

NOTES DIVERSES

TABLES DU DIAMÈTRE MINIMUM

DES

SOUPAPES DE SURETÉ

PAR

M. HALLET

Ingénieur au Corps des Mines.

Le diamètre D de l'orifice de chacune des deux soupapes de sûreté à appliquer sur un générateur de vapeur, est donné, en millimètres, par la formule :

$$D = 26 \sqrt{\frac{S}{T + 0.588}} = A \sqrt{S}$$

dans laquelle S et T expriment respectivement la surface de chauffe en mètres carrés et le timbre en atmosphères.

Si on adapte trois ou un plus grand nombre de soupapes identiques sur la chaudière, leur diamètre D' est de même déterminé par la relation

$$D' = A' \sqrt{S}$$

dans laquelle

$$A' = \frac{A}{\sqrt{2}}$$

La table I renseigne, en regard des diverses valeurs du timbre, celles des coefficients A et A' .

La table II donne directement, pour des surfaces de chauffe S variant de 1 mètre carré à 300 mètres carrés, les valeurs correspondantes de la racine carrée de la surface de chauffe ainsi que des diamètres D et D' à adopter lorsque le timbre est de 5 atmosphères ou plus.

TABLE I.

V A L E U R		
DE LA PRESSION AUTORISÉE OU DU TIMBRE T'	Correspondante du coefficient :	
	A	A'
0.5 atmosphère.	24.93	17,631
1.0 id.	20.60	14,568
1.5 id.	18.00	12,730
2.0 id.	16.17	11,435
2.5 id.	14.80	10,467
3.0 id.	13.76	9,731
3.5 id.	12.87	9,102
4.0 id.	12.15	8,592
4.5 id.	11.53	8,154
5.0 id et au-dessus.	11.01	7,786

TABLE II.

S	$\sqrt{S}$	D	S	$\sqrt{S}$	D
1	1,000	11	11	3,317	36
2	1,414	16	12	3,464	38
3	1,732	19	13	3,606	40
4	2,000	22	14	3,742	41
5	2,236	25	15	3,873	43
6	2,449	27	16	4,000	44
7	2,646	29	17	4,123	45
8	2,828	31	18	4,243	47
9	3,000	33	19	4,359	48
10	3,162	35	20	4,472	49

S	$\sqrt{S}$	D	S	$\sqrt{S}$	D
21	4,583	50	49	7,000	77
22	4,690	52	50	7,071	78
23	4,796	53	51	7,141	78
24	4,899	54	52	7,211	79
25	5,000	55	53	7,280	80
26	5,099	56	54	7,345	81
27	5,196	57	55	7,416	81
28	5,291	58	56	7,483	82
29	5,385	59	57	7,550	83
30	5,477	60	58	7,616	84
31	5,568	61	59	7,681	84
32	5,657	62	60	7,746	85
33	5,745	63	61	7,810	86
34	5,831	64	62	7,874	87
35	5,916	65	63	7,937	87
36	6,000	66	64	8,000	88
37	6,083	67	65	8,062	89
38	6,164	68	66	8,124	89
39	6,245	69	67	8,185	90
40	6,325	69	68	8,246	91
41	6,403	70	69	8,307	91
42	6,481	71	70	8,367	92
43	6,557	72	71	8,426	93
44	6,633	73	72	8,485	93
45	6,708	74	73	8,544	94
46	6,782	75	74	8,602	94
47	6,856	75	75	8,660	95
48	6,928	76	76	8,718	96

S	$\sqrt{S}$	D	S	$\sqrt{S}$	D	D'
77	8,775	96	101.	10,050	111	78
78	8,832	97	102.	10,099	111	78
79	8,888	98	103.	10,149	112	79
80	8,944	98	104.	10,198	112	79
81	9,000	99	105.	10,247	113	80
82	9,055	100	106.	10,296	113	80
83	9,110	100	107.	10,344	114	80
84	9,165	101	108.	10,392	114	81
85	9,219	101	109.	10,440	115	81
86	9,274	102	110.	10,488	115	81
87	9,327	102	111.	10,536	116	82
88	9,381	103	112.	10,583	116	82
89	9,434	104	113.	10,630	117	83
90	9,487	104	114.	10,677	117	83
91	9,539	105	115.	10,724	118	83
92	9,592	105	116.	10,770	118	84
93	9,644	106	117.	10,817	119	84
94	9,695	107	118.	10,863	119	85
95	9,747	107	119.	10,909	120	85
96	9,798	108	120.	10,954	120	85
97	9,849	108	121.	11,000	121	86
98	9,899	109	122.	11,045	121	86
99	9,950	109	123.	11,090	122	86
100	10,000	110	124.	11,135	122	87
			125.	11,180	123	87
			126.	11,225	123	87
			127.	11,269	124	88
			128.	11,314	124	88

S	$\sqrt{S}$	D	D'	S	$\sqrt{S}$	D	D'
129	11,358	125	88	157.	12,530	138	98
130	11,402	125	89	158.	12,570	138	98
131	11,445	126	89	159.	12,609	139	98
132	11,489	126	89	160.	12,649	139	98
133	11,533	127	90	161.	12,689	140	99
134	11,576	127	90	162.	12,728	140	99
135	11,619	128	90	163.	12,767	140	99
136	11,662	128	91	164	12,806	141	99
137	11,705	129	91	165.	12,845	141	100
138	11,747	129	91	166.	12,884	142	100
139	11,790	130	92	167.	12,923	142	100
140	11,832	130	92	168.	12,961	143	101
141	11,874	131	92	169.	13,000	143	101
142	11,916	131	93	170.	13,038	143	101
143	11,958	132	93	171.	13,077	144	101
144	12,000	132	93	172.	13,115	144	102
145	12,042	132	94	173.	13,153	145	102
146	12,083	133	94	174.	13,191	145	102
147	12,124	133	94	175.	13,229	145	103
148	12,165	134	95	176.	13,266	146	103
149	12,207	134	95	177.	13,304	146	103
150	12,247	135	95	178.	13,342	147	104
151	12,288	135	96	179.	13,379	147	104
152	12,329	136	96	180.	13,416	148	104
153	12,369	136	96	181.	13,454	148	104
154	12,410	136	97	182.	13,491	148	105
155	12,450	137	97	183.	13,528	149	105
156	12,490	137	97	184.	13,565	149	105

S	$\sqrt{S}$	D	D'	S	$\sqrt{S}$	D	D'
185 . .	13,601	150	106	213. . .	14,594	161	113
186 . .	13,638	150	106	214. . .	14,629	161	114
187 . .	13,675	150	106	215. . .	14,663	161	114
188 . .	13,711	151	106	216. . .	14,697	162	114
189 . .	13,748	151	107	217. . .	14,731	162	114
190 . .	13,784	152	107	218. . .	14,765	162	115
191 . .	13,820	152	107	219. . .	14,799	163	115
192 . .	13,856	152	108	220. . .	14,832	163	115
193 . .	13,892	153	108	221. . .	14,866	164	115
194 . .	13,928	153	108	222. . .	14,900	164	116
195 . .	13,964	154	108	223. . .	14,933	164	116
196 . .	14,000	154	109	224. . .	14,967	165	116
197 . .	14,036	154	109	225. . .	15,000	165	117
198 . .	14,071	155	109	226. . .	15,033	165	117
199 . .	14,107	155	109	227. . .	15,066	166	117
200 . .	14,142	156	110	228. . .	15,100	166	117
201 . .	14,177	156	110	229. . .	15,133	166	118
202 . .	14,213	156	110	230. . .	15,166	167	118
203 . .	14,248	157	111	231. . .	15,199	167	118
204 . .	14,283	157	111	232. . .	15,231	168	118
205 . .	14,318	157	111	233. . .	15,264	168	119
206 . .	14,353	158	111	234. . .	15,297	168	119
207 . .	14,387	158	112	235. . .	15,330	169	119
208 . .	14,422	159	112	236. . .	15,362	169	119
209 . .	14,457	159	112	237. . .	15,395	169	120
210 . .	14,491	159	113	238. . .	15,427	170	120
211 . .	14,526	160	113	239. . .	15,460	170	120
212 . .	14,560	160	113	240. . .	15,492	170	120

S	$\sqrt{S}$	D	D'	S	$\sqrt{S}$	D	D'
241 . .	15,524	171	121	271. . .	16,462	181	128
242 . .	15,556	171	121	272. . .	16,492	181	128
243 . .	15,588	171	121	273. . .	16,523	182	128
244 . .	15,620	172	121	274. . .	16,553	182	129
245 . .	15,652	172	122	275. . .	16,583	182	129
246 . .	15,684	173	122	276. . .	16,613	183	129
247 . .	15,716	173	122	277. . .	16,643	183	129
248 . .	15,748	173	122	278. . .	16,673	183	130
249 . .	15,780	174	123	279. . .	16,703	184	130
250 . .	15,811	174	123	280. . .	16,733	184	130
251 . .	15,843	174	123	281. . .	16,763	184	130
252 . .	15,874	175	123	282. . .	16,793	185	130
253 . .	15,906	175	123	283. . .	16,823	185	131
254 . .	15,937	175	124	284. . .	16,852	185	131
255 . .	15,969	176	124	285. . .	16,882	186	131
256 . .	16,000	176	124	286. . .	16,911	186	131
257 . .	16,031	176	124	287. . .	16,941	186	132
258 . .	16,062	177	125	288. . .	16,971	187	132
259 . .	16,093	177	125	289. . .	17,000	187	132
260 . .	16,124	177	125	290. . .	17,029	187	132
261 . .	16,155	178	125	291. . .	17,059	188	132
262 . .	16,186	178	126	292. . .	17,088	188	133
263 . .	16,217	178	126	293. . .	17,117	188	133
264 . .	16,248	179	126	294. . .	17,146	189	133
265 . .	16,279	179	126	295. . .	17,176	189	133
266 . .	16,309	179	127	296. . .	17,205	189	134
267 . .	16,340	180	127	297. . .	17,234	190	134
268 . .	16,371	180	127	298. . .	17,263	190	134
269 . .	16,401	180	127	299. . .	17,292	190	134
270 . .	16,432	181	128	300. . .	17,320	191	135