

# VENTIL FLUTURE CU DISC, TIP Z011-A



Un ventil universal cu disc, conform EN 593.

O mare varietate de materiale de bază permite aplicații în diverse domenii industriale.

## CARACTERISTICI

- Etanșare absolută cu circulație fluid în ambele sensuri.
- Corpul valvei și discul sunt prelucrate cu precizie, având ca efect un cuplu redus și o durată de lucru și o fiabilitate mărite.
- Lagărul triplu al axului previne deformarea acestuia și garantează o ghidare sigură chiar și după mulți ani de utilizare.
- Cele patru găuri de montaj ale flanșei asigură fixarea sigură la instalare.
- Este posibilă montarea cu o singură flanșă (vă rugăm să solicitați detalii de la departamentul nostru tehnic).
- Poate fi instalat în orice poziție.
- Nu necesită întreținere.
- Poate fi dezmembrat; este posibilă reciclarea specifică a materialelor.

## APLICAȚII GENERALE

- Industria chimică și petrochimică
- Tehnologia apei și a apelor reziduale
- Tehnologia manipulării pneumatice a materialelor
- Construcția de nave
- Industria electroenergetică
- Industria alimentară
- Construcții civile
- Pentru vopsire și lăcuire este disponibilă o variantă fără silicon.

## DATE TEHNICE

Diametrul nominal: DN 20 - DN 1200 (DN 20 numai la PN10/16)

Cotă față-față: EN 558 seria 20 (DIN 3202 T3 K1)  
ISO 5752 seria 20  
API 609 tabelul 1  
BS 5155 seria 4

Adaptare flanșă: DIN 2501 PN 6/10/16  
ANSI B 16.5, clasa 150  
MSS SP44 clasa 150  
AWWA C 207  
AS 2129 tabelul D și E  
BS 10 tabelul D și E  
JIS B 2211-5 K  
JIS B 2212-10 K

Flanșă de contact : DIN 2641 și DIN 2642

Flanșă sudată: DIN 2576

Suprafață flanșă

Model: DIN 2526, forma A-E, ANSI RF

Flanșă superioară: EN ISO 5211  
NF E 29-402

Marcaj: DIN EN 19

Verificare etanșare: DIN 3230 T3 BO, BN (clasă scăpări 1)  
ISO 5208, categoria 3  
API 598 tabelul 5  
ANSI B 16-104, clasa VI

Gamă temperatură: -20°C până la +160°C (în funcție de presiune, fluid și material)

Presiune de lucru: max. 16 bar

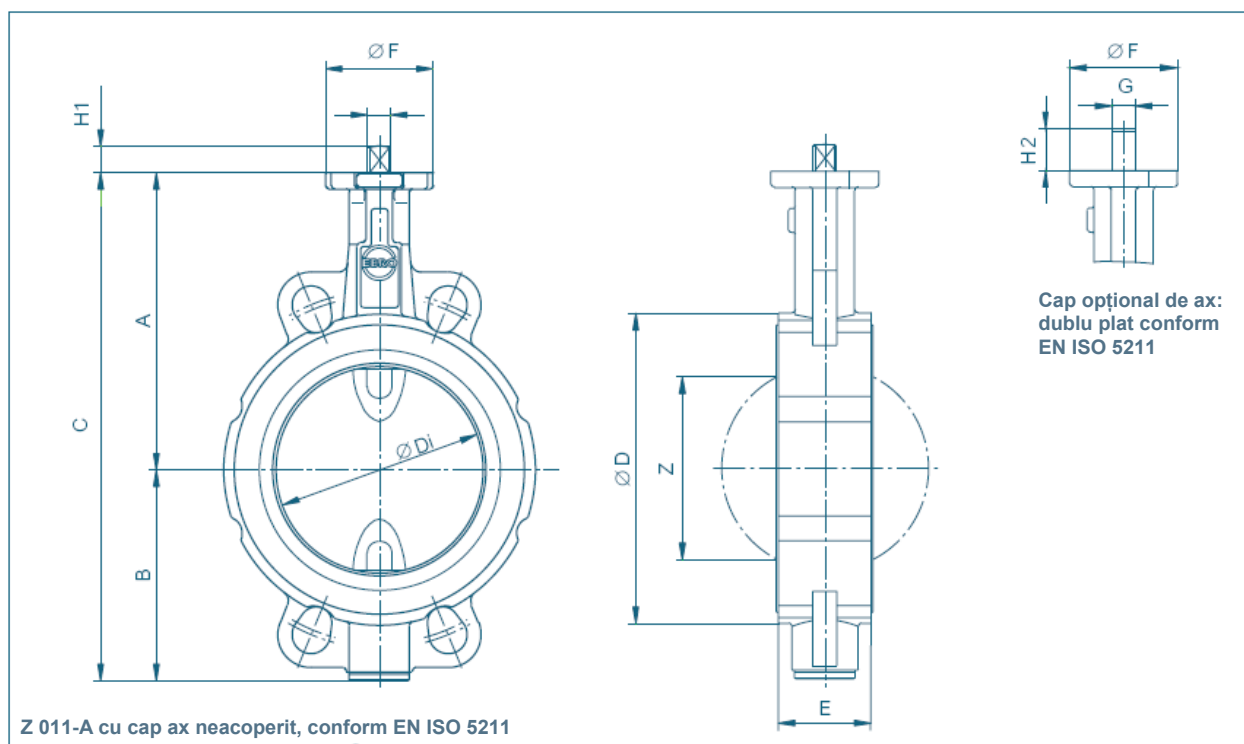
Presiune diferențială: max.  $\Delta p$  16 bar

Vid: 0,2 bar absolut (în funcție de fluid și temperatură)



Variantă în aluminiu. Mărimi disponibile: DN 50 - DN 400

# VENTIL FLUTURE CU DISC, TIP Z011-A



DN [mm]	Mărimē [In]	Dimensiuni [mm]													Greutate [kg] (GG-25)	
		A	B	C	D	DI	E	F	Flanșă	G	H1	H2	Z	Ax din 2 bucăți	Ax TS	
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	F14	*	*	—	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	

\* în funcție de servomotorul montat

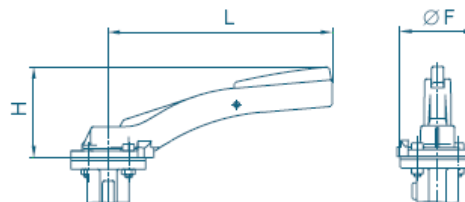
\*\* dimensiuni față-față conform EN 558 tabelul 20 (92 mm)

Datele pot fi modificate fără notificare prealabilă.

# SERVOMOTOARE Z011-A

## MANETĂ DE MÂNĂ

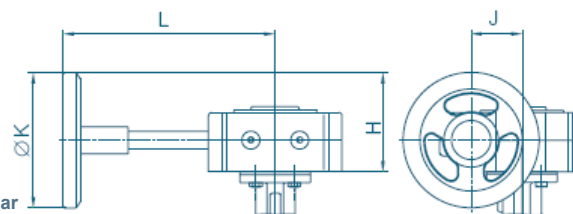
DN [mm]	Mărime [In]	Manetă de mână	F	H	L	Greutate [kg]
20- 65	¾-2½	Măr. I	54	70	155	0,1
80-125	3-5	Măr. II	65	80	195	0,15
150-200	6-8	Măr. III	90	100	276	0,5



## REDUCTOR MELCAT

DN [mm]	Mărime [In]	Reductor	H	J	K	L	Greutate [kg]
20-65	¾-2½	Măr. I	89	39	125	152	1,9
80-125	3-5	Măr. II	89	39	125	159	1,4
150-200	6-8	Măr. III	129	47	200	202	2,3
250	10	Măr. IV	129	60	200	252	2,8
300-350	12-14	Măr. V	158	76	250	280	6,3
400-450	16-18	Măr. VI	228	90	356	322	16,0
500	20	Măr. VII	278	123	457	406	30,5
600	24	Măr. VIII	355	154	610	466	45,0

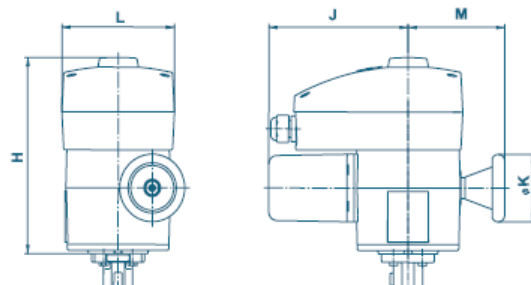
Dimensionarea servomotoarelor corespunde unei presiuni de lucru de 10 bar



## SERVOMOTOR ELECTRIC

DN [mm]	Mărime [In]	Tip ser- vomotor	H	J	K	L	M	Greutate [kg]
20- 80	¾-3	E 50	210	149	80	124	110	5,0
100-150	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

Dimensionarea servomotoarelor corespunde unei presiuni de lucru de 10 bar



Pentru alte servomotoare, a se vedea documentația producătorului.

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări fără notificare prealabilă.

# SERVOMOTOARE Z011-A

## SISTEM PNEUMATIC CU DUBLĂ ACȚIUNE

DN [mm]	Mărime [in]	Servo- motor	H	J	K	L	Greutate [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

Dimensionarea servomotoarelor corespunde următoarelor condiții de lucru:

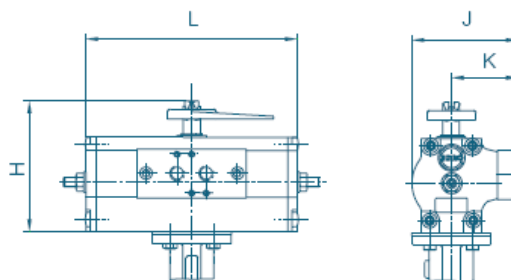
Presiune de reglaj aer: 6 bar

Presiune de lucru: DN 20 - DN 300 10 bar

DN 350 6 bar

DN 400 - DN 900 3 bar

Dimensionare pentru alte condiții de lucru: la cerere



## READUCERE PNEUMATICĂ CU ARC

DN [mm]	Mărime [in]	Servomot. EBF	H	J	K	L	Greutate [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

Dimensionarea servomotoarelor corespunde următoarelor condiții de lucru:

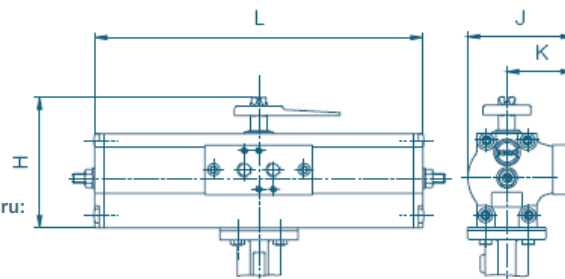
Presiune de reglaj aer: 6 bar

Presiune de lucru: DN 20 - DN 300 10 bar

DN 350 6 bar

DN 400 - DN 900 3 bar

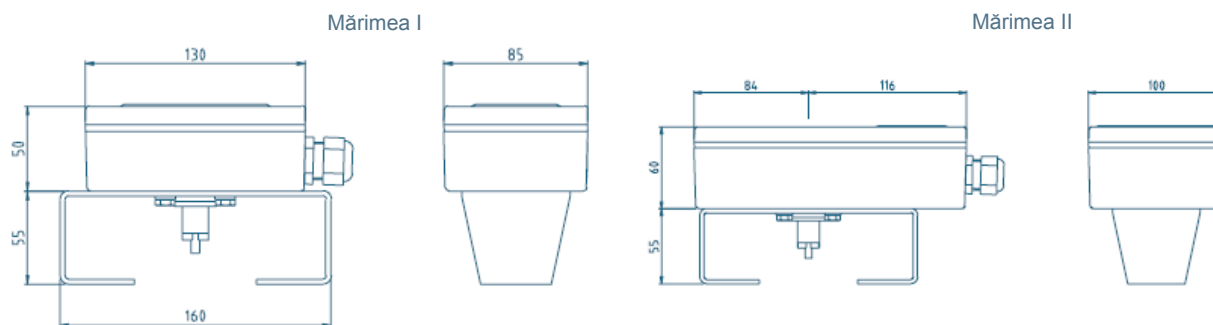
Dimensionare pentru alte condiții de lucru: la cerere



## CUTIE DE DISTRIBUȚIE SERIA MSK/NSK

MSK: cutie de distribuție cu microcontacte limitatoare integrate.

NSK: cutie de distribuție cu senzori de proximitate integrate.

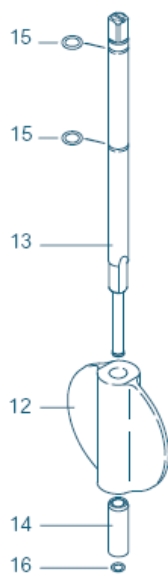


Pentru alte servomotoare, a se vedea documentația producătorului.

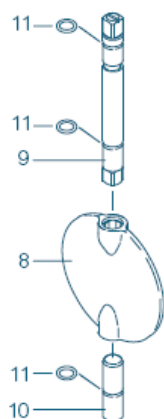
Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări fără notificare prealabilă.

# VENTIL FLUTURE CU DISC, TIP Z011-A

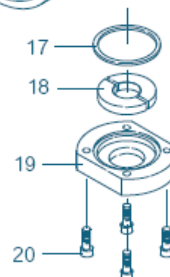
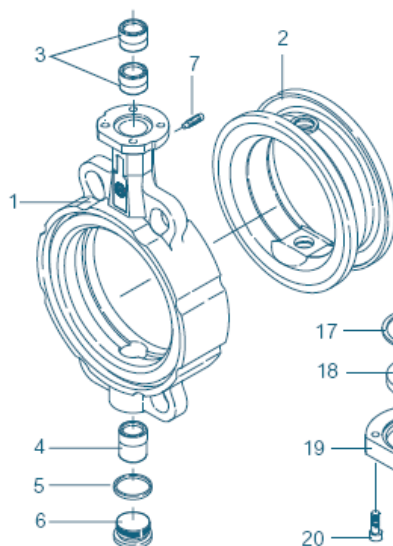
## SPECIFICAȚII MATERIALE ȘI LISTĂ DE COMPONENTE



Variantă TS



Variantă cu ax din 2 bucăți



Poz. 17 - 20:  
Placă acoperire  
ventile ≥ DN 350,

Pt.	Denumire	Material	Cod material	ASTM	Pt.	Denumire	Material	Cod material	ASTM
<b>1</b>	<b>Corp</b>				<b>9/10</b>	<b>Axe</b>			
	Aliaj aluminiu	G-AISI9Cu3	3.2163	B 380.1		Oțel inox	X39CrMo17-1	1.4122	
		G-AISI10Mg	3.2381	361.1			X14CrMoS17	1.4104	430 F
	Fontă cenușie	GG-25	0.6025	40 B			X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
	Fontă nodulară	GGG-40	0.7040	60-40-18			Hastelloy	2.4883	Hastelloy
		GGG-40.3	0.7043			Bronz cu aluminiu	CuAl10Ni	2.0975	
	Oțel carbon	GS-C25	1.0619	WCB	<b>11</b>	<b>Inel O</b>			
	Oțel inox	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M		NBR	Cauciuc acrilonitril butadienă		
	Bronz cu aluminiu	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800		FPM	Cauciuc fluorocarbon		
<b>2</b>	<b>Scaun</b>				<b>12</b>	<b>Disc TS</b>			
	NBR	Cauciuc acrilonitril butadienă				Fontă nodulară	GGG-40	0.7040	60-40-18
	EPDM	Cauciuc propilen etilen				Oțel inox	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M
	CSM	Polietilenă clorosulfonată				Bronz cu aluminiu	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800
	FPM	Cauciuc fluorocarbon				Acoperire	Halar, Rilsan		
	VSI	Cauciuc silconic				Calitate suprafață			
	AU	Poliuretan elastomer					Electropolizată, lustruită oglindă		
<b>3/4</b>	<b>Bucșe lagăr</b>				<b>13</b>	<b>Ax TS</b>			
	Alamă	MS 58	2.0401	B45		Oțel inox	X14CrMoS17	1.4104	430F
	Poliamidă	PA 66					X39CrMo17-1	1.4122	
	PTFE	Politetrafluoretilenă					X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
<b>5</b>	<b>Garnitură DIN 7603</b>					Bronz cu aluminiu	CuAl10Ni	2.0975	
	Cupru	Cu		Cupru	<b>14</b>	<b>Manson</b>			
<b>6</b>	<b>Bușon filetat DIN 908</b>					Oțel inox	X5CrNi18-10	1.4301	304
	Oțel inox	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M	<b>15</b>	<b>Inel O</b>			
<b>7</b>	<b>Șurub DIN 915</b>					NBR	Cauciuc acrilonitril butadienă		
	Oțel	A4-70		B8M		FPM	Cauciuc fluorocarbon		
	Oțel inox				<b>16</b>	<b>Inel siguranță</b>			
<b>8</b>	<b>Disc</b>					Oțel inox	X39CrMo17-1	1.4122	
	Oțel	St 52.3	1.0570	572-50	<b>17</b>	<b>Inel O</b>			
	Oțel inox	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4301	304		NBR	Cauciuc acrilonitril butadienă		
		G-X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M	<b>18</b>	<b>Siguranță ax</b>			
		X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316 L		Alamă	MS 58	2.0401	B45
		X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti	<b>19</b>	<b>Placă acoperire</b>			
		G-X2CrNiMoN26-7-4	1.4469	F 51		Fontă gri	GG-25	0.6025	40 B
		Hastelloy	2.4883	Hastelloy	<b>20</b>	<b>Șurub</b>			
	Bronz cu aluminiu	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800		Oțel	45 H galvanizat		
	Acoperire	Halar, Rilsan				Oțel inox	A2-70		B8
	Calitate suprafață						A4-70		B8M
		Electropolizată, lustruită oglindă				Alte materiale la cerere.			

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări fără notificare prealabilă.

# VENTIL FLUTURE CU DISC, TIP Z011-A

## CUPLURI

- Valorile specificate pentru cuplu (MD) se referă la lichide și fluide lubrifiante.
- Pentru fluide sub formă de pulbere (nelubrifiante)  $Md \times 1,3$
- Pentru gaze uscate și fluide foarte vâscoase  $Md \times 1,2$
- Valorile specificate se referă la cuplul inițial de desfacere.
- Specificațiile pentru cuplul dinamic sunt disponibile la cerere.

În ceea ce privește dimensionarea servomotoarelor, vă rugăm să contactați specialiștii noștri.

DN [mm]	Mărime [In]	Presiune de lucru			
		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	110	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

Toate valorile în Nm

## VALORI $K_v$

- Valoarea  $K_v$  ( $m^3$  pe oră) reprezintă debitul de apă la o temperatură cuprinsă între 5°C și 30°C (41°F până la 86°F) la o valoare  $\Delta p$  de 1 bar.
- Valorile specificate pentru  $K_v$  se bazează pe teste efectuate de laboratoarele Delfter Hydraulics din Olanda.
- Viteza permisă de curgere este de 4,5 m/s pentru lichide și de 70 m/s pentru gaze.
- Funcția clapetei este liniară la un unghi cuprins între 30° și 70°.
- Evitați cavitația!

Pentru alte valori, vă rugăm să contactați specialiștii noștri.

DN [mm]	Mărime [In]	Unghi de deschidere $\alpha^\circ$							
		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