

Poulies différentielles, Système Weston.

Construction perfectionnée, à guide chaîne.

Fig. 2.

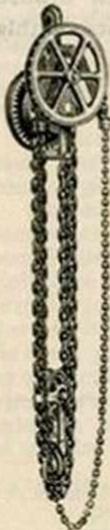


Fig. 1.

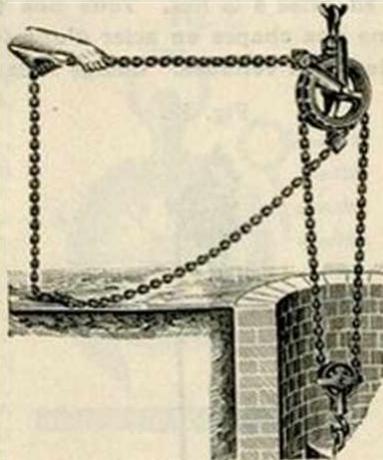


Fig. 3.



Les guide-chaînes permettent de tirer la chaîne dans toute direction angulaire comme représenté par le croquis ci-contre et ils empêchent que la chaîne ne se tordre ou forme des nœuds.

PRIX de la fig. 1.

Essayées à	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	Kilos
Poulies, le jeu avec guide-chaîne	11,80	16,50	18,—	23,50	37,50	48,50	59,75	89,50	Frcs.
„ „ „ sans „ „ „ le mètre	9,25	13,75	15,65	19,75	33,35	43,80	55,—	82,50	„
Chaîne, le mètre	2,20	2,20	2,40	2,50	3,—	3,50	4,50	4,90	„

NB. La chaîne des poulies fig. 1 doit avoir une longueur égale à 4 fois la hauteur de levée plus un mètre.

PRIX de la fig. 2 à volant et engrenage et de la fig. 3 à volant.

Essayé à	1500	2000	3000	4000	5000	Kilos	
Fig. 2 {	Poulies, le jeu	—	88,50	98,50	116,—	168,75	Frcs.
	Chaîne de charge, . le mètre	—	3,50	4,50	4,90	5,80	„
Fig. 3 {	„ „ manœuvre „ „	—	2,50	2,50	2,50	2,50	„
	Poulies le jeu	62,75	68,50	99,50	110,50	—	„
Fig. 3 {	Chaîne de charge, . le mètre	3,—	3,50	4,50	4,90	—	„
	„ „ manœuvre „ „	2,50	2,50	3,—	3,—	—	„

Essayées à	6000	8000	10000	12000	Kilos	
Fig. 2 {	Poulies, le jeu	227,50	272,75	400,—	835,—	Frcs.
	Chaîne de charge, . le mètre	7,—	8,25	9,75	13,15	„
Fig. 2 {	„ „ manœuvre „ „	2,50	2,50	3,—	3,—	„

Pour les modèles fig. 2 et 3 la longueur de la chaîne de charge doit être égale à deux fois la hauteur de levée plus 2 mètres pour les modèles de 1500 à 6000 kos et plus 3 mètres pour les modèles de 8000 et 10000 kos et plus 4 mètres pour le modèle de 12000 kos.

La chaîne de manœuvre doit avoir une longueur égale à 2 fois la hauteur de levée.



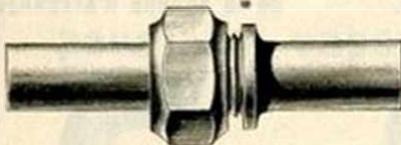
Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

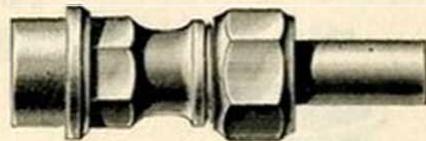
Raccords à 3 pièces en bronze à rodage, pour vapeur.

Fig. 19.



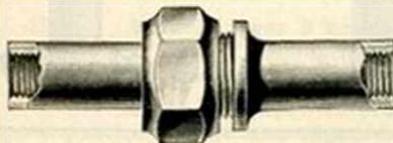
Modèle ordinaire.

Fig. 20.



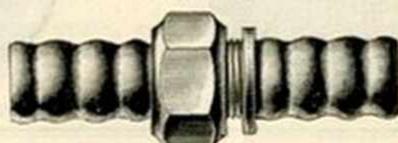
Modèle allongé, douille à six-pans.

Fig. 21.



Allant sur tube fer.

Fig. 22.



Cannelé pour tuyau caoutchouc.

Orifices	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	m/m
Longueur	80	80	80	90	105	120	130	145	155	165	190	210	220	230	250	295	„
Fig. 19	1,60	1,65	1,75	2, —	2,25	2,90	3,60	4,50	6, —	7,50	10,50	13, —	16, —	20, —	30, —	42, —	Fracs.
„ 20	2, —	2,25	2,50	3, —	3,75	4,40	5,50	7,20	8,85	11,90	15,40	18, —	22, —	28, —	40, —	52, —	„
„ 21	—	—	2,50	3, —	3,75	4,50	5,75	7,50	9,50	12,50	16,50	20, —	24, —	30, —	—	—	„
„ 22	—	—	1,75	2, —	2,15	2,70	3,60	4,45	5,95	7,50	10,50	12,90	15,80	19,90	—	—	„

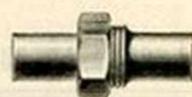
Raccords à 3 pièces en cuivre jaune, pour eau.

Fig. 17.



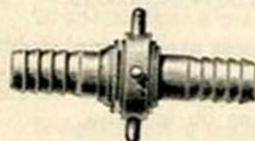
Raccord à tenons.

Fig. 18.



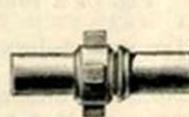
Raccord à douille lisse, écrou six-pans.

Fig. 23.



Raccord à manettes.

Fig. 24.



Raccord à douille lisse, écrou à tenons.

Diamètre intérieur	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	m/m
Pour tuyaux de	15	18	20	23	25	30	36	41	46	52	58	„
Fig. 17 à joint plat	0,90	1, —	1,25	1,75	1,90	2,50	3,15	3,75	4,75	6,75	7,75	Fracs.
„ 18	0,90	1, —	1,25	1,75	1,90	2,50	3,15	3,75	4,75	6,75	7,75	„
„ 23	—	1,60	1,80	2,10	2,40	3,10	4,20	4,80	5,70	6,75	7,75	„
„ 24	—	2,10	2,40	2,55	2,70	3,30	4,80	5,40	6,60	7,80	9, —	„



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Bouches d'arrosage ou d'incendie.

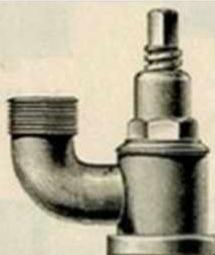
Bouche d'arrosage ronde.

Fig. 10.



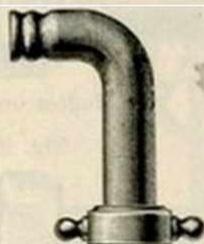
Robinet de bouche d'arrosage.

Fig. 11.



Raccords'adaptant au robinet de la bouche d'arrosage.

Fig. 12.



Orifice	20	27	33	40	m/m
Prix de la bouche d'arrosage { sans raccord	13,50	15,50	20,—	25,—	Fres.
complète Fig. 10 { avec raccord droit	15,—	17,25	22,25	27,50	„
„ du robinet Fig. 11 avec raccord droit	8,50	12,50	15,50	16,50	„
„ du raccord coudé Fig. 12	2,50	3,50	5,—	7,50	„

La clé des robinets fig. 11 se fait à carré ou à potence, selon demande.
Les clés à canon pour la manœuvre des robinets avec clé à carré, sont fournies aux meilleures conditions.

Sur demande nous construisons les bouches d'arrosage ou d'incendie avec boîte en fonte ovale ou rectangulaire. Prix et tarifs sont donnés sur demande.

Nous pouvons également nous charger de la fabrication de bouches d'arrosage, bouches de lavage ou d'incendie sur modèles ou plans donnés.

Fig. 13.



Lances en cuivre jaune à raccord, jet et pomme.

Pour tuyau de	13	20	27	33	40	50	m/m
Prix: Fig. 13 simple	4,50	5,75	7,75	11,—	15,—	20,—	Fres.
„ Fig. 14 à robinet	6,75	7,75	10,50	14,50	19,50	25,—	„

Les prix ci-dessus s'entendent pour lances avec raccord, robinet et pomme.

Nous fournissons également des lances avec éventail ou queue de carpe, ou bien tout autre type sur plans ou modèles.

Prix sur demande.

Fig. 14.



Fig. 16.



Bondes siphonides pour pierres d'évier.

Diamètre intérieur	25	30	35	40	45	50	m/m
Prix par pièce	1,25	1,50	2,—	2,50	3,—	3,50	Fres.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Robinetts - vannes

pour eau, vapeur, gaz, pétrole etc.

Pages 3 à 7: Robinets-vannes pour eau en modèle léger, en modèle fort et en modèle extra-fort.

- Fig. 16. **Modèle léger à brides.** — Corps ovale, convenant dans les orifices jusqu'à 400 m/m, pour pressions de travail jusqu'à 5 kilogr. et dans les orifices supérieurs à 400 m/m pour pressions jusqu'à 3 kilogr. Corps et disque obturateur en fonte; surfaces de contact, tige et écrou en bronze phosphoreux.
— Dimensions selon tableau page 4. —
- Fig. 216. **Modèle léger avec manchons taraudés pour tubes à gaz.** Tableau page 7.
- Fig. 11 et 12. **Modèle fort.** — Corps ovale convenant dans les orifices jusqu'à 800 m/m pour pressions de travail jusqu'à 10 kilogr. Corps et disque obturateur en fonte; surfaces de contact, tige et écrou en bronze phosphoreux.
— Dimensions selon tableau page 5. —
- Fig. 211. **Modèle fort avec manchons taraudés pour tubes à gaz.** Tableau page 7.
- Fig. 111. **Modèle extra-fort à brides.** — Corps cylindrique, éprouvé sous 75 kilogr. de pression à disque ouvert, convenant pour pressions de travail de 50 kilogr. Corps et disque en fonte; surfaces de contact, tige et écrou en bronze phosphoreux.
Sauf indication spéciale, la fig. 111 est livrée avec brides à saillie et cavité tel que représenté par le cliché.

Pages 9 à 14: Robinets-vannes pour vapeur.

- Fig. 19. **Modèle léger à brides.** — Corps fonte éprouvé sous 10 kilogr. de pression à disque ouvert convenant pour pressions de travail jusqu'à 5 kgs ou 2 kgs $\frac{1}{2}$ selon la grandeur.
- Fig. 219. **Modèle léger à manchons taraudés pour tubes à gaz.** Tableau page 7.
- Fig. 17 et 18. **Modèle fort à brides.** — Corps fonte éprouvé sous 20 kgs de pressions à disque ouvert, convenant pour pressions de travail jusqu'à 8 kgs, 7 kgs, 6 kgs ou 4 kgs selon la grandeur.
- Fig. 217. **Modèle fort à manchons taraudés pour tubes à gaz.** Tableau page 7.
- Fig. 24. **Robinets bi-valves S. & B.** — Corps cylindrique, pour hautes pressions, vapeur saturée ou surchauffée.

Pages 15 et 16: Robinets-vannes pour gaz.

- Fig. 22. **Modèle léger.** — Corps ovale, éprouvé sous 10 kilogr. de pression à disque ouvert, convenant pour pressions de travail jusqu'à 5 kgs.
- Fig. 20. **Modèle fort.** — Corps ovale, éprouvé sous 20 kilogr. de pression à disque ouvert, convenant pour pressions de travail jusqu'à 10 kilogr.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Pages 11 et 12:

Robinetts-vannes pour applications diverses.

Fig. 26. Robinets-vannes système Ludlow. — Ces vannes conviennent en modèle léger pour pressions de travail jusqu'à 5 kilogr., en modèle fort pour pressions de travail jusqu'à 10 kilogr.

Les robinets-vannes système Ludlow conviennent pour vapeur, eau, gaz, air, pétrole, naphte etc. exécution selon l'emploi, soit tout fonte, soit corps fonte, garniture bronze.

Fig. 27. Robinets-vannes, brevet Missong. — Ces vannes conviennent pour vapeur, eau, gaz, air, liquides boueux etc. exécution selon l'emploi, soit tout fonte, soit corps fonte, garniture bronze.

Page 8:

Peet-valves.

Fig. 1, 2 et 3. Les Peet-valves conviennent pour vapeur, eau et autres liquides, en modèle normal pour pressions jusqu'à 10 kgs, 8 kgs ou 6 kgs selon grandeur; pour pressions plus élevées, nous les exécutons en modèle renforcé, prix à convenir.

Pages 17 et 18: Crépines à clapet.

Page 19: Tamis d'entrée.

Page 20: Ventouses.

Les Robinets-vannes de la planche 52 se placent normalement avec la tige à volant en position verticale.

Pour autres positions, il est nécessaire d'en faire mention lors de la commande.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Robinets-vannes pour eau corps ovale.

- Fig. 11 et 12. Modèle fort, éprouvé à 20 kgs par c/m^2 , convenant pour pressions de travail jusqu'à 10 kgs.
- „ 16. Modèle léger, convenant dans les orifices jusqu'à 400 m/m, pour pressions de travail jusqu'à 5 kgs., dans les orifices au-delà de 400 m/m, pour pressions de travail jusqu'à 3 kgs.

Fig. 11 à brides.

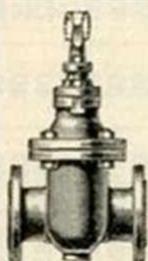


Fig. 10.



Fig. 12 à manchons lisses.

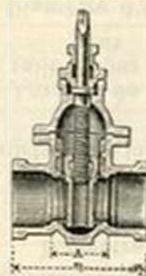


Fig. 15.



Fig. 16 à brides.

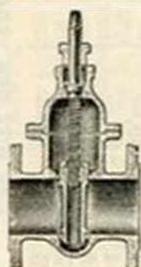


Fig. 13.



Fig. 14.



Prix et dimensions { page 3 pour la Fig. 16.
 „ 4 „ „ „ 11 et 12.

Dans les dimensions de 300 à 800 m/m les vannes sont fournies sur demande avec valve d'équilibre de pression. Prix sur demande.

Dimensions et Prix des Vannes à eau, corps ovale Fig. 16. (Modèle léger).

Dia- mètre de passage m/m	PRIX pour Fig. 16 à brides sans volant Frcs.	Plus-values pour			Dia- mètre des brides m/m	Longueur entre surfaces de joints fig. 16 m/m	Largeur de la saillie pour le joint m/m	Dia- mètre d'axe en axe des trous de boulons m/m	Nombre de trous de boulons m/m	Dia- mètre du volant m/m	Poids		Dimensions suivant fig. 15				
		Fig. 13 volant ajusté Frcs.	Fig. 14 indicateur d'ouverture et de fermeture sans volant Frcs.	Fig. 15 lunette enve- loppe et pièce de rallonge- ment pour la tige complète Frcs.							fig. 16 fig. 16 complet suivant fig. 15 kgs	kgs	C	D	E	F	G
40	25,—	1,—	10,—	32,50	140	170	25	110	4	110	10	38	70	90	140	182	175
50	30,—	1,25	10,—	32,50	160	180	25	125	4	120	13	40	80	90	145	186	175
60	35,—	1,50	12,—	35,—	175	190	25	135	4	120	15	42	90	105	160	155	175
70	40,—	1,75	12,—	35,—	185	200	25	145	4	130	17	45	105	160	166	185	185
80	45,—	2,—	14,—	35,—	200	210	25	160	4	140	21	49	120	110	160	182	190
90	50,—	2,25	14,—	35,—	215	220	25	170	4	140	24	52	135	110	165	192	190
100	60,—	2,50	16,—	35,—	230	230	28	180	4	150	30	60	150	120	165	210	205
110	75,—	2,75	16,—	40,—	245	240	28	190	4	165	36	66	160	125	170	220	205
125	80,—	3,—	18,—	40,—	260	255	28	210	4	180	44	74	195	140	140	255	200
135	90,—	3,25	18,—	40,—	280	265	28	225	6	210	50	82	200	160	140	285	200
150	105,—	3,50	20,—	40,—	290	280	28	240	6	210	57	89	215	180	150	310	205
175	125,—	4,—	20,—	40,—	320	305	30	270	6	210	72	104	245	195	150	340	210
200	150,—	4,50	22,—	40,—	350	330	30	300	6	240	87	123	275	210	155	370	220
225	180,—	5,—	22,—	45,—	370	355	30	320	6	240	110	145	305	225	155	405	225
250	210,—	5,50	25,—	45,—	400	380	30	350	8	240	136	172	335	240	165	435	245
275	250,—	6,—	28,—	45,—	425	405	30	375	8	285	150	188	360	260	180	470	250
300	295,—	6,50	31,—	45,—	450	430	30	400	8	285	190	227	390	285	199	505	265
325	350,—	7,—	33,—	47,50	490	455	35	435	10	300	218	250	405	305	195	535	270
350	390,—	8,—	34,—	47,50	520	480	35	465	10	340	237	275	425	330	195	560	275
375	425,—	9,—	36,—	47,50	550	505	35	495	10	340	298	338	445	355	205	593	285
400	475,—	10,—	37,—	47,50	575	530	35	520	10	375	360	400	465	375	210	630	305
425	525,—	11,—	39,—	50,—	600	555	35	545	12	375	392	430	485	400	213	660	305
450	580,—	12,—	40,—	50,—	630	580	35	570	12	375	425	462	510	420	215	690	305
475	630,—	14,—	43,—	50,—	655	605	35	600	12	415	483	520	530	440	220	720	315
500	675,—	15,—	45,—	50,—	680	630	40	625	12	415	540	580	555	460	230	750	315
550	850,—	17,—	48,—	55,—	740	680	40	675	14	475	680	725	605	500	240	810	325
600	980,—	20,—	50,—	55,—	790	730	40	725	16	475	800	850	655	550	250	885	325
650	—	—	—	—	840	780	40	775	18	—	—	—	715	595	270	960	—
700	—	—	—	—	900	830	40	830	18	—	—	—	780	645	290	1050	—
750	—	—	—	—	950	880	45	880	20	—	—	—	850	700	320	1150	—
800	—	—	—	—	1020	930	45	940	20	—	—	—	620	935	230	1130	—

Les prix des vannes
de 650 à 800 m/m d'orifice
sont donnés sur demande

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG
Au capital de 1.000.000 de Francs
Siège Social : 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Dimensions et Prix des Vannes à eau, corps ovale Fig. 11 et 12 (Modèle fort).

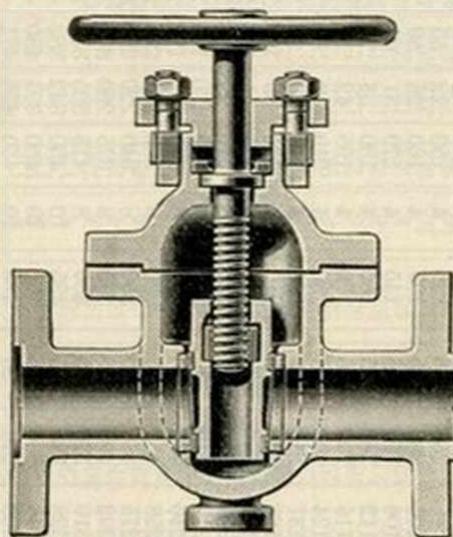
Diamètre de passage m/m	PRIX		Plus-values		Diamètre des brides m/m	Longueur		Dimension B m/m	Largeur de la saillie pour le joint m/m	Diamètre d'axe en axe des trous m/m	Nombre de trous de boulons m/m	Diamètre du volant m/m	Poids		Dimensions suivant fig. 15					
	pour fig. 11 à brides, pour fig. 12 à manchons lisses volant ajusté sans volant	Frcs.	pour lunette indicateur d'ouverture et de fermeture selon fig. 14 sans volant	Frcs.		pour lunette enveloppe et pièce de rallongement pour la tige complète selon fig. 15	Frcs.						à brides fig. 11	à manchons fig. 12	fig. 11 ou 12 complet	fig. 15	C	D	E	F
40	34	1,50	10	—	140	240	92	240	25	110	4	140	18	48	70	90	140	132	176	
50	41	1,75	10	—	160	250	96	250	25	125	4	150	22	55	80	90	145	136	176	
60	48	2,25	12	—	175	260	100	260	25	135	4	160	26	59	90	105	160	155	176	
70	56	2,50	12	—	185	270	106	270	25	145	4	170	31	65	105	105	160	166	185	
80	62	3	14	—	200	280	112	280	25	160	4	180	35	71	120	110	160	182	190	
90	70	3,50	14	—	215	290	116	290	25	170	4	195	42	78	135	110	165	192	190	
100	75	3,75	16	—	230	300	124	300	28	180	4	210	48	84	150	120	165	210	205	
110	98	4,25	16	—	245	315	137	315	28	190	4	210	53	90	160	125	170	220	205	
125	105	4,50	18	—	280	325	188	370	28	210	4	225	65	100	195	140	140	255	200	
135	125	5	18	—	280	335	194	380	28	225	6	225	81	113	200	160	140	265	200	
150	130	5,25	20	—	290	350	205	393	28	240	6	240	95	130	215	180	150	310	205	
175	160	6	20	—	320	375	222	416	30	270	6	270	120	153	245	195	150	340	210	
200	195	6,75	22	—	350	400	240	440	30	300	6	300	145	182	275	210	155	370	220	
225	250	7,50	22	—	370	425	258	458	30	320	6	300	184	224	305	225	155	405	225	
250	300	8,25	25	—	400	450	275	480	30	350	8	340	220	261	335	240	165	435	245	
275	350	9,50	28	—	425	475	292	498	30	375	8	375	260	305	360	260	180	470	260	
300	385	9,75	31	—	450	500	310	520	30	400	8	415	305	345	390	285	190	505	265	
325	450	11,25	33	—	490	525	328	538	35	435	10	450	342	382	405	305	195	535	270	
350	500	11,25	34	—	520	550	345	560	35	465	10	450	394	430	425	330	195	560	275	
375	575	11,25	36	—	550	575	362	576	35	495	10	480	436	471	445	355	205	593	285	
400	615	12,75	37	—	575	600	380	600	35	520	10	490	499	544	465	375	210	630	305	
425	700	14,25	39	—	600	625	397	617	35	545	12	490	586	621	485	400	213	660	305	
450	750	14,25	40	—	630	650	416	640	35	570	12	525	673	723	510	420	215	690	305	
475	800	16	43	—	655	675	432	656	35	600	12	525	733	783	530	440	220	720	315	
500	850	16	45	—	680	700	450	680	40	625	12	600	783	843	555	460	230	750	315	
550	1225	20	48	—	740	750	486	720	40	675	14	650	955	1005	605	500	240	810	—	
600	1375	20	50	—	790	800	520	760	40	725	16	700	1325	1375	655	550	250	885	—	
650	1750	25	53	—	840	850	556	800	40	775	18	800	1732	1782	715	595	270	960	—	
700	2100	25	55	—	900	900	590	840	40	830	18	850	2140	2190	780	645	290	1060	—	
750	2250	30	58	—	950	950	625	880	45	880	20	900	2325	2380	850	700	320	1150	—	
800	2400	30	60	—	1020	1000	660	920	45	940	20	1000	2610	2670	920	785	230	1130	—	

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG
 Au capital de 1.000.000 de Francs
Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Robinet-vanne pour eau

Modèle extra-fort, corps cylindrique, pour pressions très élevées.

Fig. 111.



Les vannes en modèle extra-fort fig. 111, éprouvées à 75 kgs de pression à obturateur ouvert, conviennent pour pressions de travail jusqu'à 50 kgs.

Le corps et l'obturateur sont en fonte, les surfaces de contact, tige et écrou sont en bronze phosphoreux. Les brides sont à saillie et cavité.

Pour pressions de travail au-dessus de 50 kgs nous construisons ces vannes avec corps en acier coulé. (Prix et dessins sur demande).

Dimensions et Prix de la Fig. 111.

Diamètre de passage	30	40	50	60	70	80	90	100	110	125	150	175	200	m/m
Diamètre des brides .	130	150	170	200	220	230	250	260	275	290	340	370	400	„
Longueur des vannes	240	270	300	330	360	390	420	450	475	500	550	580	625	„
Hauteur totale . . .	285	320	360	400	435	470	510	560	610	625	645	795	910	„
Prix	55	65	80	100	125	145	160	200	230	260	350	450	625	Frcs.

Sur demande et moyennant plus-value nous construisons les robinets-vannes fig. 111 avec valve de communication.

Nous construisons également un modèle de vannes intermédiaire entre fig. 11 et 111 et convenant pour pression de travail de 20 kilog. maximum par c/m². Les dimensions de longueur et le diamètre des brides sont ceux de la fig. 11. Prix sur demande.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, **PARIS.**

Robinetts - vannes

pour vapeur et eau

à deux manchons à six-pans, taraudés au pas
des tubes en fer.

Fig. 211—219.

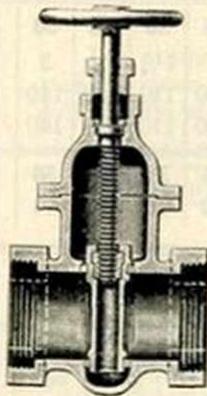


Fig. 211—219.

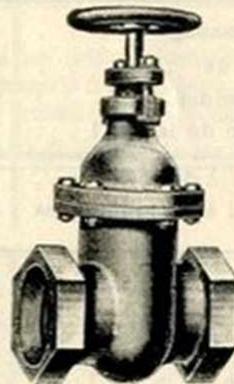


Fig. 216	pour eau,	pression maxima . . .	5 kgs.
„ 211	„ „ „	„ . . .	10 „
„ 219	„ vapeur „	„ . . .	5 „
„ 217	„ „ „	„ . . .	10 „

Corps et couvercle en fonte; tige, écrou et surfaces de contact en meilleur bronze;
volant en fonte.

Dimensions et Prix.

Orifice	50	60	70	80	90	100	m/m
Pour tubes fer de	2	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	3	3 ¹ / ₂	4	Pouces anglais.
Fig. 216	37,50	42,50	47,50	52,50	62,50	70,—	Francs
„ 211	50,—	57,50	67,50	75,—	85,—	95,—	„
„ 219	40,—	45,—	52,50	60,—	67,50	75,—	„
„ 217	60,—	67,50	77,50	87,50	95,—	105,—	„

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Robinetts bi-valves (système Peet)

tout en bronze, volant fonte.

Fig. 1.



Fig. 2.



Il est utile de nous indiquer avec la commande l'emploi de ces vannes (pour vapeur ou eau) et la pression de travail.

Nous indiquons à la page 2 les pressions pour lesquelles ces vannes conviennent en modèle normal.

Dimensions et Prix.

Diamètre de passage	10	13	15	20	25	30	40	50	m/m
Pour tubes fer de	3/8	1/2	—	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	Pouces angl.
Diamètre des brides	65	70	70	85	100	110	120	140	m/m
Longueur totale de la fig. 1	70	75	80	90	100	110	120	140	„
Prix de la fig. 1 à deux brides	12	14	16	20	24	32	40	58	Francs.
„ „ „ „ 2 à tulipes filetées	10	12	—	16	20	26	32	44	„

Diamètre de passage	60	70	80	90	100	125	150	m/m
Pour tubes fer de	2 1/4	2 1/2	3	—	—	—	—	Pouces angl.
Diamètre des brides	170	185	200	215	230	260	290	m/m
Longueur totale de la fig. 1	160	160	170	170	180	200	220	„
Prix de la fig. 1 à deux brides	72	96	120	130	150	225	300	Francs.
„ „ „ „ 2 à tulipes filetées	60	75	90	—	—	—	—	„

Robinetts bi-valves (système Peet)

corps en fonte.

Fig. 3a.

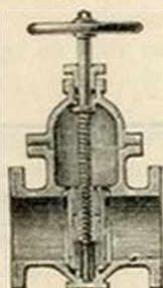


Fig. 3.



Il est utile de nous indiquer avec la commande l'emploi de ces vannes (pour vapeur ou eau) et la pression de travail.

La fig. 3 se construit en deux modèles:
1° avec corps en fonte, garniture en bronze,
2° tout en fonte, tige en fer forgé.

Nous indiquons à la page 2 les pressions pour lesquelles ces vannes conviennent en modèle normal.

Dimensions et Prix.

Diamètre de passage	40	50	60	70	80	90	100	125	150	m/m
„ des brides	140	160	175	185	200	215	230	260	290	„
Longueur totale	240	250	260	270	280	290	300	325	350	„
Prix de la fig. 3 corps fonte, garnitur bronze	46	56	68	78	88	102	106	130	160	Frcs.
„ „ „ „ 3 tout fonte, tige fer forgé	38	48	56	64	74	82	86	102	125	„

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

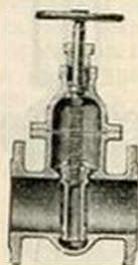
Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Robinets-vannes pour vapeur saturée

corps fonte, modèle léger.

Fig. 19.



Les vannes pour vapeur selon fig. 19, modèle léger, se font en deux modèles:

Modèle A. Etanchant bronze sur fonte, disque garni de bagues en bronze, tige et écrou en bronze phosphoreux, volant fonte;

Modèle B. Etanchant bronze sur bronze, disque et corps garnis de bagues en bronze, fixées par un procédé spécial comme pour les fig. 17 et 18, tige et écrou en bronze phosphoreux, volant fonte.

Les vannes fig. 19 A et B dans les orifices jusqu'à 300 m/m conviennent pour pressions de travail jusqu'à 5 kgs., dans les orifices au-delà de 300 m/m pour pressions de travail jusqu'à 2 kgs. ¹/₂.

Lors de la commande, il est indispensable de nous indiquer la pression maxima de travail.

Dimensions et Prix de la Fig. 19.

Diamètre de passage .	40	50	60	70	80	90	100	110	125	135	150	175	m/m
Diamètre des brides .	140	160	175	185	200	215	230	245	260	280	290	320	,,
Longueur	170	180	190	200	210	220	230	240	255	265	280	305	,,
Prix fig. 19, modèle A	27	30	35	40	45	50	60	70	85	90	95	120	Frcs.
„ „ 19, „ B	31	37	42	48	54	62	70	83	95	105	115	135	,,

Diamètre de passage .	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	500	m/m
Diamètre des brides .	350	370	400	425	450	490	520	550	575	600	630	680	,,
Longueur	330	355	380	405	430	455	480	505	530	550	580	630	,,
Prix fig. 19 modèle A	140	170	200	230	265	325	370	400	435	480	535	635	Frcs.
„ „ 19 „ B	160	190	225	260	305	365	415	435	485	535	600	700	,,

Sur demande, la fig. 19 est fournie avec indicateur d'ouverture et de fermeture selon fig. 14 moyennant plus-value comme indiqué aux tableaux pages 3 et 4.

Ces vannes sont également fournies dans les orifices à partir de 300 m/m avec valve de communication.



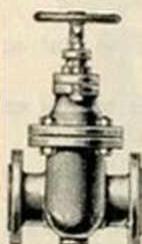
Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Robinets-vannes pour vapeur saturée corps fonte, modèle fort.

Fig. 17.



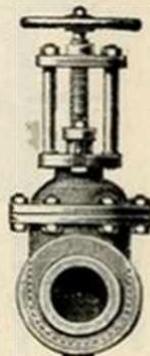
Les vannes à vapeur modèle fort se construisent:
1° selon fig. 17, partie filetée de la tige à l'intérieur,
2° selon fig. 18, avec support à colonnes, partie filetée de la tige à l'extérieur.

Le corps et le disque obturateur sont en fonte, les surfaces de contact, tige et écrou sont en bronze phosphoreux.

Les colonnes et le pontet de la fig. 18 sont en fer forgé.

Dans toutes nos vannes à vapeur, les portées et sièges en bronze sont fixés par un procédé spécial de façon à ne pouvoir se détacher par la dilatation ou la force vive de la vapeur.

Fig. 18.



Les vannes fig. 17 et 18 conviennent selon l'orifice pour les pressions de travail indiquées ci-après:

de 40 à 80 m/m pour pressions jusqu'à 8 kgs.				
„ 90 à 150 „ „ „ „ 7 „				
„ 175 à 300 „ „ „ „ 6 „				
„ 325 à 600 „ „ „ „ 4 „				

Lors de la commande, il est indispensable de nous indiquer la pression maxima de travail.

Dimensions et Prix des Fig. 17 et 18.

Diamètre de passage	40	50	60	70	80	90	100	110	125	135	150	175	200	225	m/m
Diamètre de brides	140	160	175	185	200	215	230	250	260	280	290	320	350	370	„
Longueur	240	250	260	270	280	290	300	310	325	335	350	375	400	425	„
Prix Fig. 17	44	53	61	70	80	90	95	110	112	135	142	175	205	280	Frcs.
„ „ 18	54	62	70	82	90	105	110	120	130	150	165	200	250	300	„

Diamètre des brides	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	550	600	m/m
Diamètre des brides	400	425	450	490	520	550	575	600	630	655	680	740	790	„
Longueur	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	750	800	„
Prix Fig. 17	305	375	425	500	560	625	675	760	805	900	1000	1200	1500	Frcs.
„ „ 18	365	485	535	610	675	750	810	900	1000	1100	1160	1360	1750	„

Sur demande et moyennant plus-value indiquée aux tableaux pages 3 et 4, les fig. 17 et 18 sont fournies avec indicateur d'ouverture et de fermeture selon fig. 14.

Sur de ande et moyennant plus-value, ces vannes sont également fournies dans les orifices à partir de 300 m/m. avec valve de communication.

Nous construisons également les vannes fig. 18:

1° en modèle FN: corps en fonte, surfaces de contact en alliage spécial convenant pour vapeur surchauffée à 275° C. maximum et pour les pressions indiquées ci-dessus;

2° en modèle AN: corps en acier Siemens-Martin, surfaces de contact en alliage spécial, convenant pour hautes pressions et pour haute surchauffe.

— Prix sur demande. —

Pour pressions dépassant 8 kilog. nous construisons les fig. 17 et 18 en modèle extra-fort. Prix et dessins sur demande.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

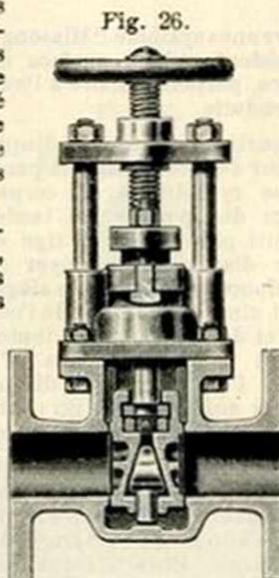
Robinets-vannes à passage droit, système Ludlow
 pour vapeur, eau, gaz etc.

La construction de ces vannes repose sur le principe des Peet-valves, mais présente vis-à-vis de celles-ci l'avantage d'une tige à filet rapide, filetage placé en dehors de la chambre de pression, permettant ainsi une fermeture facile et rapide des vannes.

Nos vannes fig. 26 conviennent aussi bien pour vapeur, que pour eau ou gaz; on les emploie de même avec succès pour pétrole et naphte.

Nous les construisons en deux modèles:

1^o Modèle LÉGER. Essayé à 10 kilogr. de pression d'eau à vanne ouverte, et à 5 kgs. de pression d'eau à vanne fermée, convenant pour pression de travail de 5 kilogr.



2^o Modèle FORT. Essayé à 20 kilogr. de pression d'eau à vanne ouverte, et à 10 kgs. de pression à vanne fermée, convenant pour pression de travail de 10 kilogr.

Nous les exécutons soit tout en fonte et fer, soit en fonte avec garniture bronze. Dans les vannes système Ludlow à corps fonte, garniture bronze, les surfaces de contact des sièges et des obturateurs sont en bronze, de même que la tige et l'écrou; le presse-étoupes est garni de bronze, les montants et la traverse s'exécutent toujours en fer forgé.

En cas de commande, il est indispensable de nous indiquer: 1^o la pression maxima de marche, 2^o l'emploi auquel les valves sont destinées (vapeur, eau, gaz, pétrole, naphte etc).

DIMENSIONS ET PRIX DE LA FIG. 26.

MODÈLE LÉGER

essayé sous 10 kilogr. de pression à vanne ouverte, et à 5 kilogr. de pression à vanne fermée.

Orifice	40	50	60	70	80	90	100	110	125	135	150	175	200	m/m
Diamètre des brides	140	160	175	185	200	215	230	245	260	280	290	320	350	„
Longueur	170	180	190	200	210	220	230	240	255	265	280	305	330	„
Corps fonte, garniture bronze	42	48	56	68	80	88	98	116	122	146	154	192	262	Frcs.
Tout en fonte et fer	36	40	46	56	66	70	78	90	96	106	122	152	198	„

MODÈLE FORT

essayé sous 20 kilogr. de pression à vanne ouverte, et à 10 kilogr. de pression à vanne fermée.

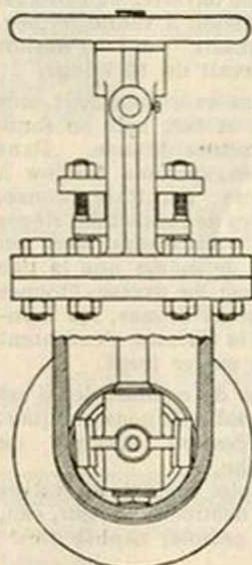
Orifice	40	50	60	70	80	90	100	110	125	135	150	175	200	m/m
Diamètre des brides	140	160	175	185	200	215	230	250	260	280	290	320	350	„
Longueur	240	250	260	270	280	290	300	310	325	335	350	375	400	„
Corps fonte, garniture bronze	56	60	70	82	96	108	118	128	150	180	200	240	300	Frcs.
Tout en fonte et fer	48	52	60	68	80	90	96	104	122	142	164	200	235	„



VANNE UNIVERSELLE

systeme "MISSONG".

Fig. 27.



Les vannes système "Missong" ne possèdent qu'une surface de fermeture, perpendiculaire à l'axe de la conduite.

La partie portant le disque obturateur s'appuie contre la paroi de forme cylindrique du corps; le rodage des portées est facile. Un ressort placé entre la tige et le porte-disque fait appuyer ce dernier doucement contre le siège, chassant ainsi au moment de l'ouverture et de la fermeture, toutes impuretés qui pourraient s'y trouver. Pour roder le disque obturateur sur son siège on retire la tige et le porte-disque, et on dévisse le disque de ce dernier.

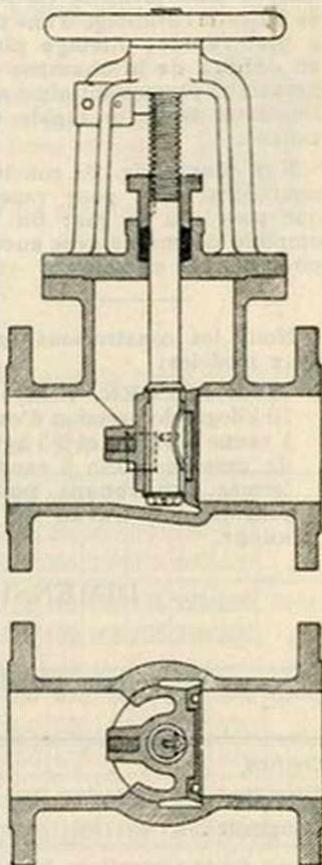
Les vannes "Missong" se recommandent en première ligne comme vannes de vidange de générateurs. Elles s'emploient également avec succès dans les fabriques de sucre, raffineries, fabriques de produits chimiques, de cellulose etc., comme vannes

de vidange pour générateurs. Leur durée, pour liquides boueux, sera bien supérieure à celle des vannes ou robinets ordinaires; la réparation, le rodage etc., sont des plus simples et peuvent se faire par le premier mécanicien venu.

Ce dernier point est très important lorsque ces vannes sont employées pour des liquides attaquant la matière et nécessitant des retouches assez fréquentes aux surfaces de contact.

Les vannes "Missong" ont donné d'excellents résultats sur des canalisations de liquides pâteux ou boueux, sur des conduites de vapeur, eau et gaz.

Fig. 28.



Dimensions et Prix de la Fig. 27.

Diamètre de passage . .	40	50	60	70	80	90	100	125	150	200	300	m/m
„ des brides . .	140	160	175	185	200	215	230	260	290	350	450	„
Longueur	240	250	260	270	280	290	300	325	350	400	500	„
Prix	60	70	82,50	97,50	110	125	140	175	225	300	450	Francs

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

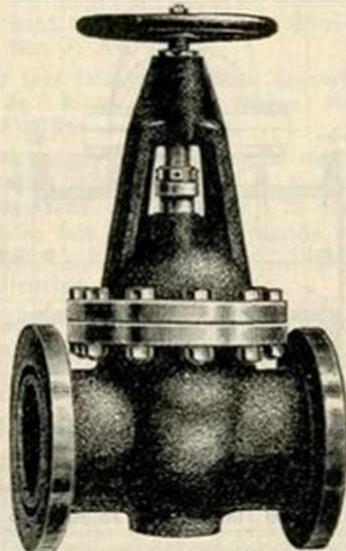
Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.



Robinets — Bi-Valves "S. & B."
à cage cylindro-sphérique
pour vapeur saturée ou surchauffée à haute pression.

Fig. 24.



On emploie depuis quelque temps, pour la vapeur sous haute pression, saturée ou surchauffée, de préférence aux robinets à soupape à passage d'équerre, des robinets-vannes à passage droit.

Pour répondre à ce besoin, nous avons créé le robinet bi-valve S. & B. pour vapeur, du type fig. 24 ci-contre, répondant entièrement aux conditions de robustesse, solidité et durée exigées pour la vapeur sous haute pression, saturée ou surchauffée.

Nous exécutons nos bi-valves en deux modèles: avec corps en fonte, avec corps en acier. Les épaisseurs des parois sont établies de façon à permettre l'emploi de la fig. 24 pour les pressions de travail ci-après:

Avec corps en fonte, pour pressions de travail jusqu'à 8 kilogr.

„ „ „ acier, „ „ „ „ „ 15 „

La vapeur peut être admise indifféremment des deux côtés.

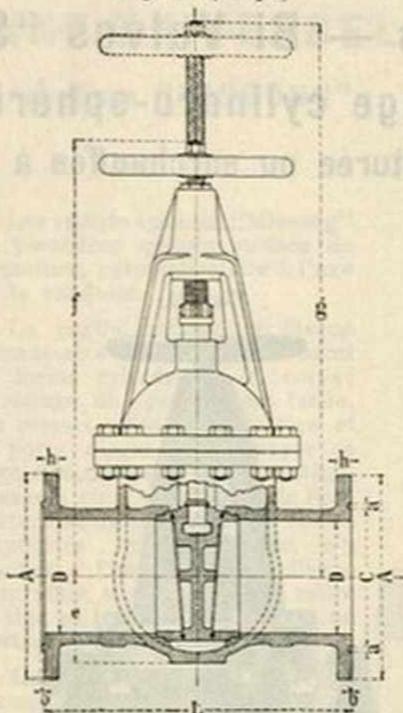
Sur demande, les gros diamètres se font avec valve de communication, quoique cette disposition, par suite de l'ouverture facile de nos robinets bi-valves S. & B., soit bien moins nécessaire que pour les robinets à soupape ou vannes ordinaires.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Fig. 25 (coupe).



Dimensions et Prix des robinets Bi-Valves S. & B. fig. 24/25 pour vapeur saturée ou surchauffée à haute pression.

Orifices D	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	m/m	
Dimensions	A	160	175	185	200	220	240	270	300	330	360	390	420	450	480	525	585	m/m
	C	72	84	94	105	116	128	154	182	212	242	272	300	330	360	406	465	"
	a	8	8	8	8	8	11	11	11	11	11	14	14	14	14	14	14	"
	b	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	"
	h	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	32	35	"
	L	250	270	290	310	330	350	400	450	500	550	600	650	700	750	850	950	"
	e	64	70	77	83	89	95	110	125	140	155	170	185	200	215	245	275	"
f	310	335	360	390	420	450	530	600	680	760	830	915	980	1060	1225	1370	"	
g	370	405	440	480	520	560	665	765	865	975	1070	1180	1270	1375	1595	1790	"	
Corps fonte, surfaces de contact bronze	72	80	90	105	120	125	155	200	240	290	430	490	580	650	850	—	Fres.	
Corps fonte, surfaces de contact nickel	85	95	110	120	135	145	180	230	300	350	500	550	625	700	900	—	"	
Corps acier, surfaces de contact bronze	125	135	160	185	200	220	260	330	385	465	625	730	810	900	1100	—	"	
Corps acier, surfaces de contact nickel	135	150	175	195	225	240	280	360	450	525	660	765	850	950	1150	—	"	

Ces prix s'entendent pour exécution avec brides plates.

Sur demande, nous livrons les robinets Bi-Valves S. & B. avec brides à cavité ou à saillie moyennant plus-value.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Robinetts-Vannes pour gaz, à corps ovale.

Fig. 20.

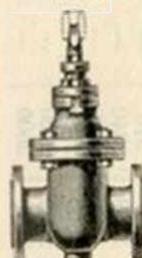


Fig. 14.



Les vannes à gaz fig. 20 à 23 dont le corps est en fonte et la tige en acier, se construisent en deux modèles :

A. Modèle ordinaire, fig. 20 et 21 éprouvé sous pression de 20 kilogr. convenant pour pression de travail de 10 kilogr. à deux brides rondes ou à manchons; les longueurs de bride à bride sont égales au diamètre d'orifice + 200 m/m.

Fig. 21.

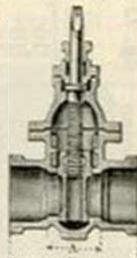


Fig. 22.



B. Modèle léger fig. 22 pour très faibles pressions éprouvé sous pression de 10 kilogr. convenant pour pression de 5 kilogr. à deux brides; les longueurs de bride à bride sont égales au diamètre d'orifice + 130 m/m.

Les tiges sont avec filet à gauche, de sorte que la vanne se ferme lorsqu'on tourne sa tige dans le sens des aiguilles d'une montre; la tige avec filet à droite se fait sur demande et contre légère plus-value. Les fig. 20 à 23 étanchent fonte sur fonte.

Le perçage des brides ne se fait que sur commande et contre plus-value.

Orifice des vannes m/m	Modèle ordinaire				Modèle léger			
	Fig. 20 à brides Fig. 21 à manchons sans lunette enve- loppée ni pièce de rallongement	Plus-value pour volant ajusté pour fig. 20 et 21	Plus-value pour lunette enve- loppée et pièce de rallongement pour la tige complète selon fig. 23	Plus-value pour indicateur d'ouverture et de fermeture selon fig. 14	Fig. 22 à brides sans lunette enveloppe ni pièce de rallongement	Plus-value pour volant ajusté pour fig. 22	Plus-value pour lunette enve- loppée et pièce de rallongement pour la tige complète selon fig. 23	Plus-value pour indicateur d'ouverture et de fermeture selon fig. 14
	Frcs.	Frcs.	Frcs.	Frcs.	Frcs.	Frcs.	Frcs.	Frcs.
40	40,—	1,50	32,50	10,—	30,—	1,—	32,50	10,—
50	45,—	1,75	32,50	10,—	35,—	1,25	32,50	10,—
60	50,—	2,25	35,—	12,—	40,—	1,50	35,—	12,—
70	55,—	2,50	35,—	12,—	45,—	1,75	35,—	12,—
80	60,—	3,—	35,—	14,—	50,—	2,—	35,—	14,—
90	70,—	3,50	35,—	14,—	55,—	2,25	35,—	14,—
100	80,—	3,75	35,—	16,—	60,—	2,50	35,—	16,—
110	85,—	4,25	40,—	16,—	70,—	2,75	40,—	16,—
125	90,—	4,50	40,—	18,—	80,—	3,25	40,—	18,—
135	100,—	5,—	40,—	18,—	—	—	40,—	18,—
150	110,—	5,25	40,—	20,—	90,—	4,—	40,—	20,—
175	135,—	6,—	40,—	20,—	100,—	4,50	40,—	20,—
200	160,—	6,75	40,—	22,—	125,—	5,—	40,—	22,—
225	190,—	7,50	45,—	22,—	150,—	5,25	45,—	22,—
250	230,—	8,25	45,—	25,—	175,—	5,50	45,—	25,—
275	275,—	9,50	45,—	28,—	200,—	6,—	45,—	28,—
300	325,—	9,75	45,—	31,—	225,—	6,50	45,—	31,—
350	375,—	11,25	47,50	34,—			47,50	34,—
400	475,—	12,75	47,50	37,—			47,50	37,—
450	575,—	14,25	50,—	40,—			50,—	40,—
500	700,—	16,—	50,—	45,—			50,—	45,—
					Prix à convenir			

Tableau des dimensions et poids (voir page suivante).

Les prix et dimensions des vannes à gaz de 500 m/m à 1 mètre de passage sont donnés sur demande. Nous en possédons les modèles et pouvons les établir dans les meilleures conditions.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

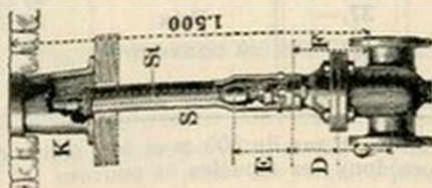
Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Dimensions et Poids des Vannes à gaz.

Orifice des vannes	Diamètre des brides	Longueur des vannes à 2 brides			à manchons		Dimension B mod. ordinaire	Largeur de la saillie pour le joint	Distance d'axe en axe des trous	Nombre des trous de boulons	Diamètre du volant		Poids				
		fig. 20 modèle ordinaire	fig. 22 modèle léger	fig. 21 modèle ordinaire	fig. 21 modèle ordinaire	fig. 22 modèle léger					Mod. ordinaire	Modèle léger	fig. 20 ou 21	fig. 22	complet selon fig. 23	complet selon fig. 23	
m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m		m/m	m/m	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
40	140	240	170	92	240	25	110	4	140	110	18	48	10	38			
50	160	250	180	96	250	25	125	4	150	120	22	55	13	40			
60	175	260	190	100	260	25	135	4	160	120	26	59	15	42			
70	185	270	200	106	270	25	145	4	170	130	31	65	17	45			
80	200	280	210	112	280	25	160	4	180	140	35	71	21	49			
90	215	290	220	116	290	25	170	4	195	140	42	78	24	52			
100	230	300	230	124	300	28	180	4	210	150	48	84	30	60			
110	245	315	240	137	315	28	190	4	210	165	53	90	36	66			
125	260	325	255	188	370	28	210	4	225	180	64	99	44	74			
135	280	335	265	194	380	28	225	6	225	210	80	112	50	82			
150	290	350	280	205	393	28	240	6	240	210	93	128	57	89			
175	320	375	305	222	416	30	270	6	270	210	118	151	72	104			
200	350	400	330	240	440	30	300	6	300	240	143	180	87	123			
225	370	425	355	258	458	30	320	6	300	240	150	180	110	145			
250	400	450	380	275	480	30	350	8	375	285	215	255	136	172			
275	425	475	405	292	498	30	375	8	375	285	254	299	150	188			
300	450	500	430	310	520	30	400	8	415	285	298	338	190	227			
325	480	525	455	328	538	35	435	10	450	300	338	373	213	250			
350	520	550	480	345	560	35	465	10	450	340	384	420	237	275			
375	550	575	505	362	576	35	495	10	450	340	425	460	298	338			
400	575	600	530	380	600	35	520	10	490	375	485	531	360	400			
425	600	625	555	397	617	35	545	12	490	375	570	615	392	430			
450	630	650	580	416	640	35	570	12	525	375	655	705	425	462			
475	655	675	605	432	656	35	600	12	525	415	713	763	483	520			
500	680	700	630	450	680	40	625	12	600	415	770	820	540	580			
550	740	750	—	486	720	40	675	14	650	—	925	976	—	—	—	—	
600	790	800	—	520	760	40	725	16	700	—	1290	1340	—	—	—	—	
650	810	850	—	556	800	40	775	18	800	—	1690	1740	—	—	—	—	
700	900	900	—	590	840	40	830	18	850	—	2090	2140	—	—	—	—	
750	950	950	—	625	880	45	880	20	900	—	2265	2320	—	—	—	—	
800	1020	1000	—	660	920	45	940	20	1000	—	2440	2500	—	—	—	—	

Fig. 23.



Dans la fig. 23 la distance du sol au-dessus du tube raccord est consi- dérée comme étant de 1 m. 500.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Crépines à clapet

avec manchon pour tuyaux à gaz ou à bride ronde.

Fig. 160.

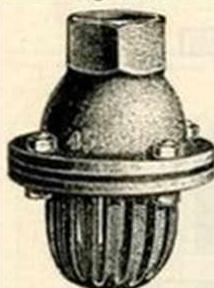
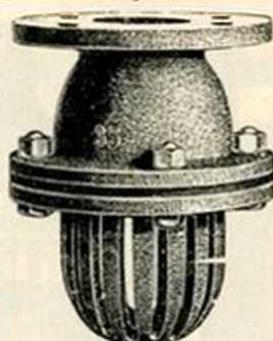


Fig. 161.

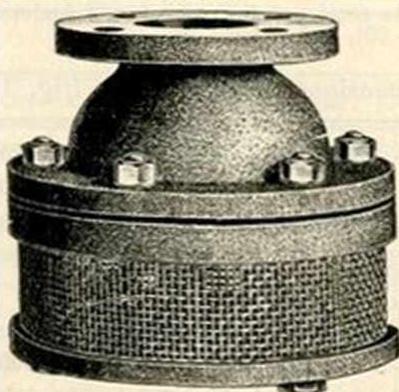


Dimensions et Prix de la Fig. 160 et 161.

Diamètre de passage	13	20	25	33	39	46	52	65	75	100	m/m
„ de la bride	80	95	110	120	140	150	160	180	200	230	„
à manchon pour } tube fer de }	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3	4	pouces angl.
Fig. 160 avec manchon	8,—	9,50	11,50	12,—	13,—	15,—	17,50	20,—	25,—	37,50	Francs
„ 161 „ bride .	10,—	11,50	13,50	14,50	16,—	18,—	20,50	22,—	27,50	40,—	„

Crépine à clapet Fig. 4.

Fig. 4.



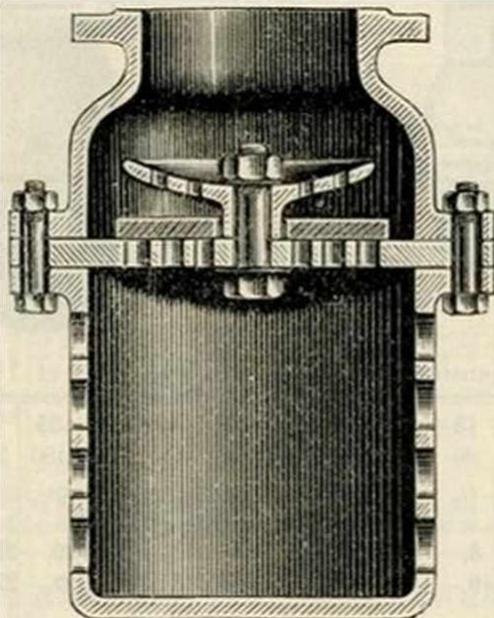
La crépine à clapet fig. 4 est en fonte, clapet caoutchouc sur grille, tamis en grillage cuivre.

Dimensions et Prix de la Fig. 4.

Diamètre de passage .	45	65	80	100	125	150	175	200	m/m
„ de la bride .	150	180	200	230	260	290	320	350	„
Prix	35,—	45,—	55,—	75,—	90,—	125,—	165,—	225,—	Francs

Crépine à clapet Fig. 104.

Fig. 104.



La crépine à clapet fig. 104 est en fonte, clapet caoutchouc sur grille, tamis en tôle de fer galvanisée, perforée de trous de 9 m/m de diamètre. — Sur demande et sans plus-value, nous fournissons cette crépine avec tamis également en fonte.

Dimensions et Prix de la Fig. 104.

Orifice	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200	m/m
Diamètre de la bride	160	175	185	200	215	230	260	290	320	350	,,
Hauteur	160	180	185	370	420	420	480	520	620	730	,,
Prix	40,-	45,-	50,-	55,-	65,-	75,-	95,-	110,-	150,-	175,-	Frcs.

Orifice	225	250	275	300	325	350	400	450	500	600	m/m
Diamètre de la bride	370	400	425	450	490	520	575	630	680	740	,,
Hauteur	770	850	985	1065	1140	1175	1360	1540	1670	1810	,,
Prix	205,-	250,-	280,-	325,-	450,-	600,-	750,-	975,-	1150,-	1550,-	Frcs.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Tamis d'entrée

avec bride d'attache en fonte pour regards et réservoirs.

Fig. 122.

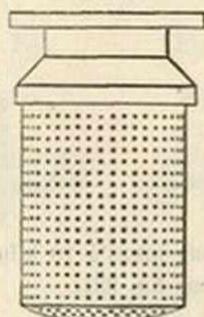
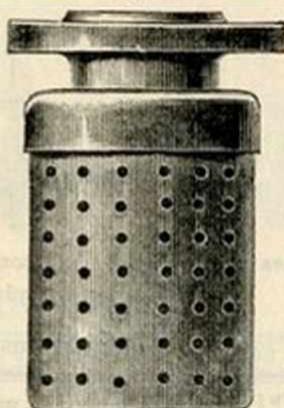


Fig. 222.



Le tamis fig. 122 est en cuivre perforé avec bride de raccordement en fonte.

La section des ouvertures est équivalente à 3 fois celle des tuyaux de raccordement.

Dimensions et Prix de la Fig. 122.

Diamètre de passage des tuyaux	25	30	35	40	50	60	70	80	m/m
Prix	12,50	15,-	17,50	20,-	22,50	25,-	30,-	35,-	Frcs.

Diamètre de passage des tuyaux	90	100	125	150	175	200	225	250	m/m
Prix	45,-	55,-	60,-	80,-	90,-	100,-	110,-	120,-	Frcs.

Diamètre de passage des tuyaux	275	300	325	350	375	400	450	500	m/m
Prix	130,-	150,-	165,-	175,-	200,-	215,-	230,-	260,-	Frcs.

Le tamis fig. 222 est en tôle galvanisée avec bride de raccordement en fonte.

La section des ouvertures est équivalente à 5 fois celle des tuyaux de raccordement.

Dimensions et Prix de la Fig. 222.

Diamètre de passage	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	m/m
„ de la bride	140	160	175	185	200	215	230	260	290	320	„
Prix	20,-	22,-	24,-	30,-	36,-	45,-	50,-	60,-	75,-	85,-	Frcs.

Diamètre de passage	200	225	250	275	300	325	350	400	500	m/m
„ de la bride	350	370	400	425	450	490	520	575	680	„
Prix	90,-	100,-	115,-	125,-	145,-	170,-	190,-	210,-	250,-	Frcs.



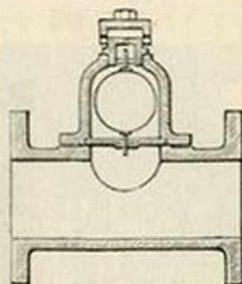
Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Ventouses complètes sur tubulure.

Fig. 121.

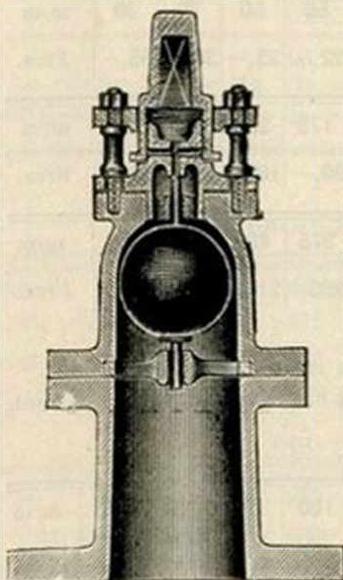


Les ventouses fig. 121 conviennent pour pressions jusqu'à 10 kilogr.
Pour pressions plus élevée voir ci-dessous fig. 321.

Dimensions et Prix de la Fig. 121.

Diamètre de passage des tuyaux	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	275	300	m/m
Prix	35	40	45	55	65	75	100	135	170	210	245	280	315	350	Fres.

Fig. 221.



Ventouses ou valves d'air.

La fig. 221 convient pour pression de travail de 10 kilogr., elle représente une ventouse à flotteur creux; la fermeture se fait par pointeau.

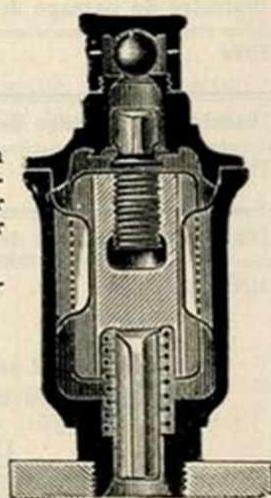
Le diamètre de la bride de fixation est de 200 m/m.

Prix: 45,— Francs.

La fig. 321 est applicable pour pressions jusqu'à 10, 50 ou 100 kilogr.

Le flotteur est plein, équilibré par un ressort; l'étanchéité est absolue.

Fig 321.



Prix de la fig. 321 pour pressions jusqu'à 10 kgs.	45,—	Francs
„ „ „ „ „ „ „ „ 50 „	47,50	„
„ „ „ „ „ „ „ „ 100 „	50,—	„

Sur demande et contre plus-value, les fig. 221 et 321 sont fournies montées sur té en fonte à brides.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Fig. 7.



Robinets plombiers en cuivre poli.

Fig. 7 a.

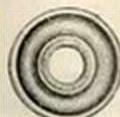


Fig. 100.

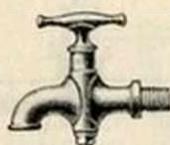


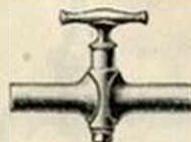
Fig. 101.



Fig. 102.



Fig. 103.



Dimensions et Prix des Fig. 100 à 103, 7 et 7 a.

Diamètre de passage	8	10	12	15	20	22	25	27	30	35	40	45	50	m/m
Fig. 100 à bec et douille à raccord	2,-	2,25	2,75	3,75	5,50	6,50	7,50	8,50	11,-	14,-	20,-	25,-	40,-	Frcs.
Fig. 101 à bec et bout droit	1,75	2,-	2,25	2,75	3,75	4,75	5,50	6,50	9,-	12,-	18,-	22,-	36,-	„
Fig. 102 avec raccord à sonder et raccord au bec	-	3,50	4,25	5,25	7,50	-	9,25	-	14,-	17,-	24,-	35,-	46,-	„
Fig. 103 à deux bouts droits	1,75	2,-	2,25	2,75	3,75	4,75	5,50	6,50	9,-	12,-	18,-	22,-	36,-	„
Fig. 7 (raccord)	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,50	0,75	0,75	1,25	2,-	2,25	2,50	„
Fig. 7 a (rosace)	0,30	0,30	0,40	0,50	0,60	0,75	0,75	1,-	1,-	1,25	1,50	2,-	2,25	„

Fig. 104.

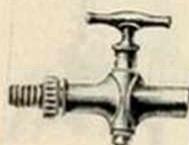


Fig. 105.



Fig. 106.

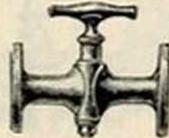


Fig. 107.



Dimensions et Prix des Fig. 104 à 107.

Diamètre de passage	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	m/m
Fig. 104 à bout droit et raccord droit du côté opposé	3,25	3,50	4,25	6,-	7,-	12,-	16,-	23,-	26,-	36,-	Frcs.
„ 105 à deux raccords droits à tabulure	4,50	5,50	6,50	8,25	12,-	16,-	22,-	28,-	38,-	50,-	„
„ 106 à deux brides rondes	4,75	5,25	5,75	8,75	11,50	16,-	21,-	27,-	36,-	47,-	„
„ 107 à bride ronde et bec	3,75	4,-	5,25	7,50	10,50	14,-	18,-	26,-	36,-	48,-	„

Fig. 100 à 107. Prix pour ces mêmes robinets exécutés en bronze: Plus-value 20%.

Nous fournissons sans plus-value ces robinets avec cle à carré au lieu de la clé à potence; pour clé à poignée ou clé à barette il y a légère augmentation de prix.

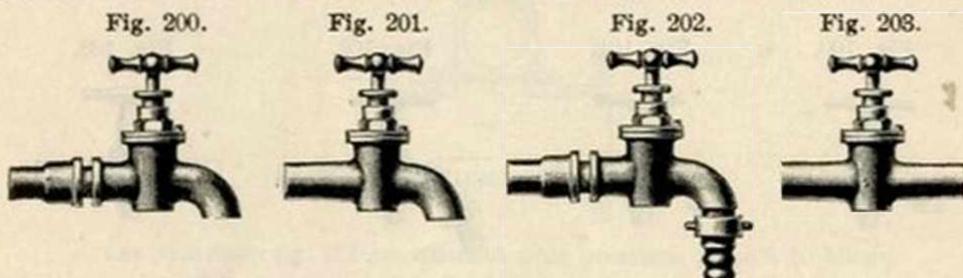
Pour orifices dépassant 50 m/m: Prix à convenir.

Fig. 106 et 107. Ces robinets à brides ovales sont fournis aux mêmes prix que ceux à brides rondes.



Robinet à eau pour hautes pressions en cuivre poli.

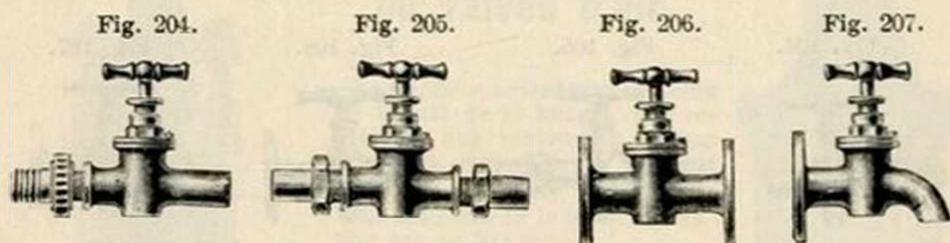
Clapet libre guidé dans la tige; garniture et joints en cuir spécial; presse-étoupe extérieur, permettant le remplacement sous pression de la garniture.



Dimensions et Prix des Fig. 200 à 203.

Diamètre de passage	Modèle A					Modèle F			m/m
	10	13	16	20	25	30	35	40	
Fig. 200 à bec et douille à raccord	3,-	3,50	4,60	5,50	8,50	13,-	16,-	24,-	Eres.
„ 201 à bec et bout droit	2,75	3,-	4,-	5,-	7,50	10,50	14,50	20,-	„
„ 202 avec raccord à souder et raccord au bec	4,50	5,-	6,-	8,-	11,-	15,-	18,-	26,-	„
„ 203 à deux bouts droits	2,75	3,-	4,-	5,-	7,50	10,50	14,50	20,-	„

Sur demande les robinets fig. 200 à 203 peuvent être fournis de 10 à 40 m/m en modèle F.



Dimensions et Prix des Fig. 204 à 207. Modèle F.

Diamètre de passage	10	12	15	20	25	30	35	40	
Fig. 204 à bout droit et raccord droit du côté opposé	3,25	3,75	5,-	8,75	9,75	12,50	17,50	25,-	Frcs.
„ 205 à deux raccords droit à tubulure	4,25	5,25	6,50	7,50	11,50	14,50	19,50	27,50	„
„ 206 à deux brides rondes	7,-	8,-	9,-	12,50	17,50	22,50	30,-	40,-	„
„ 207 à bride ronde et bec	5,-	6,-	7,-	9,50	13,-	17,50	21,-	30,-	„

Fig. 200 à 207. Prix de ces mêmes robinets exécutés en bronze: Plus-value 20%.

Sur demande nous fournissons les robinets fig. 200 à 207 avec corps arrondi en dessous et aux mêmes prix que les robinets ordinaires. Pour orifices dépassant 40 mm: Prix à convenir.

Fig. 206 à 207. Ces robinets à brides ovales sont fournis aux mêmes prix que ceux à brides rondes.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

**Robinet à eau pour hautes pressions
en cuivre poli.**

Tige en bronze à filet carré, garniture et joint en caoutchouc,
presse-étoupe intérieur.

Fig. 300.

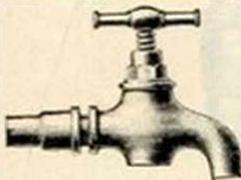


Fig. 301.

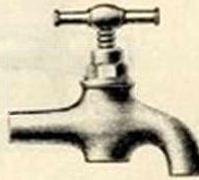


Fig. 302.

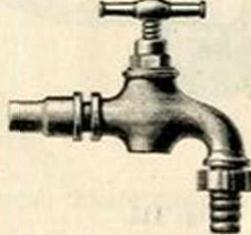
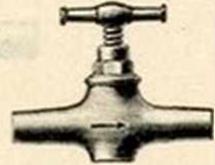


Fig. 303.



Dimensions et Prix des Fig. 300 à 303.

Diamètre de passage	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	m/m
Fig. 300 à bec et douille à raccord	3,—	3,25	3,75	4,50	5,50	6,50	10,—	15,—	18,50	24,—	Fres.
„ 301 à bec et bout droit	2,75	3,—	3,50	4,25	5,25	6,—	8,50	11,50	15,50	21,—	„
„ 302 avec raccord à souder et raccord au bec	—	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	12,—	16,50	20,—	26,—	„
„ 303 à deux bouts droits	2,75	3,—	3,50	4,25	5,25	6,—	8,50	10,50	14,50	20,—	„

Fig. 304.

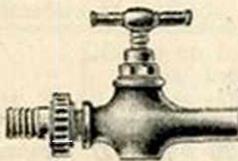


Fig. 305.

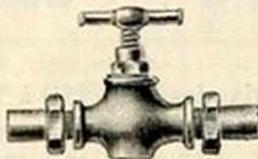


Fig. 306.

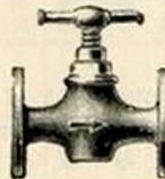
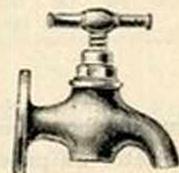


Fig. 307.



Dimensions et Prix des Fig. 304 à 307.

Diamètre de passage	10	12	15	18	20	25	30	35	40	m/m
Fig. 304 à bout droit et raccord droit du côté opposé	3,75	4,25	5,75	6,75	7,50	10,—	13,50	18,—	24,—	Fres.
„ 305 à deux raccords droits à tubulure	5,—	5,75	6 50	—	8,25	11,—	15,—	21,—	28,—	„
„ 306 à deux brides rondes	7,—	8,—	9,—	—	12,—	16,—	20,—	26,—	36,—	„
„ 307 à bride ronde et bec	5,—	5,75	7,—	8 50	9,—	12,—	16,—	21,—	28,—	„

Fig. 300 à 307. Prix de ces mêmes robinets exécutés en bronze: Plus-value 20%.

Sur demande, nous fournissons les robinets fig. 300 à 307 avec corps arrondi en dessous et aux mêmes prix que les robinets ordinaires. Pour orifices dépassant 40 m/m: Prix à convenir.

Fig. 306 à 307. Ces robinets à brides ovales sont fournis aux mêmes prix que ceux à brides rondes.

Robinetts pour salles de bains.

Fig. 110.

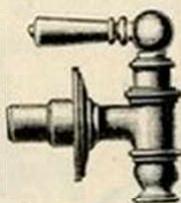


Fig. 112.

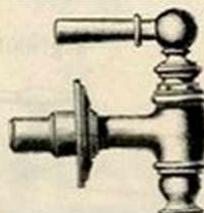


Fig. 111.

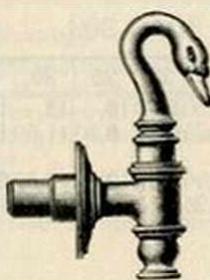
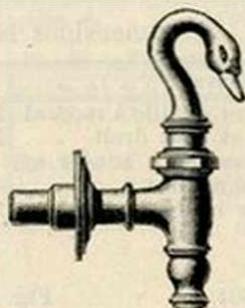


Fig. 113.



Dimensions et Prix des Fig. 110 à 113.

Diamètre de passage	15	18	20	25	27	m/m	
Fig. 110 à rodage, béquille palissandre, raccord et rosace	cuivre poli .	5,75	6,50	7,25	9,75	12,25	Frcs.
	„ nickelé .	7,25	8,25	9,50	12,—	14,50	„
Fig. 112 à vis intérieure à quart de tour, béquille palissandre raccord et rosace	„ poli .	—	—	9,—	11,50	14,—	„
	„ nickelé .	—	—	11,—	14,—	17,—	„
Fig. 111 à rodage, col de cygne raccord et rosace	„ poli .	8,25	—	10,50	17,—	19,—	„
	„ nickelé .	10,—	—	12,50	19,—	21,—	„
Fig. 113 à vis intérieure à quart de tour, col de cygne, raccord et rosace	„ poli .	—	—	12,50	18,50	21,—	„
	„ nickelé .	—	—	14,50	21,—	24,—	„

— Prix de ces mêmes robinets exécutés en bronze: Plus-value 20% —

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.
Robinet à flotteurs à soupape équilibrée.

Fig. 25. Modèle pour basse pression.

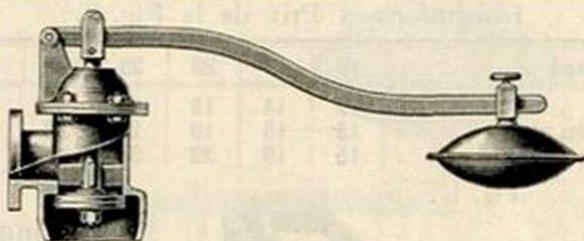
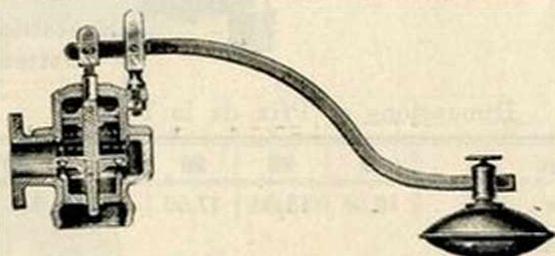
 CONVENANT: de 20 à 60 m/m d'orifice pour pression de 4 kg maximum.
 " 70 à 150 " " " " " 3 " "
 " 200 à 250 " " " " " 2 " "


Fig. 125. Modèle pour haute pression.



Dimensions et Prix des Fig. 25 et 125.

Orifice de la tubulure d'entrée . . .		20	25	30	35	40	45	50	55	60	m/m
Diamètre de la bride		80	90	100	105	125	150	160	170	175	"
Fig. 25	Corps en fonte, tige et plateaux bronze, flotteur en cuivre rouge	21	24	29	35	40	45	52	58	64	Fres.
	Corps en bronze, flotteur en cuivre rouge	23	26	31	38	46	55	64	72	80	"
Fig. 125	Corps en fonte, tige et plateaux bronze, flotteur en cuivre rouge	—	—	—	—	—	—	85	95	105	"
	Corps en bronze, flotteur en cuivre rouge	42	47	55	70	85	95	105	115	125	"
Orifice de la tubulure d'entrée . . .		70	80	90	100	110	125	150	200	250	m/m
Diamètre de la bride		185	210	230	240	250	280	300	360	440	"
Fig. 25	Corps en fonte, tige et plateaux bronze, flotteur en cuivre rouge	68	100	130	160	185	210	285	320	360	Fres.
	Corps en bronze, flotteur en cuivre rouge	88	120	155	190	220	270	425	525	630	"
Fig. 125	Corps en fonte, tige et plateaux bronze, flotteur en cuivre rouge	115	145	190	240	270	325	400	450	500	"
	Corps en bronze, flotteur en cuivre rouge	140	180	230	285	320	400	600	730	875	"

Toute modification au diamètre ou à la forme de la bride est facturée au plus juste prix.

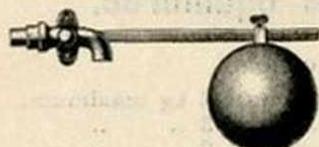


Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Fig. 8.



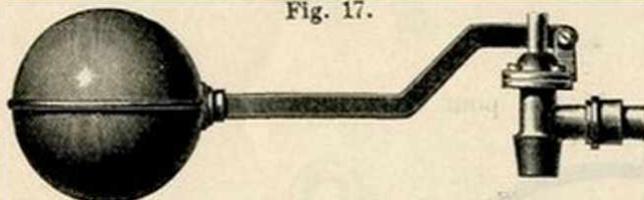
Robinet à flotteur à pas de vis rapide.

Exécution en cuivre, flotteur zinc ou cuivre.

Dimensions et Prix de la Fig. 8.

Diamètre de passage	10	15	20	25	30	40	50	m/m
Prix sans flotteur	12	14	18	25	31	50	65	Frcs.
„ avec flotteur en zinc	13	15	19	28	35	55	70	„
„ „ „ „ cuivre	15	18	22	34	41	65	80	„

Fig. 17.



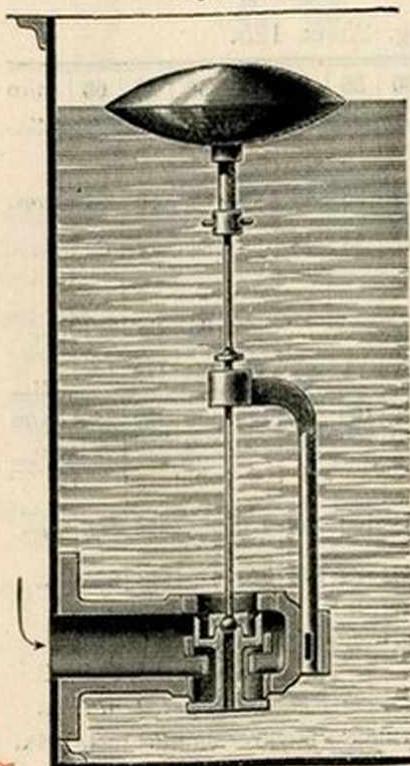
Robinet à flotteur pour réservoirs.

Exécution en cuivre jaune, flotteur cuivre rouge.

Dimensions et Prix de la Fig. 17.

Diamètre de passage	12	20	26	33	39	52	m/m
Prix flotteur compris	10,50	13,50	17,50	27,50	35,—	55,—	Frcs.

Fig. 21. 1/2



Soupape équilibrée à flotteur pour réservoirs.

EXÉCUTION: Corps et guide en fonte.
Clapet et siège en bronze.
Flotteur en tôle de fer.

La fig. 12 possède une soupape équilibrée ouvrant et fermant doucement.

Elle peut s'employer pour pression jusqu'à 1 k^{1/2}.

Dimensions et Prix de la Fig. 12
y compris flotteur avec tige de 60 m/m de longueur.

Diamètre de passage	25	40	50	65	80	m/m
Diamètre des brides	110	140	160	180	200	„
Prix	48	60	75	95	110	Frcs.

Diamètre de passage	90	100	125	150	m/m
Diamètre des brides	215	230	260	290	„
Prix	125	150	200	275	Frcs.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

ULTIMHEAT®
VIRTUAL MUSEUM

Soupapes équilibrées à flotteur pour réservoirs.

Fig. 19.

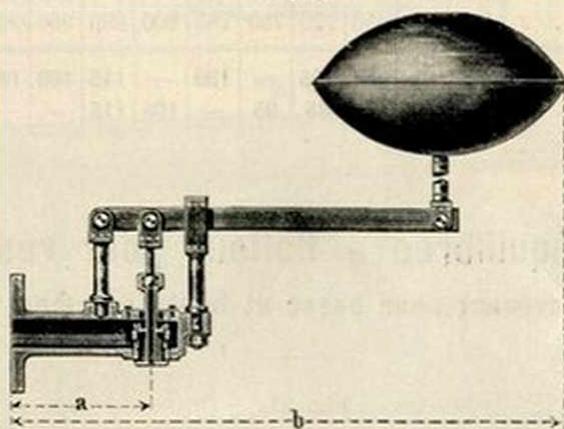
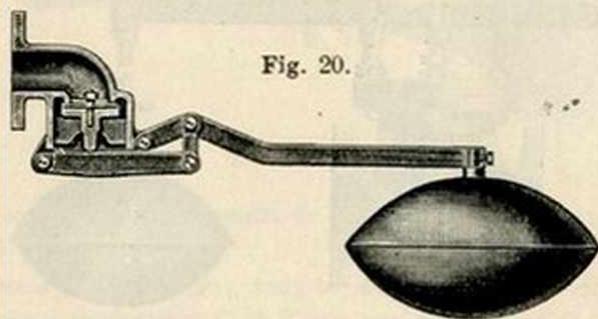


Fig. 20.



Les soupapes équilibrées représentées par les figures ci-dessus, s'exécutent:

Fig. 19: Corps en fonte, levier et chapes en fer, clapet et siège en bronze, flotteur en tôle de fer.

Fig. 20: Corps et clapet en fonte, levier et bielles en fer, clapet garni de cuir, flotteur en tôle de fer.

La figure 19 convient pour pressions jusqu'à 6 kg.

La figure 20 convient:

Dans les orifices jusqu'à 50 m/m pour pression jusqu'à 3 kg. maximum.

De 60 à 100 m/m pour pression de 1 kg.

Dans les orifices au-dessus de 100 m/m, pour pressions inférieures à 1 kg.

(Voir au verso, prix et dimensions des figures 19 et 20).

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

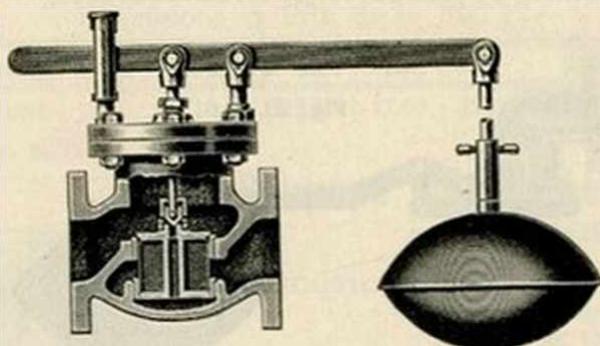
Dimensions et Prix des Fig. 19 et 20.

Diamètre de passage . . .	25	30	40	50	60	65	70	80	90	100	125	150	m/m
Diamètre des brides . . .	110	120	140	160	175	180	185	200	215	230	260	290	,,
Fig. 19 {	Distance a . . .	130	145	155	170	185	185	195	205	215	230	260	,,
	„ b . . .	515	560	650	725	750	785	800	880	950	1125	1265	,,
Prix de la fig. 19 . . .	75	85	95	105	—	130	—	145	160	185	225	300	Fres.
„ „ „ „ 20 . . .	—	55	65	85	95	—	105	115	—	—	—	—	,,

Soupape équilibrée à flotteur pour réservoirs

Convenant pour basse et haute pression.

Fig. 21.



CONSTRUCTION: Corps et couvercle en fonte, levier et montants en fer, clapet et siège en bronze, flotteur en tôle de fer.

Dimensions et Prix.

Diam. de passage	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200	m/m
„ des brides	95	110	120	140	160	175	185	200	215	230	260	290	320	350	,,
Longueur . . .	120	135	150	180	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500	,,
Prix	70	75	85	95	105	125	145	160	180	200	250	300	400	450	Fres.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

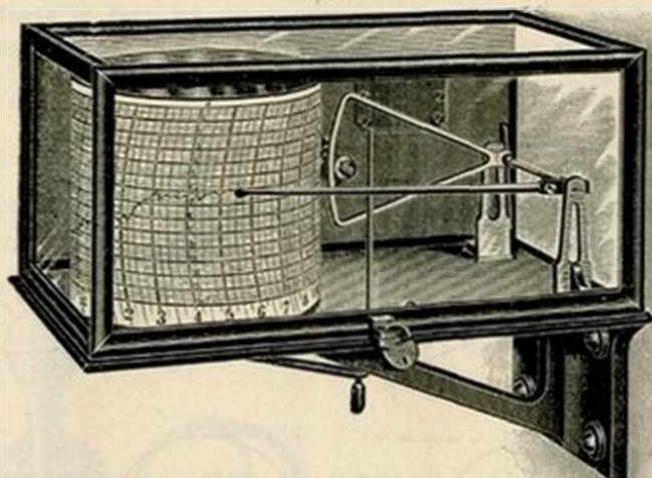
Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Indicateur de niveau d'eau enregistreur

pour

enregistrer les variations du niveau d'eau dans des réservoirs,
puits, canaux etc.

Fig. 250.



La construction et le fonctionnement de cet indicateur de niveau d'eau ressortent des figures 250 et 252 ci-contre.

D est un flotteur en tôle de fer, dont le mouvement se transmet par chaîne ou fil de fer et de galets conducteurs C et F sur une petite roue à chaîne de 50 m/m environ de diamètre, et de celle-ci par chaîne sur la roue principale A ayant 200 m/m de diamètre, qui commande le mouvement enregistreur.

Le tambour de 200 m/m de diamètre et de 150 m/m de hauteur fait un tour complet en 24 heures; il est renfermé dans une boîte en tôle de fer de 475×260×200 m/m avec glace sur trois côtés.

Avec la commande il faut indiquer les niveaux maxima et minima à enregistrer.

PRIX de l'appareil fig. 250:

y compris les roues A et B et 6 m de chaîne 375,— Fres.

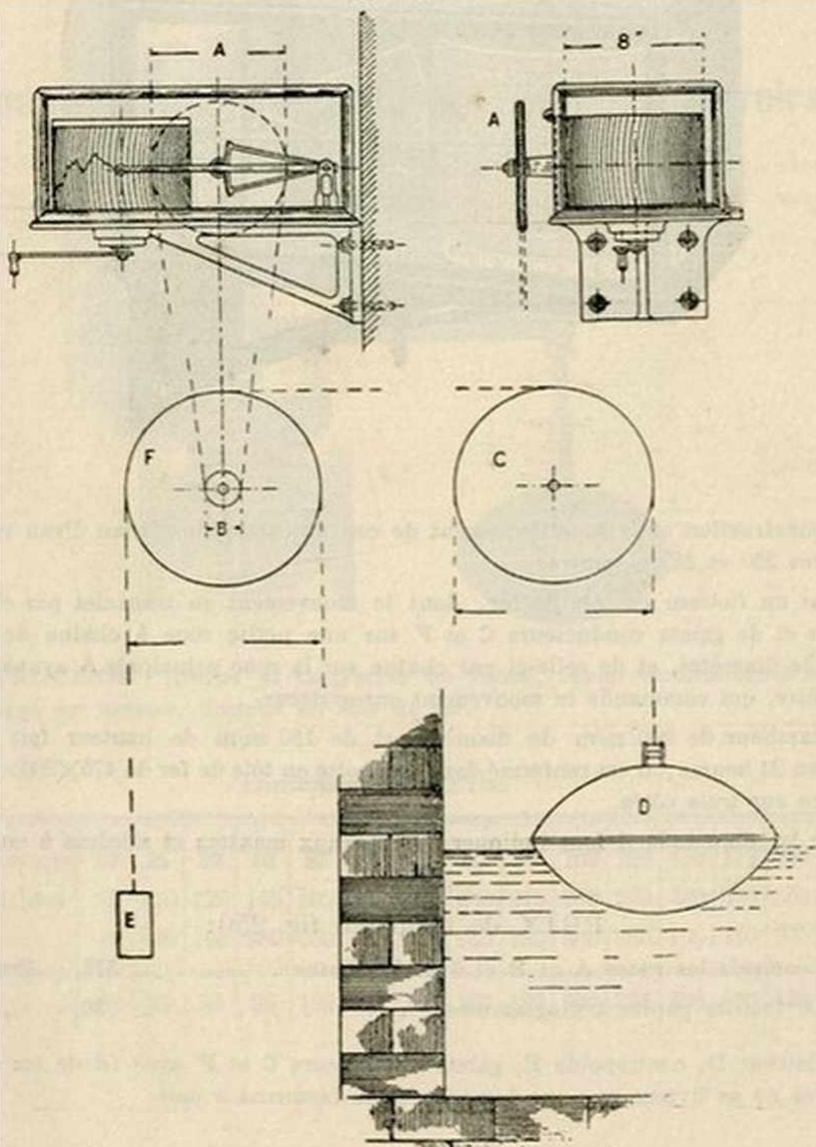
100 feuilles papier à diagrammes 30,— „

Le flotteur D, contrepoids E, galets conducteurs C et F avec fil de fer et autres accessoires ne se livrent que sur demande et se facturent à part.

— Pour le mode d'installation voir au verso. —

Mode d'installation
de
l'indicateur de niveau d'eau enregistreur.

Fig. 252.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Pompes californiennes.

Les pompes californiennes représentées par les fig. 61 et 62 se distinguent par leur construction simple et durable, ainsi que par une marche régulière et sûre. Elles sont à double effet et s'emploient tout aussi bien comme pompes aspirantes et foulantes que comme pompes à incendie; le presse-étoupe est en bronze, toutes les autres parties en fonte et fer; les garnitures des clapets et du piston sont en cuir; en dévissant deux écrous, on peut démonter le réservoir d'air et avoir accès aux soupapes d'aspiration et de refoulement pour renouveler les garnitures en cuir quand il en est besoin.

Fig. 61

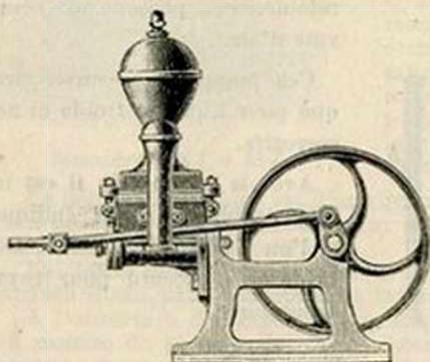
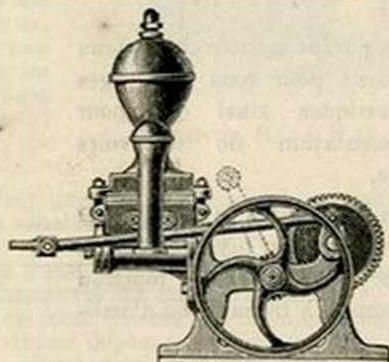
 avec poulies fixe et folle, sans engrenage,
pour fonctionner au moteur.


Fig. 62

 avec poulies fixe et folle et engrenage,
pour fonctionner au moteur.

Dimensions, Rendements et Prix.

	Diamètre du piston	Course du piston	Orifice		Rende- ment pour 30 coups de piston Litres	Prix Frcs.
			aspiration	refoulement		
	m/m	m/m	m/m	m/m		
Fig. 61. Sans engrenage	75	130	40	30	40	275,-
Fig. 62. Avec „	100	130	50	40	70	475,-
	125	130	60	50	110	525,-

La manivelle pour marcher à bras est fournie sur demande et au plus juste prix.

Pompes californiennes à balancier.

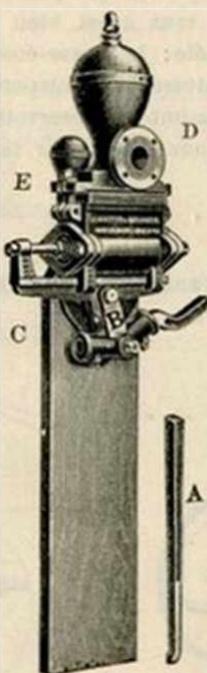
Fig. 19.

Dans la pompe californienne représentée par la fig. 19, le presse-étoupe est en bronze, les autres parties en fonte et fer. Les garnitures du piston et du clapet sont en cuir.

En démontant le réservoir d'air qui tient par les deux boulons E, on a accès aux clapets d'aspiration et de refoulement.

La pompe montée sur plateau convient pour tous les usages domestiques ainsi que pour l'alimentation de réservoirs d'eau.

En adaptant à la tubulure D un raccord pour tuyau en caoutchouc, elle peut faire fonction de pompe à incendie ou d'arro-



sage; le levier A se fixe à droite ou à gauche dans la pièce B qui peut au besoin recevoir deux leviers de manœuvre.

Le mouvement de la pièce B est transmis au piston par le bras C.

La tubulure d'aspiration se trouve placée derrière le madrier et, ainsi que la tubulure de refoulement, possède son réservoir d'air.

Ces pompes ne conviennent que pour liquides froids et non corrosifs.

Avec la commande il est indispensable de nous indiquer si l'on désire la tubulure D à bride ou à raccord pour tuyau caoutchouc.

Dimensions et Prix.

Diamètre du piston	Course du piston	Diamètre des orifices d'aspiration et de refoulement	Rendement pour 35 coups de piston	PRIX	
				à deux leviers	à un seul levier
m/m	m/m	m/m	Litres	sans raccord pour tuyau caoutchouc	
				Frcs.	
75	125	40	35	150,—	160,—
100	125	50	60	185,—	195,—
125	125	65	100	215,—	225,—

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

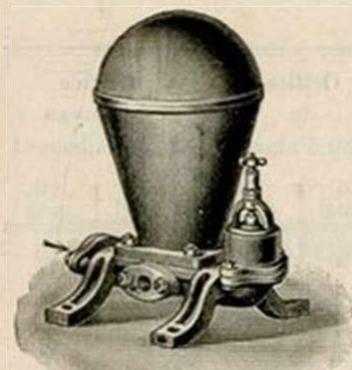
Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Béliers hydrauliques.

Le bélier hydraulique est une pompe à pression d'eau, dont on se sert partout où l'on dispose d'une chute suffisante pour élever automatiquement à des hauteurs considérables une partie de l'eau d'un ruisseau, étang, réservoir etc. etc.

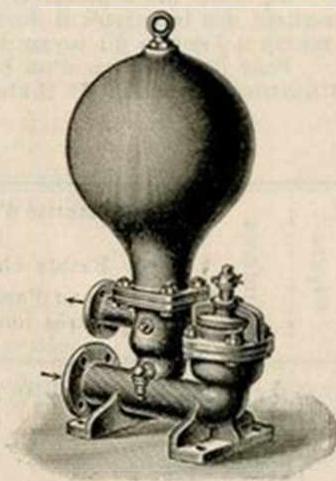
Fig. 1.



Numéros A1 à D4.

Dans les cas les plus variés le bélier hydraulique trouve une application utile, par exemple à l'alimentation des maisons de campagne, châteaux, fermes, usines, villages, stations de chemin de fer etc.; pour les cas précités il s'emploie d'une manière générale, étant le plus économique de tous les moteurs existants pour l'élévation et le transport de l'eau.

Fig. 2.



Numéros E6 à H11.

Le bélier hydraulique est d'une grande simplicité; une fois monté et mis en marche, il n'a besoin d'aucune surveillance; il fonctionne aussi longtemps qu'il reste en communication avec la chute d'eau.

La force motrice nécessaire à l'élévation de l'eau est produite dans le tuyau d'arrivée d'eau par l'ouverture et la fermeture alternatives du clapet (batterie).

A l'ouverture du clapet, l'eau acquiert une certaine vitesse qui augmente au fur et à mesure du passage de l'eau. Lorsque cette vitesse dépasse un certain degré, le clapet se trouve entraîné et ferme brusquement. Cette fermeture brusque provoque un choc qui produit l'ouverture du clapet de refoulement sous la chopinette comprimant l'air qui s'y trouve et produisant une certaine pression, poussant en même temps une partie de l'eau dans la conduite de refoulement; les mouvements d'ouverture et de fermeture de la batterie sont automatiques. La réouverture du clapet de la batterie après le choc, se produit par le mouvement rétrograde de l'eau résultant de la pression créée dans la chopinette, jusqu'au moment où le clapet de retenue de celle-ci se ferme.

Lors de la mise en marche il faut établir dans la chopinette la pression nécessaire pour l'ouverture du clapet de la batterie en ouvrant et fermant celui-ci plusieurs fois à la main.

L'effet utile du bélier hydraulique dans des conditions ordinaires est de 70%. Pour calculer le rendement il est donc nécessaire de multiplier la quantité d'eau affluente par la hauteur de la chute, de les diviser par la hauteur de refoulement et d'en prendre les $\frac{7}{10}$ èmes. Le produit indique la quantité d'eau fournie par le bélier.

EXEMPLE: chute 3 mètres; eau affluente 120 litres par minute, refoulement 10 mètres.

$$\text{Débit} = \frac{3 \times 120}{10} \times \frac{7}{10} = 25,2 \text{ litres.}$$

Plus la course de la batterie est grande, plus le volume d'eau affluent doit être grand (la course du clapet de la batterie est réglable par les écrous)

Une condition essentielle pour le bon fonctionnement du bélier est le maintien d'un volume d'air suffisant dans la chopinette. Pour y arriver on pratique souvent un petit orifice dans le tuyau d'amenée avant sa jonction avec le bélier par lequel

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

une petite quantité d'air pénètre dans ce dernier au moment de l'aspiration dont nous parlons plus haut. On peut encore obtenir le résultat voulu en appliquant un renfiard à l'entrée du béliet.

Dans les numéros 6 à 11, cette précaution est inutile puisque ces appareils perfectionnés possèdent un clapet automatique pour l'admission de l'air.

Le béliet est à préserver de l'introduction de tout corps étranger; si l'eau affluente contient des impuretés il devient nécessaire d'appliquer une toile métallique ou une crépine à l'entrée du tuyau d'arrivée d'eau.

Pour l'installation d'un béliet, il faut commencer par déterminer le volume d'eau affluente, la hauteur de chute et la hauteur de refoulement.

Dimensions et Prix.

Figure	Numéros	Prix Frcs	Quantité d'eau affluente en litres par minute		Orifice du tuyau d'amenée		Orifice du tuyau de refoulement	
			Faible chute	Forte chute	en		en	
			Tuyau d'amenée très long 100 mètres env.	Tuyau d'amenée court, mais de 5 mètres minim.	" angl.	m/m	" angl.	m/m
1	A-1	50,-	1 litre ⁵⁰⁰	12 litres	3/4	20	3/8	10
	B-2	60,-	3 " ⁵⁰⁰	25 "	1	27	1/2	15
	C-3	70,-	6 " ⁵⁰⁰	50 "	1 1/4	33	3/4	20
	Do-3a	100,-	10 "	80 "	1 1/2	40	3/4	20
	D-4	125,-	18 "	130 "	2	50	1	27
2	E-6	175,-	35 "	250 "	2 1/2	65	1 1/4	33
	F-7	250,-	50 "	400 "	3	80	1 1/2	40
	G-10	325,-	100 "	750 "	4	100	2	50
	H-11	500,-	180 "	1250 "	5	125	2 1/2	65

Pour le choix des différentes grandeurs de béliets à employer, le tableau ci-après peut servir de guide. Il indique en litres les quantités d'eau affluente nécessaires aux différents numéros de béliets, par rapport aux hauteurs de chute et longueurs du tuyau de batterie.

Figure	Numéros	Chute 1 mètre				Chute 2 mètres ⁵⁰⁰				Chute 5 mètres			Chute 10 m	
		Longueur du tuyau de batterie												
		5	10 m	25 m	100 m	5 m	10 m	25 m	100 m	10 m	25 m	100 m	25 m	100 m
1	A-1	Litres				Litres				Litres			Litres	
	B-2	7,5	5,5	3	1,5	12	8	5	2,5	12	7,5	3,5	9	5
	C-3	16	12	7	3,5	25	16	10	5	25	16	8	20	11
	Do-3a	32	23	13	6	50	32	20	9	50	30	14	40	20
	D-4	55	40	24	10	80	58	35	18	80	56	28	75	38
2	E-6	90	65	40	18	130	95	55	30	130	90	45	115	60
	F-7	170	115	75	35	250	170	110	55	250	165	85	220	110
	G-10	250	175	110	50	400	250	170	85	400	240	130	350	175
	H-11	500	350	210	100	750	500	350	170	800	480	260	700	350
		900	630	400	180	1250	950	550	300	1250	900	450	1150	630

Le rendement indiqué d'autre part n'est pas toujours obtenu en pratique. Il est quelquefois influencé par les conditions locales.

Il est recommandable, pour installer les béliets dans les meilleures conditions, de nous consulter à chaque application; nous déterminons alors d'une façon exacte le numéro du béliet à installer, la longueur et le diamètre intérieur du tuyautage de batterie, pour obtenir le meilleur rendement.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Séparateur pour tuyau d'échappement de vapeur.

Fig 100.

EN IMPRESSION :

Planche 100.

Epurateurs d'eau d'alimentation à filtre, système "Schmidt", pour conduites d'aspiration et de refoulement.

Le tarif de ces Epurateurs d'eau est envoyé gratis sur demande.

Planche 101.

Epurateur d'huile mécanique "Atom".

Essoreuse pour séparer l'huile de graissage des copeaux métalliques, déchets de coton, chiffons d'essuyage etc.

Les tarifs de ces appareils sont envoyés gratis sur demande.

Plus grand diamètre	850	900	925	960	1025	1100	1160	„
Hauteur	105	125	155	180	210	250	275	Fres.
Prix								



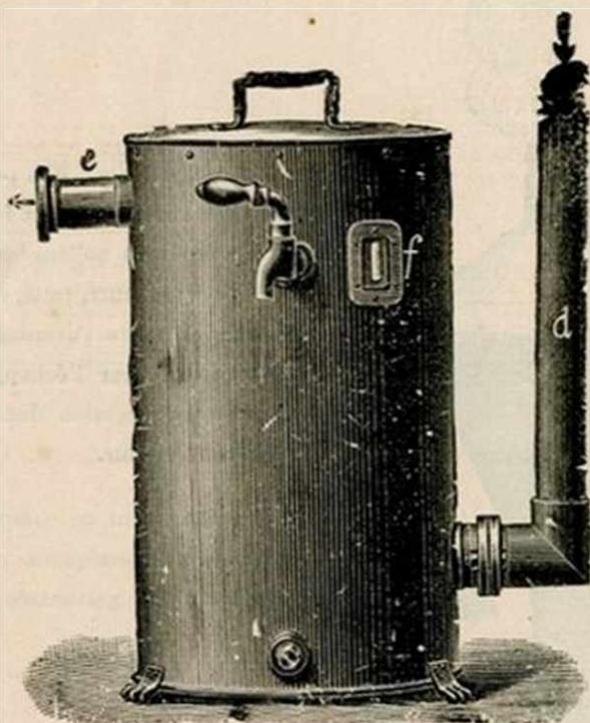
Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Appareil récupérateur des matières grasses.

Fig. 101.



L'appareil fig. 101 ci-contre se combine avec le séparateur fig. 100 et permet de récupérer les matières grasses entraînées par l'eau de condensation. Nous construisons également des épurateurs d'huile servant à extraire toutes les impuretés contenues dans les huiles recueillies et permettant d'obtenir des huiles absolument pures. — Dimensions et Prix sur demande.

Dimensions et Prix.

Numéro de grandeur	1	2	3	
Convenant pour tuyau de	40 à 125	150 à 250	275 à 300	m/m
Diamètre	295	400	600	„
Hauteur	560	1000	1500	„
Prix	95,—	135,—	235,—	Fres.

EN IMPRESSION :

Planche 102.

Epurateurs d'huile à filtre, Modèles A et B,
pour petits et grands débits.

Le tarif de ces Epurateurs d'huile est envoyé gratis sur demande.

Planche 103.

Réchauffeurs d'eau d'alimentation,
Système S. G.

Le tarif de ces Réchauffeurs est envoyé gratis sur demande.

Planche 105.

Pompes centrifuges pour faibles et grandes
hauteurs.

Pompes centrifuges multicellulaires.

Le tarif des Pompes centrifuges est envoyé gratis sur demande.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Compteur d'eau perfectionné à turbine et à cadran fixe
"PERFECT"

à mouvement sec.

Breveté S. G. D. G. (Brevet Français No. 332286).



Nous livrons le compteur "PERFECT" en 3 grandeurs; il peut être monté sur n'importe quelle conduite dont la consommation maxima ne dépasse pas les limites du tableau ci-dessous. Le compteur "PERFECT", par suite de la grande précision de ses indications, peut se placer directement à l'endroit de la prise d'eau; la faible longueur du compteur le rend particulièrement apte à cet emploi.

Dimensions et Prix.

Numéro	1	2	3	
Orifice	7	10	13	m/m
Débit pratique par heure	550	650	700	litres
Longueur (raccords non compris)	112	118	118	m/m
Poids	1,170	1,290	1,450	kilogr.
Prix: y compris les raccords à souder	43,—	46,—	49,—	Frcs.

La brochure complète des compteurs d'eau "PERFECT" est envoyée gratis sur demande.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

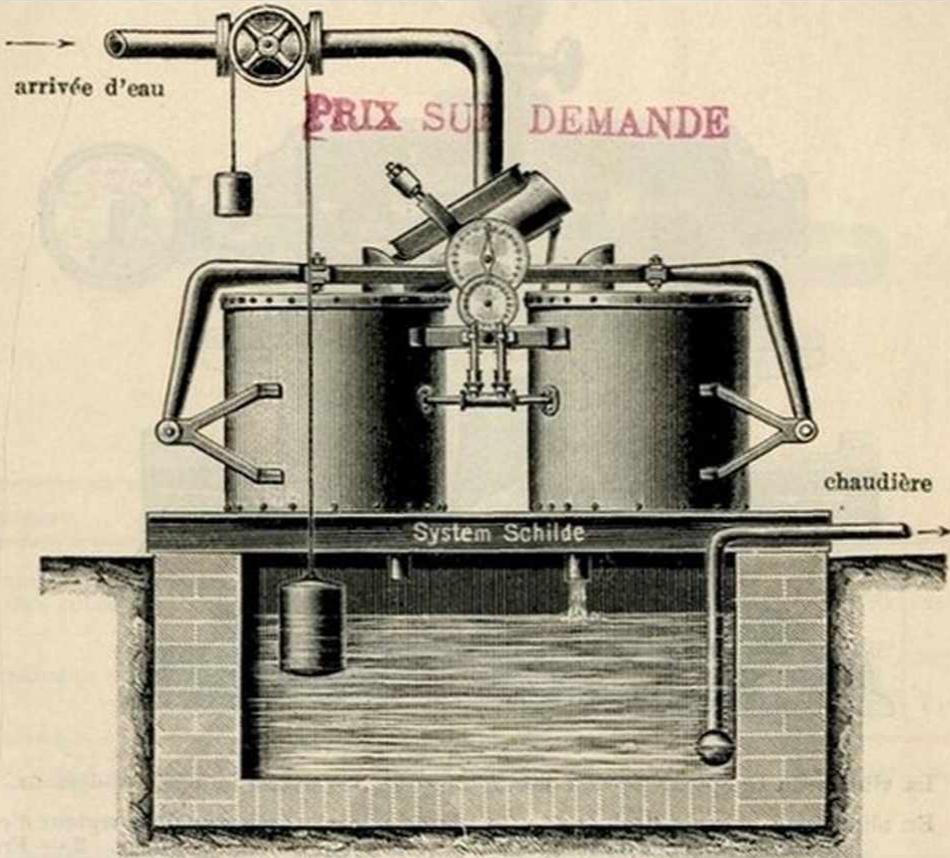
Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Compteur d'eau d'alimentation de chaudières

— Système "Schilde". —

SOCIÉTÉ ANONYME FRANÇAISE SCHAEFFER & BUDENBERG
SEULE CONCESSIONNAIRE POUR LA FRANCE.



PRIX SUR DEMANDE

Les compteurs "Schilde" n'occasionnent aucun frais d'entretien et ne nécessitent pas de service spécial; il suffit de les vider une fois par jour et de noter le nombre des remplissages.

Pour eau très chaude ou bouillante, il est nécessaire d'employer le compteur "Schilde" avec couvercle.

Numéro	0	1	2	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{3}{4}$	3	4	5	6	7	8	
Rendement par heure	1	2	5	6	8	10	15	20	30	40	60	m ³
Poids du compteur sans couvercle	75	116	175	235	295	510	750	935	1396	2190	2500	kilogr.
" " couvercle	50	80	125	54	72	128	158	240	300	360	365	"
Prix du compteur sans couvercle	500	570	735	950	1035	1260	1675	2010	2530	3500	3950	Frcs.
" " " avec " "	625	755	975	1135	1275	1560	2025	2435	3055	4150	4650	"

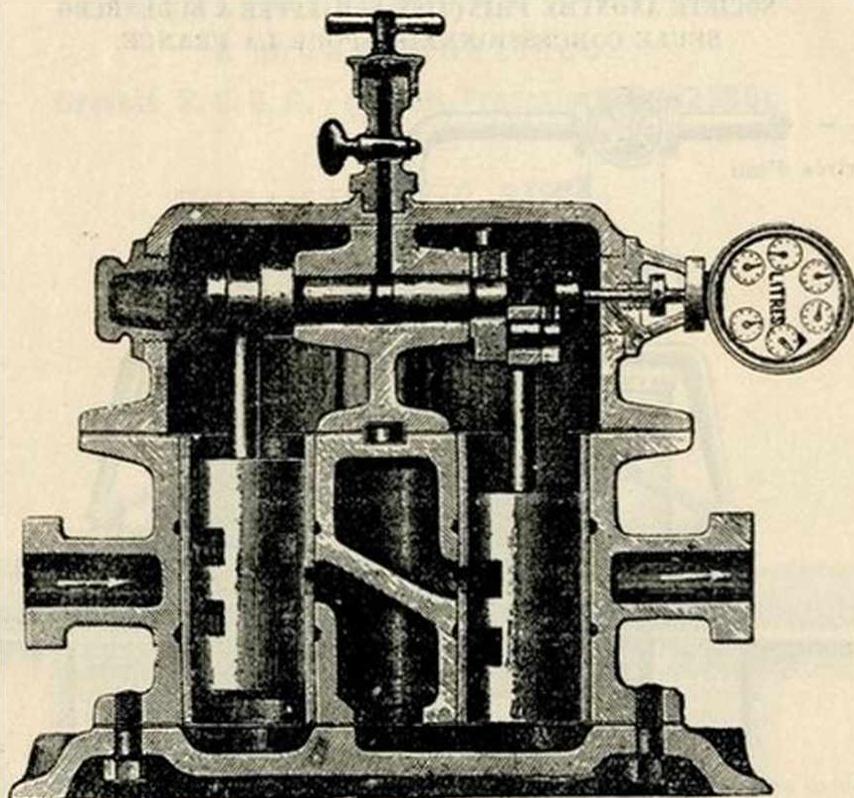
La valve d'admission et de réglage d'eau avec accessoires n'est pas comprise dans les prix ci-dessus; elle est fournie sur demande moyennant plus-value.

La brochure complète des compteurs d'eau "Schilde", avec références, est envoyée gratis sur demande.

PRIX SUR DEMANDE

Compteur d'eau d'alimentation de chaudières

Système "Schmid" (Breveté S. G. D. G.)



La vitesse du compteur ne doit jamais dépasser les débits indiqués ci-dessous.

En alimentant avec de l'eau froide, on emploie pour le graissage du compteur d'eau
notre graisse consistante spéciale Prix le kilogr. 2,— Frcs.

Pour eau chaude ou bouillante, il faut se servir de notre graisse consistante
graphitée spéciale Prix le kilogr. 6,50 Frcs.

Numéro	1	2	3	4	5	
Débit maximum	50	100	250	400	800	litres par minute
Diamètre des orifices (d'entrée et de sortie)	40	60	100	125	160	m/m
Longueur du socle	420	510	670	780	1050	"
Largeur " "	260	310	390	440	570	"
Ecartement entre les brides	420	470	610	800	1100	"
Hauteur totale	550	620	780	900	1200	"
" à l'axe de l'orifice	135	155	210	250	330	"
Poids du compteur	85	130	315	550	1025	kilogr.
Prix	550	700	1250	2300	3500	Frcs.

Une instruction détaillée pour le montage, l'entretien et le graissage
accompagne chaque appareil.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

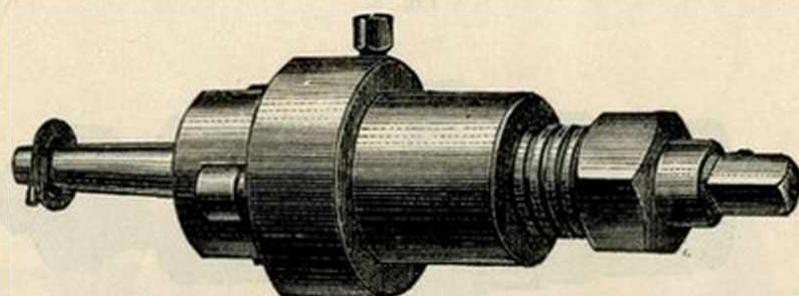
Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

 ULTIMHEAT®
 VIRTUAL MUSEUM

APPAREIL A MANDRINER LES TUBES DE CHAUDIÈRE.
Mandrin simple.

Fig. 1.



Dimensions et Prix.

Numéro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12	
Diamètre intérieur des tubes	27	30	33	36	39	41	45	48	51	57	61	64	70	m/m
Expansion de	26	29	32	35	38	40	44	47	50	56	60	63	68	„
	à 30	à 34	à 37	à 41	à 44	à 47	à 51	à 54	à 58	à 65	à 70	à 73	à 79	„
Prix: Fig. 1 à vis	25		26			27		30			35		40	Frcs.

Numéro	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Diamètre intérieur des tubes	76	82	88	93	100	106	113	119	125	131	137	143	m/m	
Expansion de	74	80	85	90	97	103	110	116	122	128	134	140	„	
	à 86	à 93	à 99	à 104	à 114	à 121	à 128	à 135	à 142	à 149	à 156	à 163	„	
Prix: Fig. 1 à vis	45	55		80			95		115		145		160	Frcs.

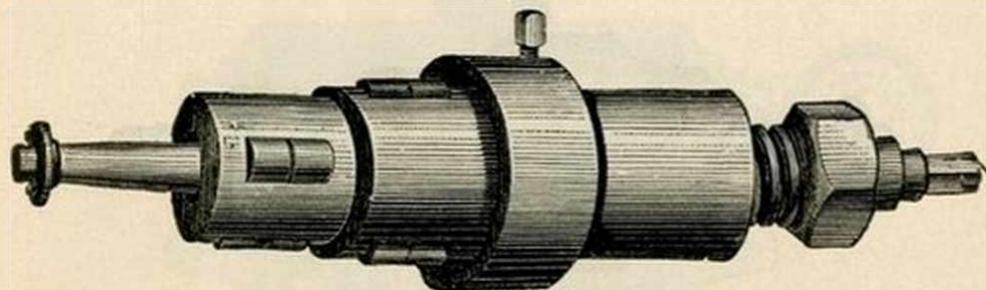
Toutes autres dimensions intermédiaires se font sur commande dans le plus bref délai et à des prix proportionnels.

Mandrins doubles.

Avec 2 jeux de galets; construction suivant Fig. 1.

Un mandrin double remplace 4 à 5 mandrins simples.

Fig. 3.



Dimensions et Prix.

Número	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12	
Expansion de	26	29	32	35	37	40	44	47	50	56	60	63	68	m/m
	à 33	à 38	à 41	à 46	à 48	à 52	à 57	à 60	à 65	à 73	à 79	à 82	à 89	,,
Prix: Fig. 3 à vis	36		37			38		46			60		65	Fres.

Número	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Expansion de	74	80	85	90	98	104	110	116	122	128	134	140	m/m	
	à 97	à 105	à 112	à 118	à 128	à 137	à 144	à 152	à 160	à 168	à 176	à 184	,,	
Prix: Fig. 3 à vis	70	85		110			135		150		190		215	Fres.

Les broches et les galets sont à huiler abondamment pendant le travail.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

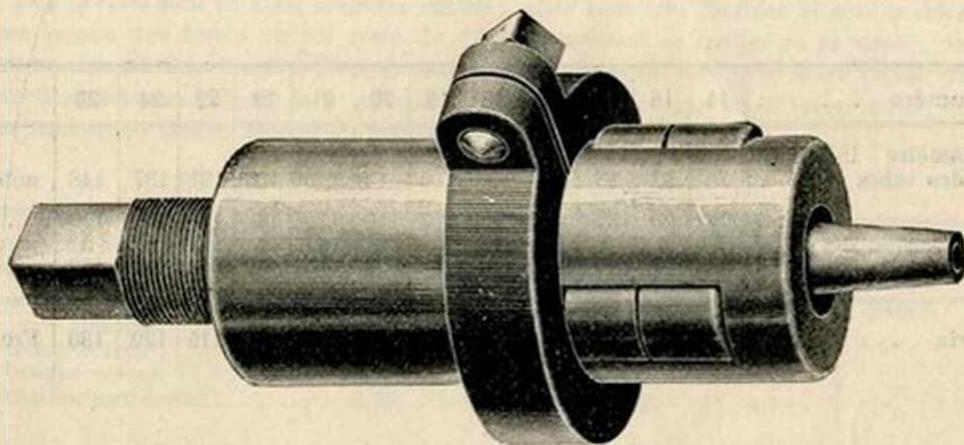
Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Nouvel appareil simplifié

pour mandriner les tubes de chaudières.

Mandrin simple ou double.

Fig. 12.



Notre nouveau modèle de mandrin fig. 12 est d'une construction simple, d'une grande légèreté et d'un prix très réduit. Il se compose d'un cylindre, d'une broche, de galets et d'une bague de butée.

L'emploi de notre mandrin est des plus simples; il suffit de l'introduire dans le tube et de visser la broche au moyen d'une clé à cliquet ou d'un tourne à gauche.

Le cône de la broche est rodé avec soin, et augmente de beaucoup le parfait fonctionnement et la durée de ces appareils; la broche visse directement dans le cylindre et l'avancement se fait d'une façon régulière et bien déterminée. — Il faut graisser abondamment pendant le travail les galets et la broche pour éviter tout échauffement et par suite tout coincement.

Toutes les pièces, faites sur calibre, sont interchangeables.

— Dimensions et prix au verso. —


Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Dimensions et Prix des mandrins simples Fig. 12.

Numéro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Diamètre intérieur des tubes	27	30	33	36	39	41	45	48	51	57	61	64	70	m/m
Expansion de	26	29	32	35	38	40	44	47	50	56	60	63	68	„
	à 30	à 34	à 37	à 41	à 44	à 47	à 51	à 54	à 58	à 65	à 70	à 73	à 79	„
Prix	17,50			20			22,50			27,50	30		32,50	Frcs.

Numéro	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Diamètre intérieur des tubes	76	82	88	93	100	106	113	119	125	131	137	143	m/m	
Expansion de	74	80	85	90	97	103	110	116	122	128	134	140	„	
	à 86	à 93	à 99	à 104	à 114	à 121	à 128	à 135	à 142	à 149	à 156	à 163	„	
Prix	35	47,50		60			75		87,50	90	115	120	130	Frcs.

Dimensions et Prix des mandrins doubles Fig. 12.

Numéro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Expansion de	26	29	32	35	37	40	44	47	50	56	60	63	68	m/m
	à 33	à 38	à 41	à 46	à 48	à 52	à 57	à 60	à 65	à 73	à 79	à 82	à 89	„
Prix	27,50			30			35			40	45		50	Frcs.

Numéro	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Expansion de	74	80	85	90	98	104	110	116	122	128	134	140	m/m	
	à 97	à 105	à 112	à 118	à 128	à 137	à 144	à 152	à 160	à 168	à 176	à 184	„	
Prix	55	67,50		90			115		125		155		175	Frcs.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Brosses-Ecouvillons — Raclettes métalliques

pour nettoyer les tubes de chaudières.

Brosse sans cône de protection.



Brosse avec 2 cônes de protection.



Nos brosses sont en fil de première qualité; elles sont très fournies et sont munies d'une longue tige filetée en fer rond de 12 m/m pouvant se souder ou se visser; la monture est en fer forgé. Nous fournissons ces brosses soit avec deux cônes de protection, soit sans cônes de protection. Ces brosses se font en fil acier doux, fil acier trempé, fil laiton, bronze ou maillechort.

PRIX des Brosses sans cône de protection.

Pour tubes de	20 à 40	41 à 65	66 à 80	81 à 120	m/m
Fil acier doux	1,50	1,75	2,50	3,25	Frcs.
„ „ trempé	2,25	2,50	3,25	3,75	„
„ laiton écroui	2,25	2,50	3,25	3,75	„
„ bronze écroui	2,75	3,—	3,75	4,25	„
„ maillechort écroui	3,25	3,50	4,25	4,75	„

PRIX des Brosses avec deux cônes de protection.

Fil acier doux	1,75	2,—	2,75	3,50	Frcs.
„ „ trempé	2,50	2,75	3,50	4,—	„
„ laiton écroui	2,50	2,75	3,50	4,—	„
„ bronze écroui	3,—	3,25	4,—	4,50	„
„ maillechort écroui	3,50	3,75	4,50	5,—	„

Raclette métallique.



Nos raclettes se composent de six disques en lames d'acier trempé et bleui, à bords arrondis, montés sur une tige filetée en fer forgé. Ces raclettes sont munies de deux cônes de protection. Sur demande et moyennant légère plus-value, nous les fournissons soit avec lames vernies inoxydables, soit avec lames cuivre.

PRIX des raclettes métalliques avec deux cônes de protection.

Pour tubes de	20 à 40	41 à 65	66 à 80	81 à 120	m/m
Lames en acier trempé et bleui	2,50	3,—	4,—	5,—	Frcs.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

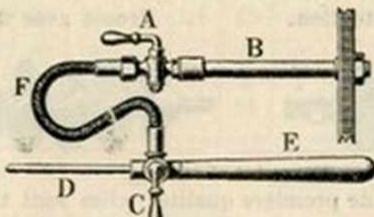
Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Appareils à jet de vapeur (Lances de ramonage) pour nettoyer les tubes de chaudières multitubulaires.

Fig. 1.

La lance de ramonage fig. 1 comprend la lance D, le manche bois E, les robinets A et C; le robinet A communique par un tuyau B avec la chaudière; les robinets A et C portent des rac-



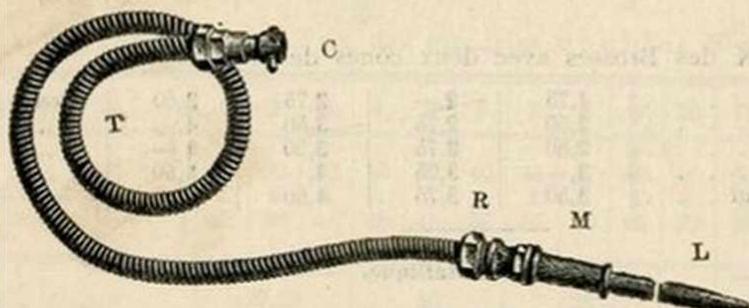
cords pour le tuyau en caoutchouc F. Pour se servir de l'appareil, on introduit la lance D dans le tube à nettoyer et on ouvre ensuite les robinets A et C.

- Appareil complet y compris les robinets A et C en bronze sans le tube B, ni le tuyau caoutchouc, ni les colliers spéciaux de serrage . . . 55,— Frcs.
- Prix du robinet de prise de vapeur A seul 15,— „
- „ des colliers de serrage spéciaux pour fixer le tuyau caoutchouc sur les robinets A et C la pièce 7,50 „
- „ du tuyau caoutchouc (selon la pression).

Sur demande et moyennant plus-value la fig. 1 peut être fournie avec raccords pour tuyau métallique flexible. Prix sur demande.

Avec la commande prière de nous indiquer la pression de vapeur.

Fig. 2.



L'appareil fig. 2 se compose de la lance proprement dite L, d'un manchon en bois M, d'un raccord R réunissant le manchon au tuyau métallique T, d'un raccord à manette C reliant l'appareil à la prise de vapeur, d'un robinet prise de vapeur à douille de fixation, d'un robinet de réglage se plaçant entre le manchon B et le raccord R.

Pour tuyaux de	12	15	m/m intérieur
Prix de la lance L le mètre	2,30	3,—	Frcs.
„ du manchon M	2,—	2,—	„
„ „ raccord R	8,75	9,75	„
„ „ „ C	11,75	12,75	„
„ „ robinet prise de vapeur	12,50	15,—	„
„ „ „ de réglage	12,50	15,—	„
„ „ tuyau flexible en acier galvanisé . . le mètre	6,50	7,50	„

Pour chaque lance, il est compté en plus 2,— Frcs. net pour taraudage et refoulement du jet.

Avec la commande prière de nous indiquer la pression de vapeur.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Collier "IDÉAL" en fer forgé

pour tuyaux en fer, fonte, plomb, etc., etc.

Marque et modèles déposés.

Marque



Fig. 1 (droit).

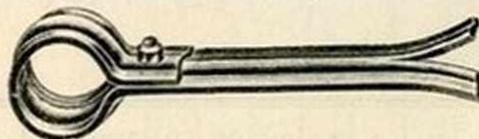


Fig. 2 (coudé).

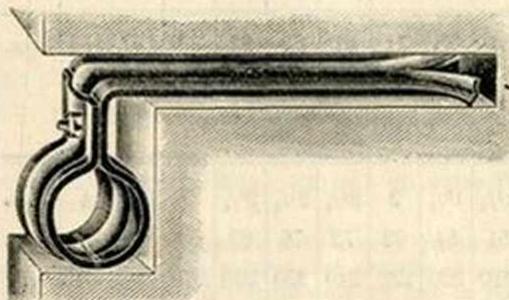
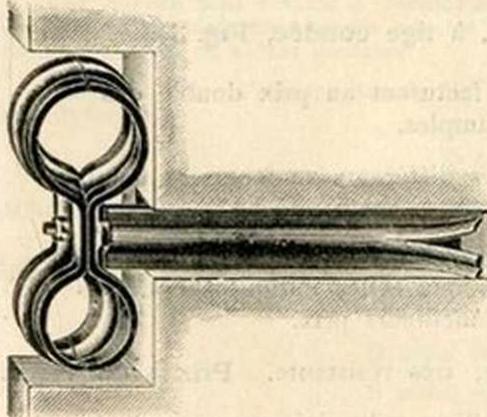


Fig. 3 (double).



Le collier "IDÉAL" offre, par son profil à nervure, une résistance exceptionnelle aux coups d'eau ou vapeur dans les tuyauteries. Tout déplacement du chapeau est rendu impossible, ce dernier s'appliquant exactement par son profil sur la partie scellée. Les deux parties sont réunies rigidement par un boulon dont la tête de marteau est encastrée dans la nervure et par conséquent immobilisée.

Cette disposition rend le montage très simple; il suffit du serrage d'un écrou pour fermer le collier et bloquer le tuyau. Le chapeau étant très court il est possible de monter la tuyauterie près du mur.

Sur demande, la tige du collier est livrée coudée (voir fig. 2), ce qui permet de monter le collier avec l'anneau touchant le mur.

Ces avantages ajoutés à son faible poids et son prix extrêmement réduit, doivent faire préférer le collier "IDÉAL" aux colliers en fonte plus lourds et d'un prix plus élevé, en usage actuellement.

L'écrou de serrage, même dans le cas de tuyauteries placées très près du mur, peut facilement être serré au moyen d'une clé, de sorte que nous conseillons de préférence l'emploi du collier "IDÉAL" normal, muni d'un boulon à tête de marteau et écrou de serrage à six-pans.

Toutefois, nous pouvons fournir sur demande le collier "IDÉAL" à vis de serrage à la place du boulon sans modification de prix.

— Tableaux des Dimensions et Prix au verso. —

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Dimensions et Prix du COLLIER "IDÉAL".
Modèle COURT, DROIT Fig. 1.

Pour tubes à gaz de	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	pouces
Orifice du collier	18	20	28	35	45	51	54	62	72	78	83	92	104	116	m/m
Longueur de la tige	100	105	120	140	155	170	190	190	200	210	220	230	250	270	,,
Prix . . le cent	32	34	36	38	45	53	56	64	68	73	80	85	95	105	Frcs

Modèle LONG, DROIT Fig. 1.

Pour tubes à gaz de	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	pouces
Orifice du collier	18	20	28	35	45	51	54	62	72	78	83	92	104	116	m/m
Longueur de la tige	130	150	165	180	195	210	220	230	240	250	260	270	290	310	,,
Prix . . le cent	34	36	38	40	49	61	65	71	81	85	92	98	107	115	Frcs.

Modèle LONG, à tige coudée, Fig. 2.

Pour tubes à gaz de	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	pouces
Orifice du collier	18	20	28	35	45	51	54	62	72	78	83	92	104	116	m/m
Longueur de la tige	130	150	165	180	195	210	220	230	240	250	260	270	290	310	,,
Prix . . le cent	38	40	42	45	55	68	73	80	90	95	103	110	120	130	Frcs.

Modèle long DOUBLE, à tige coudée, Fig. 3.

Les colliers doubles fig. 3 se facturent au prix double des colliers simples.

Les colliers doubles à deux orifices différents se facturent comme les deux colliers simples correspondants.

Les colliers de dimensions autres que celles indiquées ci-dessus se facturent aux meilleurs prix.

Colliers pour plafonds à tige torse, très résistante. Prix à convenir.

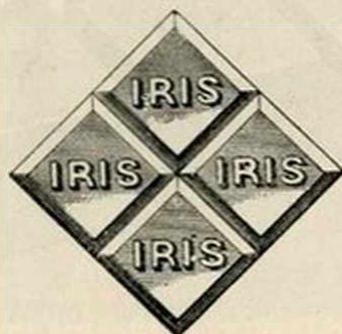
Nous pouvons fournir les colliers galvanisés moyennant plus-value de 30%.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Métal "IRIS".



Le métal "IRIS" a l'avantage de supprimer presque complètement l'échauffement des coussinets, et possède la propriété de ne perdre aucune de ses qualités d'homogénéité par la refonte; le coulage est très simple.

Le métal "IRIS" donne satisfaction dans les applications les plus diverses et les plus difficiles.

PRIX: par caisses de 25 ou 50 kilogr. . . . 2,50 Frcs. le kilogr.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

La "POLYPYRITE".

La POLYPYRITE s'emploie aussi bien comme joint de vapeur que comme garniture de presse-étoupes; elle est de beaucoup plus souple et plus élastique que l'amiante, elle est plus résistante que le caoutchouc, elle est incombustible.

Applications de la POLYPYRITE: La polypyrite est la seule garniture qui, employée avec la vapeur à haute pression et même avec la vapeur surchauffée, donne une étanchéité parfaite.

La POLYPYRITE s'emploie comme joint pour brides de tuyaux, couvercles d'autoclaves, fonds de cylindres, etc., pour vapeur, liquides bouillants, pour les huiles, les acides, les alcalins, etc.

Avantages de la POLYPYRITE: Étanchéité complète même dans les applications les plus difficiles. Résistance extraordinaire aux hautes pressions. Parfaite insensibilité à la chaleur et aux réactifs chimiques. Suppression absolue des fuites, pas de resserrage d'écrous, pas de réparations. La POLYPYRITE s'applique simplement sur la face du joint et, ne pouvant se dilater, ne produit jamais de rétrécissement de l'orifice du tuyau.

La POLYPYRITE ne se fabrique qu'en une seule qualité et s'emploie telle que nous la livrons, sans autre préparation.

PRIX.

POLYPYRITE rouge en feuilles originales aux dimensions ci-après et dans les épaisseurs courantes de 1, 2, 3 et 4 m/m.

1000×1000	1200×1200	1200×2400	1500×2400	2400×2400 m/m
1000×2000	1200×1500	1200×3000	2000×2000	2400×3000 „

Le Kilogramme . . . 8,50 Francs.

En épaisseurs inférieures à 1 m/m Le Kilogramme . . . 9,— „

Sur demande nous fournissons la POLYPYRITE en toutes dimensions et en toutes autres épaisseurs désirées à partir de 3/10^{ème} de millimètre. Prix à convenir.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

POLYPYRITE graphitée

pour joints de vapeur en feuilles aux dimensions et épaisseurs indiquées ci-dessus:

PRIX: en feuilles à partir de 1 m/m d'épaisseur	9,—	Fres. le Kilogr.
„ „ „ au-dessous de 1 m/m d'épaisseur	9,50	„

POLYPYRITE graphitée

pour garniture de tiges, presse-étoupes, etc.

PRIX: à partir de 10 m/m de diamètre	14,—	Fres. le Kilogr.
--	------	------------------

Bagues

pour tiges, presse-étoupes, etc.

PRIX en POLYPYRITE rouge	15,—	Fres. le Kilogr.
„ „ „ graphitée	15,50	„

Rondelles découpées.

En POLYPYRITE rouge	13,—	Francs le Kilogr.
„ graphitée	14,—	„
„ rouge au-dessous de 1 m/m d'épaisseur	14,—	„
„ graphitée „ „	15,—	„

Pour rondelles au-dessous de 50 m/m de diamètre, de moins de 13 m/m de largeur, ou moins de 1 m/m d'épaisseur: Plus-value 10%.

Pour rondelles de moins de 6 m/m de largeur, de même que pour garnitures de formes déterminées: Prix à convenir.

Pour rondelles ovales ayant moins de 125 m/m sur le grand axe:
Plus-value 1,50 Fres. par Kilogr.

Pour rondelles portant les trous de boulons: Plus-value 10%.

Les rognures de feuilles renvoyées franco, sont reprises à raison de 1,— Fr. le kilogr.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Produits d'amiante.

Carton d'amiante pour joints de vapeur en feuilles de 1 m ² épaisseur variant de 1/2 à 12 m/m	le kilogr.	2,—	Fres.
Papier d'amiante	„	3,—	„
Ficelle d'amiante extra-forte	„	7,—	„
Cordon d'amiante pur (diamètre 3, 4 ou 6 m/m) en pelotes de 1 kilogr. „	„	5,—	„
Garniture d'amiante filée pour presse-étoupes	„	5,—	„
Corde d'amiante cablée ronde	„	6,—	„
Tresse d'amiante cable carrée	„	6,—	„
Garniture d'amiante stimoline	„	6,—	„
Tissu d'amiante caoutchouté			Prix sur demande.
Mastic d'amiante		2,—	Fres.
Ciment d'amiante pour tuyaux d'eau, revêtements . .	les 100 kilogr.	60,—	„
Amiante en poudre ordinaire 1/2 blanche	„	25,—	„
„ „ „ supérieure blanche	„	40,—	„
„ „ fibre ordinaire 1/2 blanche longueur 5 à 10 c/m	„	7,50	„
„ „ „ supérieure blanche „ 5 à 10 c/m	„	9,—	„
Peinture d'amiante			Prix sur demande

Manière d'appliquer le carton d'amiante.

La rondelle découpée est à saturer d'huile de lin bouillie. Pour faire servir le même joint, on frotte de plombagine les deux surfaces de la rondelle.

L'épaisseur du carton se choisit selon la grandeur du joint; une épaisseur de 1 à 2 m/m est suffisante pour surfaces dressées, pour parties brutes on prend des cartons de 3 à 5 m/m.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Caoutchouc en feuilles.

Caoutchouc feutré pour joints de vapeur:	le kilogr. :
sans insertion de toile	4,— Frcs
avec „ „ „ chanvre	4,50 „
„ „ „ „ métallique fer	4,75 „
„ „ „ „ „ cuivre	5,— „
„ „ „ „ „ amiante	6,— „

Garnitures lubrifiantes.

	le kilogr. :
Corde autolubrifiante en coton et talc, simple couverture blanche	1 50 Frcs.
„ „ „ „ „ double „ filet bleu	2,— „
„ „ „ „ „ paraffinée triple couverture filet noir	2,50 „
„ „ „ „ „ suifé sans âme caoutchouc	3,50 „
„ „ „ „ „ avec „ „	4,— „
Corde en coton pur	5,— „
Tresse carrée et toron, coton pur	5,— „
„ „ coton pur suifée	4,— „
„ „ et toron en chanvre pur	3,50 „
„ „ en chanvre suifée	3,— „

Cordes "Tuck-packing".

	le kilogr. :
Corde ou tresse carrée, avec ou sans âme caoutchouc, toile chanvre	4,50 Frcs.
„ „ „ „ „ „ coton	5,50 „
„ „ „ „ „ „ amiante	6,50 „

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

“ ROTAL ”

Seul antirouille efficace et d'un emploi pratique.

— Marque déposée. —

Les antirouilles comprennent deux catégories : les corps gras, les vernis protecteurs.

Les corps gras sont d'un maniement incommode ; ils présentent l'inconvénient de devenir rapidement rances ou acides, ce qui peut provoquer l'oxydation que l'on veut éviter.

Les vernis sont généralement d'une application difficile ; la couche protectrice se fendille et se détache par morceaux ; il faut de plus, pour enlever complètement, faire usage de produits spéciaux.

La durée d'efficacité des enduits au verni est assez courte, par suite des influences de l'air, des vapeurs ou de l'eau de mer.

Le “ ROTAL ” ne présente aucun des inconvénients ci-dessus :

- Il est entièrement neutre ;
- Il sèche rapidement ;
- Il s'enlève facilement ;
- Son efficacité est d'une durée illimitée ;
- Son emploi est très économique.

Le “ ROTAL ” est préférable au suif, à ses dérivés et aux produits similaires employés comme antirouille, qui sont tous imparfaits ou plus chers que notre produit.

Le “ ROTAL ” convient particulièrement aux machines devant voyager emballées (la fibre ou la paille de l'emballage ne peut se coller à la pellicule sèche de l'enduit).

Le “ ROTAL ” est transparent et ne cache pas les surfaces qu'il recouvre ; il permet le nettoyage des machines sans risque de détérioration de l'enduit protecteur, avantage qui n'existe pas dans l'emploi des corps gras. Le “ ROTAL ” résiste parfaitement aux influences atmosphériques ; il protège les pièces contre la vapeur d'eau et les vapeurs acides en suspension dans les usines de produits chimiques ; enfin il résiste à l'action corrosive de l'eau de mer.

Le “ ROTAL ” convient aussi pour préserver de l'oxydation les organes de transmission ou de machines en fonctionnement tels que : arbres, bielles, tiges de piston et de tiroir, poulies, engrenages, etc.

On l'emploie avec succès à bord des navires, dans les blanchisseries, buanderies, teintureriers, tanneries, papeteries, brasseries, tissages, etc., c'est-à-dire partout où l'air est humide.

Nous recommandons tout spécialement le “ ROTAL ” pour la préservation des organes d'automobiles, motocycles et bicyclettes.

On étend facilement le “ ROTAL ” avec une brosse douce ou un chiffon de laine ; il sèche complètement en quelques heures sans durcir et s'enlève très facilement par frottement avec un chiffon imbibé d'essence de térébenthine.

Le “ ROTAL ” est très économique, un kilogr. de ce produit couvrant environ 30 m².

Nous fournissons le “ ROTAL ” en cinq sortes qui diffèrent simplement par la couleur :

1° TRANSPARENT ; 2° BLANC ; 3° JAUNE ; 4° ROUGE ; 5° NOIR.

Il est recommandable d'adopter une sorte pour chacun des métaux employés dans la construction des machines ou appareils.

Le “ ROTAL ” se livre en boîtes en fer blanc à fermeture hermétique et se vend brut pour net ; ces boîtes sont de 5, 10, 15 et 25 kilogr. ; la tare des boîtes est respectivement de 0,300, 0,600, 1 et 2 kilogr. Sur demande nous livrons aussi le “ ROTAL ” en futs de 50 kilogr. et facturons au poids net.

Nous tenons à la disposition de nos clients des petites boîtes échantillons pour faire des essais.

PRIX DU “ ROTAL ”.

Boîtes de	5	10	15	25	kilogr.
PRIX par boîte	18,—	35,—	50,—	82,50	Frcs.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

“ANTROL”

Seul produit efficace et d'un emploi pratique pour enlever la rouille.

— Marque déposée. —

L'“Antrol”, d'un emploi facile, est le meilleur produit pour enlever la rouille, aussi ancienne et incrustée soit-elle, sans attaquer le métal ni son poli.

L'“Antrol” ne contient pas d'acide chlorhydrique, sulfurique, nitrique ou autre acide similaire; nous le livrons en pâte qui doit être malaxée avant de l'employer.

Si l'oxydation est légère, il suffit de frotter la partie rouillée avec un chiffon enduit de notre produit; si la rouille est fortement incrustée dans le métal, on applique une légère couche d'“Antrol” que l'on enlève ensuite au bout de quelques heures avec un chiffon imbibé d'essence de térébenthine.

L'“Antrol” est indispensable dans les ateliers pour l'entretien des machines et des machines outils; son emploi s'impose pour l'entretien des marchandises dans les magasins de quincaillerie, outillage etc.

L'“Antrol” se livre en boîtes en fer blanc à fermeture hermétique et se vend brut pour net; ces boîtes sont de 5, 10, 15 et 25 kilogr.; la tare des boîtes est respectivement de 0,300, 0,600, 1 kilogr. et 2 kilogr. Sur demande nous livrons aussi l'“Antrol” en futs de 50 kilogr., et facturons au poids net.

Nous tenons à la disposition de nos clients des petites boîtes échantillons pour faire des essais.

PRIX DE L'“ANTROL”.

Boîtes de	5	10	15	25	kilogr.
PRIX par boîte	16,50	31,50	45,—	75,—	Frcs.

Graisse spéciale pour robinets (Marque S & B).

Nous recommandons d'une façon toute particulière notre graisse spéciale pour robinets Marque “S & B” pour entretenir l'étanchéité des robinets de vapeur ou d'eau chaude; il suffit d'en enduire légèrement la clef une fois par mois. Notre graisse marque S & B convient également pour d'autres applications: elle empêche les joints en caoutchouc de coller sur le métal chaud. Dans les chaudières son emploi est multiple; en dehors des robinets de niveau d'eau, on doit enduire tous les robinets à vapeur et toutes les vis ou écrous se trouvant à la chaleur et surtout au feu; on facilite aussi le démontage, on fait également de bons presse-étoupes en imprégnant les tresses de chanvre ou d'amiante qui servent de bourrage aux presse-étoupes.

PRIX . . . 6,50 Frcs. le kilogr. (boîte non comprise).

Graisses consistantes.

Qualité fine	pour les besoins courants, par quantités de 25 kilogr. au moins, le kilogr.	1,20 Frcs.
Qualité extra-fine	pour marche à grande vitesse par quantités de 25 kilogr. au moins, le kilogr.	1,50 „
Graisse spéciale	pour locomotives	2,— „
Pour quantités inférieures à 25 kilogr. les prix ci-dessus sont augmentés de 20 centimes par kilogr. pour frais de manutention.		

Les futs sont facturés au prix coûtant pour les contenances de:

15	25	50	75	100	kilogr.
2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	Frcs.

— Les futs originaux de 150 kilogr. ne sont pas facturés. —



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

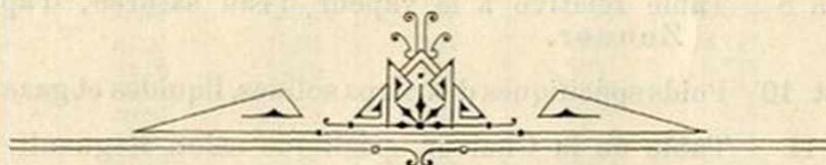
Table des Matières

1. et 2. Table des circonférences, angles, cordes, arcs, tangentes, normales, rayons, hauteurs, etc.

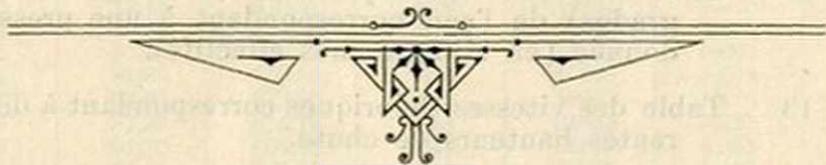
3. Comparaison des différents échelles métriques (1/2 et 1/3).

4. et 5. Table relative à l'usage des échelles d'angle.

6. et 7. Table relative à l'usage des échelles de longueur.



RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES.



8. Table des angles, tangentes et cotangentes.

9. Logarithmes des nombres de 1 à 100.

10. Tableau des littéraux de l'usage des poids.

11. Tableau comparatif des mesures et poids.

12. et 13. Décor du 19 Octobre 1914; conversion l'entretien des appareils à vapeur.

Table des Matières.

Pages:

- 3 et 4 Table des circonférences, surfaces, carrés, cubes, racines carrées, racines cubiques, de 1 à 100.
- 5 Comparaison des différentes échelles thermométriques, C. R. et F.
- 6 à 8 Table relative à la vapeur d'eau saturée, d'après Zeuner.
- 9 et 10 Poids spécifiques des corps solides, liquides et gazeux.
- 11 Table de la Chaleur spécifique selon Regnault.
- „ Pouvoir de conductibilité de chaleur de différents métaux.
- „ Température de fusion de diverses matières.
- 12 Table donnant la température (en degrés centigrades) de l'eau correspondant à une pression donnée (en kilogrammes effectifs).
- 13 Table des vitesses théoriques correspondant à différentes hauteurs de chute.
- 14 Sinus et Cosinus — Tangentes et Cotangentes.
- 15 Logarithmes des nombres de 1 à 100.
- 16 Tableau des filetages au pas dit "du Gaz".
- „ Tableau comparatif des mesures et poids.
- 17 à 26 Décret du 19 Octobre 1907: concernant l'entretien des appareils à vapeur.
-

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.



TABLE

des circonférences, surfaces, carrés, cubes, racines carrées, racines cubiques, de 1 à 100
pouvant servir au calcul approximatif des mêmes données pour tous les autres nombres,
par déplacement de la virgule.

Nombres	Circonférence	Surface	Carré	Cube	Racine Carrée	Racine Cubique
1	3,14	0,78	1	1	1,000	1,000
2	6,28	3,14	4	8	1,414	1,259
3	9,42	7,07	9	27	1,732	1,442
4	12,57	12,57	16	64	2,000	1,587
5	15,71	19,63	25	125	2,236	1,709
6	18,85	28,27	36	216	2,449	1,817
7	21,99	38,48	49	343	2,645	1,912
8	25,13	50,27	64	512	2,828	2,000
9	28,27	63,62	81	729	3,000	2,080
10	31,41	78,54	100	1000	3,162	2,154
11	34,55	95,03	121	1331	3,316	2,223
12	37,69	113,09	144	1728	3,464	2,289
13	40,84	132,73	169	2197	3,605	2,351
14	43,98	153,94	196	2744	3,741	2,410
15	47,12	176,71	225	3375	3,872	2,466
16	50,26	201,06	256	4096	4,000	2,519
17	53,40	226,98	289	4913	4,123	2,571
18	56,54	254,46	324	5832	4,242	2,620
19	59,69	283,52	361	6859	4,358	2,668
20	62,83	314,15	400	8000	4,472	2,714
21	65,97	346,36	441	9261	4,582	2,758
22	69,11	380,13	484	10648	4,690	2,802
23	72,25	415,47	529	12167	4,795	2,843
24	75,39	452,38	576	13824	4,898	2,884
25	78,54	490,87	625	15625	5,000	2,924
26	81,68	530,93	676	17576	5,099	2,962
27	84,82	572,55	729	19683	5,196	3,000
28	87,96	615,75	784	21952	5,291	3,036
29	91,10	660,62	841	24389	5,385	3,072
30	94,24	706,85	900	27000	5,477	3,107
31	97,38	754,76	961	29791	5,567	3,141
32	100,53	804,24	1024	32768	5,656	3,174
33	103,67	855,29	1089	35937	5,744	3,207
34	106,81	907,92	1156	39304	5,830	3,239
35	109,95	962,11	1225	42875	5,916	3,271
36	113,09	1017,87	1296	46656	6,000	3,301
37	116,23	1075,21	1369	50653	6,082	3,332
38	119,38	1134,11	1444	54872	6,164	3,361
39	122,52	1194,59	1521	59319	6,244	3,391
40	125,66	1256,63	1600	64000	6,324	3,419
41	128,80	1320,25	1681	68921	6,403	3,448
42	131,94	1385,44	1764	74088	6,480	3,476
43	135,08	1452,20	1849	79507	6,557	3,503
44	138,23	1520,52	1936	85184	6,633	3,530
45	141,37	1590,43	2025	91125	6,708	3,556
46	144,51	1661,90	2116	97336	6,782	3,583
47	147,65	1734,94	2209	103823	6,855	3,608
48	150,79	1809,55	2304	110592	6,928	3,634
49	153,93	1885,74	2401	117649	7,000	3,659
50	157,08	1963,49	2500	125000	7,071	3,684

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

TABLE

des circonférences, surfaces, carrés, cubes, racines carrées, racines cubiques, de 1 à 100
pouvant servir au calcul approximatif des mêmes données pour tous les autres
nombres, par déplacement de la virgule.

Nombres	Circonférence	Surface	Carré	Cube	Racine Carrée	Racine Cubique
51	160,22	2042,82	2601	132651	7,141	3,708
52	163,36	2123,71	2704	140608	7,211	3,732
53	166,50	2206,18	2809	148877	7,280	3,756
54	169,64	2290,21	2916	157464	7,348	3,779
55	172,78	2375,82	3025	166375	7,416	3,802
56	175,92	2463,01	3136	175616	7,483	3,825
57	179,07	2551,75	3249	185193	7,549	3,848
58	182,21	2642,08	3364	195112	7,615	3,870
59	185,35	2733,97	3481	205379	7,681	3,892
60	188,49	2827,43	3600	216000	7,745	3,914
61	191,63	2922,46	3721	226981	7,810	3,936
62	194,77	3019,07	3844	238328	7,874	3,957
63	197,92	3117,24	3969	250047	7,937	3,979
64	201,06	3216,99	4096	262144	8,000	4,000
65	204,20	3318,30	4225	274625	8,062	4,020
66	207,34	3421,18	4356	287496	8,124	4,041
67	210,48	3525,65	4489	300763	8,185	4,061
68	213,62	3631,68	4624	314432	8,246	4,081
69	216,77	3739,28	4761	328509	8,306	4,101
70	219,91	3848,45	4900	343000	8,366	4,121
71	223,05	3959,19	5041	357911	8,426	4,140
72	226,19	4071,50	5184	373248	8,485	4,160
73	229,33	4185,38	5329	389017	8,544	4,179
74	232,47	4300,84	5476	405224	8,602	4,198
75	235,61	4417,86	5625	421875	8,660	4,217
76	238,76	4536,45	5776	438976	8,717	4,235
77	241,90	4656,62	5929	456533	8,774	4,254
78	245,04	4778,36	6084	474552	8,831	4,272
79	248,18	4901,66	6241	493039	8,888	4,290
80	251,32	5026,54	6400	512000	8,944	4,308
81	254,46	5153,00	6561	531441	9,000	4,326
82	257,61	5281,01	6724	551368	9,055	4,344
83	260,75	5410,59	6889	571787	9,110	4,362
84	263,89	5541,77	7056	592704	9,165	4,379
85	267,03	5674,50	7225	614125	9,219	4,396
86	270,17	5808,80	7396	636056	9,273	4,414
87	273,31	5944,67	7569	658503	9,327	4,431
88	276,46	6082,11	7744	681472	9,380	4,447
89	279,60	6221,13	7921	704969	9,433	4,464
90	282,74	6361,72	8100	729000	9,486	4,481
91	285,88	6503,87	8281	753571	9,539	4,497
92	289,02	6647,61	8464	778688	9,591	4,514
93	292,16	6792,90	8649	804357	9,643	4,530
94	295,31	6939,78	8836	830584	9,695	4,546
95	298,45	7088,21	9025	857375	9,746	4,562
96	301,59	7238,23	9216	884736	9,797	4,578
97	304,73	7389,81	9409	912673	9,848	4,594
98	307,87	7542,96	9604	941192	9,899	4,610
99	311,01	7697,69	9801	970299	9,949	4,626
100	314,16	7853,98	10000	1000000	10,000	4,641



Echelles Thermométriques.

C. = Centigrades. — F. = Fahrenheit. — R. = Réaumur.

n degrés C. = $32 + \frac{9}{5} n$ degrés F. = $\frac{4}{5} n$ degrés R.

n degrés R. = $32 + \frac{9}{4} n$ degrés F. = $\frac{5}{4} n$ degrés C.

n degrés F. = $\frac{5}{9} (n - 32)$ degrés C. = $\frac{4}{9} (n - 32)$ degrés R.

Tableau comparatif des degrés thermométriques.

C.	R.	F.	C.	R.	F.	C.	R.	F.	C.	R.	F.
-20	-16	-4,0	23	18,4	73,4	66	52,8	150,8	109	87,2	228,2
-19	-15,2	-2,2	24	19,2	75,2	67	53,6	152,6	110	88,0	230,0
-18	-14,4	-0,4	25	20,0	77,0	68	54,4	154,4	111	88,8	231,8
-17	-13,6	1,4	26	20,8	78,8	69	55,2	156,2	112	89,6	233,6
-16	-12,8	3,2	27	21,6	80,6	70	56,0	158,0	113	90,4	235,4
-15	-12,0	5,0	28	22,4	82,4	71	56,8	159,8	114	91,2	237,2
-14	-11,2	6,8	29	23,2	84,2	72	57,6	161,6	115	92,0	239,0
-13	-10,4	8,6	30	24,0	86,0	73	58,4	163,4	116	92,8	240,8
-12	-9,6	10,4	31	24,8	87,8	74	59,2	165,2	117	93,6	242,6
-11	-8,8	12,2	32	25,6	89,6	75	60,0	167,0	118	94,4	244,4
-10	-8,0	14,0	33	26,4	91,4	76	60,8	168,8	119	95,2	246,2
-9	-7,2	15,8	34	27,2	93,2	77	61,6	170,6	120	96,0	248,0
-8	-6,4	17,6	35	28,0	95,0	78	62,4	172,4	121	96,8	249,8
-7	-5,6	19,4	36	28,8	96,8	79	63,2	174,2	122	97,6	251,6
-6	-4,8	21,2	37	29,6	98,6	80	64,0	176,0	123	98,4	253,4
-5	-4,0	23,0	38	30,4	100,4	81	64,8	177,8	124	99,2	255,2
-4	-3,2	24,8	39	31,2	102,2	82	65,6	179,6	125	100,0	257,0
-3	-2,4	26,6	40	32,0	104,0	83	66,4	181,4	126	100,8	258,8
-2	-1,6	28,4	41	32,8	105,8	84	67,2	183,2	127	101,6	260,6
-1	-0,8	30,2	42	33,6	107,6	85	68,0	185,0	128	102,4	262,4
0	0	32,0	43	34,4	109,4	86	68,8	186,8	129	103,2	264,2
1	0,8	33,8	44	35,2	111,2	87	69,6	188,6	130	104,0	266,0
2	1,6	35,6	45	36,0	113,0	88	70,4	190,4	131	104,8	267,8
3	2,4	37,4	46	36,8	114,8	89	71,2	192,2	132	105,6	269,6
4	3,2	39,2	47	37,6	116,6	90	72,0	194,0	133	106,4	271,4
5	4,0	41,0	48	38,4	118,4	91	72,8	195,8	134	107,2	273,2
6	4,8	42,8	49	39,2	120,2	92	73,6	197,6	135	108,0	275,0
7	5,6	44,6	50	40,0	122,0	93	74,4	199,4	136	108,8	276,8
8	6,4	46,4	51	40,8	123,8	94	75,2	201,2	137	109,6	278,6
9	7,2	48,2	52	41,6	125,6	95	76,0	203,0	138	110,4	280,4
10	8,0	50,0	53	42,4	127,4	96	76,8	204,8	139	111,2	282,2
11	8,8	51,8	54	43,2	129,2	97	77,6	206,6	140	112,0	284,0
12	9,6	53,6	55	44,0	131,0	98	78,4	208,4	141	112,8	285,8
13	10,4	55,4	56	44,8	132,8	99	79,2	210,2	142	113,6	287,6
14	11,2	57,2	57	45,6	134,6	100	80,0	212,0	143	114,4	289,4
15	12,0	59,0	58	46,4	136,4	101	80,8	213,8	144	115,2	291,2
16	12,8	60,8	59	47,2	138,2	102	81,6	215,6	145	116,0	293,0
17	13,6	62,6	60	48,0	140,0	103	82,4	217,4	146	116,8	294,8
18	14,4	64,4	61	48,8	141,8	104	83,2	219,2	147	117,6	296,6
19	15,2	66,2	62	49,6	143,6	105	84,0	221,0	148	118,4	298,4
20	16,0	68,0	63	50,4	145,4	106	84,8	222,8	149	119,2	300,2
21	16,8	69,8	64	51,2	147,2	107	85,6	224,6	150	120,0	302,0
22	17,6	71,6	65	52,0	149,0	108	86,4	226,4	151	120,8	303,8



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Table relative à la vapeur d'eau saturée, d'après Zeuner.

Pression absolue en		Tempé- ratures en degrés centi- grades t	Calories par kilogr. de vapeur			Chaleur totale par mètre cube de vapeur calories	Densité ou poids d'un mètre cube de vapeur kilogr.	Volume spécifique ou volume de 1 kilogr. de vapeur mètres cubes
Atm.	kilogr. par mètre		℥. angl. par pouce	chaleur du liquide q	chaleur latente interne δ			
0,1	1033,4	1,4657	46,21	538,848	35,464	620,594	0,0687	14,5518
2	2065,8	2,9314	60,45	527,584	36,764	624,937	0,1326	7,5431
3	3100,2	4,3971	69,49	69,687	37,074	627,694	0,1945	5,1398
4	4133,6	5,8628	76,25	76,499	38,171	629,756	0,2553	3,9164
5	5167,0	7,3285	81,71	82,017	38,637	631,421	0,3153	3,1715
6	6200,4	8,7942	86,32	86,662	39,045	632,828	0,3744	2,6710
7	7233,8	10,2599	90,32	90,704	39,387	634,048	0,4330	2,3096
8	8267,2	11,7256	93,88	94,304	39,688	635,133	0,4910	2,0365
9	9300,6	13,1913	97,08	97,543	39,957	636,110	0,5487	1,8226
1,0	10334,0	14,6570	100,00	100,500	40,200	637,000	0,6059	1,6504
1	11367,4	16,1227	102,68	103,216	40,421	637,817	0,6628	1,5087
2	12400,8	17,5884	105,17	105,740	40,626	638,576	0,7194	1,3901
3	13434,2	19,0541	107,50	108,104	40,816	639,287	0,7757	1,2892
4	14467,6	20,5198	109,68	110,316	40,993	639,952	0,8317	1,2024
5	15501,0	21,9855	111,74	112,408	41,159	640,581	0,8874	1,1268
6	16534,4	23,4512	113,69	114,389	41,315	641,175	0,9430	1,0605
7	17567,8	24,9169	115,54	116,269	41,463	641,740	0,9983	1,0017
8	18601,2	26,3826	117,30	118,059	41,602	642,277	1,0534	0,9493
9	19634,6	27,8483	118,99	119,779	41,734	642,792	1,1084	0,9022
2,0	20668,0	29,3140	120,60	121,417	41,861	643,283	1,1631	0,8598
1	21701,4	30,7797	122,15	122,995	41,981	643,755	1,2177	0,8212
2	22734,8	32,2454	123,64	124,513	42,096	644,210	1,2721	0,7861
3	23768,2	33,7111	125,07	125,970	42,207	644,647	1,3264	0,7539
4	24801,6	35,1768	126,46	127,386	42,314	645,070	1,3805	0,7244
5	25835,0	36,6425	127,80	128,753	42,416	645,479	1,4345	0,6971
6	26868,4	38,1082	129,10	130,079	42,515	645,876	1,4883	0,6719
7	27901,8	39,5739	130,35	131,354	42,610	646,257	1,5420	0,6485
8	28935,2	41,0396	131,57	132,599	42,702	646,629	1,5956	0,6267
9	29968,6	42,5053	132,76	133,814	42,791	646,992	1,6490	0,6064
3,0	31002,0	43,9710	133,91	134,989	42,876	647,342	1,7024	0,5874
1	32035,4	45,4367	135,03	136,133	42,960	647,684	1,7556	0,5696
2	33068,8	46,9024	136,12	137,247	43,040	648,016	1,8088	0,5528
3	34102,2	48,3681	137,19	138,341	43,119	648,343	1,8618	0,5371
4	35135,6	49,8338	138,23	139,404	43,196	648,660	1,9147	0,5223

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.



Atm.	Pression absolue en		Tempé- ratures en degrés centi- grades t	Calories par kilogr. de vapeur			Chaleur totale par mètre cube de vapeur		Densité ou poids d'un mètre cube de vapeur kilogr.	Volume spécifique ou volume de 1 kilogr. de vapeur mètres cubes
	kilogr. par mètre	Angl. par pouce		chaleur liquide q	chaleur latente interne δ	chaleur latente externe apu	chaleur totale λ	chaleur totale calories		
3,5	36169,0	51,2995	139,24	140,438	465,261	43,269	648,968	1276,993	1,9676	0,5082
6	37202,4	52,7652	140,23	141,450	464,478	43,242	649,270	1311,657	2,0203	0,4950
7	38235,8	54,2309	141,21	142,453	463,703	43,413	649,569	1346,536	2,0729	0,4824
8	39269,2	55,6966	142,15	143,416	462,959	43,480	649,855	1381,201	2,1255	0,4706
9	40302,6	57,1623	143,08	144,368	462,224	43,584	650,176	1416,118	2,1780	0,4591
4,0	41336,0	58,6280	144,00	145,310	461,496	43,614	650,420	1450,535	2,2303	0,4484
1	42369,4	60,0937	144,89	146,222	460,792	43,677	650,691	1485,257	2,2826	0,4381
2	43402,8	61,5594	145,76	147,114	460,104	43,739	650,957	1519,862	2,3349	0,4283
3	44436,2	63,0251	146,61	147,985	459,431	43,799	651,215	1554,583	2,3871	0,4189
4	45469,6	64,4908	147,46	148,857	458,759	43,859	651,475	1588,963	2,4391	0,4100
5	46503,0	65,9565	148,29	149,708	458,103	43,918	651,729	1623,640	2,4911	0,4014
6	47536,4	67,4222	149,10	150,539	457,462	43,975	651,976	1658,128	2,5430	0,3932
7	48569,8	68,8879	149,90	151,360	456,829	44,030	652,219	1692,317	2,5949	0,3854
8	49603,2	70,3536	150,69	152,171	456,204	44,085	652,460	1726,998	2,6467	0,3778
9	50636,6	71,8193	151,46	152,961	455,595	44,139	652,695	1759,760	2,6984	0,3706
5,0	51670,0	73,2850	152,22	153,741	454,994	44,192	652,927	1795,729	2,7500	0,3636
1	52703,4	74,7507	152,97	154,512	454,401	44,243	653,156	1830,082	2,8016	0,3569
2	53736,8	76,2164	153,70	155,262	453,823	44,293	653,378	1864,131	2,8531	0,3505
3	54770,2	77,6821	154,43	156,012	453,246	44,343	653,601	1898,347	2,9046	0,3443
4	55803,6	79,1478	155,14	156,741	452,684	44,392	653,817	1932,65	2,9560	0,3383
5,5	56837,0	80,6135	155,85	157,471	452,123	44,441	654,035	1967,02	3,0073	0,3325
6	57870,4	82,0792	156,54	158,181	451,577	44,487	654,245	2001,36	3,0586	0,3269
7	58903,8	83,5449	157,22	158,880	451,039	44,533	654,452	2035,62	3,1098	0,3215
8	59937,2	85,0106	157,90	159,579	450,501	44,579	654,659	2069,74	3,1610	0,3163
9	60970,6	86,4763	158,56	160,259	449,979	44,623	654,861	2103,63	3,2122	0,3113
6,0	62004,0	87,9420	159,22	160,938	449,457	44,667	655,062	2137,93	3,2632	0,3064
1	63037,4	89,4077	159,87	161,607	448,943	44,710	655,260	2171,89	3,3142	0,3017
2	64070,8	90,8734	160,50	162,255	448,444	44,753	655,452	2205,42	3,3652	0,2972
3	65104,2	92,3391	161,14	162,915	447,988	44,794	655,647	2239,99	3,4161	0,2927
4	66137,6	93,8048	161,76	163,533	447,483	44,836	655,817	2273,98	3,4670	0,2884
5	67171,0	95,2711	162,37	164,181	446,965	44,876	656,022	2307,50	3,5178	0,2843
6	68204,4	96,7366	162,98	164,810	446,428	44,916	656,209	2341,93	3,5685	0,2802
7	69237,8	98,2022	163,58	165,428	445,868	44,956	656,392	2375,65	3,6192	0,2763
8	70271,2	99,668	164,18	166,047	445,534	44,994	656,575	2409,45	3,6699	0,2725
9	71304,6	101,133	164,76	166,645	445,075	45,032	656,752	2443,28	3,7206	0,2688

Atm.	Pression absolue en		Tempé- ratures en degrés centi- grades t	Calories par kilogr. de vapeur			Chaleur totale par mètre cube de vapeur calories	Densité ou poids d'un mètre cube de vapeur kilogr.	Volume spécifique ou volume de 1 kilogr. de vapeur mètres cubes
	kilogr. par mètre	l. angl. par pouce		chaleur liquide q	chaleur latente interne δ	chaleur latente externe apu			
7,00	72338,0	102,599	165,34	444,616	45,070	2477,11	3,7711	0,2652	
25	74321,5	106,263	166,77	443,485	45,162	2561,83	3,8974	0,2566	
50	77505,0	109,928	168,15	442,353	45,250	2647,02	4,0234	0,2485	
75	80688,5	113,592	169,50	441,325	45,337	2731,08	4,1490	0,2410	
8,00	82672,0	117,256	170,81	440,288	45,420	2815,72	4,2745	0,2339	
25	85255,5	120,921	172,10	439,269	45,501	2899,21	4,3997	0,2273	
50	87839,0	124,585	173,35	438,280	45,578	2983,58	4,5248	0,2210	
75	90422,5	128,249	174,57	437,315	45,654	3067,87	4,6495	0,2151	
9,00	93006,0	131,913	175,77	436,396	45,727	3150,89	4,7741	0,2095	
25	95589,5	135,578	176,94	435,440	45,798	3235,99	4,8985	0,2041	
50	98173,0	139,252	178,08	434,539	45,868	3319,01	5,0226	0,1991	
75	100756,5	142,906	179,21	433,645	45,935	3402,77	5,1466	0,1943	
10,00	103340,0	146,571	180,31	432,775	46,001	3487,06	5,2704	0,1897	
25	105923,5	150,235	181,38	431,928	46,064	3569,99	5,3941	0,1854	
50	108507,0	153,899	182,44	431,090	46,127	3654,21	5,5174	0,1812	
75	111090,5	157,564	183,43	430,267	46,189	3736,38	5,6405	0,1773	
11,00	113674,0	161,228	184,50	429,460	46,247	3820,01	5,7636	0,1735	
25	116257,5	164,892	185,51	428,661	46,306	3902,77	5,8864	0,1699	
50	118841,0	168,556	186,49	427,886	46,362	3986,55	6,0092	0,1664	
75	121424,5	172,221	187,46	427,119	46,417	4069,13	6,1318	0,1631	
12,00	124008,0	175,885	188,41	426,368	46,471	4152,38	6,2543	0,1599	
25	126591,5	179,549	189,35	425,624	46,524	4236,30	6,3765	0,1568	
50	129175,0	183,214	190,27	424,896	46,576	4320,72	6,4986	0,1539	
75	131758,5	186,878	191,18	424,177	46,626	4407,95	6,6206	0,1510	
13,00	134342,0	190,542	192,08	423,465	46,676	4494,73	6,7424	0,1483	
25	136925,5	194,207	192,96	422,769	46,724	4586,59	6,8642	0,1457	
50	139509,0	197,871	193,83	422,080	46,772	4681,42	6,9857	0,1431	
75	142092,5	201,535	194,69	421,400	46,818	4782,62	7,1072	0,1407	
14,00	144676,0	205,199	195,53	420,736	46,864	4886,61	7,2283	0,1383	



Renseignements physiques

Poids spécifiques des solides et des liquides.

Matériaux d'origine minérale.

	Le mètre cube.	
	kil.	kil.
Terre végétale	1 214	à 1 285
„ forte graveleuse	1 357	„ 1 428
Argile et glaise	1 656	„ 1 756
Marne	1 570	„ 1 640
Sable fin et sec	1 399	„ 1 428
„ humide	1 900	„
„ fossile et argileux	1 713	„ 1 799
„ de rivière humide	1 771	„ 1 856
Gravier caillouté	1 371	„ 1 485
Ciment de terre cuite	1 171	„ 1 228
Chaux vive sortant du four	800	„ 857
„ éteinte, en pâte ferme	1 328	„ 1 428
Mortier de chaux et de sable	1 856	„ 2 142
„ de ciment	1 656	„ 1 713
„ de mâchefer	1 128	„ 1 215
Brique de Bourgogne	1 550	„
„ de Sarcelles	1 460	„
Craie	1 214	„ 1 285
Pierre de Saint-Leu	1 620	„
„ de Vergelé	1 700	„
„ dite lambourde	1 800	„
„ de Tracy	1 900	„
„ de Tonnerre	2 900	„
„ à plâtre crue	2 200	„ 2 650
„ de Montrouge	} 2 300	„
„ de Vaugirard		„
„ Passy (roche)		„
„ de Saillancourt	2 400	„
„ de Volvic	2 320	„
„ de liais	2 250	„ 2 450
„ meulière	2 483	„
„ fine de Meudon	2 435	„
„ ponce	914	„
Grès dur	2 600	„
Granit	2 630	à 2 750
Marbre de Fécluy	2 750	„
„ noir	2 823	„
„ blanc	2 726	„
„ du Languedoc	2 720	„
„ Sainte-Anne	} 2 690	en
„ Jemmappes		moyenne
„ Ardennes		„
„ Pas de Calais		„
Plâtre cuit battu	1 199	à 1 228
„ tamisé	1 242	„ 1 257
„ gâché humide	1 571	„ 1 599

	Le mètre cube.	
	kilogr.	
Plâtre gâché sec	1 399	à 1 414
Le poids de l'eau vaporisée varie de	171	„ 136
Le poids de l'eau combinée par cristallisation est de	157	
Maçonnerie fraîche en pierre de taille	2 400	„ 2 700
„ en moellon	2 240	„
„ en brique	2 170	„ 2 370
„ en cailloux	2 300	„ 2 400
Silex meulière	2 480	
Cailloux	2 600	
Béton de cailloux	2 485	
„ de meulière	2 700	

	Le carreau	
	humide.	sec.
Carreaux de plâtras et plâtre de 0m.50 sur 0m.33 et de 0m.4 d'épaisseur	15	„
„ 0m.08	18	à 17
„ 0m.09	21	„ 20
„ 0m.11	23	„ 22

	Le mille.	
Ardoise carrée forte	450	à 470
„ fine	360	„ 380
„ cartclette	220	„ 230

Matériaux en terre cuite.

	Le mille.	
Brique de Bourgogne de 0,226 sur 0,108 et 0,054	2 410	à 2 480
„ de Montereau de 0,217 sur 0,108 et 0,050	2 080	„ 2 140
Brique de Sarcelles, de 0,021 sur 0,088 et 0,047	1 800	„ 1 840
Tuiles de Bourgogne, grand moule, 0,298 sur 0,244 et 0,014	2 230	„ 2 250
„ de Bourgogne, petit moule, 0,044 sur 0,162 et 0,014	1 500	„ 1 620
„ de Sarcelles, 0,257 sur 0,162 et 0,018	1 120	„ 1 160
Carreaux de 0,162 à six pans, de Bourgogne	840	
„ de Sarcelles	740	

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Métaux et alliages.

	Le décim. cube. kilogr.
Aluminium fondu	2,56
" laminé	2,67
Argent fondu	10,512
Cuivre laminé	8,95
" rouge fondu	8,85
Étain	7,29
Fer forgé	7,788
Manganèse	7,20
Mercure liquide	13 596
Nickel fondu	8,28
" forgé	8,67
Or fondu	19,26
" laminé	19,36
Platine fondu	21,50
Plomb fondu	11,35
Zinc en feuilles	7,19

Acier trempé	7,816
Argent 90 et cuivre 10	10,121
Bronze	8,44 à 9,24
Laiton	7,30 " 8,65
Fonte blanche	7,44 " 7,84
" grise	6,79 " 7,05

Bois séchés à l'air (Chiffres moyens).

	Le mètre cube. kilogr.
Acacia	783
Acajou	560 à 850
Aune blanc	468 " 510
" commun	444 " 662
Bouleau blanc	517 " 771
Buis de France	910
" " Hollande	1320
Charme	759 " 902
Châtaignier	551 " 742
Chêne de Bourgogne (maigre)	805
" " " (gras)	760
" blanc de Canada	632
" de Dantzig (maigre)	734
" d'Italie	982 " 1049
" vert	985
Cormier	819
Ebène	1120 " 1210
Erable	563 " 842
Frêne	626 " 930
Gaiac	1339
Hêtre	686 " 907
Liège (écorce)	240
Mélèze des Alpes - Maritimes	605
Noyer de France	600 " 685

Le mètre cube.
kilogr.

Noyer d'Afrique	729 à 743
Orme de Dunkerque	546
" " France (centre)	631
Peuplier blanc	453 " 702
" d'Italie	349
" noir	448
Pin	550 " 740
Platane de Provence	755
Poirier	707 " 839
Pommier	803 " 865
Sapin du Jura	451
" de Suède	408
" " Trieste	441
Teak	696
Tilleul	528

Divers.

Verre à bouteilles	2640 à 2700
" " glaces	2463
" " vitres	2527
Cristal	3330
Crown ordinaire	2447
" de Clichy	2657
Flint de Faraday	4358
" " Guinaud	3589
" " lourd	4056
Porcelaine de Sèvres	2242
Soufre fondu	2000

Combustibles minéraux.

Anthracite	1340 à 1460
Bitumes (asphalte etc.)	830 " 1160
Houille	1280 " 1360
Lignite	1100 " 1350

Liquides.

Acide sulfurique hydraté SO ³ HO	1848
" azotique fumant AzO ⁵ HO	1520
" chlorhydrique hydraté Cl H 6 HO	1208
Sulfure de carbone CS ²	1263
Benzine C ¹² H ⁶	890
Essence de térébenth. C ²⁰ H ¹⁶	864
Alcool absolu C ⁵ H ⁶ O ¹	795
Ether C ⁸ H ¹⁰ O ²	730
Eau de mer (moyenne)	1026
Huile de lin	836
" d'olive	915
Lait	1030
Vin	990



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Tableau de la chaleur spécifique (selon Regnault).

1° de substances fluides et solides.

Substances	Chaleur spécifique	Substances	Chaleur spécifique	Substances	Chaleur spécifique
Antimoine	0,0508	Laiton	0,0939	Étain	0,0562
Plomb	0,0314	Platine	0,0324	Phosphore	0,1887
Fer forgé	0,1138	Mercure	0,0333	Briques	0,2410
Verre sec	0,1923	Soufre solide	0,1764	„ réfractaires	0,2083
Verre recuit	0,1937	„ fondu	0,2026	Fonte brute entre:	
Or	0,0324	Argent	0,0570	0-200°	0,13
Fonte de fer	0,1298	Acier doux	0,1165	0-1200°	0,16
Charbon de bois	0,2411	„ dur	0,1175	Alcool absolu	0,7000
Bois chêne	0,5700	Bismuth	0,0808	Acide sulfurique	0,335
Cuivre	0,0951	Zinc	0,0655	Eau	1,000

La chaleur spécifique de l'eau selon Regnault est de:

$$c = 1 + 0,00004 t + 0,0000009 t^2.$$

2° de gaz et vapeurs.

Substances	Eau = 1		Air = 1
	à volume constant	à pression constante	à pression constante
Vapeurs d'éther	0,3411	0,4810	2,0235
Vapeurs d'alcool	0,3200	0,4510	1,8986
Air atmosphérique	0,1686	0,2375	1,0000
Oxyde carbonique	0,1758	0,2479	1,0793
Acide „	0,1535	0,2164	0,9104
Oxygène	0,1548	0,2175	0,9180
Nitrogène	0,1730	0,2438	1,0265
Gaz inflammable des marais	—	0,5930	—
Hydrogène d'eau	0,4123	0,4090	14,3231
Vapeurs d'eau	0,3337	0,4750	1,9794

Coefficients de conductibilité relatifs à la chaleur de différents métaux.

Argent	1000	Zinc	281	Plomb	85
Cuivre	736	Étain	145	Platine	84
Or	532	Fer	119	Bismuth	18

Température de fusion de diverses matières.

Platine	2500° C.	Étain	230° C.
Fer forgé	1500 à 1600° „	5 parties d'étain, 1 part. plomb	194° „
Acier	1400° „	8 part. Bismuth, 3 part. étain,	
Fonte de fer grise	1200° „	5 part. plomb	100° „
„ „ „ blanche	1050° „	4 part. Bismuth, 1 part. étain,	
Or	1100° „	1 part. plomb (Rose)	94° „
	1250° „	Soufre	109° „
Cuivre	1050° „	Cire jaune	61° „
	1200° „	Sodium	90° „
Bronze	900° „	Potassium	58° „
Argent	1000° „	Stéarine	43-49° „
Antimoine	432° „	Parafine	46° „
Zinc	360° „	Phosphore	43° „
Plomb	330° „	Huile de térébentine	10° „
Bismuth	260° „	Mercure	- 30° „

TABLE

donnant la température (en degrés centigrades)
de l'eau correspondant à une pression donnée (en kilo-
grammes effectifs).

VALEURS CORRESPONDANTES

de la pression effective en kilogrammes	de la température en degrés centigrades	de la pression effective en kilogrammes	de la température en degrés centigrades
0,5	111	10,5	185
1,0	120	11,0	187
1,5	127	11,5	189
2,0	133	12,0	191
2,5	138	12,5	193
3,0	143	13,0	194
3,5	147	13,5	196
4,0	151	14,0	197
4,5	155	14,5	199
5,0	158	15,0	200
5,5	161	15,5	202
6,0	164	16,0	203
6,5	167	16,5	205
7,0	170	17,0	206
7,5	173	17,5	208
8,0	175	18,0	209
8,5	177	18,5	210
9,0	179	19,0	211
9,5	181	19,5	213
10,0	183	20,0	214

TABLE

des vitesses et des hauteurs de chute correspondantes.

Calculées suivant la formule: $V = \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$,

ou V = vitesse, h = hauteur et g = accélération de la gravité
(en mètres par seconde 9,80853).

Vitesse par seconde mètres	Hauteur correspon- dante mètres	Vitesse par seconde mètres	Hauteur correspon- dante mètres	Vitesse par seconde mètres	Hauteur correspon- dante mètres	Vitesse par seconde mètres	Hauteur correspon- dante mètres
0,10	0,00051	2,60	0,3446	5,10	1,3258	7,60	2,9443
0,20	0,00204	2,70	0,3716	5,20	1,3784	7,70	3,0223
0,30	0,00459	2,80	0,3996	5,30	1,4319	7,80	3,1013
0,40	0,00816	2,90	0,4287	5,40	1,4864	7,90	3,1813
0,50	0,01270	3,00	0,4588	5,50	1,5420	8,00	3,2624
0,60	0,0184	3,10	0,4899	5,60	1,5986	8,10	3,3445
0,70	0,0250	3,20	0,5220	5,70	1,6562	8,20	3,4275
0,80	0,0326	3,30	0,5551	5,80	1,7148	8,30	3,5116
0,90	0,0413	3,40	0,5893	5,90	1,7744	8,40	3,5968
1,00	0,0510	3,50	0,6244	6,00	1,8351	8,50	3,6829
1,10	0,0617	3,60	0,6606	6,10	1,8968	8,60	3,7701
1,20	0,0734	3,70	0,6978	6,20	1,9595	8,70	3,8583
1,30	0,0861	3,80	0,7361	6,30	2,0232	8,80	3,9475
1,40	0,0999	3,90	0,7753	6,40	2,0879	8,90	4,0377
1,50	0,1147	4,00	0,8156	6,50	2,1537	9,00	4,1290
1,60	0,1305	4,10	0,8569	6,60	2,2205	9,10	4,2212
1,70	0,1473	4,20	0,8992	6,70	2,2883	9,20	4,3145
1,80	0,1651	4,30	0,9425	6,80	2,3571	9,30	4,4088
1,90	0,1840	4,40	0,9969	6,90	2,4269	9,40	4,5041
2,00	0,2039	4,50	1,0322	7,00	2,4978	9,50	4,6005
2,10	0,2248	4,60	1,0786	7,10	2,5696	9,60	4,6978
2,20	0,2467	4,70	1,1260	7,20	2,6425	9,70	4,7963
2,30	0,2696	4,80	1,1744	7,30	2,7164	9,80	4,8957
2,40	0,2936	4,90	1,2239	7,40	2,7914	9,90	4,9962
2,50	0,3186	5,00	1,2744	7,50	2,8673	10,00	5,0986



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Sinus et Cosinus des Angles de 0° à 90°.

Tangentes et Cotangentes de 0° à 90°.

(1) Angle De- grés	Sinus de (1) et Cosinus de (3)	(3) Angle De- grés	(1) Angle De- grés	Sinus de (1) et Cosinus de (3)	(3) Angle De- grés	(1) Angle De- grés	Tan- gente de (1) et Cotan- gente de (3)	(3) Angle De- grés	(1) Angle De- grés	Tan- gente de (1) et Cotan- gente de (3)	(3) Angle De- grés
0	0,0000	90	46	0,7193	44	0	0,0000	90	46	1,0355	44
1	0,0174	89	47	0,7314	43	1	0,0174	89	47	1,0724	43
2	0,0349	88	48	0,7481	42	2	0,0349	88	48	1,1106	42
3	0,0523	87	49	0,7547	41	3	0,0524	87	49	1,1504	41
4	0,0698	86	50	0,7660	40	4	0,0699	86	50	1,1918	40
5	0,0872	85	51	0,7771	39	5	0,0875	85	51	1,2349	39
6	0,1045	84	52	0,7880	38	6	0,1051	84	52	1,2799	38
7	0,1219	83	53	0,7986	37	7	0,1228	83	53	1,3270	37
8	0,1392	82	54	0,8090	36	8	0,1405	82	54	1,3764	36
9	0,1564	81	55	0,8192	35	9	0,1584	81	55	1,4281	35
10	0,1736	80	56	0,8290	34	10	0,1763	80	56	1,4826	34
11	0,1908	79	57	0,8387	33	11	0,1944	79	57	1,5399	33
12	0,2079	78	58	0,8480	32	12	0,2126	78	58	1,6008	32
13	0,2250	77	59	0,8572	31	13	0,2309	77	59	1,6643	31
14	0,2419	76	60	0,8660	30	14	0,2493	76	60	1,7321	30
15	0,2588	75	61	0,8746	29	15	0,2679	75	61	1,8040	29
16	0,2756	74	62	0,8829	28	16	0,2867	74	62	1,8807	28
17	0,2924	73	63	0,8910	27	17	0,3057	73	63	1,9626	27
18	0,3090	72	64	0,8988	26	18	0,3249	72	64	2,0503	26
19	0,3256	71	65	0,9063	25	19	0,3443	71	65	2,1445	25
20	0,3420	70	66	0,9135	24	20	0,3640	70	66	2,2460	24
21	0,3584	69	67	0,9205	23	21	0,3839	69	67	2,3559	23
22	0,3746	68	68	0,9272	22	22	0,4040	68	68	2,4751	22
23	0,3907	67	69	0,9336	21	23	0,4245	67	69	2,6051	21
24	0,4067	66	70	0,9397	20	24	0,4452	66	70	2,7475	20
25	0,4226	65	71	0,9455	19	25	0,4663	65	71	2,9042	19
26	0,4384	64	72	0,9511	18	26	0,4877	64	72	3,0777	18
27	0,4540	63	73	0,9563	17	27	0,5095	63	73	3,2709	17
28	0,4695	62	74	0,9613	16	28	0,5317	62	74	3,4874	16
29	0,4848	61	75	0,9659	15	29	0,5543	61	75	3,7321	15
30	0,5000	60	76	0,9703	14	30	0,5774	60	76	4,0108	14
31	0,5150	59	77	0,9744	13	31	0,6009	59	77	4,3315	13
32	0,5299	58	78	0,9781	12	32	0,6249	58	78	4,7046	12
33	0,5446	57	79	0,9816	11	33	0,6494	57	79	5,1445	11
34	0,5592	56	80	0,9848	10	34	0,6745	56	80	5,6713	10
35	0,5736	55	81	0,9877	9	35	0,7002	55	81	6,3188	9
36	0,5878	54	82	0,9903	8	36	0,7265	54	82	7,1154	8
37	0,6018	53	83	0,9925	7	37	0,7536	53	83	8,1443	7
38	0,6157	52	84	0,9945	6	38	0,7813	52	84	9,5144	6
39	0,6293	51	85	0,9962	5	39	0,8098	51	85	11,4301	5
40	0,6428	50	86	0,9976	4	40	0,8391	50	86	14,3007	4
41	0,6561	49	87	0,9986	3	41	0,8693	49	87	19,0811	3
42	0,6691	48	88	0,9994	2	42	0,9004	48	88	28,6362	2
43	0,6820	47	89	0,9998	1	43	0,9325	47	89	57,2900	1
44	0,6947	46	90	1,0000	0	44	0,9657	46	90	infini	0
45	0,7071	45				45	1,0000	45			



Logarithmes des Nombres de 1 à 100.

Nombres	Logarithm.								
1	0,00000	21	1,32222	41	1,61278	61	1,78533	81	1,90849
2	0,30103	22	1,34242	42	1,62326	62	1,79239	82	1,91381
3	0,47712	23	1,36173	43	1,63347	63	1,79934	83	1,91908
4	0,60206	24	1,38021	44	1,64345	64	1,80618	84	1,92428
5	0,69897	25	1,39794	45	1,65321	65	1,81291	85	1,92942
6	0,77815	26	1,41497	46	1,66276	66	1,81954	86	1,93450
7	0,84510	27	1,43136	47	1,67210	67	1,82607	87	1,93952
8	0,90309	28	1,44716	48	1,68124	68	1,83251	88	1,94448
9	0,95424	29	1,46240	49	1,69020	69	1,83885	89	1,94939
10	1,00000	30	1,47712	50	1,69897	70	1,84510	90	1,95424
11	1,04139	31	1,49136	51	1,70757	71	1,85126	91	1,95904
12	1,07918	32	1,50515	52	1,71600	72	1,85733	92	1,96379
13	1,11394	33	1,51851	53	1,72428	73	1,86332	93	1,96848
14	1,14613	34	1,53148	54	1,73239	74	1,86923	94	1,97313
15	1,17609	35	1,54407	55	1,74036	75	1,87506	95	1,97772
16	1,20412	36	1,55630	56	1,74819	76	1,88081	96	1,98227
17	1,23045	37	1,56820	57	1,75587	77	1,88649	97	1,98677
18	1,25527	38	1,57978	58	1,76343	78	1,89209	98	1,99123
19	1,27875	39	1,59106	59	1,77085	79	1,89763	99	1,99564
20	1,30103	40	1,60206	60	1,77815	80	1,90309	100	2,00000

Le tableau ci-dessus donne les logarithmes vulgaires ou logarithmes usuels, dont la base est 10; c'est-à-dire que l'on a:

$$\log. 10 = 1,00000.$$

Les logarithmes hyperboliques, népériens ou naturels sont ceux qui ont pour base le nombre e

$$e = 2,71828$$

$$\log. \text{hyp. } e = 1,00000$$

Pour trouver le logarithme hyperbolique d'un nombre dont on connaît le logarithme vulgaire, il suffit de multiplier ce dernier par $\frac{1}{M}$

$$\frac{1}{M} = \log. \text{hyp. } 10 = 2,302585093$$

Inversement pour trouver le logarithme vulgaire d'un nombre dont on connaît le logarithme hyperbolique, il faut multiplier ce dernier par M

$$M = \log. e = \frac{1}{\log. \text{hyp. } 10} = 0,4342944819.$$



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Filetages au pas dit „du gaz“

Dénomination	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	pouces
Dénomination en millimètres . .	5/10	8/13	12/17	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	m/m
Diamètre extérieur des filetages .	9,1	13	16,1	20,5	26,1	32,5	41,7	47,5	„
Nombre de filets par pouce anglais	19	19	19	14	14	11	11	11	„

Dénomination en pouces	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/2	4	pouces
Dénomination en millimètres . .	45/55	50/60	60/70	66/76	72/82	80/90	90/102	100/114	m/m
Diamètre extérieur des filetages .	52,8	58,3	69	76	80,5	89	100,3	113,5	„
Nombre de filets par pouce anglais	11	11	11	11	11	11	11	11	„

Tableau comparatif de mesures et poids.

A. Mètres et pieds.

Mètre	1	0,32484	0,31610	0,31385	0,30479	0,30000
Pied Paris = 144'''	3,07844	1	0,97310	0,96618	0,93829	0,92353
„ Autrichien 1' = 12''	3,16353	1,02764	1	0,99289	0,96423	0,94906
„ Allemand 1' = 12''	3,18620	1,03500	1,00717	1	0,97112	0,95586
„ Anglais et Russe 1' = 12''	3,28090	1,06576	1,03710	1,02972	1	0,98427
„ Suisse 1' = 12''	3,33333	1,08280	1,05367	1,04618	1,01597	1

B. Mètres² et pieds².

Mètre	1	0,10552	0,09992	0,09850	0,09290	0,09000
Pied Paris	9,47682	1	0,94693	0,93350	0,88040	0,85291
„ Autrichien	10,0079	1,05604	1	0,98582	0,92974	0,90071
„ Allemand	10,1519	1,07123	1,01438	1	0,94311	0,91367
„ Anglais et Russe	10,7642	1,13585	1,07557	1,06032	1	0,96878
„ Suisse	11,1111	1,17245	1,11023	1,09449	1,03222	1

C. Mètres³ et pieds³.

Mètre	1	0,03428	0,03159	0,03092	0,02832	0,02700
Pied Paris	29,1739	1	0,92146	0,90193	0,82608	0,78769
„ Autrichien	31,6604	1,08523	1	0,97881	0,89649	0,85483
„ Allemand	32,3459	1,10873	1,02165	1	0,91590	0,87334
„ Anglais et Russe	35,3161	1,21054	1,07557	1,09183	1	0,95353
„ Suisse	37,0370	1,26953	1,16982	1,14503	1,04871	1

D. Kilogrammes et livres.

Kilogrammes	1	0,5600	0,4677	0,4536	0,4253	0,4095
Ancienne livre Autrichienne . .	1,7857	1	0,8352	0,8100	0,7595	0,7313
„ „ Allemande	2,1381	1,1974	1	0,9698	0,9094	0,8756
Anglaise	2,2046	1,2346	1,0811	1	0,9377	0,9028
Suédoise	2,3511	1,3166	1,0996	1,0664	1	0,9628
Russe	2,4418	1,3675	1,1421	1,1076	1,0386	1

DÉCRET du 9 Octobre 1907

concernant l'Entretien des Appareils à Vapeur.

ART. 1.

Sont soumis aux formalités et aux mesures prescrites par le présent règlement:

- 1° Les générateurs de vapeur, autres que ceux qui sont placés à bord des bateaux;
- 2° Les récipients définis ci-après (Titre V).

Sont exceptés, toutefois, de l'application de ce règlement:

- a) Les générateurs dont la capacité est inférieure à 25 litres;
- b) Les générateurs de capacité quelconque où des dispositions matérielles efficaces empêchent la pression effective de la vapeur de dépasser 300 grammes par centimètre carré, à la condition que ces générateurs soient munis d'une plaque portant les mots "non soumis au décret du 9 octobre 1907" et indiquant la pression maximum pour laquelle ces dispositions sont prises; le constructeur doit adresser à l'ingénieur des mines, au plus tard à la fin du mois, un état des générateurs remplissant les conditions prévues au présent paragraphe, qu'il a livrés avec la désignation des acquéreurs.

TITRE PREMIER.

Mesures de sûreté relatives aux chaudières placées à demeure.

ART. 2.

Aucune chaudière neuve ne peut être mise en service qu'après avoir subi l'épreuve réglementaire ci-après définie. Cette épreuve doit être faite chez le constructeur et sur sa demande.

Toutefois, elle pourra être faite sur le lieu d'emploi dans les circonstances et sous les conditions qui seront fixées par le Ministre.

Toute chaudière venant de l'étranger est éprouvée avant sa mise en service, sur le point du territoire français désigné par le destinataire dans sa demande.

ART. 3.

Lorsqu'une chaudière a subi, dans un atelier de construction ou de réparation, des changements ou des réparations notables, l'épreuve doit être renouvelée sur la demande du constructeur ou du réparateur.

Le renouvellement de l'épreuve peut être exigé de celui qui fait usage d'une chaudière:

- 1° Lorsque la chaudière, ayant déjà servi, est l'objet d'une nouvelle installation;
- 2° Lorsqu'elle a subi une réparation notable;
- 3° Lorsqu'elle est remise en service après un chômage de plus d'un an.

A cet effet, l'intéressé devra informer l'ingénieur des mines de ces diverses circonstances. En particulier, si l'épreuve exige la démolition du massif du fourneau ou l'enlèvement de l'enveloppe de la chaudière et un chômage plus ou moins prolongé, cette épreuve pourra ne point être exigée, lorsque des renseignements authentiques sur l'époque et les résultats de la dernière visite, intérieure et extérieure, constitueront une présomption suffisante en faveur du bon état de la chaudière. Pourront être notamment considérés comme renseignements probants les certificats délivrés aux membres des associations de propriétaires d'appareils à vapeur par celles de ces associations que le Ministre aura désignées.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Le renouvellement de l'épreuve est exigible également lorsque, à raison des conditions dans lesquelles une chaudière fonctionne, il y a lieu, par l'ingénieur des mines, d'en suspecter la solidité.

Dans tous les cas, lorsque celui qui fait usage d'une chaudière contestera la nécessité d'une nouvelle épreuve, il sera, après une instruction où celui-ci sera entendu, statué par le Préfet.

L'intervalle entre deux épreuves consécutives ne doit pas être supérieur à dix années. Avant l'expiration de ce délai, celui qui fait usage d'une chaudière à vapeur doit lui-même demander le renouvellement de l'épreuve.

Toutefois, il peut être sursis à la réépreuve décennale, sur l'autorisation de l'ingénieur des mines, lorsqu'une association de propriétaires d'appareils à vapeur, agréée à cet effet par le Ministre, certifie le bon état de l'appareil dans toutes ses parties.

ART. 4.

L'épreuve consiste à soumettre la chaudière à une pression hydraulique supérieure à la pression effective qui ne doit point être dépassée dans le service. Cette pression d'épreuve sera maintenue pendant le temps nécessaire à l'examen de la chaudière.

Toutes les parties de celle-ci doivent pouvoir être visitées.

Toutefois, pour les réépreuves sur le lieu d'emploi, l'ingénieur en chef aura la faculté d'autoriser des atténuations à cette règle, dans la mesure et sous les conditions précisées par les instructions du Ministre.

Pour les appareils neufs et pour ceux ayant subi des changements notables ou de grandes réparations, la surcharge d'épreuve est égale, en kilogrammes par centimètre carré :

A la pression effective, avec minimum de $1/2$, si le timbre n'excède pas 6 ;

A 6, si le timbre est supérieur à 6 sans excéder 20 ;

A 7, si le timbre est supérieur à 20 sans excéder 30 ;

A 8, si le timbre est supérieur à 30 sans excéder 40 ;

Au cinquième de la pression effective, si le timbre excède 40.

Dans les autres cas, la surcharge d'épreuve est moitié de celle résultant des indications qui précèdent.

L'épreuve est faite sous la direction et en présence de l'ingénieur ou du contrôleur des mines.

Elle n'est pas exigée pour l'ensemble d'une chaudière dont les diverses parties, éprouvées séparément, ne doivent être réunies que par tuyaux placés sur tout leur parcours en dehors du foyer et des conduites de flamme, et dont les joints peuvent être facilement démontés.

Le chef de l'établissement où se fait l'épreuve fournit la main-d'œuvre et les appareils nécessaires à l'opération.

ART. 5.

Après qu'une chaudière ou partie de chaudière a été éprouvée avec succès, il y est apposé un ou plusieurs timbres indiquant, en kilogrammes par centimètre carré, la pression effective que la vapeur ne doit pas dépasser.

Les timbres sont poinçonnés et reçoivent trois nombres indiquant le jour, le mois et l'année de l'épreuve.

Un de ces timbres est placé de manière à être toujours apparent après la mise en place de la chaudière.

Toute chaudière neuve présentée à l'épreuve doit porter une plaque d'identité indiquant :

1° Le nom du constructeur ;

2° Le lieu, l'année et le numéro d'ordre de fabrication.

ART. 6.

Les réchauffeurs d'eau sous pression, les sècheurs et les surchauffeurs de vapeur sont considérés comme chaudières ou parties de chaudières pour tout ce qui est prescrit par les articles précédents.

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

ART. 7.

Chaque chaudière est munie de deux soupapes de sûreté, chargées de manière à laisser la vapeur s'écouler dès que sa pression effective atteint la limite maximum indiquée par le timbre réglementaire.

Chacune de ces soupapes doit suffire pour évacuer à elle seule et d'elle-même toute la vapeur produite, dans toutes les circonstances du fonctionnement, sans que la pression effective dépasse de plus de 1/10 la limite ci-dessus.

Les mesures nécessaires doivent être prises pour que l'échappement de la vapeur ou de l'eau chaude ne puisse pas occasionner d'accident.

ART. 8.

Quand des réchauffeurs d'eau d'alimentation seront munis d'appareils de fermeture permettant d'intercepter leur communication avec les chaudières, ils porteront une soupape de sûreté réglée en égard à leur timbre et suffisante pour limiter d'elle-même et en toutes circonstances la pression au taux fixé par l'article 7.

Il en sera de même pour les surchauffeurs de vapeur, à moins que les dispositions prises n'excluent l'éventualité d'une élévation de la pression au-dessus du timbre.

ART. 9.

Toute chaudière est munie d'un manomètre en bon état placé en vue du chauffeur et gradué de manière à indiquer en kilogrammes par centimètre carré la pression effective de la vapeur dans la chaudière.

Une marque très apparente indique sur l'échelle du manomètre la limite que la pression effective ne doit pas dépasser.

La chaudière est munie d'un ajustage terminé par une bride de 4 centimètres de diamètre et 5 millimètres d'épaisseur, disposée pour recevoir le manomètre vérificateur.

ART. 10.

Chaque chaudière est munie d'un appareil de retenue, soupape ou clapet, fonctionnant automatiquement et placé au point d'insertion du tuyau d'alimentation qui lui est propre.

ART. 11.

Chaque chaudière est munie d'une soupape ou d'un robinet d'arrêt de vapeur placé, autant que possible, à l'origine du tuyau de conduite de vapeur, sur la chaudière même.

ART. 12.

Toute paroi en contact par une de ses faces avec la flamme ou les gaz de la combustion doit être baignée par l'eau sur sa face opposée.

Le niveau de l'eau doit être maintenu, dans chaque chaudière, à une hauteur de marche tel qu'il soit, en toutes circonstances, à 6 centimètres au moins au-dessus du plan pour lequel la condition précédente cesserait d'être remplie. La position limite sera indiquée, d'une manière très apparente, au voisinage du tube de niveau mentionné à l'article suivant.

Les prescriptions énoncées au présent article ne s'appliquent point:

1° Aux sècheurs et surchauffeurs de vapeur à petits éléments distincts de la chaudière.

2° A des surfaces relativement peu étendues et placées de manière à ne jamais rougir, même lorsque le feu est poussé à son maximum d'activité, telles que les tubes ou parties de cheminée qui traversent le réservoir de vapeur, en envoyant directement à la cheminée principale les produits de la combustion.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

ART. 13.

Chaque chaudière est munie de deux appareils indicateurs du niveau de l'eau, indépendants l'un de l'autre et placés en vue de l'ouvrier chargé de l'alimentation.

L'un au moins de ces appareils indicateurs est un tube en verre, disposé de manière à pouvoir être facilement nettoyé et remplacé au besoin.

Des précautions doivent être prises contre le danger provenant des éclats de verre en cas de bris des tubes, au moyen de dispositions qui ne fassent pas obstacle à la visibilité du niveau.

ART. 14.

Sur les groupes générateurs composés de deux ou plusieurs appareils distincts, toute prise de vapeur correspondant à une conduite de plus de 50 centimètres carrés de section intérieure et par laquelle, en cas d'avarie à l'un des appareils, la vapeur provenant des autres pourrait refluer vers l'appareil avarié, est pourvue d'un clapet ou soupape de retenue, disposé de manière à se fermer automatiquement dans le cas où le sens normal du courant de vapeur viendrait à se renverser.

ART. 15.

Lorsqu'une chaudière est chauffée par les flammes perdues d'un ou plusieurs foyers, tout le courant des gaz chauds doit, en arrivant au contact des tôles, être dirigé tangentiellement aux parois de cette chaudière.

A cet effet, si les rampants destinés à amener les flammes ne sont pas construits de façon à assurer ce résultat, les tôles exposées au coup de feu doivent être protégées, en face des débouchés des rampants dans les carnaux, par des murettes en matériaux réfractaires, distantes des tôles d'au moins 5 centimètres et suffisamment étendues dans tous les sens pour que les courants des gaz chauds prennent des directions sensiblement tangentielles aux surfaces des tôles voisines avant de les toucher.

ART. 16.

Sur toute chaudière à vapeur, ainsi que sur tout réchauffeur d'eau, sécheur ou surchauffeur de vapeur, les orifices des foyers, les boîtes à tubes et les boîtes à fumée sont pourvues de fermetures solides, établies de manière à empêcher, en cas d'avarie, les retours de flamme ou les projections d'eau et de vapeur sur les ouvriers.

Dans les chaudières à tube d'eau et les surchauffeurs, les portes de foyers et les fermetures de cendrier seront disposées de manière à s'opposer automatiquement à la sortie éventuelle d'un flux de vapeur. Des mesures seront prises pour qu'un semblable flux ait toujours un écoulement facile et inoffensif vers le dehors.

ART. 17.

La chambre de chauffe de toute chaudière et de tout surchauffeur à foyer doit être de dimensions suffisantes pour que toutes les opérations de la chauffe et de l'entretien courant s'effectuent sans danger. Elle doit offrir aux chauffeurs des moyens de retraite faciles dans deux directions, au moins. Elle doit être bien éclairée.

Les plates-formes des massifs doivent posséder des moyens d'accès aisément praticables. Tout travail à poste fixe est interdit sur ces massifs, sauf pour le service de la chaufferie.

La ventilation des locaux où sont installées les chaudières ou groupes générateurs doit être assurée et de telle manière que la température n'y soit jamais exagérée.

ART. 18.

Les vases clos chauffés à feu nu dans lesquels l'eau est portée à une température de plus de 100 degrés, sans que le chauffage ait pour effet de produire un débit de vapeur, sont considérés comme chaudières à vapeur pour l'application du présent règlement.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

Toutefois les appareils de sûreté obligatoires sur une chaudière de cette sorte sont seulement les suivants:

1° Deux soupapes de sûreté, conformément à l'article 7, dans le cas où la capacité de la chaudière excède 100 litres; dans le cas contraire, une seule soupape, remplissant d'ailleurs les conditions stipulées au dit article;

2° Un manomètre et une bride de vérification remplissant les conditions prescrites à l'article 9;

3° Deux appareils indicateurs du niveau de l'eau, conformément à l'article 13, à moins que le mode d'emploi ne comporte nécessairement l'ouverture du vase entre les opérations successives auxquelles il sert. Dans ce cas, il peut n'y avoir qu'un seul appareil indicateur du niveau de l'eau et cet appareil peut être réduit à un robinet de jauge, placé de manière à donner de l'eau tant que la condition de l'article 12 est remplie.

TITRE II.

Etablissement des chaudières à vapeur placées à demeure.

ART. 19.

Toute chaudière à vapeur destinée à être employée à demeure ne peut être mise en service qu'après une déclaration adressée par celui qui fait usage du générateur au Préfet du département. Cette déclaration est enregistrée à sa date. Il en est donné acte. Elle est communiquée sans délai à l'ingénieur en chef des Mines.

ART. 20.

La déclaration fait connaître avec précision:

- 1° Le nom et le domicile du vendeur de la chaudière ou l'origine de celle-ci;
- 2° Le nom et le domicile de celui qui se propose d'en faire usage;
- 3° La commune et le lieu où elle est établie;
- 4° La forme, la capacité et la surface de chauffe;
- 5° Le numéro du timbre réglementaire;
- 6° Un numéro distinctif de la chaudière, si l'établissement en possède plusieurs;
- 7° Enfin le genre d'industrie et l'usage auquel elle est destinée.

Tout changement dans l'un des éléments déclarés entraîne l'obligation d'une déclaration nouvelle.

ART. 21.

Les chaudières et les groupes générateurs se classent, sous le rapport des conditions d'emplacement, en trois catégories.

Cette classification a pour base le produit $V(t-100)$, où t représente, en degrés centigrades, la température de vapeur saturée correspondant au timbre de la chaudière, conformément à la table annexée au présent décret, et où V désigne, en mètres cubes, la capacité de la chaudière, y compris ses réchauffeurs d'eau et ses surchauffeurs de vapeur, mais abstraction faite des parties de cette capacité qui seraient constituées par des tubes ne mesurant pas plus de 10 centimètres de diamètre intérieur, ainsi que par les pièces de jonction entre ces tubes n'ayant pas plus d'un centimètre carré de section intérieure.

Lorsque plusieurs chaudières sont disposées de manière à pouvoir desservir une même conduite de vapeur, on forme la somme des produits ainsi définis, mais en ne comptant qu'une fois les réchauffeurs ou surchauffeurs communs.

Une chaudière ou un groupe générateur est de première catégorie quand le produit caractéristique ainsi obtenu excède 200, de deuxième quand il n'excède pas 200 mais excède 50, de troisième quand il est égal ou inférieur à 50.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

ART. 22.

Les chaudières ou les groupes générateurs compris dans la première catégorie doivent être en dehors de toute maison d'habitation et de tout bâtiment fréquenté par le public. Ils doivent également, à moins que la nature de l'industrie ne s'y oppose, être en dehors de tout atelier occupant, à poste fixe, un personnel autre que celui des chauffeurs, des conducteurs de machines et de leurs aides. En aucun cas, les locaux où se trouvent ces appareils ne doivent être surmontés d'étages; toutefois, on ne considère pas comme un étage, au-dessus de l'emplacement d'une chaudière, une construction dans laquelle ne se fait aucun travail nécessitant la présence d'un personnel à poste fixe.

ART. 23.

Une chaudière ou un groupe générateur de première catégorie doit être au moins à 3 mètres de toute maison d'habitation et de tout bâtiment fréquenté par le public.

Lorsqu'une chaudière ou un groupe de première catégorie est placé à moins de 10 mètres, d'une maison d'habitation ou d'un bâtiment fréquenté par le public, il en est séparé par un mur de défense.

Ce mur, en bonne et solide maçonnerie, est construit de manière à défilier la maison ou le bâtiment par rapport à tout point de la chaudière ou de l'une quelconque des chaudières distant de moins de 10 mètres, sans toutefois que sa hauteur dépasse de plus de un mètre la partie la plus élevée de la chaudière. Son épaisseur est égale au tiers au moins de sa hauteur, sans que cette épaisseur puisse être inférieure à un mètre en couronne. Il est séparé du mur de la maison voisine ou du bâtiment assimilé par un intervalle libre de 30 centimètres de largeur, au moins.

Les distances de 3 mètres et de 10 mètres, fixées ci-dessus, sont réduites respectivement à 1 m⁵⁰ et à 5 mètres, lorsque la chaudière est installée de façon que la partie supérieure de ladite chaudière se trouve à 1 mètre en contre-bas du sol, du côté de la maison voisine ou du bâtiment assimilé.

ART. 24.

Une chaudière ou un groupe générateur appartenant à la deuxième catégorie doit être en dehors de toute maison habitée et de tout bâtiment fréquenté par le public.

Toutefois, cette chaudière ou ce groupe peut être dans une construction contenant des locaux habités par l'industriel, ses employés, ouvriers et serviteurs et par leurs familles, à la condition que ces locaux soient séparés des appareils, dans toute la section du bâtiment, par un mur en solide maçonnerie de 45 centimètres au moins d'épaisseur, ou que leur distance horizontale soit de 10 mètres au moins de la chaudière ou du groupe.

TITRE III.

Chaudières locomobiles.

ART. 25.

Sont considérées comme locomobiles les chaudières à vapeur qui peuvent être transportées facilement d'un lieu dans un autre, n'exigent aucune construction pour fonctionner sur un point donné et ne sont employées que d'une manière temporaire à chaque station.

ART. 26.

Les dispositions du titre I^{er} sont applicables aux chaudières locomobiles, sauf les modifications suivantes:

1^o Le cas d'une nouvelle installation prévu à l'article 3 est remplacé pour les locomobiles par le cas d'un changement de propriétaire;

Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.



2° L'intervalle de dix années, mentionné au même article 3, est réduit à cinq ans pour les locomobiles, à moins que ces appareils ne fonctionnent exclusivement dans les limites d'un même établissement ou ne soient affectés à un service public soumis à un contrôle administratif.

ART. 27.

Chaque chaudière porte une plaque sur laquelle sont inscrits, en caractères indélébiles très apparents, le nom et le domicile du propriétaire et un numéro d'ordre, si ce propriétaire possède plusieurs chaudières locomobiles.

ART. 28.

Toute chaudière locomobile doit être, avant sa mise en service, l'objet d'une déclaration adressée par le propriétaire de l'appareil au Préfet du département dans lequel ce propriétaire est domicilié. Les prescriptions des articles 19 et 20 s'appliquent à ce cas, sauf remplacement des indications de l'article 20, numérotées 2, 3 et 6 par celles mentionnées à l'article 27.

L'ouvrier chargé de la conduite devra représenter à toute réquisition le récépissé de cette déclaration.

TITRE IV.

Chaudières des machines locomotives.

ART. 29.

Les machines à vapeur locomotives sont celles qui, sur terre, travaillent en même temps qu'elles se déplacent par leur propre force, telles que les machines des chemins de fer et des tramways, les machines routières, les rouleaux-compresseurs, etc.

ART. 30.

Les dispositions du titre 1^{er} modifiées par l'article 26 sont applicables aux chaudières des machines locomotives. Ces machines doivent être pourvues de la plaque prescrite par l'article 27.

ART. 31.

Les dispositions de l'article 28, § 1^{er}, s'appliquent également à ces chaudières.

ART. 32.

La circulation des machines locomotives a lieu dans les conditions déterminées par des règlements spéciaux.

TITRE V.

Réipients.

ART. 33.

Sont soumis aux dispositions suivantes les réipients de formes diverses, d'une capacité de plus de 100 litres, qui reçoivent de la vapeur d'eau empruntée à un générateur distinct. Sont exceptés toutefois:

1° Ceux dans lesquels des dispositions matérielles efficaces empêchent la pression effective de cette vapeur de dépasser 300 grammes par centimètre carré;

2° Les cylindres de machines, avec ou sans enveloppes, les enveloppes de turbines, les tuyauteries.



Société Anonyme Française SCHAEFFER & BUDENBERG

Au capital de 1.000.000 de Francs

Siège Social: 105 Boulevard Richard-Lenoir, PARIS.

ART. 34.

Ces récipients sont soumis aux épreuves et assujettis à la déclaration, soit conformément aux articles 2 à 5 et aux articles 19 et 20, s'ils sont installés à demeure, soit conformément aux articles 26 et 28, s'ils sont mobiles. Dans ce dernier cas, l'article 27 leur est applicable.

ART. 35.

Tout récipient, dont le timbre n'est pas au moins égal à celui de la chaudière ou des chaudières dont il dépend, doit être garanti contre les excès de pression par une soupape de sûreté si sa capacité est inférieure à un mètre cube, ou par deux soupapes de sûreté si sa capacité atteint ou dépasse un mètre cube. Cette soupape ou ces soupapes doivent remplir, par rapport au timbre du récipient, les conditions fixées à l'article 7.

Elles peuvent être placées, soit sur le récipient lui-même, soit sur le tuyau d'arrivée de la vapeur, entre le robinet et le récipient.

ART. 36.

Lorsqu'un récipient ou un groupe de récipients formant un même appareil doit, en vertu de l'article 35, être muni d'une ou de deux soupapes de sûreté, il doit également être muni d'un manomètre et d'un ajustage remplissant les conditions spécifiées à l'article 9.

ART. 37.

Un récipient est considéré comme n'ayant aucun produit caractéristique, s'il ne renferme pas normalement d'eau à l'état liquide et s'il est pourvu d'un appareil de purge fonctionnant d'une manière efficace et évacuant l'eau de condensation à mesure qu'elle prend naissance. S'il n'en est pas ainsi, son produit caractéristique est le produit $V(t-100)$ calculé comme pour une chaudière.

Un récipient, installé à demeure, dont le produit caractéristique excède 200, doit être en dehors de toute maison habitée et de tout bâtiment fréquenté par le public.

TITRE VI.

Dispositions générales.

ART. 38.

Le Ministre peut, sur le rapport des ingénieurs des Mines, l'avis du préfet et celui de la Commission centrale des machines à vapeur, accorder dispense de tout ou partie des prescriptions du présent décret, dans le cas où il serait reconnu que cette dispense ne peut pas avoir d'inconvénient.

ART. 39.

Les chaudières et récipients à vapeur en activité, ainsi que leurs appareils et dispositifs de sûreté, doivent être constamment en bon état d'entretien et de service. La conduite des chaudières à vapeur ne doit être confiée qu'à des agents sobres et expérimentés.

L'exploitant est tenu d'assurer en temps utile les nettoyages, les réparations et les remplacements nécessaires.

A l'effet de reconnaître l'état de chaque appareil à vapeur et de ses accessoires, il doit faire procéder, par une personne compétente, aussi souvent qu'il est nécessaire et au minimum une fois chaque année, à l'examen défini à l'article 40.

Cet examen doit, notamment, avoir lieu dans chacun des cas mentionnés à l'article 3.



ULTIMHEAT®
VIRTUAL MUSEUM



ULTIMHEAT®
VIRTUAL MUSEUM

ULTIMHEAT®
VIRTUAL MUSEUM