴⁾⁵⁾
210.1	Dorazová hřídel křídel	50-600	Nerezová ocel 316	
210.2	Rotační osa	50-600	Nerezová ocel 316	
55-2.1	Kluzná podložka	50-600	Sedlo K, X, V: PTFE, vyztužený Sedlo M: nerezová ocel 361L	
55-2.2	Kluzná podložka	50-600	Sedlo K, X, V: PTFE, vyztužený Sedlo M: nerezová ocel 361L	
55-2.3	Kluzná podložka	50-600	Sedlo M: nerezová ocel 361L Sedlo K, X, V: PTFE, vyztužený	
55-2.4	Kluzná podložka	50-600	Sedlo M: nerezová ocel 361L Sedlo K, X, V: PTFE, vyztužený	
55-2.5	Kluzná podložka	50-600	Sedlo M: nerezová ocel 361L Sedlo K, X, V: PTFE, vyztužený	
55-2.6	Kluzná podložka	50-600	Sedlo M: nerezová ocel 361L Sedlo K, X, V: PTFE, vyztužený	
55-2.7	Kluzná podložka	400, 500 a 600	Sedlo M: nerezová ocel 361L Sedlo K, X, V: PTFE, vyztužený	
561	Rýhovaný kolík	50-600	Nerezová ocel	
74-10.1	Křídlo klapky	50-600	Nerezová ocel ASTM A351 Gr. CF8M ⁶⁾	6
74-10.1	Křídlo klapky	50-600	Tvárná litina ASTM A395 (DN => 250)	3g
74-10.1	Křídlo klapky	50-600	Hliníkový bronz ASTM B148 C95800 ⁷⁾	2
74-10.1	Křídlo klapky	50-600	Ocel ASTM A216 Gr. WCC / 1.0619 (DN => 350) ⁸⁾	1
74-10.2	Křídlo klapky	50-600	Nerezová ocel ASTM A351 Gr. CF8M ⁶⁾	6
74-10.2	Křídlo klapky	50-600	Tvárná litina ASTM A395 (DN => 250)	3g
74-10.2	Křídlo klapky	50-600	Hliníkový bronz ASTM B148 C95800 ⁷⁾	2
74-10.2	Křídlo klapky	50-600	Ocel ASTM A216 Gr. WCC / 1.0619 (DN => 350) ⁸⁾	1
90-6	Šroub s okem	200-600	Uhlíková ocel	
930.1	Svorník hřídele (k aretaci dorazové hřídele křídel)	50-450 500 a 600	Uhlíková ocel Nerezová ocel	
930.2	Svorník hřídele (k aretaci rotační osy)	50-450 500 a 600	Uhlíková ocel Nerezová ocel	
970	Typový štítek	50-600	Nerezová ocel	

SERIE 2000 PN 16 / PN 25 / Class 150:

dvoukřídlá zpětná klapka se sedlem z nitrilu HT (kód KSB: K) nebo EPDM (kód KSB: X)

Č. dílu	Název	DN	Materiály	Kód KSB
478	Pružina (vinutí doprava)	50-600	Nerezová ocel 316	
479	Pružina (vinutí doleva)	400, 500 a 600	Nerezová ocel 316	

SERIE 2000 Class 300:

dvoukřídlá zpětná klapka se sedlem z nitrilu HT (kód KSB: K) nebo EPDM (kód KSB: X) nebo HYPALON (kód KSB: Y)

Č. dílu	Název	DN	Materiály	Kód KSB
478	Pružina (vinutí doprava)	50-300	Nerezová ocel 316	

2) Pro SERIE 2000 PN 16

3) Pro SERIE 2000 PN 25

4) Pro SERIE 2000 Class 150

5) Pro SERIE 2000 Class 300

6) Lze použít s tělesem z oceli ASTM A216 Gr. WCC / 1.0619 nebo nerezové oceli A351 Gr. CF8M / 1.4408 pro SERIE 2000 Class 150

7) Lze použít s tělesem z oceli ASTM A216 Gr. WCC / 1.0619 nebo nerezové oceli A351 Gr. CF8M / 1.4408 či hliníkového bronzu B148 C95800 / CC333G pro SERIE 2000 Class 150

8) Lze použít s tělesem z oceli ASTM A216 Gr. WCC / 1.0619 pro SERIE 2000 Class 150

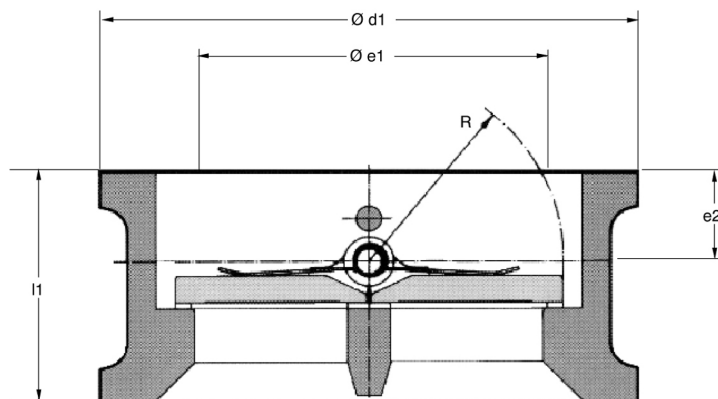
SERIE 2000 PN 16:
dvoukřídlá zpětná klapka se sedlem z VITONU (kód KSB: V)

Č. dílu	Název	DN	Materiály	Kód KSB
478	Pružina (vinutí doprava)	50-600	Inconel 600	
479	Pružina (vinutí doleva)	400, 500 a 600	Inconel 600	

SERIE 2000 PN 25 / Class 150 / Class 300:
dvoukřídlá zpětná klapka se sedlem z VITONU (kód KSB: V) nebo kovové těsnění (kód KSB: M)

Č. dílu	Název	DN	Materiály	Kód KSB
478	Pružina (vinutí doprava)	50-600	Inconel 600	
479	Pružina (vinutí doleva)	400, 500 a 600	Inconel 600	

Rozměry



PN 16

DN	NPS	PN	Rozměry		Křídlo klapky		
			Ø d1	l1	e1	e2	R
50	2	10/16	110	54	35	25,8	30
65	2½	10/16	130	54	57	26,0	36
80	3	10/16	145	57	75	25,6	42
100	4	10/16	165	64	99	29,6	54
125	5	10/16	195	70	123	30,8	65
150	6	10/16	221	76	155	28,8	79
200	8	10/16	276	95	198	40,0	103
250	10	10	329	108	248	39,9	127
300	12	10	381	143	291	56,8	153
350	14	10	440	184	302	93,9	175
400	16	10	491	191	366	89,9	200
450	18	10	541	203	422	86,1	224
500	20	10	596	213	471	94,3	250
600	24	10	698	222	577	87,5	298
250	10	16	331	108	248	39,9	127
300	12	16	386	143	291	56,8	153
350	14	16	446	184	302	93,9	175
400	16	16	498	191	366	89,9	200
450	18	16	558	203	422	86,1	224
500	20	16	620	213	471	94,3	250
600	24	16	737	222	577	87,5	298

PN 25

Rozměry v mm

DN	NPS	PN	Rozměry		Křídlo klapky		
			Ø d1	l1	e1	e2	R
50	2	25	104,6	60	-	33,6	30
65	2½	25	123,7	67	36	32,6	36
80	3	25	136,4	73	50	36,3	42
100	4	25	170	73	84	38,6	54
125	5	25	194	86	107	42,7	65
150	6	25	226	98	142	44,6	81
200	8	25	286	127	191	48,3	104
250	10	25	343	146	238	56,0	128
300	12	25	403	181	280	70,4	154
350	14	25	460	184	307	91,0	175
400	16	25	517	191	379	77,1	201
450	18	25	567	203	431	76,5	225
500	20	25	627	219	482	81,5	251
600	24	25	734	222	585	76,4	299

Class 150

Rozměry v mm

DN	NPS	PN	Rozměry		Křídlo klapky		
			Ø d1	l1	e1	e2	R
50	2	25	104,6	60	-	33,6	30
65	2½	25	123,7	67	36	32,6	36
80	3	25	136,4	73	50	36,3	42
100	4	25	174,5	73	84	38,6	54
125	5	25	194	86	107	42,7	65
150	6	25	220	98	142	44,6	81
200	8	25	275	127	191	48,3	104
250	10	25	330	146	238	56,0	128
300	12	25	409,5	181	280	70,4	154
350	14	25	450,8	184	307	91,0	175
400	16	25	514,4	191	379	77,1	201
450	18	25	549,3	203	431	76,5	225
500	20	25	606,4	219	482	81,5	251
600	24	25	717,5	222	585	76,4	299

Class 300

Rozměry v mm

DN	NPS	PN	Rozměry		Křídlo klapky		
			Ø d1	l1	e1	e2	R
50	2	50	111,0	60	-	33,6	30
65	2½	50	129,2	67	36	32,6	36
80	3	50	148,3	73	50	36,3	42
100	4	50	180,0	73	84	38,6	54
125	5	50	215,0	86	107	42,7	65
150	6	50	249,9	98	142	44,6	81
200	8	50	306,2	127	191	48,3	104
250	10	50	360,4	146	238	56,0	128
300	12	50	420,8	181	280	70,4	154

Pokyny pro instalaci
Připojky a hmotnosti
PN 16

DN	NPS	Připojení						Hmotnost ⁹⁾ [kg]
		PN 10		PN 16		Class 125		
		Ø d1	l1	Ø d1	l1	Ø d1	l1	
50	2	110	54	110	54	104,9	54	1,5
65	2½	130	54	130	54	123,9	54	2,8
80	3	145	57	145	57	136,6	57	3,6
100	4	165	64	165	64	174,7	64	4,5
125	5	195	70	195	70	196,8	70	6,5
150	6	221	76	221	76	222,2	76	9
200	8	276	95	276	95	279,4	95	16
250	10	329	108	331	108	339,5	108	27
300	12	381	143	386	143	409,4	143	42
350	14	440	184	446	184	450,8	184	77
400	16	491	191	498	191	514,3	191	107
450	18	541	203	558	203	536,7	203	134
500	20	596	213	620	213	606,5	213	170
600	24	698	222	737	222	717,5	222	254

PN 25

DN	NPS	Připojení										Hmotnost [kg]
		PN 10		PN 16		PN 20		PN 25		Class 150		
		Ø d1	l1	Ø d1	l1	Ø d1	l1	Ø d1	l1	Ø d1	l1	
50	2	104,6	60	104,6	60	104,6	60	104,6	60	104,6	60	2,3
65	2½	123,7	67	123,7	67	123,7	67	123,7	67	123,7	67	2,7
80	3	136,4	73	136,4	73	136,4	73	136,4	73	136,4	73	3
100	4	164	73	164	73	174,5	73	170	73	174,5	73	6
125	5	194	86	194	86	194	86	194	86	194	86	10
150	6	220	98	220	98	220	98	226	98	220	98	13,3
200	8	275	127	275	127	275	127	286	127	275	127	25
250	10	330	146	330	146	330	146	343	146	330	146	39
300	12	380	181	380	181	407,8	181	403	181	409,5	181	68
350	14	440	184	446	184	449,2	184	460	184	450,8	184	79
400	16	491	191	498	191	512,8	191	517	191	514,4	191	109
450	18	541	203	558	203	547,8	203	567	203	549,3	203	125
500	20	596	219	620	219	605	219	627	219	606,4	219	171
600	24	698	222	737	222	716,3	222	734	222	717,5	222	245

9) Průměrná hmotnost dvoukřídlých zpětných klapek s přípojovacími rozměry podle tlakové třídy

Class 150

DN	NPS	Připojení										Hmotnost [kg]
		PN 10		PN 16		PN 20		PN 25		Class 150		
		Ø d1	l1	Ø d1	l1	Ø d1	l1	Ø d1	l1	Ø d1	l1	
50	2	104,6	60	104,6	60	104,6	60	104,6	60	104,6	60	2,5
65	2½	123,7	67	123,7	67	123,7	67	123,7	67	123,7	67	3
80	3	136,4	73	136,4	73	136,4	73	136,4	73	136,4	73	3,4
100	4	164	73	164	73	174,5	73	170	73	174,5	73	6,5
125	5	194	86	194	86	194	86	194	86	194	86	11
150	6	220	98	220	98	220	98	226	98	220	98	14,5
200	8	275	127	275	127	275	127	286	127	275	127	28
250	10	330	146	330	146	330	146	343	146	330	146	43
300	12	380	181	380	181	407,8	181	403	181	409,5	181	74
350	14	440	184	446	184	449,2	184	460	184	450,8	184	85
400	16	491	191	498	191	512,8	191	517	191	514,4	191	109
450	18	541	203	558	203	547,8	203	567	203	549,3	203	125
500	20	596	219	620	219	605	219	627	219	606,4	219	171
600	24	698	222	737	222	716,3	222	734	222	717,5	222	245

Class 300

DN	NPS	Připojení								Hmotnost [kg]
		PN 25		PN 40		PN 50		Class 150		
		Ø d1	l1	Ø d1	l1	Ø d1	l1	Ø d1	l1	
50	2	109	60	109	60	111	60	111,1	60	3,1
65	2½	129	67	129	67	129,2	67	130,3	67	4
80	3	144	73	144	73	148,3	73	149	73	4,6
100	4	170	73	170	73	180	73	181	73	8
125	5	196	86	196	86	215	86	215,9	86	14
150	6	226	98	226	98	249,9	98	250,6	98	16
200	8	286	127	293	127	306,2	127	307,9	127	32,5
250	10	343	146	355	146	360,4	146	361,9	146	54
300	12	403	181	420	181	420,8	181	422,2	181	86,5

Montáž

Konstrukční uspořádání dvoukřídlé zpětné klapky SERIE 2000 umožňuje rychlou a jednoduchou instalaci mezi standardní příruby:

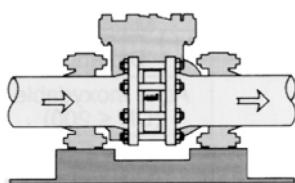
- nízká hmotnost a kompaktní konstrukce
- montáž bez podepření potrubí
- je možná montáž do horizontálního nebo vertikálního potrubí
- snadná montáž bez speciálního nářadí
- bezúdržbové

Dvoukřídlá zpětná klapka SERIE 2000 PN 16:

- Standardně bez těsnicí lišty (FF), provedení dosedacích ploch příruby „Smooth finish“ Ra 3,2 až 6,3 (kód KSB 1A)
- Volitelně bez těsnicí lišty (FF), provedení dosedacích ploch příruby „Stock finish“ Ra 6,3 až 12,5 (kód KSB 1B)
- Na vyžádání s těsnicí lištou (RF)

Provedení dvoukřídlé zpětné klapky SERIE 2000 PN 25 / Class 150 / Class 300:

- Standardně bez těsnicí lišty (FF), provedení dosedacích ploch příruby „Stock finish“ Ra 6,3 až 12,5 (kód KSB 1B)
- Volitelně bez těsnicí lišty (FF), provedení dosedacích ploch příruby „Smooth finish“ Ra 3,2 až 6,3 (kód KSB 1A)
- Na vyžádání s těsnicí lištou (RF)



Použití pro demontáž potrubí za armaturou nebo jako koncová armatura

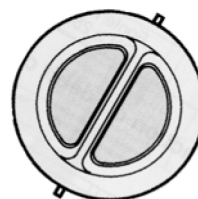
Použití dvoukřídlé zpětné klapky jako koncové armatury nebo pro demontáž potrubí za armaturou není dovoleno.

Optimální montáž (horizontální potrubí)

Při montáži do horizontálního potrubí musí být hřídel dvoukřídlé zpětné klapky umístěna vertikálně.



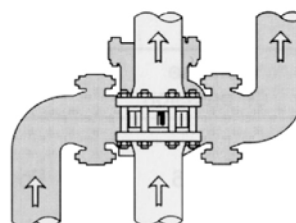
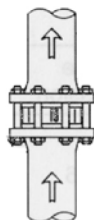
SPRÁVNĚ



CHYBNĚ

Montáž do vertikálního potrubí

Při montáži do vertikálního potrubí je bezvadné fungování dvoukřídlé zpětné klapky zaručeno pouze tehdy, když médium proudí odspodu nahoru. (V případě obráceného směru toku shora dolů s námi konzultujte).



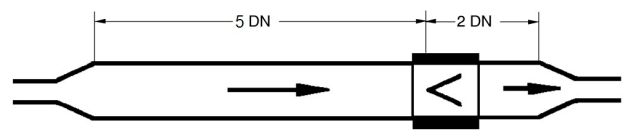
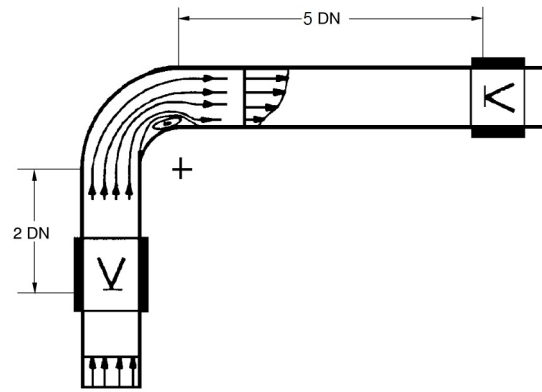
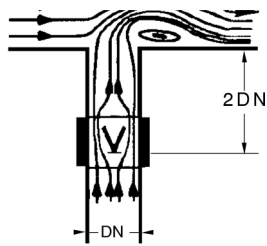
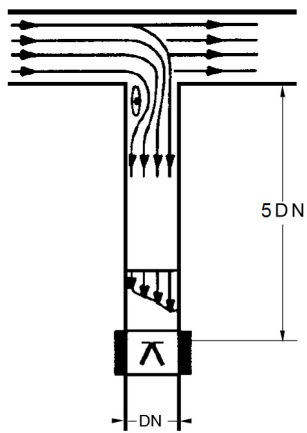
Konfigurace zařízení

Podle konfigurace zařízení je třeba dodržovat stanovené doporučené minimální vzdálenosti mezi dvoukřídlou zpětnou klapkou a potrubním kolenem nebo T-kusem v potrubí.

Následující výkresy ukazují vodorovné potrubí (pohled shora) s dvoukřídlou zpětnou klapkou se svislou hřídelí.

Dvoukřídlá zpětná klapka musí být instalována ve vzdálenosti 5 DN za rušivým prvkem (koleno, čerpadlo, armatura atd.).

Nachází-li se za dvoukřídlou zpětnou klapkou rušivý prvek, je třeba dodržovat zvláštní pokyny pro příslušný prvek nebo minimálně vzdálenost 2 DN.





KSB S.A.S.
4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)
Tél. +33 1 41 47 75 00 • Fax +33 1 41 47 75 10
www.ksb.com