Zpětné ventily

BOA-RVK

PN 6/10/16
DN 15-200

Typový list

KSB

Impressum

Typový list BOA-RVK

KSB Aktiengesellschaft

Všechna práva vyhrazena. Obsah návodu se bez písemného svolení společnosti KSB nesmí dále šířit, kopírovat, zpracovávat ani poskytovat třetím osobám.

Obecně platí: Technické změny vyhrazeny.

© KSB Aktiengesellschaft Frankenthal 2012

Zpětné armatury a lapače nečistot

Zpětné ventily

BOA-RVK

Hlavní oblasti používání

- Teplovodní vytápění
- Klimatizační zařízení
- Chemický průmysl
- Technika výrobních procesů
- Zařízení na regeneraci tepla

Čerpaná média

- Teplá voda
- Horká voda
- Jiná média na vyžádání.

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr	Hodnota	
	PN 6[1]	PN 6/10/16[2]
Jmenovitý tlak	PN 6	PN 6/10/16
Jmenovitá světlost	DN 15-200	DN 15-200
Max. přípustný tlak	6 bar	16 bar
Max. přípustná teplota	100 °C	250 °C

Dimenzování podle tabulky tlaku a teploty (⇨ Strana 4)

Materiály tělesa

Přehled dostupných materiálů DN 15-100

materiál	Číslo materiálu	Mezní teplota	Jmenovitý tlak
CuZn39Pb3	CW614N	Do 100 °C[3]	PN 6
CuZn39Pb3	CW614N	do 250 °C[4]	PN 6/10/16

Přehled dostupných materiálů DN 125-200

materiál	Číslo materiálu	Mezní teplota	Jmenovitý tlak
EN GJL-250	JL 1040	Do 100 °C[5]	PN 6
EN GJL-250	JL 1040	do 250 °C[4]	PN 6/10/16

Konstrukční uspořádání
Konstrukční velikost

- Zpětný ventil ve svěrném provedení
- Těsnění deskou, příp. kuželkou s pružinou je vedeno vodicími čepy
- Středicí pomůcka, část tělesa
- Krátká konstrukční délka EN 558/49
- Vnější nátěr:
  DN 15-100: Těleso z mosazi bez lakování
  DN 125-200: Těleso z šedé litiny, lakování modré RAL 5002
- Armatury splňují bezpečnostní požadavky Přílohy I Evropské směrnice o tlakových zařízeních 97/23/ES (DGR) pro kapaliny skupiny 2.

Výhody výrobku

- Vysoká funkční spolehlivost díky přesnému vedení těsnicí desky pomocí tří vodicích čepů (do DN 100).
- Jednoduchá montáž díky zalité středicí pomůcce.
- Nenáročné na údržbu díky mosaznému plášti odolnému vůči korozi (DN 15–100) a pružiny z nerezové oceli (všechny jmenovité světlosti).
- Univerzálně použitelné díky možnosti upevnění mezi příruby podle DIN EN 1092-1 PN 6-16, DIN EN 1092-2 PN 6-16, ANSI B 16.1 25/125, BS 4504 PN 16 a libovolné montážní poloze.
- Příznivé náklady při přepravě a manipulaci díky krátké konstrukční délce a nízké hmotnosti.
- Minimální tlaková ztráta díky průchodu příznivému pro proudění.

Navazující dokumenty

- Pro vybavení tlakových nádob podle TRD108/110 doporučujeme přírubové zpětné ventily BOA-R dle katalogového sešitu 7117.1.
- Návod k obsluze 0570.8

1) Druh těsnění: kov / plastová deska
2) Druh těsnění: kovové
3) 100 °C při provedení desky / kuželky z plastu
4) Druh těsnění: kovové
5) Druh těsnění: kov / JL 1040 s O-kroužkem

Objednací údaje

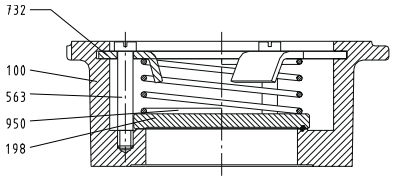
1. Typ
2. Jmenovitý tlak
3. Jmenovitá světlost
4. Číslo katalogového sešitu

Tabulka tlaku a teploty

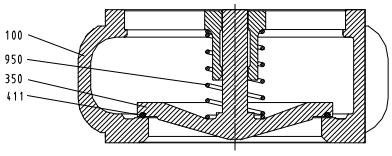
Zkušební a provozní tlaky

Jmenovitý tlak	Jmenovitá světlost	Tlaková zkouška tělesa	Zkouška těsnosti sedla	Povolené provozní přetlaky v bar při teplotách ve °C[6)7)8)]						
		vodou								
		P10, P11[9)]	P12[10)]							
PN	DN	[bar]	[bar]	-20	50	80	100	120	200	250
6	15-100	9	6,6	6	6	4	2	-	-	-
6	125-200	9	6,6	-	6	6	6	-	-	-
6/10/16	15-100	24	17,6	16	16	16	16	16	14	13
6/10/16	125-200	24	17,6	-	16	16	16	16	12,8	11,2

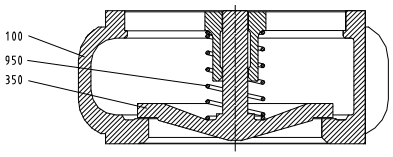
Materiály



CW614N
DN 15-100, PN 6



JL 1040
DN 125-200, PN 6



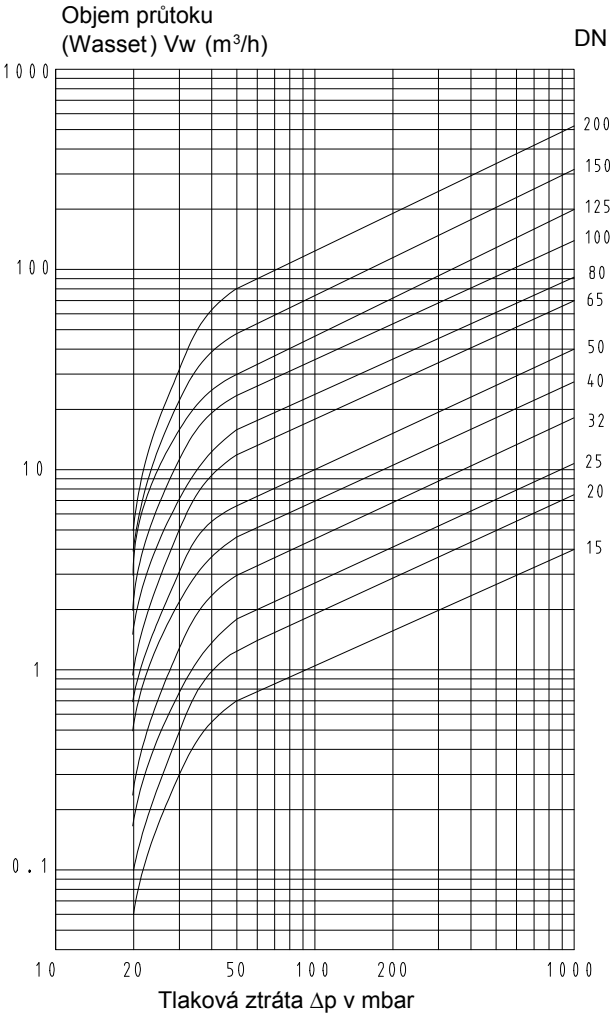
JL 1040
DN 125-200, PN 6/10/16

Přehled dostupných materiálů DN 15-100 PN 6/10/16

Č. dílu	Název	PN	DN	materiál	Poznámka
100	Těleso	6/10/16	15-100	CuZn39Pb3	CW614N
		6/10/16	125-200	EN-GJL-250	JL 1040
198	Deska	6	15-100	Plast PPO-GFK	
		6/10/16	15-100	Nerezová ocel	1.4301
350	Kuželka	6	125-200	EN-GJL-250 s O-kroužkem	JL 1040
		6/10/16	125-200	EN-GJL-250	JL 1040
411	Těsnicí kroužek	6	125-200	EPDM	
563	Vodicí čep		15-100	A2	
732	Uchycení		15-100	Nerezová ocel	1.4301
950	Pružina		15-200	Nerezová ocel	1.4571

6) Meziteploty lze lineárně interpolovat
7) Statické namáhání
8) EN-GJL-250 (JL1040) pouze do -10 °C
9) DIN EN 12266-1 (P10, P11)
10) DIN EN 12266-1 (P12 míra netěsnosti A)

Průtokové charakteristiky



Hodnoty grafu platí pro vodu o teplotě 20 °C. Vyplývají z měření na ventilech při montáži v horizontálním potrubí. Při montáži ve vertikálním potrubí se v rozsahu částečného otevření vyskytují nevýznamné odchylky.

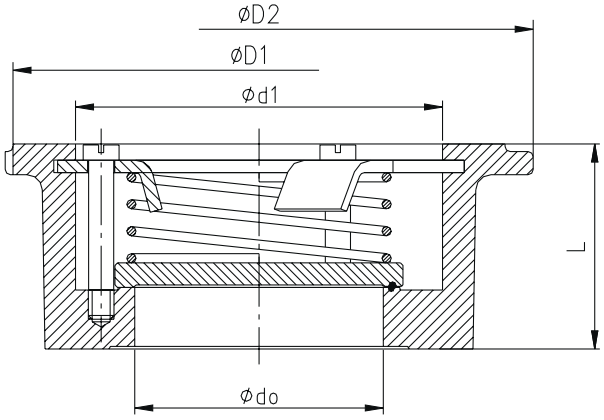
Aby se zjistily tlakové ztráty u jiných médií, je třeba nejdříve vypočíst ekvivalentní objemový průtok vody podle následujícího vzorce:

$$\dot{v}_w = \dot{v} \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

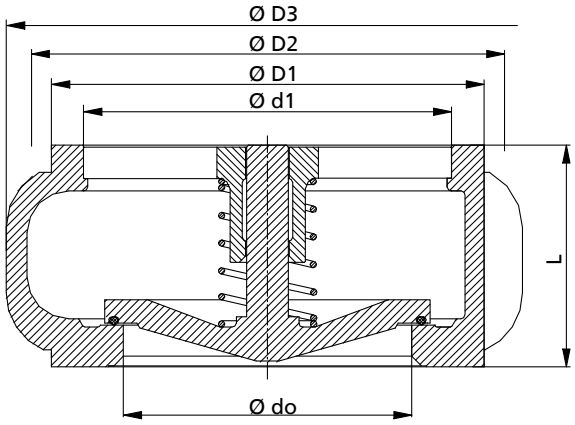
Vysvětlivky

Značka vzorce	Jméno
$\dot{V}_w$	ekvivalentní objemový průtok vody m³/h
ρ	hustota média (provozní stav) kg/m³
$\dot{V}$	objemový průtok média (provozní stav) m³/h

Rozměry



CW614N
DN 15-100



JL1040
DN 125-200

Rozměry v mm

PN	DN	L	Ø D_1 [11]	Ø D_2 [12]	Ø D_3	Ø do	Ø d_1	Hmotnost [kg]
6/10/16	15	16	43	51	-	15	28	0,2
	20	19	53	61	-	20	33	0,3
	25	22	64	71	-	25	41,5	0,3
	32	28	76	82	-	32	51,5	0,5
	40	31,5	86	92	-	40	58,5	0,7
	50	40	96	108	-	48,5	71,5	0,9
	65	46	116	127	-	63	90	1,2
	80	50	132	142	-	77	100	2
	100	60	152	162	-	96	126	2,8
	125	90	184	192	210	118	148	10
	150	106	209	218	250	138	176	13
	200	140	263	273	273	188	230	22

Připojovací rozměry – normy

Konstrukční délky:	EN 558/49
Instalace je možná mezi příruby:	DIN EN 1092-1 PN 6-16 DIN EN 1092-2 PN 6-16 ANSI B 16.1 25/125 BS 4504 PN 6-16

Pokyny pro instalaci

Dbejte na směr proudění a šipku označující směr průtoku.

Pro otevření je potřebný určitý minimální tlak. Pokud by nebyl dosažen, může se demontovat instalovaná zavírací pružina. Bez zavírací pružiny lze ventil instalovat jen ve svislém potrubí s průtokem nahoru.

Otevírací tlak (p_o) v závislosti od směru průtoku v mbar

DN	↔	↓	↑	↑ bez pružiny
15	20	16	24	4
20	20	16	24	4
25	20	16	24	4
32	20	16	24	4

DN	↔	↓	↑	↑ bez pružiny
40	20	15,5	24,5	4,5
50	20	15	25	5
65	20	14,5	25,5	5,5
80	20	13,5	26,5	6,5
100	20	13,5	26,5	6,5
125	20		32	12
150	20		34	14
200	20		35	15

11) Středicí průměr pro PN 6
12) Středicí průměr pro PN 16

07.12.2012

KSB – PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern
www.ksbpumpy.cz
149 00 Praha 4 – Chodov • Kličova 2300/6 • tel. 241 090 211 • fax: 241 480 123
e-mail: dana.hrabalova@ksb.com
301 00 Plzeň • Cukrovarská 2 • tel. + fax: 377 329 992 • mobil 603 216 655
e-mail: petr.suva@ksb.com
460 15 Liberec • Zimní 97 • tel. + fax: 482 750 127 • mobil 602 482 569
e-mail: petr.pech@ksb.com
616 00 Brno • Kroftova 45 • tel. 541 244 117 • mobil 602 618 688
e-mail: bronislav.dvoracek@ksb.com
710 00 Ostrava 2 • Bohumínská 61 • tel. + fax: 596 241 979 • mobil 602 784 316
e-mail: radomir.pojer@ksb.com
772 00 Olomouc • Třída Svobody 39 • tel. 585 208 511 • fax: 585 208 519
e-mail: jana.kozakova@ksb.com
386 01 Strakonice • Raisova 1004 • tel. + fax 383 390 366 • mobil 602 565 482
e-mail: richard.carek@ksb.com
412 01 Teplice • Školní 467/14 • mobil 606 029 241
e-mail: pavel.hruska@ksb.com

7119.1/10-CS