

# MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA - TYP HP 111-E



Mezipřírubová klapka s dvojitou excentricitou.  
Řada HP nabízí díky vhodnému výběru materiálu řešení  
pro vysoké tlakové a teplotní zatížení.

## TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité průměry:	DN 50 – DN 200 větší jmenovité průměry na dotaz
Stavební délka:	EN 558 řada 20 (DIN 3202 T3 K1) ISO 5752 řada 20 (DIN 3202 T3 K1) API 609 tabulka 1 BS 5155 řada 4 NF E 29-305.1
Připojení mezi přírubami dle:	DIN 2501 PN 10/16 DIN 2632/33 ANSI B 16.5, třída 150 AWWA C 207 AS 2129 tabulka D a E BS 10 tabulka D a E JIS B 2211-5 K JIS 2212-10 K
Tvar těsnicích ploch protipřírub:	DIN 2526, tvar A-E, ANSI RF
Příruba pro připojení ovládání:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Značení:	DIN EN 19
Zkouška těsnosti:	
- pro uložení R-PTFE:	DIN 3230-BO (těsnost 1)
- pro uložení Inconel:	DIN 3230-BN (těsnost 1) ISO 5208, kategorie 3 API 598 tabulka 5 ANSI B 16-104, třída VI
Pracovní norma:	EN 593 (DIN 3354)
Rozsah teplot:	-196 °C až +450 °C Vyšší teploty na dotaz
Diferenční tlak:	viz graf závislosti teploty na tlaku
Vakuum:	>10 <sup>-2</sup> mbar

## VŠEOBECNÉ INFORMACE

- Uzavírání a regulace plynových a kapalných médií
- Stavebnicová konstrukce
- Regulační charakteristika téměř lineární
- Disk a hřídel jsou uloženy s dvojitou excentricitou
- Středící díly lze použít jako pomůcku k montáži
- Lze dodat dva systémy sedlových kroužků: R-PTFE a Inconel-FS
- Varianty těsnění:
  - s měkkým těsněním (R-PTFE) max. 200 °C
  - s kovovým těsnicím sedlovým kroužkem Inconel max. 450 °C
- Bezúdržbová
- Vysoká životnost i při vysokých frekvencích otevírání/zavírání
- Technické předpisy ochrany ovzduší jako volba
- POŽÁRNÍ BEZPEČNOST BS 6755 ČÁST 2

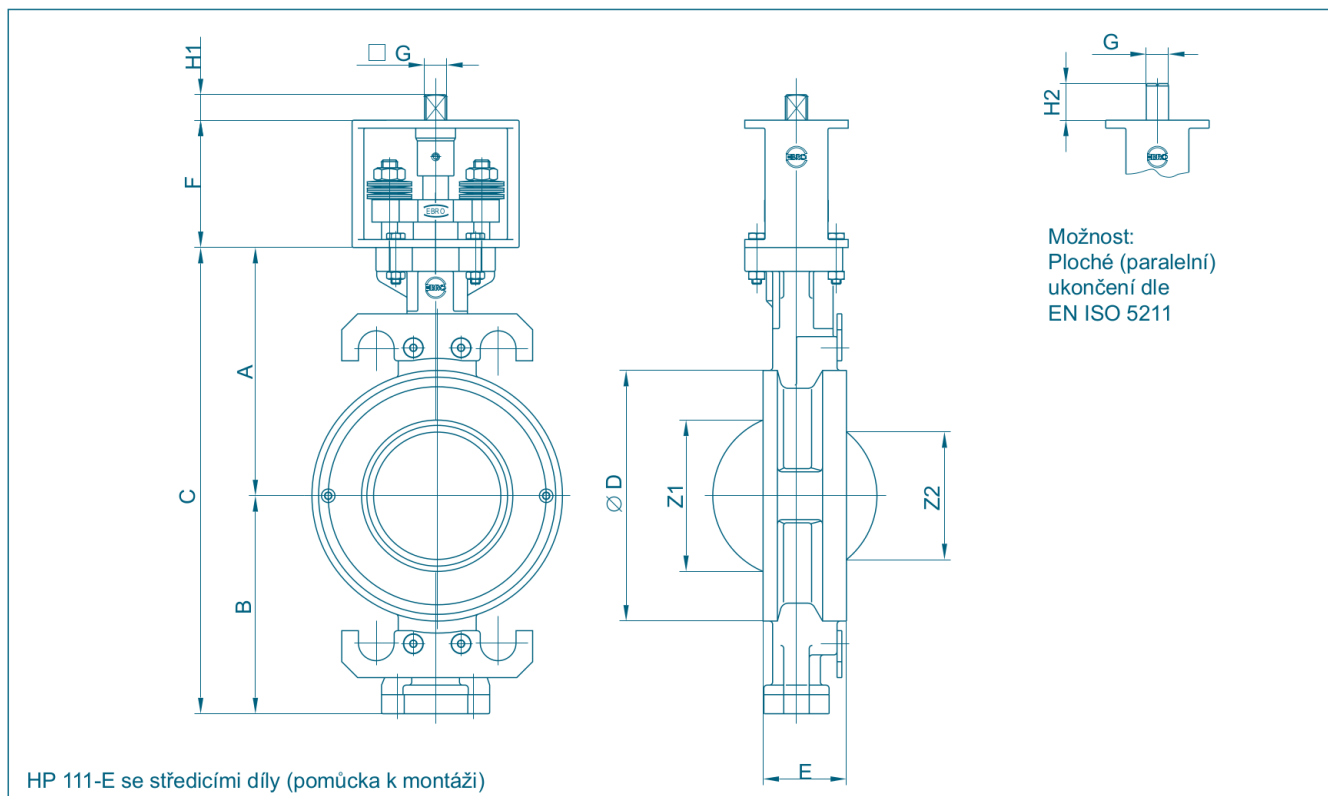
## OBLAST POUŽITÍ:

- Chemický a petrochemický průmysl
- Zařízení na horkou vodu a parní zařízení
- Dálkové zásobování teplem
- Vakuové systémy
- Stavba cisternových lodí
- Technologie zpracování plynů
- Potravinářský průmysl
- Technologie přepravy materiálů



Konstrukce s děleným hřídelem nabízí lepší hodnoty průtoku  
při provozních tlacích do max. 19 bar.

# MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA - TYP HP 111-E



Možnost:  
Ploché (paralelní)  
ukončení dle  
EN ISO 5211

DN [mm]	DN [in]	Základní rozměry [mm]													min. Ø potrubí	Hmotnost [kg]
		A	B	C	D	E	F	Příruba	□G	H1	G	H2	Z1	Z-2		
50	2	131	112	243	122	43	80	F05	12	15	14	23	41	-	51	5,8
65	2½	131	112	243	122	43	80	F05	12	15	14	23	41	-	51	5,8
80	3	141	122	263	138	46	80	F05	12	15	14	23	71	55	80	5,9
100	4	156	137	293	158	52	80	F05	12	15	14	23	95	82	103	7,4
125	5	180	172	352	186	56	80	F07	14	18	17	28	115	106	124	11,3
150	6	194	186	380	216	56	80	F07	14	18	17	28	144	136	151	13,8
200	8	219	212	431	270	60	80	F10	17	18	22	37	188	182	196	24,6

Technické změny vyhrazeny

# OVLÁDÁNÍ HP 111-E

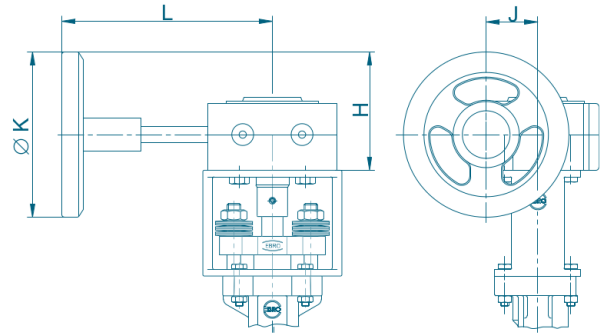
## RUČNÍ PŘEVODOVKA PRO SEDLOVÝ KROUŽEK PTFE

DN [mm]	DN [in]	Převodovka	H	J	K	L	Hmotnost [kg]
50-125	2-5	Velikost II	89	39	125	159	1,4
150	6	Velikost III	129	47	200	202	2,3
200	8	Velikost IV	129	60	200	252	2,8

## PRO SEDLOVÝ KROUŽEK INCONEL

DN [mm]	DN [in]	Převodovka	H	J	K	L	Hmotnost [kg]
50-100	2-4	Velikost II	89	39	125	159	1,4
125-150	5-6	Velikost III	129	47	200	202	2,3
200	8	Velikost IV	158	76	250	280	6,3

Přířazení pohonů se vztahuje na provozní tlak 10 bar.



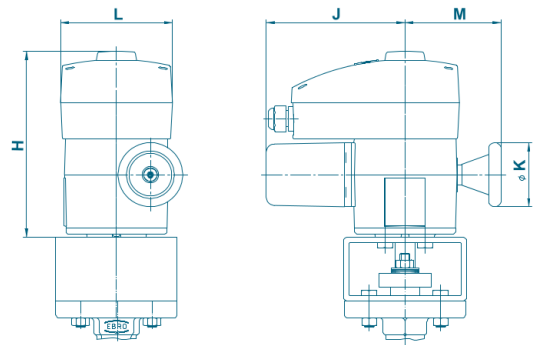
## ELEKTRICKÝ POHON PRO SEDLOVÝ KROUŽEK PTFE

DN [mm]	DN [in]	Pohon	H	J	K	L	M	Hmotnost [kg]
50-125	2-5	E 65	233	172	80	139	119	7,0
150-200	6-8	E 110	251	245	125	139	134	14,0

## PRO SEDLOVÝ KROUŽEK INCONEL

DN [mm]	DN [in]	Pohon	H	J	K	L	M	Hmotnost kg
50-100	2-4	E 65	233	172	80	139	119	7,0
125-200	5-8	E 110	251	245	125	139	134	14,0

Přířazení pohonů se vztahuje na provozní tlak 10 bar.



Technické změny vyhrazeny.

# OVLÁDÁNÍ HP 111-E

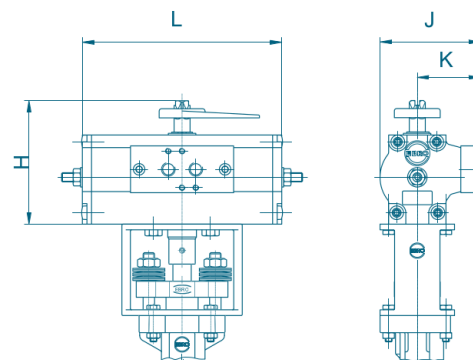
## PNEUMATICKÝ POHON DVOJČINNÝ PRO SEDLOVÝ KROUŽEK PTFE

DN [mm]	DN [in]	Pohon	H	J	K	L	Hmotnost [kg]
50-100	2-4	EB 5	108	88	55	174	1,7
125-150	5-6	EB 6	123	103	62	208	2,6
200	8	EB 8	136	115	68	250	4,3

## PRO SEDLOVÝ KROUŽEK INCONEL

DN [mm]	DN [in]	Pohon	H	J	K	L	Hmotnost [kg]
50-80	2-3	EB 6	108	88	55	174	1,7
100	4	EB 6	123	103	62	208	2,6
125-150	5-6	EB 8	136	115	68	250	4,3
200	8	EB 10	155	135	79	312	6,8

Přířazení pohonů se vztahuje na provozní tlak 10 bar a řídicí tlak 6 bar.



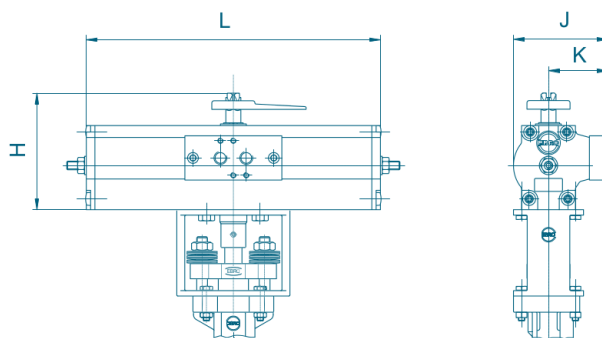
## PNEUMATICKÝ POHON JEDNOČINNÝ PRO SEDLOVÝ KROUŽEK PTFE

DN [mm]	DN [in]	EBF Pohon	H	J	K	L	Hmotnost [kg]
50-80	2-3	EB 5	108	88	55	273	3,0
100	4	EB 6	123	103	62	326	5,0
125	5	EB 8	136	115	68	389	7,7
150	6	EB 10	155	135	79	526	14,3
200	8	EB 12	182	159	94	656	25,4

## PRO SEDLOVÝ KROUŽEK INCONEL

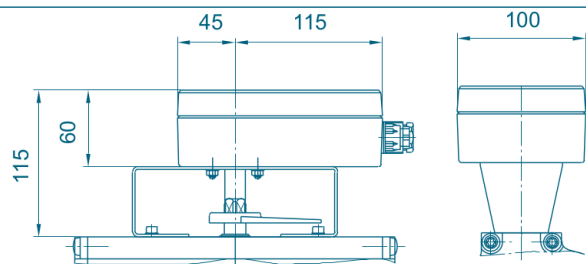
DN [mm]	DN [in]	EBF Pohon	H	J	K	L	Hmotnost [kg]
50-80	2-3	EB 8	123	103	62	326	5,0
100	4	EB 8	136	115	68	389	7,7
125-150	5-6	EB 10	155	135	79	526	14,3
200	8	EB 12	182	159	94	656	25,4

Přířazení pohonů se vztahuje na provozní tlak 10 bar a řídicí tlak 6 bar.



## SPÍNACÍ SKŘÍŇKA - TYP MSK/NSK

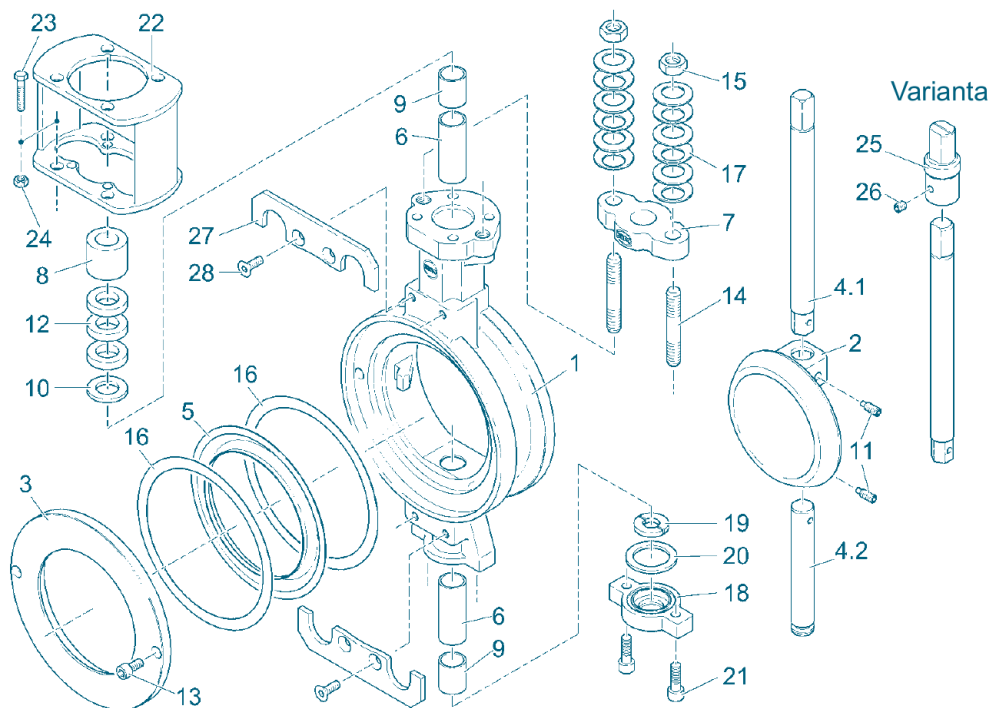
MSK: Spínací skříňka s koncovými mikrosplínači  
NSK: Spínací skříňka s bezdotykovými splínači



Technické změny vyhrazeny

# MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA - TYP HP 111-E

## SPECIFIKACE MATERIÁLU A KUSOVNÍK



Poz.	Označení	Materiál	Č. materiálu:	ASTM	Poz.	Označení	Materiál	Č. materiálu:	ASTM
1	Těleso	Ocelolitina	GP240GH(GS-C25N)	1.0619	14	Pojistný šroub	Nerezová ocel	A2-70	1.4301
		Nerezová ocel	G-X5CrNiMo19-11	1.4408			CF8M	1.4301	B8
2	Disk	Nerezová ocel	G-X5CrNiMo19-11	1.4408	15	Šestihranná matice	Nerezová ocel	A2	1.4301
								8	
3	Přítlačný kroužek sedlového těsnění	Ocel	S23JR (RSt37-2)	1.0038	16	Grafitové těsnění (u kovového sedla)	Grafit		
		Nerezová ocel	X5CrNiMo17-12-2	1.4401			316		
4.1	Horní hřídel	Nerezová ocel	X4CrNiMo16-5-1	1.4418	17	Taliřová pružina	Pérová ocel	50CrV4	1.8159
		Nerezová ocel	X5CrNiCuNb16-4	1.4542			Nerezová ocel	X10CrNi18-8	1.4310
4.2	Spodní hřídel	Nerezová ocel	X4CrNiMo16-5-1	1.4418	18	Víko	Nerezová ocel	GX5CrNiMo19-11	1.4408
								CF8M	
5	Sedlový kroužek	R-PTFE	PTFE směs		19	Segmety	Nerezová ocel	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571
		Inconel	Inconel 625				20	Těsnění	
6	Ložisko hřídele	Nerezová ocel	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571 nitridováno	316 Ti	21	Šroub přítlačného kroužku	Nerezová ocel	A4-70
		Nerezová ocel	X5CrNiMo17-12-2	1.4401/PTFE	316			1.4401	B8M
7	Přiruba ucpávky	Nerezová ocel	G-X5CrNiMo19-11	1.4408	22	Konzola	Nerezová ocel	GX5CrNiMo19-11	1.4408
								CF8M	
8	Přítlačný kroužek	Nerezová ocel	X5CrNi18-10	1.4301	23	Šroub s šestihrannou hlavou	Nerezová ocel	A2-70	1.4301
								B8	
9	Distanční pouzdro	Nerezová ocel	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	24	Šestihranná matice	Nerezová ocel	A2-70	1.4301
								8	
10	Podložka	Nerezová ocel	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	25	Adaptér hřídele	Nerezová ocel	GX2CrNiMoN26-7-4	1.4469
11	Šroub	Nerezová ocel	A4-70	1.4401	26	Šroub	Nerezová ocel	A2-70	1.4301
								B8	
12	Těsnění hřídele	Grafit			27	Středící díl	Nerezová ocel	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571
		PTFE						316 Ti	
13	Šroub přítlačného kroužku	Nerezová ocel	A4-70	1.4401	28	Šroub se zápusťou hlavou	Nerezová ocel	A2	1.4301
								SS	
		Další materiály na dotaz.							

# MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA - TYP HP 111-E

## KROUTICÍ MOMENTY

- Uváděné kroucí momenty jsou momenty odtrhu (při rozběhu)
- Měřeno při teplotě vody 20 °C. Kroucí moment závisí na médiu a teplotě!

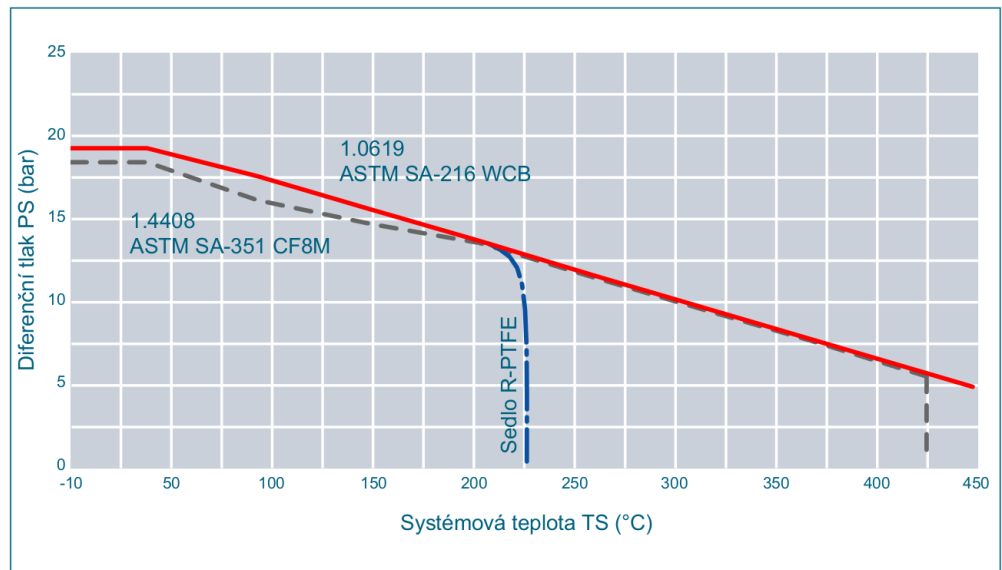
DN [mm]	DN [in]	Provozní tlak / projektovaný tlak			
		10 [bar]		16 [bar]	
		R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel
50-65	2-2½	27	35	28	42
80	3	28	55	30	65
100	4	51	90	61	100
125	5	63	150	83	172
150	6	125	170	136	220
200	8	205	350	260	430

Všechny údaje v Nm

## GRAF ZÁVISLOSTI TEPLoty NA TLAKU

- Tlaková omezovací čára materiálu tělesa GS-C25 a kovové sedlo
- Tlaková omezovací čára materiálu tělesa 1.4408 a kovové sedlo
- Tlaková omezovací čára pro sedlo R-PTFE

Zobrazené grafy se vztahují na standardní verze EBRO uzavíracích klapky typu HP. Uzavírací klapky na vyšší stupně tlaku nebo odlišné teplotní zátěže na dotaz.



## K<sub>v</sub>-HODNOTY

- K<sub>v</sub>-hodnota [m<sup>3</sup>/h] udává průtok vody při teplotě 5 °C až 30°C a tlaku Δp 1 bar.
- Uváděná K<sub>v</sub>-hodnota je založena na měřeních laboratoře Delfter Hydraulics Laboratory/Holandsko.
- Přípustná rychlost proudění V<sub>max</sub> 4,5 m/s pro kapaliny, V<sub>max</sub> 70 m/s pro plyny.

DN [mm]	DN [in]	Úhel otevření							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	
50	2	3	13	28	39	49	58	69	81
65	2½	3	13	29	41	52	61	72	84
80	3	19	40	63	96	135	189	242	287
100	4	33	65	89	125	180	259	365	450
125	5	53	105	169	245	342	509	645	728
150	6	82	161	252	385	575	817	1010	1123
200	8	105	184	331	559	816	1217	1795	1921

Technické změny vyhrazeny

Při regulační funkci klapky nesmí dojít ke kavitaci.

Naši technici Vám rádi pomohou s návrhem a optimalizací regulační klapky a s příslušným ovládáním.