

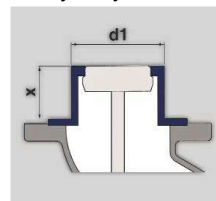
**Použití:** v chemickém a petrochemickém průmyslu. Dnové ventily SchuF našly uplatnění rovněž při zpracování abrazivních řídkých kašovitých směsích a vysokých teplotách okolí jako je zkapalňování uhelných směsí a zpracování hliníkové rudy. Jsou také vhodné pro **potravinářský** průmysl, **farmaceutické** aplikace a aplikace **biotechnologií**, kde je třeba vyhnout se vzájemnému znečištění, tzv. křížové kontaminaci - standard **GMP (Good Manufacturing Practice)**, viz zvláštní prospekt „**Sterilní vypouštěcí ventily SchuF**“.

**Výhody:** diskové dnové ventily mají kratší délku a proto jsou ideální tam, kde je málo místa nebo kde je důležitá hmotnost. Menší zdvih znamená, že může být použitý menší a rychlejší pohon, šetřící cenu a váhu.

**Drcení inkrustů:** diskové ventily otevírající se do nádrže (typ 25, 19, 29) při otevření automaticky prorazí možná zatvrdnutí, které může vznikat na dně nádrže. Jsou proto vhodné pro média obsahující sušinu nebo krystaly.

**Mrtvé prostory:** všechny ventily se napojují vždy k hrdlu nádrže tak, aby nikdy nedocházelo ke vzniku mrtvých prostor na spodní straně nádrže. Ventily jsou navrhnuté tak, že se nádrž sama odkalí přes ventil.

**Těsnění do ovzduší:** na eliminování průsaků do okolí mohou být všechny diskové ventily vybaveny PTFE plochým vlnovcem (např. typ 25 BF), kovovým vlnovcem (typ 25 BH), ucpávkou s ucpávkovými kroužky (BS) nebo PTFE membránou (25 BM). K dispozici je rovněž ucpávka odpovídající „**TA Luft**“. Těsnění v nádrži je pozitivní v závislosti na hnací síle. Těsnicí kroužek v disku se řídí tlakem a teplotou v nádrži. Může to být jakýkoli druh měkce těsnícího těsnění (PTFE, rulon, guma atd.). Disk může těsnit také kovem, přičemž může být sedlo a / nebo kužel na přání stelitováno.



**Vhodně vyčištěný:** všechny ventily mohou být vybavené proplachovacími otvory umožňující vyčištění ventilu po každé materiálové šarži v době, kdy probíhá proces v nádrži, tzv. **CIP (Clean In Place)**.

**Ohnivzdornost (Fire-Safe):** v některých případech je třeba, aby nádrže a jejich výpustné ventily zabránily přívodu ohně. Všechny dnové ventily SchuF je možné vyrobit v nehořlavé verzi dle **BS 6755 Pt. 2** (Evropské bezpečnostní standardy odpovídající API 607). Jako jediný výrobce může SchuF dodat toto provedení dokonce i pro PTFE a sklem vyvložkované ventily.

**Zjišťování teploty:** umístění teplotního senzoru v disku zajišťuje, že teplota obsahu nádrže může být měřena dokonce i v případě malých šarží. Snímač je možné odstranit za účelem kalibrace, i když je samotný ventil v provozu.

**Integrované vzorkování:** na přání zákazníka je možné dnový ventil kombinovat s vzorkovacím ventilem - patent SchuF

**Materiál:** veškeré kovy a slitiny, výstelky guma, PFA a email

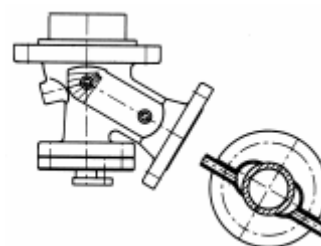
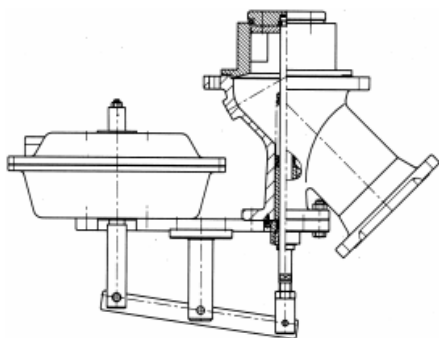
**Pohon:** ruční kolo, pneumatický pružinou zavíraný nebo dvojitý, elektropohon a jiné

Předností dnového ventilu do ventilu otevírajícího typu 24 je, že nenarušuje míchání a může být přesně přizpůsoben stěně. Ventily jsou používány především pro sušárny, míchačky, filtry a odsávačky.

Ostatní doplňková příslušenství (vyjma vyobrazených):

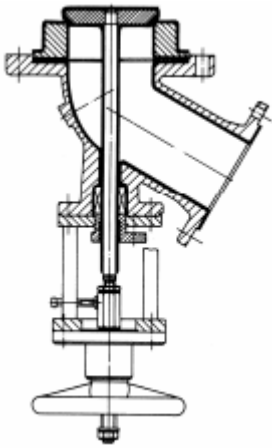
- vyplachovací ventil
- drtič inkrustů
- regulační kuželka a příslušenství
- vodící žebrování
- elektrochemický lak
- vysoce leštěné povrchy ( $R_a < 0,1$ )
- pochromování a keramická povrchová ochrana a mnoho dalších

**Možná doplňková příslušenství:**

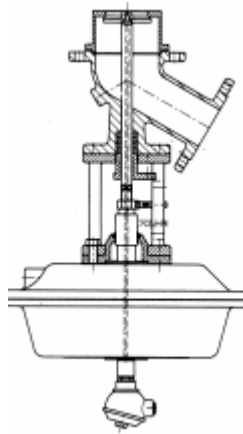


**25BH-PS** - Všechny ventily mohou být dodávány s bočně namontovaným pneumatickým membránovým pohonem.

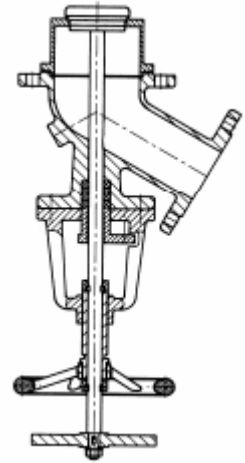
K vytápění můžou být dodávány všechny ventily s navařeným topným pláštěm.



25BS-NF - Pro všechny ventily s výstelkou jsou dodávány ruční pohony se stabilním ručním kolem.

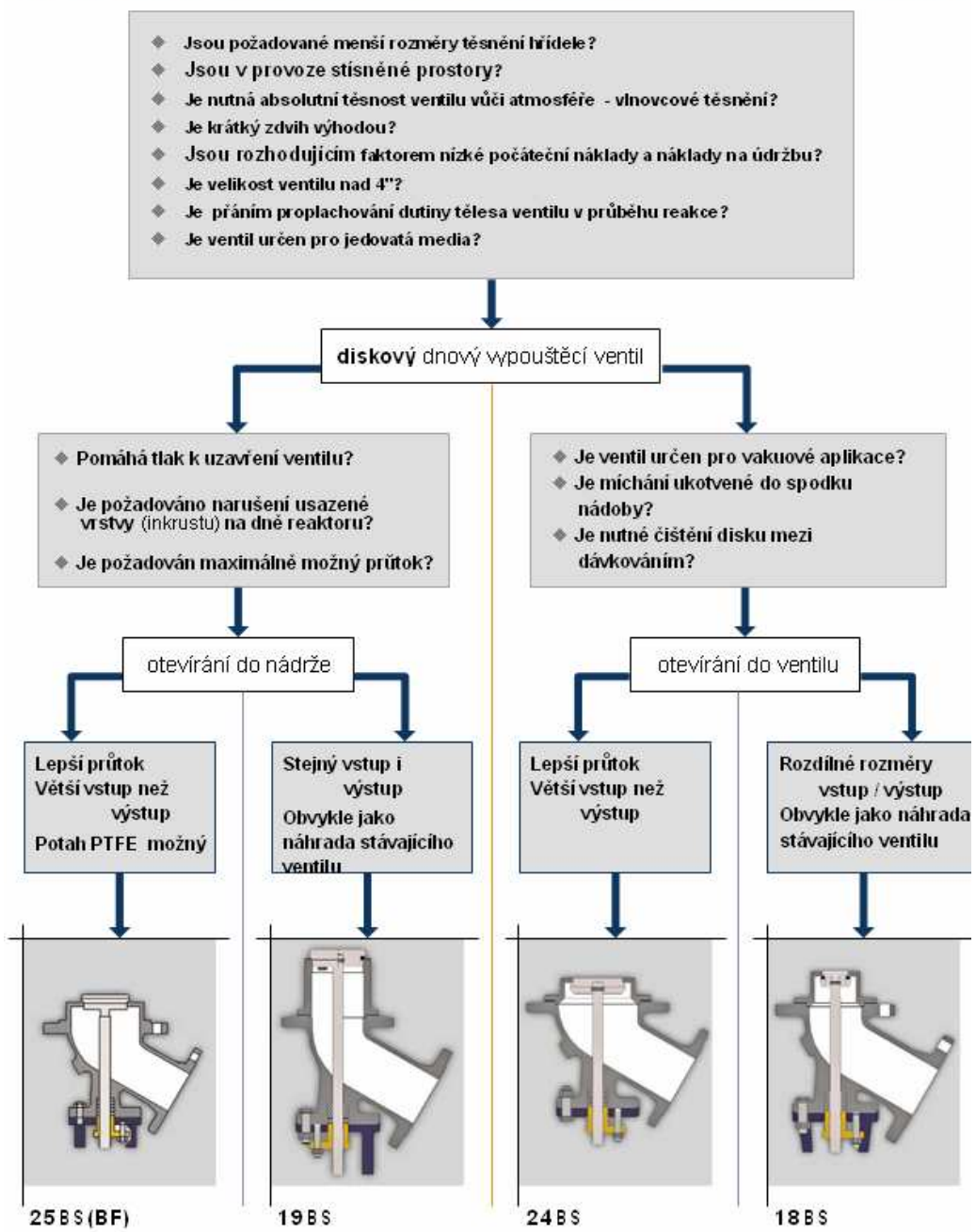


24BS-PM - Pro měření teploty mohou být všechny ventily vybaveny teplotním čidlem 2xPT100.



25BS-NR - K čištění a konečnému broušení sedla může být na přání dodáno kuželové kruté ústrojí pro ruční kolo a poháněné ventily pneumatickým membránovým pohonem.

## Výběr vhodného diskového dnového, vypouštěcího ventilu



## Rozměry dnových ventilů

$$a = aw + S2 + f1;$$

$$b = bw + s;$$

$$h = hw + s2 + f1;$$

$$H = h + ha$$

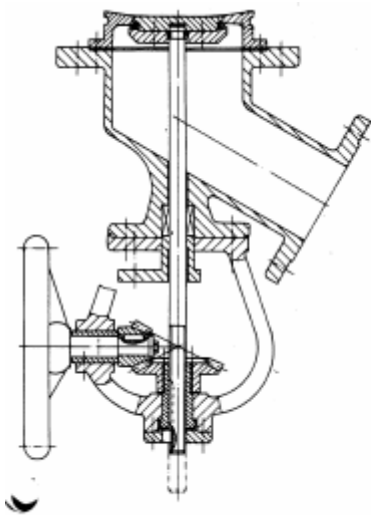
$f1 = 12$  pro volná sedla, 0 u navařených sedel

Rozměry přírub D, K, S, Z a D1, K1, S1, Z1 vycházejí z norem nebo přírubové tabulky SchuF.  $aw$ ,  $bw$  a  $hw$  závisí na modelu. Vyberte typ podle velikosti a stupně tlaku. Vyhledejte poté  $s2$  a  $s$  pro příruby, které má typ ventilu mít. Uvažte, že mohou být příruby pouze zvětšované. Pokud není k dispozici požadovaný typ ventilu, vyrobíme ho pro Vás, nebo zhotovíme ve svařované konstrukci. Standardní typy, které jsou skladem, jsou vytištěny tučně.

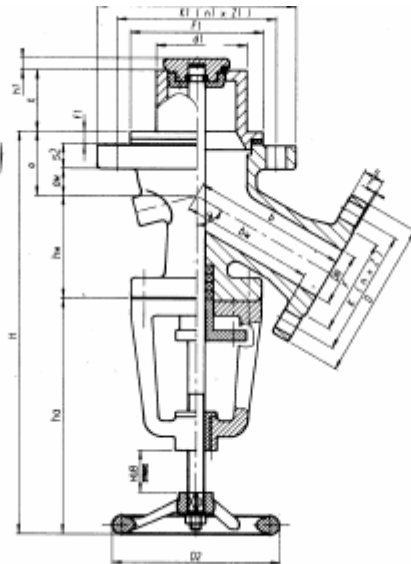
Größe		60°						45°						90°					
DN	NB	DIN PN			ANSI CLASS			DIN PN			ANSI CLASS			DIN PN			ANSI CLASS		
mm	inch	≤16	≤40	≤100	150	300	≥600	≤16	≤40	≤100	150	300	≥600	≤16	≤40	≤100	150	300	≥600
20/20	0,75"/0,75"	3339	3339		3339	3777	3777												
25/20	1"/0,75"	3339	3339		3339	3777	3777												
32/20	1,25"/0,75"	3323	4069		4069	4069													
25/25	1"/1"	3340	3340																
32/25	1,25"/1"	3340	4069		4069	4069		3755	3755	3755	3755	3755	3755						
40/25	1,5"/1"	3324	4069	3850	4069	4069	3850	3773	3773		3773	3773							
50/25	2"/1"	4069	4069		4069	4069													
32/32	1,25"/1,25"	3341	3341		3341	3341													
40/32	1,5"/1,25"	3325	4070		4070	4070													
50/32	2"/1,25"	3706	3706	4070	3706	3706	4070	3793	3793		3793	3793							
40/40	1,5"/1,5"	3342	3342	3853	3342	3852	3853	3793	3793		3793	3793							
50/40	2"/1,5"	3852	3852	3853	3342	3852	3853	3793	3793		3793	3793							
65/40	2,5"/1,5"	3325	4010	4010	4010	4010	3853												
50/50	2"/2"	3343	3805	3805	3781	3781	3805	3754	3754		3754	3754		3854	3854		3854	3854	
65/50	2,5"/2"	3343	4071	3849	4071	4071	3849	3754	3754		3754	3754		3854	3854		3854	3854	
80/50	3"/2"	3715	3729	3849	3729	3729	3849	3774	3774		3774								
65/65	2,5"/2,5"	3344			3344									4091	4091		4091	4091	
80/65	3"/2,5"	3328	4072		4072	4072								4091	4091		4091	4091	
100/65	4"/2,5"	3328	4072		4072	4072													
80/80	3"/3"	3345	3783		3783	3783		3378	3761		3761	3761		3722			3722		
100/80	4"/3"	3701	3733		3766	3733		3921	3921		3921	3921							
125/80	5"/3"	3329	3733		3766	3733		3921	3921		3921	3921							
100/100	4"/4"	3346	3784		3784	3784		3662	3662	4097	3662	3662	4097	3657	3657	4099	3657	4099	
125/100	5"/4"	3346	3784		3784	3784		3662	3662	4097	3662	3662	4097						
150/100	6"/4"	3713	3740	3737	3740	3740	3837							4098			4098		
125/125	5"/5"	3347			3347														
150/125	6"/5"	3347			3347														
200/125	8"/5"	3331	4075		4075	4075													
150/150	6"/6"	3348	3997	3997	3786	3997	3997	4103	4103		4103	4103		4108	4108	4109	4108	4109	
200/150	8"/6"	3718	3819	4076	3836	3836	4076	3776			3776								
200/200	8"/8"	3349	3807		3807	3807		4100	4100	4066	4100	4066		3995	3995	3941	3995	3941	
250/200	10"/8"	3838	4077		3838	4077													
250/250	10"/10"	3484	3824		3824	3824		4082			4082			3686			3686		
300/250	12"/10"	4013	4013		4013	4013													
300/300	12"/12"	3983	3983		3983	3983		3910			3910								
350/350	14"/14"																		
450/400	18"/16"	4096			4096														

DN	MODELL	aw	bw	hw	s	s2	ha	a	b	h	H
----	--------	----	----	----	---	----	----	---	---	---	---

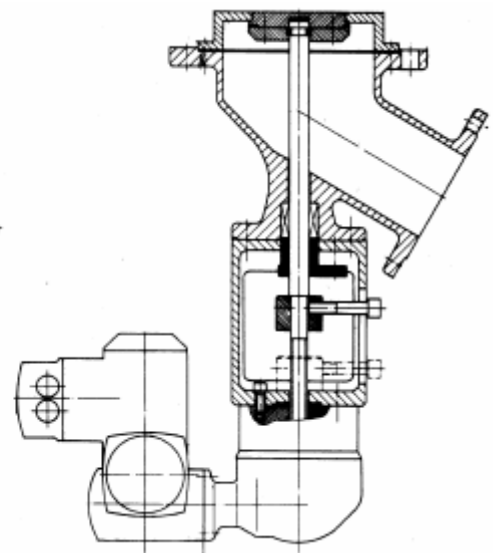
## Možnosti ovládání



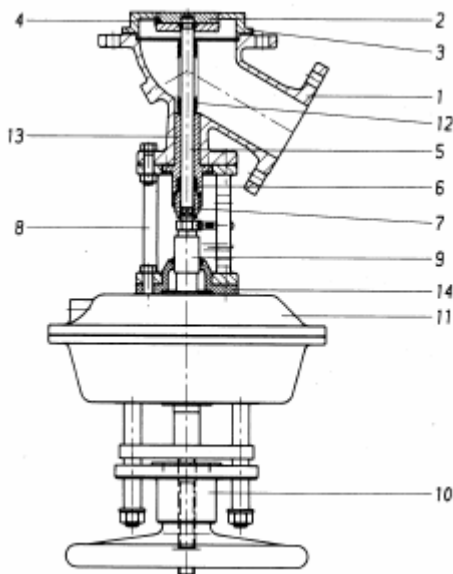
24BS-KU  
- kuželové kolo



25BS-NS  
- ruční pohon

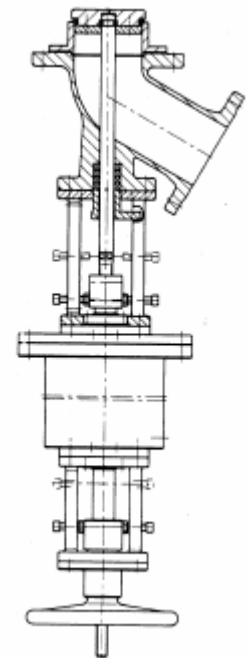


24BS-EM  
- elektromechanický pohon



24BH-PM  
- membránový pohon

14	utěšňovací víko
13	vodící pouzdro
(12)	vlnovec
11	ovládání
10	nouzové ovládání
9	spojovací ořech
8	lucerna
7	ucpávka
(6)	těsnění
5	vřeteno
4	těsnící kroužek
3	sedlo
2	kuželka
1	těleso



25BS-PK  
- pístový pohon,  
dvojčinný (PKD)  
nebo jednočinný, ovládaný  
pružinou

Jiné ovládání na dotaz (hydraulický, vzduchový motor atd.)

# Typy tělesa

Modell	DN1/DN	α	aw	bw	hw	Typ	Pmax
3339	32 / 20	60°	14	94	84	19	40
3323	32 / 20	60°	32	92	102	18	40
4069	32 / 20	60°	55	120	150	29	100
3777	40 / 20	60°	14	96	87	19	40
3712	50 / 20	60°	12	92	82	19	40
3340	25 / 25	60°	22	92	102	19	40
3778	32 / 25	60°	12	95	110	19	40
4069	32 / 25	60°	55	120	150	29	100
3324	40 / 25	60°	38	94	70	18	16
3850	50 / 25	60°	28	133	138	25	100
3341	32 / 32	60°	17	102	97	19	40
3325	50 / 32	60°	46	104	126	18	40
3706	50 / 32	60°	9	102	100	25	50
4070	50 / 32	60°	55	130	155	29	63
3342	40 / 40	60°	24	122	119	19	16
3852	50 / 40	60°	26	128	137	25	50
4070	50 / 40	60°	55	130	155	29	63
3853	50 / 40	60°	28	132	138	25	100
4010	65 / 40	60°	26	129	129	25	40
3325	65 / 40	60°	47	122	142	18	40
3343	50 / 50	60°	30	125	130	19	16
3781	50 / 50	60°	30	125	133	19	50
3805	50 / 50	60°	30	125	130	19	100
3715	80 / 50	60°	30	125	130	25	16
3327	80 / 50	60°	49	127	154	18	16
3729	80 / 50	60°	30	125	130	25	150
4071	80 / 50	60°	45	140	170	29	150
3849	80 / 50	60°	30	148	145	25	200
3344	65 / 65	60°	35	130	145	19	16
4072	80 / 65	60°	54	140	190	29	64
3328	100 / 65	60°	54	132	167	18	16
3345	80 / 80	60°	42	157	175	19	16
3783	80 / 80	60°	40	156	171	19	40
3701	100 / 80	60°	35	160	176	25	16
3766	100 / 80	60°	35	160	176	25	20
4008	100 / 80	60°	68	171	209	25	50
3733	100 / 80	60°	30	180	180	25	50
4073	100 / 80	60°	46	170	210	29	100
3329	125 / 80	60°	46	160	176	18	16
3346	100 / 100	60°	47	177	192	19	16
3784	100 / 100	60°	46	176	186	19	50
3660	100 / 100	60°	50	281	190	19	50
3713	150 / 100	60°	38	177	192	25	16
3330	150 / 100	60°	60	180	200	18	16
3740	150 / 100	60°	38	177	192	25	50
4074	150 / 100	60°	56	200	250	29	100
3837	150 / 100	60°	40	208	220	25	100
3347	125 / 125	60°	55	195	230	19	16
3331	200 / 125	60°	58	198	228	18	16
4075	200 / 125	60°	54	240	260	29	63
3348	150 / 150	60°	60	215	252	19	16
3981	150 / 150	60°	53	281	268	25	16
3786	150 / 150	60°	59	214	244	19	20
3661	150 / 150	60°	63	220	248	19	20
3997	150 / 150	60°	78	248	298	19	100

3718	200 / 150	60°	49	215	234	25	16
3899	200 / 150	60°	41	212	226	25	25
3819	200 / 150	60°	49	250	256	25	40
3836	200 / 150	60°	50	212	255	25	50
4076	200 / 150	60°	72	260	300	29	64
3332	250 / 150	60°	76	218	256	18	16
3349	200 / 200	60°	72	247	292	19	16
3787	200 / 200	60°	75	245	295	19	20
3807	200 / 200	60°	72	240	292	19	40
3838	250 / 200	60°	65	250	310	25	50
4077	250 / 200	60°	105	340	400	29	64
3338	300 / 200	60°	80	247	300	18	10
3484	250 / 250	60°	93	268	348	19	16
3824	250 / 250	60°	91	268	346	19	50
4013	300 / 250	60°	93	300	396	25	64
3983	300 / 300	60°	130	300	470	19	40
4096	450 / 400	60°	160	350	585	25	25

Modell	DN1/DN	α	aw	bw	hw	Typ	Pmax
3773	32 / 25	45°	35	135	120	25	50
3785	32 / 25	45°	13	126	118	25	100
3793	40 / 32	45°	24	151	224	19	50
3793	40 / 40	45°	24	181	224	19	50
3754	55 / 50	45°	21	190	162	19	150
3795	80 / 50	45°	-25	93	150	25	20
3774	80 / 50	45°	12	191	148	25	50
3378	80 / 80	45°	25	170	245	19	20
3761	80 / 80	45°	20	210	295	19	50
3775	100 / 80	45°	34	226	202	25	20
3758	100 / 80	45°	-24	135	229	25	20
4002	100 / 80	45°			221	25	25
3921	100 / 80	45°	24	226	202	25	50
3662	100 / 100	45°	34	251	234	19	50
4097	100 / 100	45°	70	251	316	19	100
3757	150 / 100	45°	-26	153	239	25	20
4041	150 / 100	45°	19	246	202	25	25
3663	150 / 150	45°	34	284	302	19	20
4103	150 / 150	45°	54	346	321	19	100
3776	200 / 150	45°	29	284	269	25	25
4100	200 / 200	45°	75	340	400	19	50
4066	200 / 200	45°	90	400	490	19	100
3974	250 / 200	45°	120	500	570	19	16
4082	300 / 250	45°	126	440	686	19	16
3910	350 / 300	45°	150	580	775	19	16
3854	55 / 50	90°	144	137	227	19	50
3656	55 / 50	90°	140	137	227	19	50
4091	65 / 65	90°	127.5	150	227	19	64
4099	100 / 100	90°	127	127	267	19	250
4098	150 / 100	90°	134	166	274	25	20
4109	150 / 150	90°	176	200	345	19	100
3995	200 / 200	90°	271	282	425	19	50
3941	200 / 200	90°	219	249	469	19	100
3686	250 / 250	90°	198	268	368	19	16

DN	MODELL	aw	bw	hw
----	--------	----	----	----

s	s2	ha	a	b	h	H
---	----	----	---	---	---	---

## Montážní a ovládací rozměry

DN	ha							D			x	d1
	NS	KU	PM	PK	EM	NR	NF	D2	D3	D4		
20	200	220	400	450	380	240	220	120	235	170	30	50
25	200	220	400	450	430	240	220	120	235	170	35	60
32	200	220	400	450	430	240	220	120	315	240	35	69
40	220	260	400	460	430	260	220	160	315	240	35	85
50	220	260	400	460	430	260	220	160	315	240	35	94
65	220	280	400	500	450	280	220	160	315	320	35	120
80	250	280	400	500	450	280	250	225	315	320	35	150
100	250	310	430	520	450	320	250	225	390	405	40	179
125	300	340	450	520	500	380	300	280	450	405	40	225
150	300	340	450	550	500	380	300	280	450	520	40	233
200	340	400	*	600	550	440	340	360	*	520	50	278
250	400	450	*	650	550	465	400	360	*	680	50	325
300	400	450	*	650	550	500	400	360	*	680	50	325

Rozměry ha jsou platné do PN 0 příp. ANSI 300. Navržené hodnoty x a d1 jsou dle normy DIN 28140A. Ostatní hodnoty na přání.

## Běžné příruby

Flange & Form	D	s	K	n x Z	d4	f	Finish
1" ANSI 150 PF	108	14	79	4x16	51	1,6	125-200 AARH
1,25" ANSI 150 PF	118	16	89	4x16	63,5	1,6	125-200 AARH
1,5" ANSI 150 PF	127	18	99	4x16	73	1,6	125-200 AARH
2" ANSI 150 PF	152	19	121	4x19	92	1,6	125-200 AARH
2" ANSI 300 PF	165	22	127	8x19	92	1,6	125-200 AARH
2,5" ANSI 150 PF	178	22	140	4x19	105	1,6	125-200 AARH
3" ANSI 150 PF	191	24	152	4x19	127	1,6	125-200 AARH
3" ANSI 300 PF	210	29	168	8x22	127	1,6	125-200 AARH
4" ANSI 150 PF	229	24	190	8x19	157	1,6	125-200 AARH
4" ANSI 300 PF	254	32	200	8x22	157	1,6	125-200 AARH
4" ANSI 600 PF	273	45	216	8x26	157	6,4	125-200 AARH
5" ANSI 150 PF	279	26	241	8x22	216	1,6	125-200 AARH
5" ANSI 300 PF	318	37	270	12x22	216	1,6	125-200 AARH
6" ANSI 600 PF	356	54	292	12x29	216	6,4	125-200 AARH
8" ANSI 150 PF	343	28	299	8x22	270	1,6	125-200 AARH
8" ANSI 300 PF	381	41	330	12x26	270	1,6	125-200 AARH
10" ANSI 150 PF	406	30	362	12x26	324	1,6	125-200 AARH
DN25 PN16 C	115	16	85	4x14	68	2	Rz=160
DN32 PN16 C	140	18	100	4x18	78	2	Rz=160
DN32 PN25 C	140	18	100	4x18	78	2	Rz=160
DN32 PN40 C	140	18	100	4x18	78	2	Rz=160
DN40 PN16 C	150	18	110	4x18	88	3	Rz=160
DN40 PN25 C	150	18	110	4x18	88	3	Rz=160
DN40 PN40 C	150	18	110	4x18	88	3	Rz=160
DN50 PN16 C	165	20	125	4x18	102	3	Rz=160
DN50 PN25 C	165	20	125	4x18	102	3	Rz=160
DN50 PN40 C	165	20	125	4x18	102	3	Rz=160
DN65 PN16 C	185	20	145	4x18	122	3	Rz=160
DN80 PN16 C	200	20	160	8x18	138	3	Rz=160
DN80 PN40 C	200	24	160	8x18	138	3	Rz=160
DN80 PN100 C	230	32	180	8x26	138	3	Rz=160
DN100 PN16 C	220	20	180	8x18	158	3	Rz=160
DN100 PN40 C	235	24	190	8x22	162	3	Rz=160
DN150 PN16 C	285	22	240	8x22	212	3	Rz=160
DN200 PN16 C	340	24	295	12x22	268	3	Rz=160

## Tloušťka přírub • s2 & s (mm)

f1 = 12 pro volná sedla, 0 u navářených sedel  
U ANSI 400 a vyšší s = s + 6.35

$$a = a_w + s_2 + f_1; \quad b = b_w + s; \quad h = h_w + s_2 + f_1; \quad H = h + h_a$$

PN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
10	14	16	16	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	26	26
16	14	16	16	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	26	28
25	16	18	18	18	18	20	22	24	24	24	26	28	30	32	34
40	16	18	18	18	18	20	22	24	24	24	26	28	34	38	42
63	20	24	24	24	26	26	26	28	30	34	36	42	46	52	56
100	20	24	24	26	28	30	32	36	40	44	52	60	68	74	
160	20	24	24	28	30	34	36	40	44	50	60	68	78		
250	26	28	28	34	38	42	46	54	60	68	82	100			

ANSI	0,5	0,8	1	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14
150	11	13	14	16	18	19	22	24	24	24	26	29	30	32	35
300	14	16	18	19	21	22	25	29	32	35	37	41	48	51	54
600	14	16	18	21	22	25	29	32	38	44	48	56	64	67	70
900	22	25	29	29	32	38	41	38	44	51	56	64	70	80	86
1500	22	25	29	29	32	38	41	48	54	73	83	92	108	124	133
2500	30	32	35	38	44	51	57	67	76	92	108	127	165	184	

Technické změny vyhrazeny.



Bickel and Wolf spol. s r.o., náměstí 5. května 25, 252 25 Jinočany, Česká republika  
tel.: 257 320 278, fax: 257 320 061, [info@bickelwolf.cz](mailto:info@bickelwolf.cz), [www.bickelwolf.cz](http://www.bickelwolf.cz)