

Poistný ventil NIEZGODKA typ 30

bickel
wolf

Údajový list pre DN:15 až DN:100, PN 63 / PN 40 / PN 16

Pripojenie: Prírubby podľa EN 1092-1, ANSI B 16.05

pre pary, plyny a tekutiny, rozšírený rozsah nastavenia

typ 30

strana: 1



MATERIÁLOVÉ PREVEDENIE:

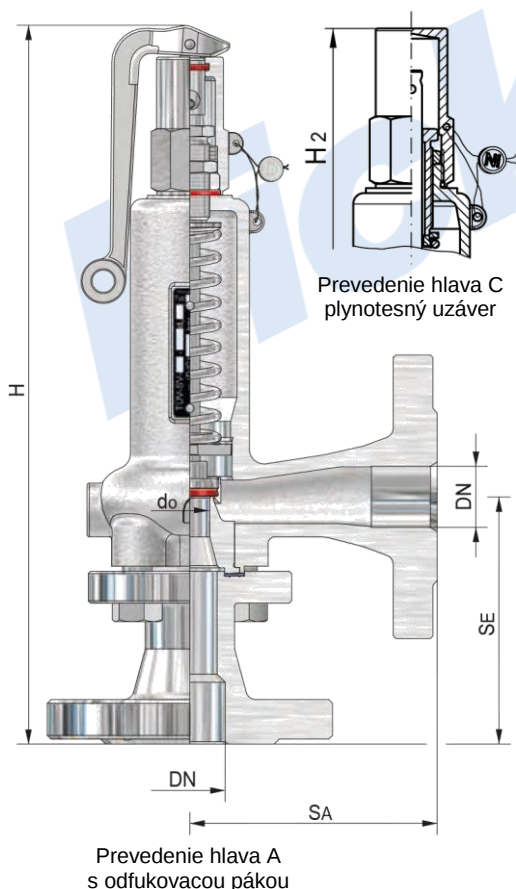
- Typ 30.1 BGI: Material: Očkovaná liatina 1.0460 / 0.7043
- Typ 30.1 BGII-III: Material: Očkovaná liatina 1.0460, 1.0619 / 1.0619
- Typ 30.1 BGIV: Material: Oceľ/liatina 1.0619 / 1.0619
- Typ 30.2: Materiál: Nerezová oceľ 1.4571, 1.4571 / 1.4581
- Typ 30.7: Materiál: Nerezová oceľ 1.4571 / 1.4308
iba v prevedení s hlavou typ C

ŠPECIFIKÁCIA:

- Pružinou ovládaný poistný ventil, samočinný, nízkozdvížený
- Inštalácia v potrubí - vertikálne
- Možnosť odmasteného prevedenia na kyslík
- Možnosť dodania s perodrážkovým pripojením
- CE prehlásenie o zhode podľa PED 2014/68/EU
- Skúšobný atest podľa EN 10204 2.2 - za príplatok
- Materiálový certifikát podľa EN 10204 3.1 za príplatok
- Kalkulačný list od poistného ventilu s hodnotou kvs za príplatok

POUŽITIE:

- pre parné, plynné a tekuté médiá vo všetkých technologických procesoch
- elektrárne, vykurovanie, chladiarenský priemysel, horúce spaliny, zásobníky plynu, parné rozvody, horúca voda a olej, amoniak, kyslík, dusík
- chemický, petrochemický, farmaceutický a potravinársky priemysel
- prevádzkový pretlak od 0,05 do 40 barg a teplota od -200°C do +400°C



Ventil typ	Použitie	Média	DN _E mm	PN _E barg	Hlavy
30	Poistný ventil tlaku s prírubovým pripojením	D / G / F	15- 100 1/2" - 4"	40	A - C H, T

Kovové tesnenia:	Teplotný rozsah:
typ 30.1	-10°C do +280°C (350°C ¹)
typ 30.2	-60°C do +280°C (400°C ¹)
typ 30.7	-200°C do +280°C (300°C ¹)

Mäkké tesnenia typy:	Teplotný rozsah:	Hranica nastavenia tlaku: delta p (P1/P2)	
EPDM *	-40°C do +120°C	< 120 bar	ELASTOMERY
FPM *	-20°C do +200°C	< 200 bar	
K - Kalrez	-30°C do +260°C	< 120 bar	
Silicon - MVQ	-60°C do +200°C	< 10 bar	
AF 100 - Aflas	-20°C do +200°C	< 63 bar	
PA 6*	-40°C do +80°C	--	TERMOPLAST
PTFE *	-200°C do +260°C	--	
PVDF	-40°C do +150°C	--	
* Štandardné mäkké tesnenia			

Skúšobná známka / TÜV - Approval:
BG I: TUV · SV · XX 713 · d ₀ · D/G/F · d _d · p
BG II: TUV · SV · XX 820 · d ₀ · D/G/F · d _d · p
BG III: TUV · SV · XX 896 · d ₀ · D/G/F · d _d · p
BG IV: TUV · SV · XX 902 · d ₀ · D/G/F · d _d · p

VÁŠ PARTNER V PRIEMYSLE

www.bickelwolf.sk

Bickel & Wolf Bratislava s.r.o. Jarošova 1, 831 03 BRATISLAVA

Tel: +421 2 4920 4730

Fax: +421 2 4445 3222

e-mail: office-sk@bickel-wolf.com

Regionálne kancelárie:

Ružomberok: Tel.: +421 44 432 0980

Košice: Tel.: +421 910 388 558

ZÁSTAVBOVÉ ROZMERY:

Veľkosť	Vstup					Výstup				Výška H		Koeficient		Nastavený tlak		Váha
	DN	NPS	PN	do	S _E	DN	NPS	PN	S _A	hlava A	hlava C	D/G	F	P _{min.}	P _{max.}	
		mm	class ANSI	mm	mm		mm	class ANSI	mm	mm	mm	aw max.	aw	bar(g)	bar(g)	kg
I	15	1/2	16-63 150-600	12,5	90	15	1/2	16-40 150-300	90	282	268	0,45	0,32	0,20	40	4,3
	20	3/4		12,5	95	20	3/4		95	287	273	0,45	0,32	0,20	40	4,5
				16								0,38	0,29	0,15	40	5,2
	25	1		18	100	25	1		100	292	278	0,38	0,22	0,10	40	4,6
II			16-63 150-600	20				16-40 150-300				0,43	0,34	0,10	40	10,0
	32	1 1/4		25	105	32	1 1/4		105	395	375	0,31	0,24	0,10	8	10,2
				25								0,41	0,32	0,10	40	10,7
	40	1 1/2		32	115	40	1 1/2		115	405	385	0,29	0,23	0,10	6	10,6
III			16-63 150-600	32				16-40 150-300				0,39	0,28	0,05	40	17,0
	50	2		40	125	50	2		125	450	430	0,31	0,23	0,05	36	15,5
				40								0,31	0,23	0,05	36	20,3
	65	2 1/2		50	145	65	2 1/2		145	470	450	0,28	0,21	0,05	16	20,3
IV			16-63 150-600	50				16-40 150-300				0,46	0,33	0,08	25	38,0
	80	3		58	155	80	3		155	700	620	0,41	0,29	0,08	6	38,2
				60								0,44	0,30	0,05	18	40,5
	100	4		70	175	100	4		175	730	650	0,40	0,28	0,05	6	40,5
				70									0,41	0,05	6	40,5

***) iné na požiadanie

MONTÁŽNE POKYNY:

Poistné ventily sú ventily vysokej kvality a malo by sa s nimi manipulovať s maximálnou opatrnosťou. Kuželka a tesnenie sú vyrobené z tvrdennej a temperovanej ocele a sú brúsené a lapované kôli dobrým tesniacim vlastnostiam. Ak bolo neodborne zaobchádzané s kuželkou ventilu a tesnením sú poškodené a preto odporúčame nasledovné: Pred odoslaním do výrobného závodu všetky vstupné a výstupné otvory musia byť zaistené k zabráneniu vstupu cudzích materiálov a predmetov. Poistné ventily nesmú byť vystavené nárazom ako napr. voľné hodenie na zem (môže sa vyskytnúť porucha pri výkone netesnosť / zlyhanie).

Pred inštaláciou poistného ventilu do systému doporučujeme prepláchnuť celý systém! Ak systém nebude dostatočne čistý, alebo v prípade neodbornej montáže, môže ventil vykazovať netesnosť už pri prvom zareagovaní. Montáž závitových poistných ventilov by mala byť vykonaná bez použitia konope alebo PTFE pásky. Kovové tesniace pásky sú uprednostnené.

Poistné ventily majú byť montované vertikálne so stojacím hriadeľom, jedine s výnimkou špecifických prípadov môžu byť aj inak. Pre perfektnú dlhodobú funkčnosť je potrebné pri montáži zabezpečiť, aby bol ventil montovaný do potrubia bez pnutí potrubia (napätia).

Poistku odpúšťacej páky pri poistnom ventile s hlavou typ „A“ je možné odstrániť až po úplnom namontovaní na potrubie. Po úplnom namontovaní a dosiahnutí 85% odpúšťacieho tlaku je ventil pripravený na test funkčnosti. Toto platí aj pre odpúšťacie hlavy „B“, „D“ a „E“.

Pri prevedení odpúšťacej hlavy „C“ smie byť na preskúšanie odpúšťacieho tlaku použitý len externý plyn alebo zariadenie musí byť stopercentne čisté. Pre poistné ventily obzvlášť používané v aplikáciách pary v uzatvorených priestoroch doporučujeme vetranie priestorov najmenej každé štyri týždne.

Cudzí materiál v potrubí (ako sú šponové materiály) môžu vážne poškodiť tesniaci priestor poistného ventilu. Pri ovládaní zdvíhacieho zariadenia môžu byť malé usadeniny cudzích materiálov efektívne vyčistené z ventilu a tesnenia. (Vykonaním tohoto, zdvih hriadeľa ventilu musí byť zachovaný).

Vstupný otvor pre poistný ventil musí byť tak malý ako sa len dá a musí mať najmenej takú istú nominálnu šírku ako ventil. Vo všeobecnosti tlaková strata by nemala presahovať 3 % z nastaveného odpúšťacieho tlaku na vstupe (prosím odvolajte sa v tomto prípade na AD-leták A2).

Pre kvapaliny, sa výstupné potrubie adekvátnej veľkosti montuje v zvislom náklone, pre plyny a pary sa montuje v stúpaní. Vo vnútri výstupného potrubia by spätný tlak nemal presiahnuť 10% nastaveného tlaku.

Pracovný tlak zariadenia by mal byť min. 5% pod zatváracím tlakom poistného ventilu (tlakový vrchol v prípade piestovej pumpy sa musí brať na vedomie). Takto je zabezpečené perfektné zatváranie poistného ventilu po odpustení.

Štandardné prevedenie:

Materiál:	Teleso	/ Nadstavba	Teplotné rozsahy:
Typ 30.1: BG I	1.0460	/ 0.7043	kov na kov tesnené
BG II-IV	1.0619	/ 1.0619	-10°C do +280°C
Typ 30.2: BG I	1.4571	/ 1.4581	-10°C do +350°C
BG II-IV	1.4571, 1.4581	/ 1.4581	-60°C do +280°C
Typ 30.7: BG I-IV	1.4571	/ 1.4308***	-60°C do +350°C
		*** iba s hlavou typ C	-200°C do +280°C

Prípojenia:

Prírubové podľa EN 1092-1, ANSI B 16.05

mätko tesnené

pozri stranu 1

Schválené:

Pressure Equipment Directive: 2014/68/EU

Prehlásenie o zhode

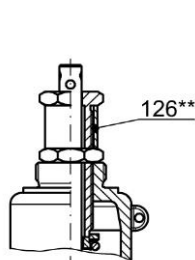
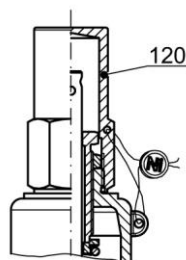
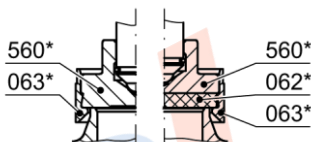
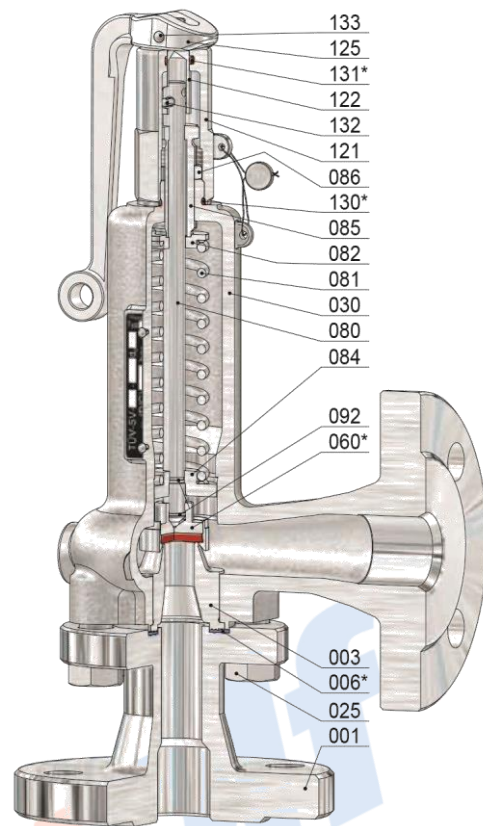
TÜV – schválené:

VdTÜV-schválené AD 2000-leaflet A2

TUV • SV • XX 713 / 820 / 896 / 902 • d0 • D/G/F • ad • p



0045


 uzamykací obal
na požiadanie

 hlava C
plynotesný uzáver

 Kuželka komplet Poz.060*
kovovo tesnená mätko tesnená

 hlava A
plynotesná s odpúšťacou pákou
Veľkosť BG I

MATERIÁLY:

Poz.	Popis	Materiál			Poz.	Popis	Materiál		
		30.1	30.2	30.7			30.1	30.2	30.7
001*	1 vstupné teleso	1.0460	1.4571	1.4571	120	1 uzáver	1.0718	1.4581	1.4571
003*	1 O-krúžok	1.4104	1.4571	1.4571	121	1 odpúšťací uzáver	1.4104	1.4581	
006*	1 upchávkový krúžok	TESNIT BAU		PTFE	122	1 spojka	1.4305	1.4305	
025	4 skrutky	A2	A2	A2	125	1 odpúšťacia páka	3.2581	3.2581	
030	1 pružinová nadstavba	0.7043	1.4581	1.4308	130*	1 O-krúžok	NBR	FPM	EPDM
060*	1 Kuželka komplet				131*	1 O-krúžok	NBR	FPM	
560	1 kuželka	1.4571	1.4571	1.4571	132	1 drážkový kolík	A4	A4	
062 ¹⁾	1 mäkké tesnenie	pozri prílohu KWD-1			133	1 drážkový kolík	A4	A4	
063	1 krúžok kuželky	1.4571	1.4571	1.4571					
080	1 špindla	1.4104	1.4571	1.4571		na požiadanie			
081*	1 pružina	1.4310	1.4310	1.4310	005*	1 O-krúžok	NBR	FPM	EPDM
082	1 pružinová platňa	1.0718	1.4305	1.4305					
084	1 pružinová platňa	1.4571	1.4571	1.4571	048**	1 Odkal'ovacia skrutka	A4	A4	A4
085	1 nastavovacia skrutka	1.4305	1.4305	1.4571	049*	1 Upchávkový krúžok	Cu	PTFE	PTFE
086	1 zamykacia matka	1.0718	1.4305	1.4305					
092*	2 zamykacia skrutka	1.4571	1.4571	1.4571	126**	1 uzamykací obal	1.4305	1.4305	

* náhradné diely

** variantné prevedenie, na požiadanie

²⁾ len pre typ 30.1

Štandardné prevedenie:

Materiál:	Teleso	/ Nadstavba	Teplotné rozsahy:
Typ 30.1: BG I	1.0460	/ 0.7043	kov na kov tesnené
BG II-IV	1.0619	/ 1.0619	-10°C do +280°C
Typ 30.2: BG I	1.4571	/ 1.4581	-10°C do +350°C
BG II-IV	1.4571, 1.4581	/ 1.4581	-60°C do +280°C
Typ 30.7: BG I-IV	1.4571	/ 1.4308***	-60°C do +350°C
			-200°C do +280°C

*** iba s hlavou typ C

Prípojenia:

Prírubové podľa EN 1092-1, ANSI B 16.05

mätko tesnené

pozri stranu 1

Schválené:

Pressure Equipment Directive: 2014/68/EU

Prehlásenie o zhode

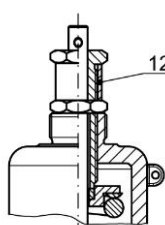
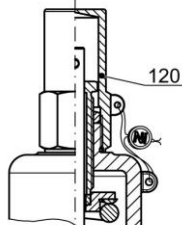
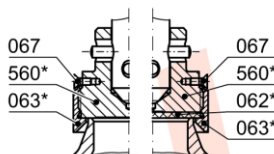
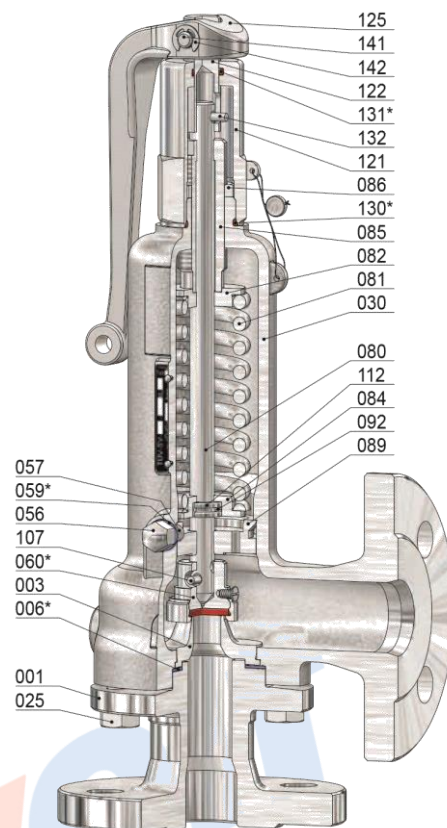
TÜV – schválené:

VdTÜV-schválené AD 2000-leaflet A2

TUV • SV • XX 713 / 820 / 896 / 902 • d0 • D/G/F • ad • p



0045


 uzamykací obal
na požiadanie

 hlava C
plynotesný uzáver

 Kuzelka komplet Poz.060*
kovovo tesnená mätko tesnená

 hlava A
plynotesná s odpúšťacou pákou
Veľkosť BG II

MATERIÁLY:

Poz.	Popis	Materiál			Poz.	Popis	Materiál		
		30.1	30.2	30.7			30.1	30.2	30.7
001	1 vstupné teleso	1.0619 ¹⁾	1.4581 ²⁾	1.4571	107	1 pružinový kolík	A2	A2	A2
003*	1 O-kružok	1.4571	1.4571	1.4571	112	1 rozdeľovací krúžok	1.4305	1.4305	1.4305
006*	1 upchávkový krúžok	TESNIT BAU		PTFE	120	1 uzáver	1.0718	1.4581	1.4571
025	4 ²⁾ skrutky	A2	A2	A2	121	1 odpúšťací uzáver	1.4104	1.4581	
030	1 pružinová nadstavba	0.7043 ¹⁾	1.4581	1.4308	122	1 spojka	1.4305	1.4305	
056	2 uzamykacia matica	A2	A2	A2	125	1 Odpúšťacia páka	3.2581	3.2581	
057	2 skrutkový kolík	A2	A2	A2	130*	1 O-kružok	NBR	FPM	EPDM
059*	2 upchávkové krúžky	PVC	PVC	PVC	131*	1 O-kružok	NBR	FPM	
060*	1 Kuželka komplet				132	1 drážkový kolík	A4	A4	
560*	1 kuželka	1.4571	1.4571	1.4571	141	1 skrutka	1.4305	1.4305	
062*	1 mäkké tesnenie	pozri prílohu KWD-1			142	2 Zastavovacia podložka	A2	A2	
063	1 krúžok kuželky	1.4571	1.4571	1.4571					
067	1 bezpečnostná skrutka	A2	A2	A2					
080	1 špindla	1.4104	1.4571	1.4571		na požiadanie			
081*	1 pružina	1.4310	1.4310	1.4310	005*	1 O-kružok	NBR	FPM	EPDM
082	1 pružinová platňa	1.0718	1.4305	1.4305					
084	1 pružinová platňa	1.0718	1.4305	1.4305	048**	1 Odkal'ovacia skrutka	A4	A4	A4
085	1 nastavovacia skrutka	1.4305	1.4305	1.4305	049*	1 Upchávkový krúžok	Cu	PTFE	PTFE
086	1 zamykacia matka	1.4305	1.4305	1.4305					
089	1 Vodiaca doska	1.4571	1.4571	1.4571	126**	1 uzamykací obal			

 náhradné diely na požiadanie ¹⁾ alternatíva 1.0619 ²⁾ alternatíva 1.4571

VÁŠ PARTNER V PRIEMYSLE

www.bickelwolf.sk

Bickel & Wolf Bratislava s.r.o. Jarošova 1, 831 03 BRATISLAVA

Tel: +421 2 4920 4730

Fax: +421 2 4445 3222

e-mail: office-sk@bickel-wolf.com

Regionálne kancelárie:

Ružomberok: Tel.: +421 44 432 0980

Košice: Tel.: +421 910 388 558

Štandardné prevedenie:

Materiál:	Teleso	/ Nadstavba	Teplotné rozsahy:
Typ 30.1: BG I	1.0460	/ 0.7043	kov na kov tesnené
BG II-IV	1.0619	/ 1.0619	-10°C do +280°C
Typ 30.2: BG I	1.4571	/ 1.4581	-10°C do +350°C
BG II-IV	1.4571, 1.4581	/ 1.4581	-60°C do +280°C
Typ 30.7: BG I-IV	1.4571	/ 1.4308***	-60°C do +350°C
			-200°C do +280°C

*** iba s hlavou typ C

Prípojenia:

Prírubové podľa EN 1092-1, ANSI B 16.05

 mätko tesnené
pozri stranu 1

Schválené:

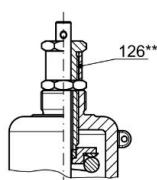
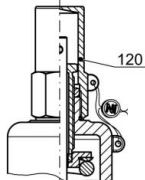
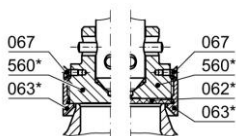
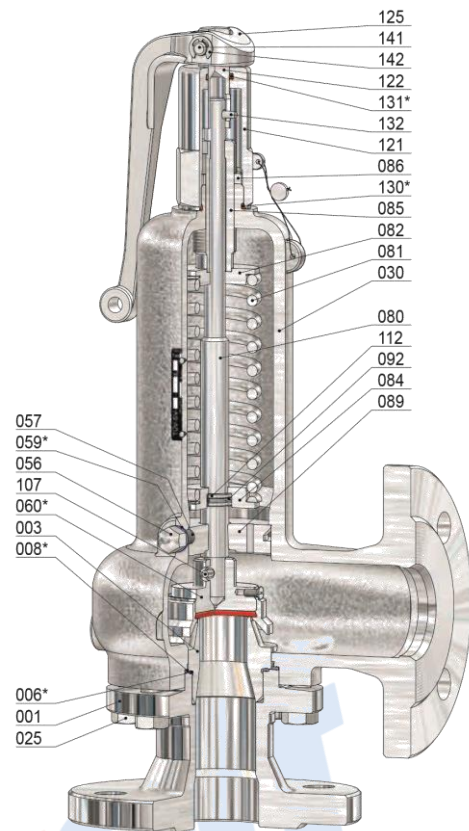
Pressure Equipment Directive: 2014/68/EU

Prehlásenie o zhode

TÜV – schválené:

VdTÜV-schválené AD 2000-leaflet A2

TUV • SV • XX 713 / 820 / 896 / 902 • d0 • D/G/F • ad • p


 uzamykací obal
na požiadanie

 hlava C
plynotesný uzáver

 Kučelka komplet Poz.060*
kovovo tesnená mätko tesnená

 hlava A
plynotesná s odpúšťacou pákou
Veľkosť BG III

MATERIÁLY:

Poz.	Popis	Materiál			Poz.	Popis	Materiál		
		30.1	30.2	30.7			30.1	30.2	30.7
001	1 vstupné teleso	1.0619 ¹⁾	1.4581 ²⁾	1.4571	107	1 pružinový kolík	A2	A2	A2
003*	1 O-krúžok	1.4571	1.4571	1.4571	112	1 rozdeľovací krúžok	1.4305	1.4305	1.4305
006*	1 upchávkový krúžok	TESNIT BAU			120	1 uzáver	1.0718	1.4581	1.4571
025	4 ²⁾ skrutky	A2	A2	A2	121	1 odpúšťací uzáver	1.4104	1.4581	
030	1 pružinová nadstavba	0.7043 ¹⁾	1.4581	1.4308	122	1 spojka	1.4305	1.4305	
056	2 uzamykacia matica	A2	A2	A2	125	1 Odpúšťacia páka	3.2581	3.2581	
057	2 skrutkový kolík	A2	A2	A2	130*	1 O-krúžok	NBR	FPM	EPDM
059*	2 upchávkové krúžky	PVC	PVC	PVC	131*	1 O-krúžok	NBR	FPM	
060*	1 Kučelka komplet				132	1 drážkový kolík	A4	A4	
560*	1 kučelka	1.4571	1.4571	1.4571	141	1 skrutka	1.4305	1.4305	
062*	1 mäkké tesnenie	pozri prílohu KWD-1			142	2 Zastavovacia podložka	A2	A2	
063	1 krúžok kučelky	1.4571	1.4571	1.4571					
067	1 bezpečnostná skrutka	A2	A2	A2					
080	1 špindla	1.4104	1.4571	1.4571		na požiadanie			
081*	1 pružina	1.4310	1.4310	1.4310	005*	1 O-krúžok	NBR	FPM	EPDM
082	1 pružinová platňa	1.0718	1.4305	1.4305					
084	1 pružinová platňa	1.0718	1.4305	1.4305	048**	1 Odkal'ovacia skrutka	A4	A4	A4
085	1 nastavovacia skrutka	1.4305	1.4305	1.4305	049*	1 Upchávkový krúžok	Cu	PTFE	PTFE
086	1 zamykacia matka	1.4305	1.4305	1.4305					
089	1 Vodiaca doska	1.4571	1.4571	1.4571	126**	1 uzamykací obal			

* náhradné diely ** na požiadanie

¹⁾ alternatíva 1.0619

²⁾ alternatíva 1.4571

VÁŠ PARTNER V PRIEMYSLE

www.bickelwolf.sk

Bickel & Wolf Bratislava s.r.o. Jarošova 1, 831 03 BRATISLAVA

Tel: +421 2 4920 4730

Fax: +421 2 4445 3222

e-mail: office-sk@bickel-wolf.com

Regionálne kancelárie:

Ružomberok: Tel.: +421 44 432 0980

Košice: Tel.: +421 910 388 558

Štandardné prevedenie:

Materiál:	Teleso	/ Nadstavba	Teplotné rozsahy:
Typ 30.1: BG I	1.0460	/ 0.7043	kov na kov tesnené -10°C do +280°C
BG II-IV	1.0619	/ 1.0619	-10°C do +350°C
Typ 30.2: BG I	1.4571	/ 1.4581	-60°C do +280°C
BG II-IV	1.4571, 1.4581	/ 1.4581	-60°C do +350°C
Typ 30.7: BG I-IV	1.4571	/ 1.4308***	-200°C do +280°C

*** iba s hlavou typ C

Prípojenia:

Prírubové podľa EN 1092-1, ANSI B 16.05

mätko tesnené

pozri stranu 1

Schválené:

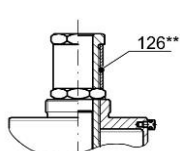
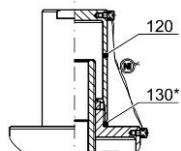
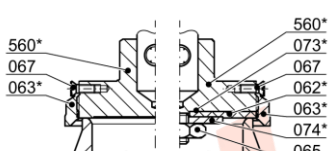
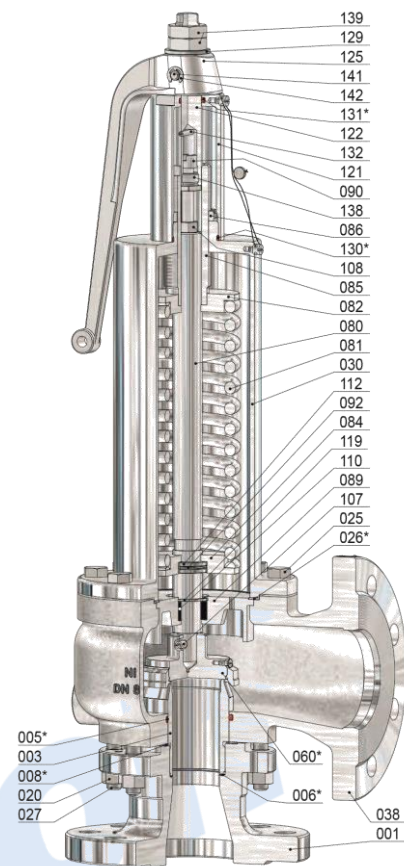
Pressure Equipment Directive: 2014/8/EU

Prehlásenie o zhode

TÜV – schválené:

VdTÜV-schválené AD 2000-leaflet A2

TUV • SV • XX 713 / 820 / 896 / 902 • d0 • D/G/F • ad • p


 uzamykací obal
na požiadanie

 hlava C
plynotesný uzáver

 Kuzelka komplet Poz.060*
kovovo tesnená mätko tesnená

 hlava A – veľkosť BG IV
plynotesná hlava s odpúšťacou pákou

MATERIÁL:

Poz.	Popis	30.1	30.2	30.7	Poz.	Popis	30.1	30.2	30.7
001	1 vstupné teleso	1.0619	1.4581	1.4571	086	1 zamykacia matka	1.4305	1.4305	1.4305
003*	1 O-krúžok	1.4571	1.4571	1.4571	089	1 Vodiaca doska	1.0460	1.4571	1.4571
005*	1 O-krúžok	NBR	FPM	EPDM	090	1 skrutka	A2	A2	A2
006*	1 upchávkový krúžok	PTFE	PTFE	PTFE	107	1 pružinový kolík	A2	A2	A2
008*	1 upchávkový krúžok	TESNIT BAU	PTFE	PTFE	108	1 matica	A2	A2	A2
020	8 Matica	A2	A2	A2	110*	1 púzdro	PTFE-Gr.	PTFE-Gr.	PTFE-Gr.
025	8 skrutky	A2	A2	A2	112	1 rozdeľovací krúžok	1.4305	1.4305	1.4305
026*	1 upchávkový krúžok	TESNIT BAU	PTFE	PTFE	119	1 uzamykací krúžok	A2	A2	A2
027	8 závrtná skrutka	A2	A2	A2	120	1 uzáver (len hlava C)	1.0254	1.4571	1.4571
030	1 pružinová nadstavba	1.0254	1.4571	1.4571	121	1 odpúšťací uzáver	1.0254	1.4571	
038	1 výstupné teleso	1.0619	1.4581	1.4308	122	1 spojka	1.4305	1.4305	
055	8 skrutiek	A2	A2	A2	125	1 odpúšťacia páka	3.2581	3.2581	
060*	1 Kuželka komplet				129	1 tlačná platňa	A2	A2	
560*	1 kuželka	1.4571	1.4571	1.4571	130*	1 O-krúžok	NBR	FPM	EPDM
062*	1 mätké tesnenie	pozri prílohu KWD-1			131*	1 O-krúžok	NBR	FPM	
063*	1 krúžok kuželky	1.4571	1.4571	1.4571	132	1 drážkový kolík	A4	A4	
065	1 skrutka kuželky	A4	A4	A4	138	1 skrutka	1.4305	1.4305	
067	1 bezpečnostná skrutka	A2	A2	A2	139	2 matica	A2	A2	
073*	1 O-krúžok	NBR	FPM	PTFE	141	1 skrutka	1.4305	1.4305	
074*	1 platňa kuželky	1.4571	1.4571	1.4571	142	1 zastavovacia podložka	A2	A2	
080	1 špindla	1.4104	1.4571	1.4571					
081*	1 pružina	1.4310	1.4310	1.4310		na požiadanie			
082	1 pružinová platňa	1.0718	1.4305	1.4305	048**	1 odkal'ovacia skrutka	A4	A4	A4
084	1 pružinová platňa	1.0718	1.4305	1.4305	049*	1 upchávkový krúžok	Cu	PTFE	PTFE
085	1 nastavovacia skrutka	1.4305	1.4305	1.4305	126**	1 uzamykací obal	1.4305	1.4305	

náhradné diely na požiadanie

VÁŠ PARTNER V PRIEMYSLE

www.bickelwolf.sk

Bickel & Wolf Bratislava s.r.o. Jarošova 1, 831 03 BRATISLAVA

Tel: +421 2 4920 4730

Fax: +421 2 4445 3222

e-mail: office-sk@bickel-wolf.com

Regionálne kancelárie:

Ružomberok: Tel.: +421 44 432 0980

Košice: Tel.: +421 910 388 558