

# MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA - TYP Z 011-A



Univerzálně použitelná mezipřírubová klapka podle normy EN 593. Nabídka základních materiálů, které jsou k dispozici, umožňuje použití v nejrůznějších oblastech.

## TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité průměry:	DN 20 – DN 1200 (DN 20 jen PN10/16)
Stavební délka:	EN 558 řada 20 (DIN 3202 T3 K1) ISO 5752 řada 20 API 609 tabulka 1 BS 5155 řada 4
Připojení mezi přírubami dle:	DIN 2501 PN 6/10/16 ANSI B 16.5, třída 150 MSS SP44 třída 150 AWWA C 207 AS 2129 tabulka D a E BS 10 tabulka D a E JIS B 2211-5 K JIS B 2212-10 K
Lemová příruba:	DIN 2641 a DIN 2642
Naváňovací příruba:	DIN 2576
Tvar těsnících ploch protipřírub:	DIN 2526, tvar A-E, ANSI RF
Příruba pro připojení ovládání:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Označení:	DIN EN 19
Zkouška těsnosti:	DIN 3230 T3 BO, BN (těsnost 1) ISO 5208, kategorie 3 API 598 tabulka 5 ANSI B 16-104, třída VI
Pracovní norma:	EN 593 (DIN 3354)
Teplotní rozsah:	-20 °C až +160 °C v závislosti na tlaku, médiu a materiálu manžety
Připustný provoz. tlak:	max. 16 bar
Připustný rozdíl tlaků:	max. $\Delta p$ 16 bar
Použití ve vakuu:	do 0,2 bar absolutní, vyšší vakuum v závislosti na médiu a teplotě

## VŠEOBECNÉ INFORMACE

- Použitelná jako regulační a uzavírací armatura
- Stavebnicová konstrukce
- Izolační konstrukční výška podle vyhlášky o tepelných zařízeních
- Libovolná poloha při montáži
- Vícenásobné uložení hřídele
- Bezúdržbová
- Lze demontovat a předat k recyklaci podle druhu materiálů
- Verze TS se dodává od DN 80
- Možnost jednostranného připojení přírubou:

DN 20 - 250: 3 bar

DN 300 - 600: 2 bar

Není možné u hliníkových těles.

- Vyměnitelná manžeta

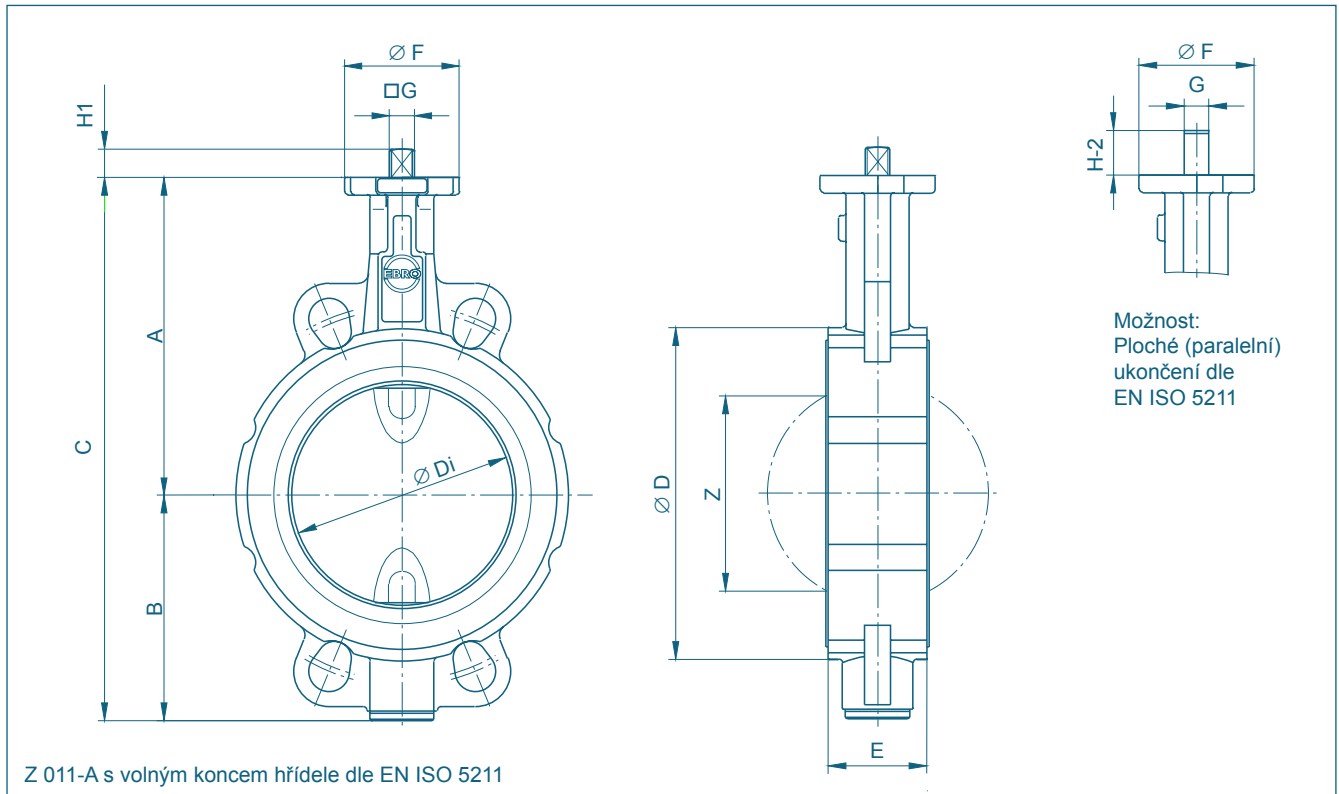
## OBLAST POUŽITÍ:

- Chemický a petrochemický průmysl
- Technologie úpravy pitné vody a odpadních vod (ČOV)
- Pneumatická doprava sypkých materiálů
- Stavba lodí
- Energetika
- Potravinářský průmysl
- Technické vybavení budov
- Při použití na barvy a laky je k dispozici provedení bez obsahu silikonu



Hliníkové provedení. Dodávané jmenovité průměry: DN 50 - DN 400

# MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA - TYP Z 011-A



DN [mm]	DN [in]	Hlavní rozměry [mm]												Hmotnost [kg] (GG-25)	
		A	B	C	D	Di	E	F	Příruba	G	H1	H2	Z ***	Dělený hřídel	TS hřídel
20	3/4	104	45	149	59	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	1,3	-
25	1	104	45	149	63	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	1,3	-
32	1 1/4	104	50	154	68	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	1,4	-
40	1 1/2	113	66	179	80	38	33	54	F04	11	12	19	22	1,8	-
50	2	126	84	210	95	48,5	43	54	F04	11	12	19	25	2,2	-
65	2 1/2	134	93	227	115	63,5	46	54	F04	11	12	19	45	2,9	-
80	3	157	104	261	138	78,5	46	65	F05	14	16	25	65	4,0	4,5
100	4	167	115	282	158	98,5	52	65	F05	14	16	25	85	5,2	5,8
125	5	180	127	307	188	123,5	56	65	F05	14	16	25	111	6,9	7,5
150	6	203	150	353	212	148	56	90	F07	17	19	30	139	9,5	11,0
200	8	228	176	404	268	199	60	90	F07	17	19	30	190	13,2	15,0
250	10	266	212	478	320	248	68	125	F10	22	24	39	240	22,5	25,5
300	12	291	237	528	370	296	78	125	F10	22	24	39	287	31,5	35,0
350	14	332	269	601	408	338	78(92)**	150	F12	*	*	-	330	39,4	45,0
400	16	363	314	677	470	388	102	150	F12	*	*	-	378	58,7	64,5
450	18	397	335	732	530	430,5	114	210	F16	*	*	-	417	91,0	95,5
500	20	437	405	842	574	494,5	127	210	F14/F16	*	*	-	474	107,0	113,5
600	24	498	469	967	675	590	154	300	F16/F25	*	*	-	563	171,0	198,0
700	28	581	507	1088	772	680	165	300	F16/F25	*	*	-	660	251,0	304,0
800	32	630	556	1186	874	780	190	300	F25	*	*	-	757	355,0	375,0
900	36	696	617	1313	973	880	203	300	F25	*	*	-	860	456,0	498,0
1000	40	771	675	1446	1070	980	216	350	F30	*	*	-	956	570,0	718,0
1200	48	880	810	1690	1510	1170	254	350	F30	*	*	-	1154	-	1156,0

\* Odpovídá instalovanému pohonu

Technické změny vyhrazeny

\*\* Stavební délka podle normy EN 558 řada 20 (92 mm)

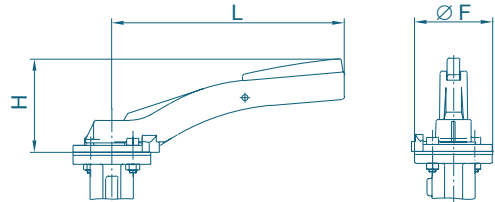
\*\*\* Rozměr výstupu kotočce

DN 80 a DN 100: nelze připojit přírubou PN6

# OVLÁDÁNÍ Z 011-A

## RUČNÍ PÁKA

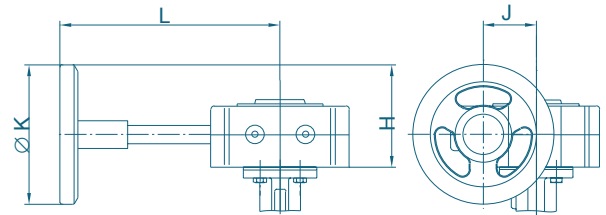
DN [mm]	DN [in]	Ruční páka	F	H	L	Hmotnost [kg]
20-65	3/4-2 1/2	Velikost I	54	70	155	0,1
80-125	3-5	Velikost II	65	80	195	0,15
150-200	6-8	Velikost III	90	100	276	0,5



## RUČNÍ PŘEVODOVKA

DN [mm]	DN [in]	Převodovka	H	J	K	L	Hmotnost [kg]
20-65	3/4-2 1/2	Velikost I	89	39	125	152	1,9
80-125	3-5	Velikost II	89	39	125	159	1,4
150-200	6-8	Velikost III	129	47	200	202	2,3
250	10	Velikost IV	129	60	200	252	2,8
300-350	12-14	Velikost V	158	76	250	280	6,3
400-450	16-18	Velikost VI	228	90	356	322	16,0
500	20	Velikost VII	278	123	457	406	30,5
600	24	Velikost VIII	355	154	610	466	45,0

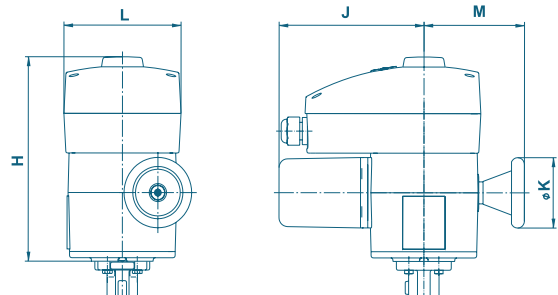
Přifazení pohonů se vztahuje na provozní tlak 10 bar.



## ELEKTRICKÝ POHON

DN [mm]	DN [in]	Pohon	H	J	K	L	M	Hmotnost [kg]
20-150	3/4-6	E 65	233	172	80	139	119	7,0
200-250	8-10	E 110	251	245	125	139	134	14,0
300-350	12-14	E 160	239	279	198	139	157	25,0
400-500	16-20	E 210	276	369	315	139	215	40,0

Přifazení pohonů se vztahuje na provozní tlak 10 bar.



Pohony pro větší jmenovité průměry: podle údajů výrobce.

Technické změny vyhrazeny

# OVLÁDÁNÍ Z 011-A

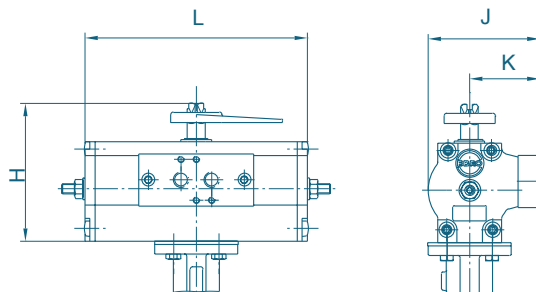
## PNEUMATICKÝ POHON DVOJČINNÝ

DN [mm]	DN [in]	Pohon	H	J	K	L	Hmotnost [kg]
20-65	3/4-2 1/2	EB4	96	74	49	145	1,1
80-125	3-5	EB5	108	88	55	174	1,7
150	6	EB6	123	103	62	208	2,6
200	8	EB8	136	115	68	250	4,3
250-300	10-12	EB10	155	135	79	312	6,8
350-450	14-18	EB12	182	159	94	367	12,0
500	20	EB265	232	152	76	390	18,0
600-700	24-28	EB270	278	220	110	445	32,0
800-900	32-36	EB280	278	220	110	600	42,0

Uspořádání pohonu vyplývá z následujících parametrů:

Řídicí tlak: 6 bar  
 Provozní tlak: DN 20 - DN 300 10 bar  
 DN 350 6 bar  
 DN 400 - DN 900 3 bar

Přřazení pohonů v případě odlišných provozních údajů: na základě poptávky



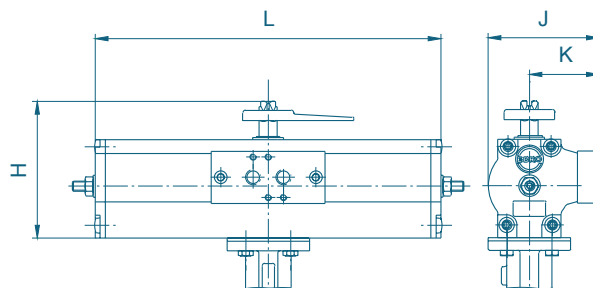
## PNEUMATICKÝ POHON JEDNOČINNÝ

DN [mm]	DN [in]	EBF Pohon	H	J	K	L	Hmotnost [kg]
20-100	3/4-4	EB5	108	88	55	273	3,0
125	5	EB6	123	103	62	326	5,0
150	6	EB8	136	115	68	389	7,7
200	8	EB10	155	135	79	526	14,3
250-300	10-12	EB12	182	159	94	658	25,4
350-400	14-16	EB270	278	220	110	655	45,0
450-600	18-24	EB280	278	220	110	1020	68,0

Uspořádání pohonu vyplývá z následujících parametrů:

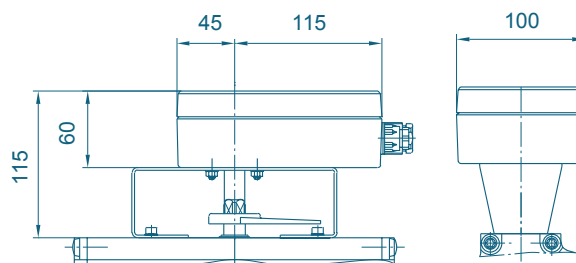
Řídicí tlak: 6 bar  
 Provozní tlak: DN 20 - DN 300 10 bar  
 DN 350 6 bar  
 DN 400 - DN 900 3 bar

Přřazení pohonů v případě odlišných provozních údajů: na základě poptávky



## SPÍNACÍ SKŘÍŇKA TYP MSK/NSK

MSK: Spínací skříňka s koncovými mikrospínači  
 NSK: Spínací skříňka s bezdotykovými spínači

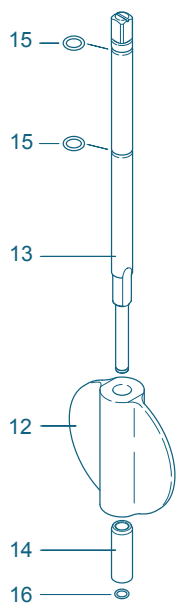


Pohony pro větší jmenovité průměry: podle údajů výrobce.

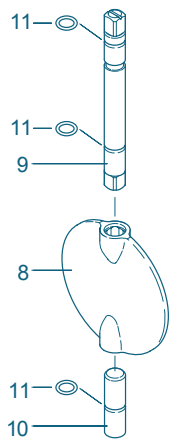
Technické změny vyhrazeny

# MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA - TYP Z 011-A

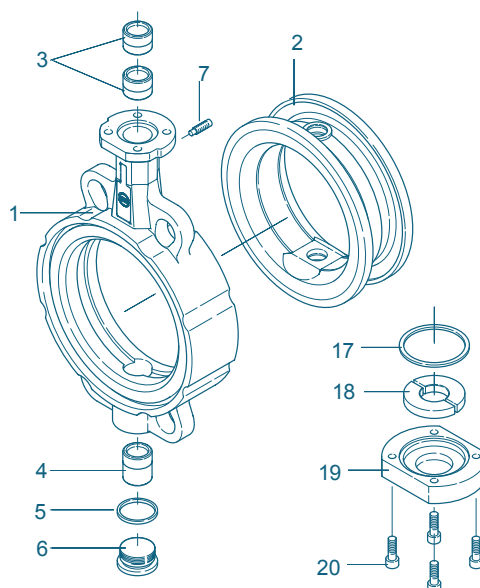
## SPECIFIKACE MATERIÁLU A KUSOVNÍK



Provedení TS



Verze s děleným hřídelem



Poz. 17-20:  
Víko pro klapky  
≥ DN 350

Poz.	Označení	Materiál	Č. materiálu:	ASTM	Poz.	Označení	Materiál	Č. materiálu:	ASTM
<b>1</b>	<b>Těleso</b>				<b>9/10</b>	<b>Hřídele</b>			
	Hliníková slitina	G-AlSi9Cu3	3.2163	B 380.1		Nerezová ocel	X39CrMo17-1	1.4122	
		G-AlSi10Mg	3.2381	361.1			X14CrMoS17	1.4104	430 F
	Litina	GG-25	0.6025	40 B			X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
		GGG-40	0.7040	60-40-18			Hastelloy	2.4883	Hastelloy
		GGG-40.3	0.7043				Hliníkový bronz	CuAl10Ni	2.0975
	Ocelolitina	GSC-25	1.0619	WCB	<b>11</b>	<b>O-kroužek</b>			
	Nerezová ocel	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M		NBR			Akrylnitril-butadien-kaučuk
	Hliníkový bronz	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800		FPM			Fluorizovaný kaučuk
<b>2</b>	<b>Manžeta</b>				<b>12</b>	<b>Disk pro průchozí hřídel TS</b>			
	NBR	Akrylnitril-butadien-kaučuk				Litina	GGG-40	0.7040	60-40-18
	EPDM	Étylén-propylen-kaučuk				Nerezová ocel	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M
	CSM	Chlorsulfonový polyetylén				Hliníkový bronz	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800
	FPM	Fluorizovaný kaučuk				Opláštění	Halar, Rilsan, EPDM, Polyuretan		
	VSI	Silikonový kaučuk				Možné povrchové úpravy	elektrolyticky leštěný, zrcadlový lesk		
	AU	Polyuretan							
<b>3/4</b>	<b>Pouzdro ložiska</b>				<b>13</b>	<b>Průchozí hřídel TS</b>			
	Mosaz	MS 58	2.0401	B45		Nerezová ocel	X14CrMoS17	1.4104	430F
	Polyamid	PA 66					X39CrMo17-1	1.4122	
	PTFE	Polytetrafluoretylén					X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
							Hliníkový bronz	CuAl10Ni	2.0975
<b>5</b>	<b>Těsnící kroužek DIN 7603</b>				<b>14</b>	<b>Pouzdro</b>			
	Měď	Cu		Měď		Nerezová ocel	X5CrNi18-10	1.4301	304
<b>6</b>	<b>Uzavírací šroub DIN 908</b>				<b>15</b>	<b>O-kroužek</b>			
	Nerezová ocel	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M		NBR			Akrylnitril-butadien-kaučuk
<b>7</b>	<b>Pojistný šroub se závitem DIN 915</b>					FPM			Fluorizovaný kaučuk
	Ocel	45 H pozinkovaný			<b>16</b>	<b>Pojistný kroužek</b>			
	Nerezová ocel	A4-70		B8M		Nerezová ocel	X39CrMo17-1	1.4122	
<b>8</b>	<b>Disk</b>				<b>17</b>	<b>O-kroužek</b>			
	Ocel	St 52,3	1.0570	572-50		NBR			Akrylnitril-butadien-kaučuk
	Nerezová ocel	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4301	304					
		G-X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M		<b>18</b>	<b>Zajištění hřídele</b>		
		X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316 L		Mosaz	MS 58	2.0401	B45
		X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti		<b>19</b>	<b>Víko</b>		
		G-X2CrNiMoN26-7-4	1.4469	F 51		Litina	GG-25	0.6025	40 B
		Hastelloy	2.4883	Hastelloy	<b>20</b>	<b>Šroub</b>			
	Hliníkový bronz	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800		Ocel	45 H pozinkovaný		
	Opláštění	Halar, Rilsan, EPDM, Polyuretan				Nerezová ocel	A2-70		B8
	Možné povrchové úpravy	elektrolyticky leštěný, zrcadlový lesk					A4-70		B8M
									Další materiály na dotaz.

Technické změny vyhrazeny

# MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA - TYP Z 011-A

## KROUTICÍ MOMENTY

- Uváděné kroucí momenty (Md) u kapalných a mazacích médií
  - Prášková (nemazací) média Md x 1,3
  - Suché plyny/vysoce viskózní kapaliny Md x 1,2
  - Uváděné kroucí momenty se vztahují k momentu odtrhu při rozběhu.
  - Dynamické kroucí momenty na dotaz.
- Při návrhu uzavíracích a regulačních pohonů se obraťte na naše techniky.

DN [mm]	DN [in]	Provozní tlak / projektovaný tlak			
		3 [bar]	6 [bar]	10 [bar]	16 [bar]
20	3/4	-	-	5	-
25	1	-	-	5	-
32	1 1/4	-	-	5	-
40	1 1/2	-	-	6	8
50	2	5	7	7	9
65	2 1/2	7	9	15	18
80	3	8	10	18	24
100	4	9	18	28	37
125	5	15	22	45	59
150	6	36	45	78	125
200	8	59	76	140	200
250	10	150	180	200	240
300	12	200	240	280	360
350	14	350	540	610	700
400	16	420	620	750	850
450	18	720	746	860	1500
500	20	900	1100	2255	3690
600	24	1050	2100	3000	5830
700	28	1560	2240	3450	8100
800	32	2070	3800	6600	11 200
900	36	2700	4900	7100	14 500
1000	40	4600	6780	11 500	24 400
1200	48	7800	12 000	21 000	44 000

Všechny údaje v Nm

## 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.
- Udávaná 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.
- Škrťací funkce jsou možné s úhlem nastavení 30° až 70°.

Při regulační funkci klapky nesmí dojít ke kavitaci.

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

DN [mm]	DN [in]	Úhel otevření α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
20	3/4	-	1	4	8	11	19	27	32
25	1	-	1,5	5	10	15	24	32	36
32	1 1/4	-	1,5	5	11	16	27	35	40
40	1 1/2	-	2,2	8	15	21	33	43	50
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2 1/2	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500
350	14	350	780	1400	2400	4000	8000	10 800	11 500
400	16	490	1050	1800	3100	5500	11 000	12 000	14 500
450	18	510	1080	2040	3350	6100	11 500	14 600	20 500
500	20	520	1100	2200	3500	6200	12 000	15 100	21 000
600	24	750	1400	2800	5100	8800	14 000	22 000	29 300
700	28	770	1755	3260	5980	10 600	17 100	25 300	36 000
800	32	1200	2260	4550	8230	12 900	20 300	29 300	44 600
900	36	1540	2280	6030	10 500	17 600	29 200	42 150	59 000
1000	40	2200	3970	8300	14 480	24 000	37 100	60 300	81 500
1200	48	5050	7900	13 800	19 700	33 500	53 300	73 050	102 650

Technické změny vyhrazeny