

Auteur ou collectivité : Georges, O. (Maison)

Auteur : Maison O. Georges

Titre : Album des accessoires pour chaudières, machines et chauffages à vapeur

Adresse : Paris : Valence : Impr. Jules Ceas, 1909

Collation : 1 vol. (250 p.) : ill. ; 22 cm

Cote : CNAM-MUSEE EN0.4-GEO

Sujet(s) : Chaudières à vapeur ; Chauffage à la vapeur ; Chauffage -- Appareils et matériels ;
Machines -- Pièces ; Pièces de rechange

Note : Fonds Brieux ; Reliure d'origine

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redirect?M9892>

ALBUM
DES
Accessoires pour Chaudières
Machines
et Chauffages à Vapeur



O. GEORGES

Constructeur

4, Rue Bouille, 4,

PARIS

ALAIN BRIEU

END. 4-850
19892
BIBLIOTHEQUE
CENTRE
DE
DOCUMENTATION
MUSEE
MAISON FONDÉE EN 1882

ALBUM

DES

Accessoires pour Chaudières, Machines
et Chauffages à Vapeur

O. GEORGES

Constructeur

4, Rue Boule, 4, près la Bastille

PARIS (XI^e)

Téléphone :

901-74

Adresse Télégraphique :

"ACCESSOIRES PARIS"

Station Métropolitain : **BRÉGUET SABIN**

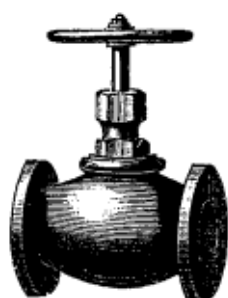
Grand Prix d'honneur 1895 : Vase de Sèvres

Grand Diplôme d'honneur, Paris 1895 _____

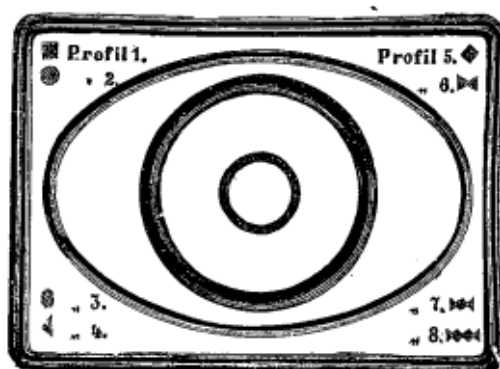
Diplôme d'honneur, Cannes 1896 _____

1909

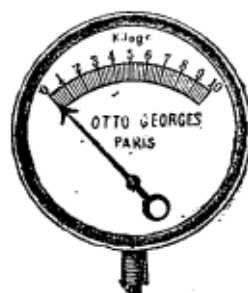
La Maison O. GEORGES n'a pas de Successeur ni de Succursale



Robinets à soupape



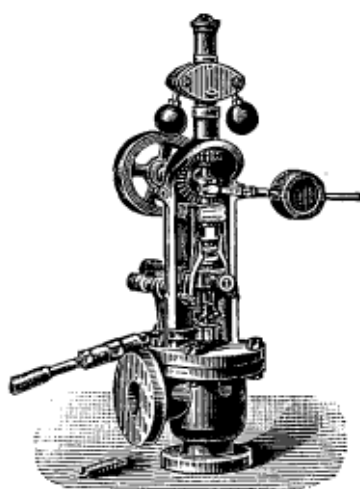
Joints en cuivre rouge sans soudure
d'une seule pièce



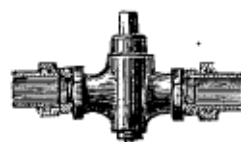
Manomètre



Robinet à boisseau



Régulateur Expansion



Robinet à rodage



Brosse fonderie



Brosse à tubes

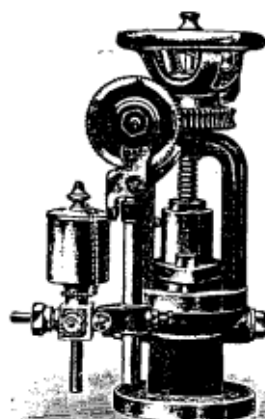
SPÉCIALITÉS :



Robinet vanne
à eau

Robinetterie générale pour
Chaudières, Machines et Chauffage à vapeur × Robinets à soupape et Clapets de retenue × Manomètres et Indicateur du vide × Thermomètres, Pyromètres × Régulateurs d'expansion ou à détente × Régulateur Tangye, Exact × Purgeurs automatiques × Détendeurs de vapeur × Ventilateurs, Niveaux d'eau × Indicateurs magnétiques de niveau d'eau × Sifflets d'avertissement × Brosses métalliques × Graisseurs

de différents modèles × Injecteurs, Ejecteurs × Pompes pour tous les usages × Pompes à vapeur × Robinets-Vannes et



Graisseur automatique

Robinets à clapet pour eau × Pompes à purin à vis × Produits d'amiante × Fournitures générales d'usines.

CATALOGUE GÉNÉRAL

✱ 1909 ✱



Conditions de Vente

Mes marchandises sont vendues **prises dans mes magasins**. Les frais de transport et d'emballage sont à la charge du destinataire, et mes expéditions sont faites dans tous les cas, aux **risques et périls du destinataire** et décline toute responsabilité, en cas de retards, avaries ou perte dans l'envoi, le destinataire doit exercer son recours contre le transporteur.

Toutes mes factures sont payables dans Paris. Mes traites ou acceptation de règlement n'opèrent ni novation, ni dérogation à cette clause attributive de juridiction. Pour toutes contestations, le Tribunal de Commerce de la Seine seul est compétent. **Toute réclamation doit être faite à la réception de la marchandise**. Pour éviter les frais d'encaissement, toujours onéreux pour les sommes en-dessous de **10 fr.**, les traites seront majorées de 0 fr. 50 à moins de règlement, par mandat-poste ou timbres poste, **8 jours** avant l'échéance.

Avis Important

Pour éviter toute erreur et retard dans l'exécution des commandes, prière de bien indiquer la figure, le diamètre de l'orifice ou la grandeur de la pièce que l'on désire. Les figures sont d'une manière générale approximatives et peuvent varier dans les questions de détail.

TÉLÉPHONE : 901-74
ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : " ACCESSOIRES PARIS "
STATION MÉTROPOLITAIN : BREGUET SABIN

Ce Catalogue annule les précédents

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A SOUPAPE EN FONTE

GARNITURE BRONZE



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	Diamètre des brides	Longueur totale	Distance de l'axe à la bride latérale	Prix fig. 1 et 3	Prix fig. 2 et 4	Plus-value pour tige en bronze
m/m	m/m	m/m	m/m	fr.	fr.	fr.
15	80	100	50	9	»	»
20	95	120	60	11	»	»
25	110	135	68	14	»	»
30	120	150	75	16	»	»
35	130	160	80	18	»	»
40	140	180	90	23	24	»
45	150	190	95	26	27	»
50	160	200	100	»	31	»
55	170	210	105	»	37	»
60	175	220	110	»	42	»
65	180	230	115	»	45	»
70	185	240	120	»	51	»
80	200	260	130	»	60	»
90	215	280	140	»	70	»
100	230	300	150	»	80	»
110	245	320	160	»	85	6
120	260	340	170	»	100	6
125	260	350	175	»	110	10
130	275	360	180	»	115	10
140	285	380	190	»	130	10
150	290	400	200	»	150	15
175	320	450	225	»	190	15
200	350	500	250	»	250	20
225	370	550	275	»	300	25
250	400	600	300	»	370	30

Construction des Robinets

Les figures 1 et 3 sont livrées de 15 à 35 ^m/_m d'orifice, avec tige, siège, clapet, écrou et presse-étoupe en bronze.

Les figures 2 et 4 sont livrées de 50 à 250 ^m/_m avec couvercle en fonte, siège et clapet en bronze, jusqu'à 100 ^m/_m la tige est en bronze, au-dessus elle est en fer forgé, le presse-étoupe est en bronze jusqu'à 150 ^m/_m, au-dessus il est en fonte avec garniture intérieure.

ROBINETS A SOUPAPE EN FONTE

GARNITURE BRONZE



Fig. 5



Fig. 6

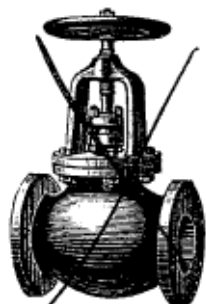


Fig. 7



Fig. 8

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	Diamètre des brides	Longueur totale	Distance de l'axe à la bride latérale	Prix fig. 5 et 6 colonne en fer	Prix fig. 7 et 8 colonne fonte	Plus-value pour tige en bronze
m/m	m/m	m/m	m/m	fr.	fr.	fr.
25	110	135	68	21	19	»
30	120	150	75	23	21	»
35	130	160	80	26	23	»
40	140	180	90	30	28	»
45	150	190	95	35	32	»
50	160	200	100	39	35	»
55	170	210	105	45	41	»
60	175	220	110	50	46	»
65	180	230	115	54	49	»
70	185	240	120	60	55	»
80	200	260	130	67	62	»
90	215	280	140	82	75	»
100	230	300	150	95	85	»
110	245	320	160	100	90	8
120	260	340	170	105	100	8
125	260	350	175	120	110	8
130	275	360	180	127	122	8
140	285	380	190	145	140	10
150	290	400	200	165	155	10
175	320	450	225	210	200	10
200	350	500	250	270	260	15
225	370	550	275	340	320	20
250	400	600	300	415	400	25
275	425	650	325	515	485	25
300	450	700	350	635	600	30
350	520	800	400	850	»	»
400	575	900	450	1060	»	»
450	630	1000	500	1400	»	»
500	680	1100	550	1700	»	»

Construction des Robinets

Les figures 5 et 6 sont livrées de 25 à 500 m/m avec colonne et taraudage extérieur, clapet et siège en bronze, jusqu'à 50 m/m les tiges sont en bronze, au-dessus en fer forgé, le presse-étoupe est en bronze, au-dessus en fonte, intérieurement garni de bronze.

Les figures 7 et 8 sont livrées de 25 à 500 m/m, avec supports en forme d'étrier en fonte, garni intérieurement de bronze, taraudage extérieur, clapet et siège en bronze. Jusqu'à 50 m/m les tiges sont en bronze, au-dessus en fer forgé, jusqu'à 150 m/m le presse-étoupe est en bronze, au-dessus en fonte, intérieurement garni de bronze.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A SOUPAPES EN FONTE

GARNITURE EN BRONZE

Clapet garni en composition Jenkins, Caoutchouc, Cuir et Vulkan fibre

Fig. 9

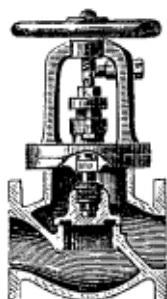


Fig. 10

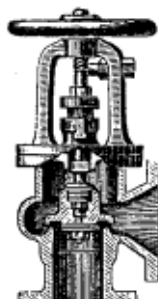


Fig. 11

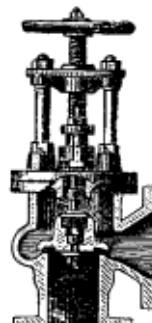


Fig. 12



avec tige montante

avec tige ordinaire

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	25	30	35	40	45	50	60	65	70	80	90	100	120	130
Diamètre des brides	110	120	130	140	150	160	175	180	185	200	215	230	260	275
Longueur du robinet	136	150	160	180	190	200	220	230	240	260	280	300	340	360
Prix fig. 9 et 10	21	24	28	33	38	43	53	59	63	74	85	90	125	145
Prix fig. 11 et 12	23	27	30	35	40	45	55	60	67	77	90	100	130	155

ROBINETS A DEUX ET TROIS VOIES

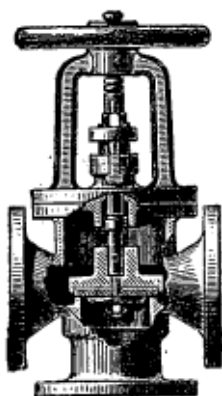
garniture selon demande,
tige filetage extérieur.

Fig. 13

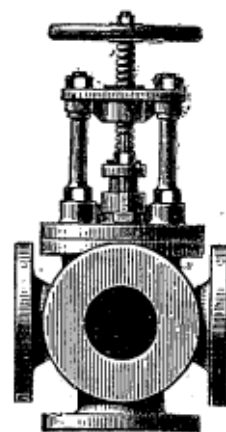
Ces soupapes se construisent
soit avec arcade
en fonte ou à colonnettes.

Fig. 14

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices.	40	45	50	60	65	70	80	90	100	110	120	125	130	140	150
Diamètre des brides	140	150	160	175	180	185	200	215	230	245	260	260	275	285	290
Longueur du robinet	180	190	200	220	230	240	260	280	300	320	340	340	360	380	400
Prix fig. 13 à 2 voies	40	45	50	62	68	75	85	90	105	115	130	138	145	160	175
Prix fig. 14 à 3 voies	42	48	55	65	75	82	92	100	115	125	140	148	155	175	190

N.-B. — Pour les robinets fig. 13 et 14, la distance de la bride inférieure jusqu'au milieu de la bride latérale ainsi que la distance de la bride latérale jusqu'au milieu de la soupape, est égale à la demi-longueur de bride à bride.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS VANNES A VAPEUR

Modèles ovale et plat

pour faibles pressions, tels que conduite d'échappement, conduite de vapeur à basse pression.

Epruvé à 2 kilos.

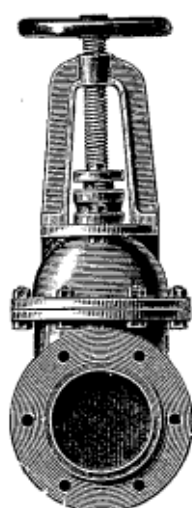


Fig. 15

Corps en fonte, tige en bronze ainsi que les bagues de joint dans le disque de fermeture et le boisseau.

Le degré d'ouverture est visible à l'extérieur de la tige.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	m/m	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200
Diamètre des brides	—	140	160	175	185	200	215	230	260	290	320	350
Longueur	—	140	150	160	170	180	185	190	200	210	220	230
Prix fig. 15	fr.	29	35	40	48	55	60	70	80	110	140	165

Orifices	m/m	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
Diam. des brides	—	370	400	425	450	490	520	550	575	600	630	655	680
Longueur	—	240	250	260	270	280	280	290	300	310	310	320	330
Prix fig. 15.	fr.	185	225	260	300	330	370	410	450	475	525	580	620

ROBINETS A SOUPAPE

POUR APPAREILS " **DIFFUSIONS** "

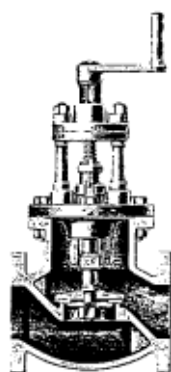


Fig. 16

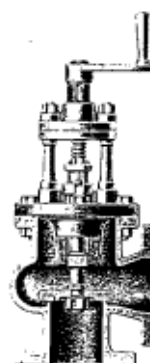


Fig. 17

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	m/m	100	130	150	175	200
Diamètre des brides	—	230	275	290	320	350
Longueur	—	300	360	400	450	500
Prix des fig. 16 et 17	fr.	105 »	160 »	190 »	225 »	275 »
— de la manivelle	—	15 »	15 »	15 »	15 »	15 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A DEUX VOIES

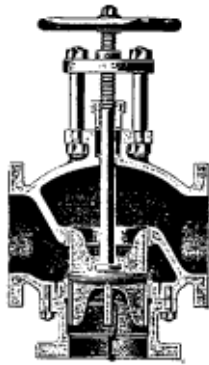


Fig. 18

Ces soupapes se font avec corps en fonte, clapet, siège et tige en bronze, pour soupapes jusqu'à 100 m/m, colonnes en fer forgés.

Ces soupapes se recommandent pour les conduites d'échappement de machines, permettent d'envoyer la vapeur soit au condenseur, soit à l'air libre, soit pour chauffage d'atelier. Peuvent être employée pour recevoir deux prises d'eau de pompe et pour distribuer une colonne d'eau en deux conduites.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	m/m	40	45	50	60	65	70	80	90	100	120	130	150	175	200	225	250	275	300
Diamètre des brides	—	140	150	160	175	180	185	200	215	230	260	270	290	320	350	370	400	425	450
Longueur	—	180	190	200	220	230	240	260	280	300	340	360	400	450	500	550	600	650	700
Prix fig. 18	fr.	65	70	75	90	95	100	115	135	145	175	195	235	280	365	450	550	650	750

ROBINETS A SOUPAPE A DEUX VOIES

pour échappement de machines à vapeur

Modèle léger

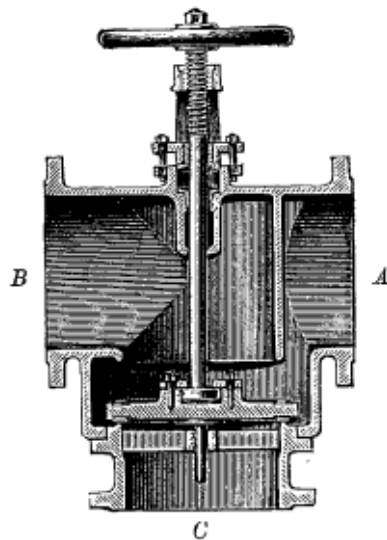


Fig. 20

Ce robinet à soupape est muni d'un clapet en fonte avec garniture en métal blanc fermant sur les saillies tournées du corps formant siège.

La vapeur entre en A et sort en B ou C suivant le placement de la tige.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	m/m	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175
Diamètre des brides	—	140	160	175	185	200	215	230	260	290	320
Longueur	—	180	200	220	240	260	280	300	350	400	450
Distance de la bride inférieure au centre du robinet	—	160	170	180	190	200	215	225	250	275	300
Prix fig. 20	fr.	58	70	85	100	120	135	150	185	210	260

Orifices	m/m	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500
Diamètre des brides	—	350	370	400	425	450	490	520	550	575	630	680
Longueur	—	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100
Distance de la bride inférieure au centre du rob.	—	350	400	425	450	475	505	535	565	595	660	725
Prix fig. 20	fr.	300	350	400	450	550	650	750	900	1100	1350	1500

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS VANNES A VAPEUR

EN FONTE ET BRONZE

Eprouvés à 20 kilos de pressions



Fig. 21

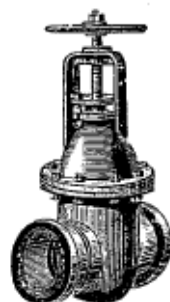


Fig. 22



Fig. 23

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur m/m	Diamètre des brides m/m	Longueur totale m/m	Poids environ kil.	Prix fig. 21	Prix fig. 22	Prix fig. 23	Plus-value pour robinet de communication
25	110	150	10	24	27	»	»
30	120	230	11	26	29	»	»
35	130	235	13	30	32	»	»
40	140	240	16	33	38	43	»
50	160	250	20	40	45	50	»
60	175	260	25	49	54	59	»
65	180	265	30	55	60	65	»
70	185	270	35	60	65	70	»
80	200	280	40	70	75	80	»
90	215	290	45	85	90	95	»
100	230	300	52	87	92	97	»
110	245	310	60	95	100	105	»
125	260	325	75	120	127	132	»
135	275	335	85	125	132	138	»
150	290	350	100	147	155	160	»
160	300	360	120	178	185	190	»
175	320	375	140	200	210	218	»
200	350	400	160	245	255	265	40
225	370	425	200	295	305	315	40
250	400	450	230	340	350	360	45
275	425	475	265	390	405	415	45
300	450	500	300	420	425	445	55
325	490	525	350	490	510	525	55
350	520	550	400	540	560	575	55
375	550	575	450	585	605	625	55
400	575	600	500	625	650	680	55
425	600	625	560	700	730	760	60
450	630	650	625	780	815	850	60
475	655	675	690	860	900	950	60
500	680	700	750	910	950	1000	60

Pour robinets vannes de 500 à 800 m/m prix sur demande.

Ces robinets ont un grand avantage sur les autres du même genre par leur ouverture et leur fermeture très rapides, par les pas de vis de gauche et de droite (intérieur et extérieur), leur légèreté, le libre passage de la vapeur et leurs prix très modérés. A partir de 200 m/m ces vannes sont munies de robinets de communications.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A SOUPAPE

pour haute pression et vapeur surchauffée avec fermeture sur disque en nickel

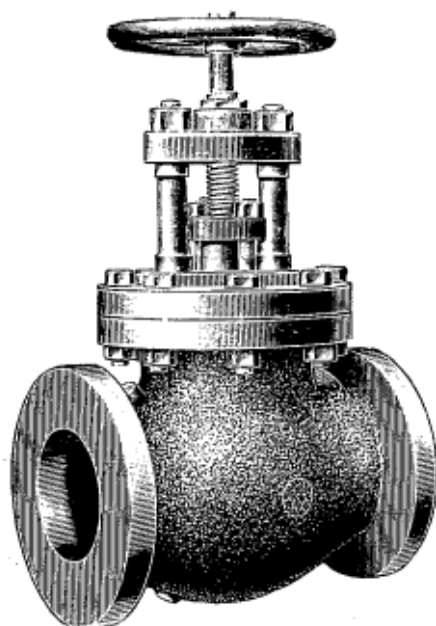
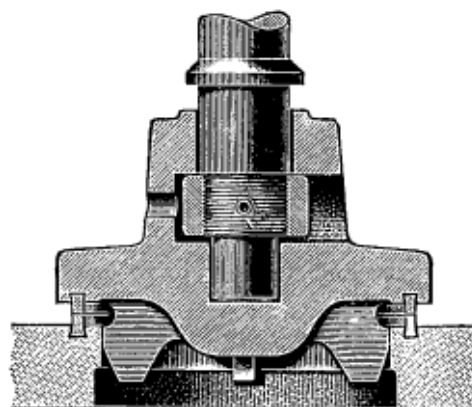


Fig. 24



Coupe.

Ces robinets à soupape sont de constructions en fonte ou en acier, avec arcades en fer forgé et conviennent pour pression de 20 kilog. jusqu'à 100 m/m orifice ; 18 kilog. jusqu'à 200 m/m ; 16 kilog. jusqu'à 300 m/m et au-dessus de 300 m/m 15 kilog.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices m/m	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Diamètre des brides m/m	100	110	125	»	140	»	160	»	175
Longueur totale m/m . .	190	200	210	»	230	»	250	»	270
Prix en fonte . . . fr.	29	33	36	40	47	53	58	62	68
Prix en acier . . . fr.	60	65	70	»	82	»	100	»	125

Orifices m/m	65	70	75	80	90	100	110	120	125	130	140	150
Diamètre des brides m/m	»	185	»	200	220	240	»	»	270	»	»	300
Longueur totale m/m . .	»	290	»	310	330	350	»	»	400	»	»	450
Prix en fonte . . . fr.	75	78	85	92	95	110	120	144	150	155	175	220
Prix en acier . . . fr.	»	145	»	170	185	205	235	»	280	290	305	370

Orifices m/m	175	200	225	250	275	300	
Diamètre des brides m/m	330	360	390	420	450	480	
Longueur totale m/m . .	500	550	600	650	700	750	
Prix en fonte . . . fr.	290	375	485	560	725	825	
Prix en acier . . . fr.	470	590	720	825	1000	1150	

Nota. — Les robinets à soupape, à partir de 200 m/m orifice, sont livrés avec robinet de communication. Sur demande et contre plus-value je livre les robinets à soupapes avec bride à cavité et saillie.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLAPETS AUTOMATIQUES D'ARRÊT DE VAPEUR

Décret du 29 juin 1886

concernant les clapets automatiques d'arrêt, pour conduites de vapeur

Art. 1^{er}. — Lorsque plusieurs générateurs de vapeur placés à demeure sont groupés sur une conduite générale de vapeur tel que le produit formé comme il est dit à l'article 14 du Décret du 30 avril 1880, en prenant comme base de calcul le timbre réglementaire le plus élevé, dépasse le nombre de 1800, les dits générateurs sont répartis par séries correspondant chacune à un produit au plus égal à ce nombre, chaque série est munie d'un **clapet automatique d'arrêt** disposé de façon à éviter en cas d'explosion le déversement de la vapeur des séries restées intactes.



Fig. 25



Fig. 27

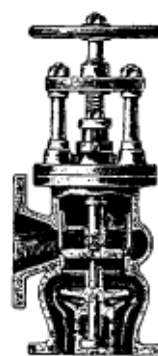


Fig. 26

DIMENSIONS

Orifices.	40	50	60	70	80	90	100	120	130	140	150	175	200	225	250	275	300	350	400
Diamètre des brides .	140	160	175	185	200	215	230	260	275	285	290	320	350	370	400	425	450	520	575
Longueur totale. . .	180	200	220	240	260	280	300	340	360	380	400	450	500	550	600	650	700	800	900

Prix sur demande

ROBINETS A SOUPAPE

avec différents dispositifs de manœuvre



Fig. 28

Par Chaîne, Engrenage,
Vis sans fin,
Tige prolongée simple,
Tige prolongée avec combinaison d'engrenage,
etc., etc.

Prix sur demande

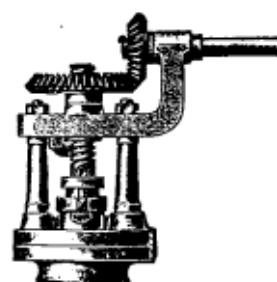


Fig. 29

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLAPET D'ALIMENTATION OU DE RETENUE

EN FONTE ET BRONZE

DIMENSIONS ET PRIX



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33



Fig. 34

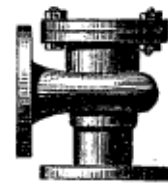


Fig. 35

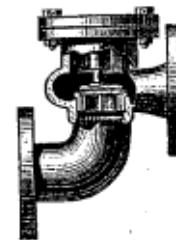


Fig. 36

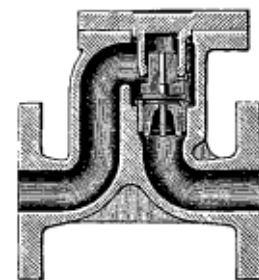


Fig. 37

Orifices m/m	Diamètre des brides m/m	Longueur m/m	Prix des fig. 30, 31 et 32 fr.	Prix de la fig. 33 fr.	Prix des fig. 34 et 35 fr.	Prix de la fig. 36 fr.	Prix de la fig. 37 fr.
15	80	100	6	8	»	»	»
20	95	120	8	10	»	»	»
25	110	135	10	13	»	»	15
30	120	150	12	16	»	»	18
35	130	160	14	19	»	»	20
40	140	180	»	»	18	20	24
45	150	190	»	»	21	23	28
50	160	200	»	»	24	27	30
55	170	210	»	»	28	30	35
60	175	220	»	»	31	34	40
65	180	230	»	»	35	40	45
70	185	240	»	»	40	45	55
80	200	260	»	»	46	54	68
90	215	280	»	»	58	64	76
100	230	300	»	»	70	75	90

Les figures 30, 31, 32 et 33 sont livrées avec corps en fonte, siège, clapet et bouchon en bronze.

Les figures 34, 35, 36 et 37 sont livrées avec corps et couverts en fonte, siège et clapets en bronze.

RETOURS D'EAU A ROBINET EN BRONZE



Fig. 38

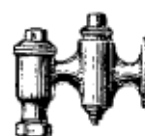


Fig. 39

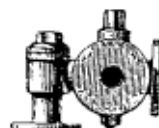


Fig. 42



Fig. 40



Fig. 41

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre des orifices, m/m	15	20	25	30	
Diamètre des brides, m/m	68	80	92	100	
Distance de l'axe du retour d'eau au bord extérieur de la bride du robinet	90	105	120	140	
Prix de la figure 38 la pièce.	12 50	17 »	24 »	33 »	
— — — 39 —	13 50	18 »	24 50	33 50	
— — — 40 —	13 »	17 50	24 50	34 »	
— — — 41 —	14 »	18 »	25 »	34 50	
— — — 42 —	15 »	20 »	30 »	40 »	
— — — 42 coudé —	16 »	21 »	30 »	40 »	
Diamètre des orifices, m/m	35	40	45	50	60
Diamètre des brides, m/m	120	130	140	155	170
Distance de l'axe de retour d'eau au bord extérieur de la bride du robinet	163	183	200	224	260
Poids approximatif des figures 38 et 39. kgs	9,500	12,000	15,000	18,000	25,000
Prix des fig. { 38, 39, 40, 41 42 et coudé }	Le kilog. 5 fr.			Le kilog. 4 80	

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BOITE A CLAPETS

bouchon vissé, à trois brides, prise en-dessous

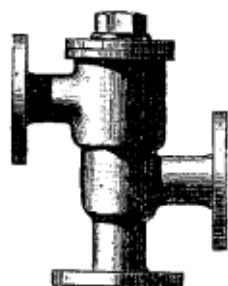


Fig. 43

BOITE A CLAPETS

horizontale avec robinet à l'aspiration

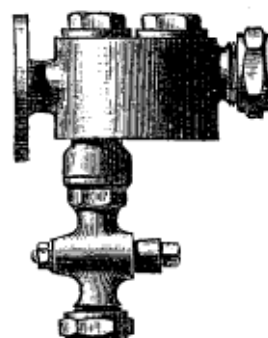


Fig. 44

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur, m/m.	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Diamètre des brides, m/m.	55	68	80	90	100	120	130	140	150
Prix fig. 43 bronze brut, fr.	15	22	25	33	43	50	61	75	89
— — — poli, —	16	23	27	35	45	53	64	78	94
— fig. 44 — brut, sans robinet	»	»	26	32	38	45	55	72	80
— — — brut, avec robinet	»	»	36	38	58	70	»	»	»

BOITE A CLAPETS avec ROBINET d'ASPIRATION

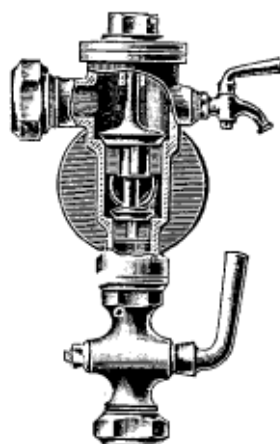


Fig. 45

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice, m/m	12	15	20	25	30	35	40	45	50	60
Diamèt. des brides, m/m	70	80	90	100	110	120	130	140	150	170
Prix fig. 45, br. poli, fr.	20	25	35	47	60	75	90	110	130	150

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

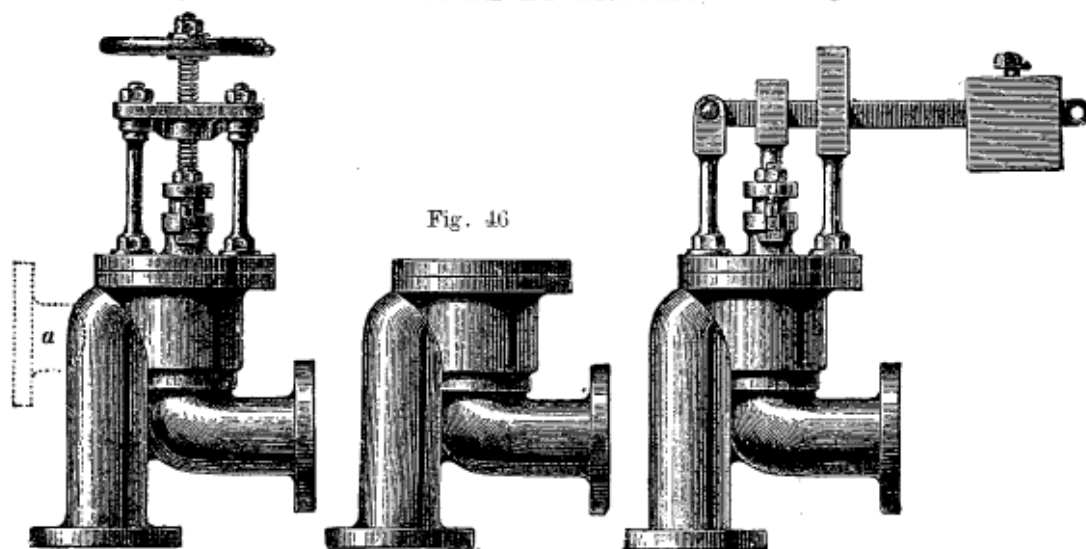
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SOUPAPES, ALIMENTATION Système SCHOLL

Fig. 47

FONTE ET BRONZE

Fig. 48



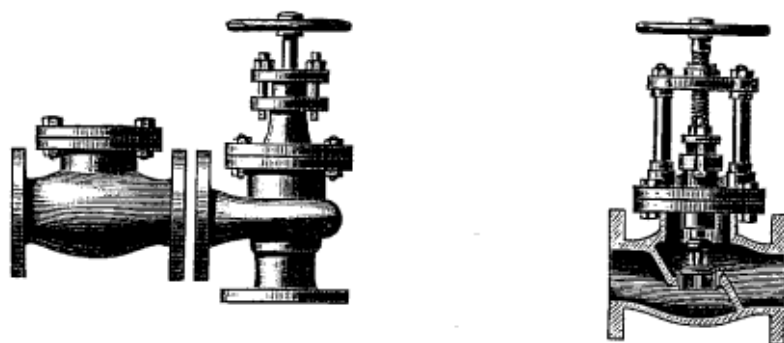
DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du passage . m/m	25	30	35	40	45	50	60	65	70	80	90	100
Diamètre des brides. —	110	120	130	140	150	160	175	180	185	200	215	230
Prix de la fig. 46	14	16	20	22	25	30	40	45	56	68	76	90
Prix de la fig. 47	26	29	33	38	46	51	65	70	78	95	100	120
Prix de la fig. 48	»	»	»	»	70	80	95	105	115	130	150	165
Prix de la fig. 47 avec bride a	32	35	40	43	52	57	68	80	90	105	115	135

SOUPAPES ALIMENTATION en FONTE et BRONZE

Fig. 49

Fig. 50



DIMENSIONS ET PRIX

Orifices. . . . m/m	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100
Diam. des brides. —	110	120	130	140	150	160	170	175	180	185	200	215	230
Longueur totale. —	135	150	160	180	190	200	210	220	230	240	260	280	300
Plus-value pour assemblage fig. 49	2 »	2 25	2 50	3 »	3 25	3 50	3 50	3 50	4 »	4 »	4 50	4 50	5 »
Prix de la fig. 50	24 »	27 »	33 »	34 »	40 »	42 »	48 »	55 »	60 »	66 »	70 »	88 »	100 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A SOUPAPE ET CLAPETS de RETENUE

ENTIÈREMENT EN BRONZE

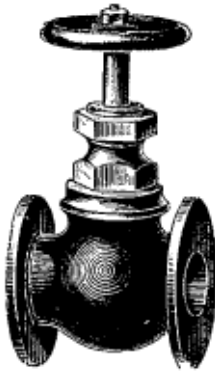


Fig. 51

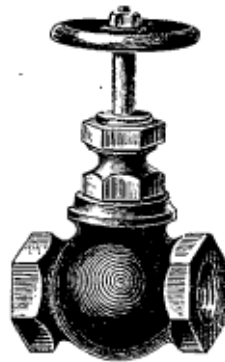


Fig. 52



Fig. 53



Fig. 54



Fig. 55



Fig. 56



Fig. 57

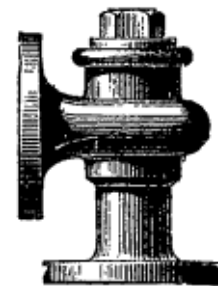


Fig. 58

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices m/m	10	13	20	25	30	40	50
Diamètre des brides . . . —	60	70	80	90	100	110	130
Pour tubes en fer de	12×17	15×21	20×27	26×34	33×42	40×49	50×60
Prix des fig. 51 et 54	7. »	9. »					
— 52 et 53	6. »	7. 25	12. »	16. »	22. »	27. »	42. »
— 55 et 58	5. »	7. »	9. »	12. »	16. »	21. »	33. »
— 56 et 57	4. »	5. »	8. 75	9. 75	14. »	19. 25	29. »
	6. »	8. »	10. »	14. »	17. »		
	4. 50	6. »	11. »	15. »	20. »	24. »	37. »
	3. »	3. 50	5. 25	8. »	11. 50	15. 75	22. »

Nota. — Ces robinets à soupape peuvent être fournis entièrement polis et avec garnitures Jenkins au clapet.

Les robinets soupapes, fig. 51 et 54, se font jusqu'à 100 m/m d'orifice entièrement en bronze avec ou sans colonnes.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETTERIE DE CHAUFFAGE

Siège en bronze avec bagues au presse-étoupe

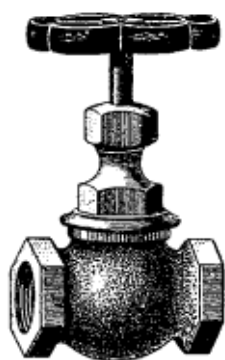


Fig. 59

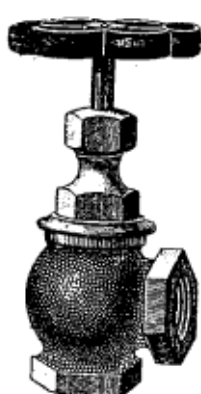


Fig. 60

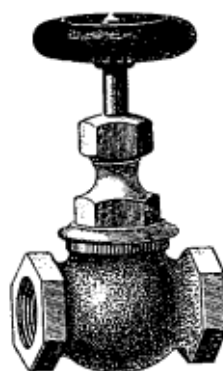


Fig. 61



Fig. 62

DIMENSIONS ET PRIX

Pour tubes de m/m.	8×13	12×17	15×21	20×27	26×34	33×42	40×49	50×60	66×76
Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Prix fig. 59 et 60, fr.	2 75	3 30	4 20	5 30	7 55	10 70	14 85	22 »	41 30
Prix fig. 61 et 62, fr.	»	3 60	4 50	5 50	7 75	10 90	15 40	23 50	»

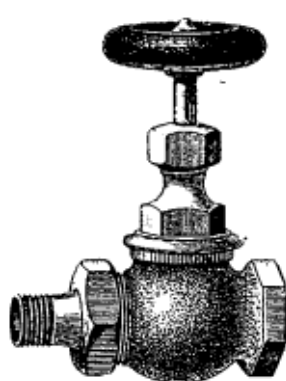


Fig. 63

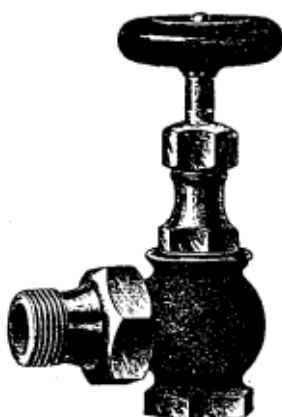


Fig. 64



Fig. 65

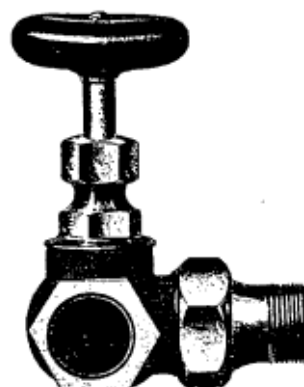


Fig. 66

DIMENSIONS ET PRIX

Pour tubes de m/m.	12×17	15×21	20×27	26×34	33×42	40×49	50×60
Pouces	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Prix fig. 63 et 64 fr.	5 50	6 60	8 »	10 50	14 25	20 »	31 »
Prix fig. 65 fr.	5 75	6 »	7 50	9 50	13 50	18 50	»
Prix fig. 66 fr.	7 75	8 »	9 50	12 »	16 50	21 50	»

Nota. — Ces robinets à soupape se font également avec disques Jenkins. Pour la figure 66, prière d'indiquer à la commande si l'union doit se trouver à droite ou à gauche, en se plaçant devant l'entrée du robinet.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS VANNES A PASSAGE DIRECT

EN BRONZE ET VOLANT FONTE

épreuve à 10 kilos



Fig. 67

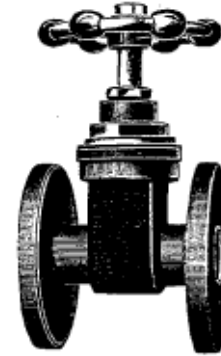


Fig. 68

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 67

Pour tubes en fer . m/m	12×17	15×21	20×27	26×34	33×42	40×49	50×60	66×76
Pouces	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Prix fig. 67.	4 90	5 25	7 30	10 30	14 60	21 »	30 50	58 »
— — avec un union.	7 40	7 75	10 30	13 50	18 »	25 50	38 50	69 »

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 68

Orifice m/m	9	13	20	25	30	40	50	65
Diam. des brides . —	65	70	85	100	110	120	140	170
Prix fig. 68.	40 »	12 25	18 »	21 »	27 »	35 »	52 »	85 »

ROBINETS RÉGLABLES A CADRAN EN BRONZE

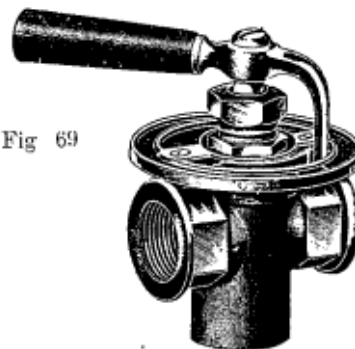


Fig 69

DIMENSIONS ET PRIX

Pour tubes en fer . . m/m	15 × 21	20 × 27	26 × 34	33 × 42	40 × 49	50 × 60
Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Prix fig. 69 droit ou d'équerre	7 30	9 50	13 25	18 25	25 »	50 »
— — droit ou d'équerre avec un union	8 50	11 50	16 75	21 75	29 25	60 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PAPILLONS DE CHAUFFAGE



Fig. 71



Fig. 72



Fig. 73

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 71

Orifice m/m	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Diamètre extérieur. —	62	74	86	100	110	120	132	142	156	166	176	190
Prix tout en cuivre jaune .	15 75	17 25	19 50	21 75	24 75	28 50	33 75	39 »	51 »	60 »	69 »	81 »
— en fonte et cuivre. .	9 75	10 50	11 25	12 »	13 50	15 »	18 »	21 »	26 25	31 50	37 50	45 »

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 72

Orifice m/m	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Diam. de la bride . —	102	120	132	146	168	175	190	196	226	238	245	260
Prix en fonte et cuivre. .	11 25	12 »	13 50	15 »	16 50	18 »	21 »	24 75	30 »	35 25	41 25	49 50

Le papillon fig. 73 se fait seulement tout en cuivre.

Le prix correspond à la fig. 71 avec 10 0/0 de majoration.



Fig. 74

PAPILLONS DE CHAUFFAGE
TARAUDÉS

DIMENSIONS ET PRIX

Pour tubes fer . . . m/m	15×21	20×27	27×34	33×42	40×49	50×60	66×76	80×90
Pouce	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Longueur {	Papillon en cuivre .	35	48	60	75	80	100	110
	Papillon en fonte .	»	»	»	80	85	100	»
Prix en cuivre jaune . .	6 30	7 05	8 70	10 80	15 75	19 35	28 50	40 80
Prix en fonte et cuivre	»	»	»	12 »	13 »	13 50	18 »	»

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VIS D'AIR EN BRONZE



Fig. 75.



Fig. 76



Fig. 77

DIMENSIONS ET PRIX

	1/4 8 × 13	3/8 12 × 17	1/2 15 × 21
Pour tubes en fer.			
Prix fig. 75 tout bronze.	1 25	1 40	1 60
Prix fig. 76 avec gutta	1 40	1 60	1 75
Prix fig. 77 tout bronze	1 60	1 75	2 »

PURGEUR D'AIR EN BRONZE

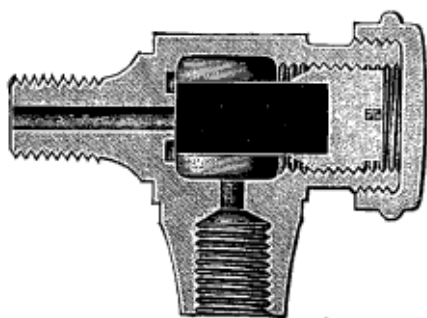


Fig. 78

Fig. 78 Pour tubes en fer de. 5 × 10

Prix avec composition caoutchouc 3 fr.

Prix du receveur de gouttes. 1 20

ROBINETS D'AIR EN BRONZE

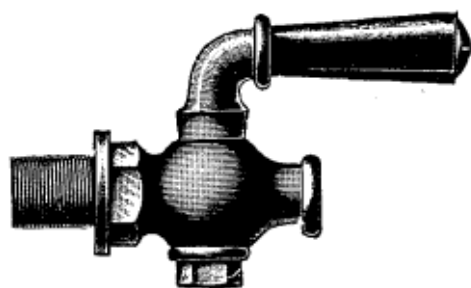


Fig. 79

DIMENSIONS ET PRIX

P ^r tubes fer	pouce	1/4	3/8	1/2
	m/m	8 × 13	12 × 17	15 × 21
Prix.		3 »	3 25	3 50

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLAPETS DE RETENUE EN BRONZE

à mouvement vertical.

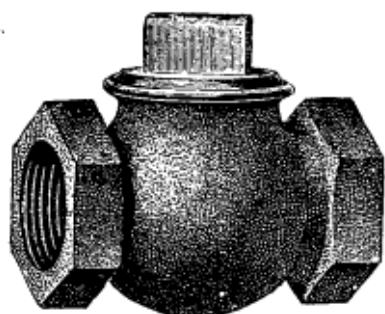


Fig. 81



Fig. 82

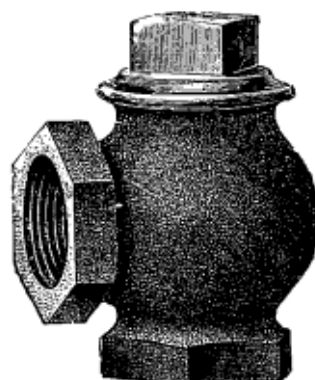


Fig. 83

DIMENSIONS ET PRIX

Pour tubes . . . m/m	8-13	12-17	15-21	20-27	26-34	33-42	40-49	50-60	66-76	80-90
Pouces.	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Prix fig. 81 et 83 . . .	2 50	2 60	3 25	4 30	6 »	8 50	11 75	18 »	35 50	50 »
— 82	2 60	2 85	3 60	4 75	6 40	9 »	12 90	20 »	35 50	50 »

CLAPETS DE RETENUE EN BRONZE

à mouvement oscillant.

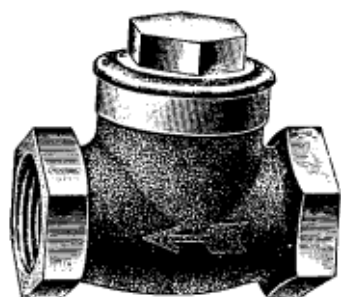


Fig. 84

DIMENSIONS ET PRIX

Millimètres	12-17	15-21	20-27	26-34	33-42	40-49	50-60
Pouces.	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Prix fig. 84	5 40	5 75	8 »	10 20	14 70	19 50	28 »

ROBINETS D'AIR EN BRONZE

pour radiateur.

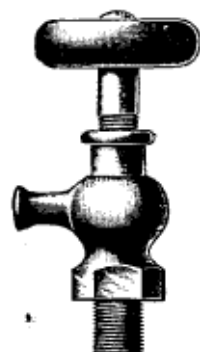


Fig. 85

Taraudés. m/m	5 X 10
Pour tubes. pouces	1/8
Prix fig. 85. fr.	1 75
— 86 sans clef	1 75
Prix de la clef	» 30



Fig. 86

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A RODAGE EN BRONZE

SÉRIE ORDINAIRE



Fig. 87

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 87

Orifices	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100
Diamèt. des brides.	55	60	68	80	92	100	125	130	140	155	170	180	190	200	215	225	240
Longueur totale .	72	80	88	100	112	125	158	165	185	205	215	235	250	260	265	275	310
Poids approximatif							5.500	7	9.50	11.50	15.50	19	21	23	29	40	55
Prix brut, fig. 87 .	4	4	4	5	5	9	12	25	17	15	A partir de 35 m/m, les robinets sont facturés au poids.						
Prix poli, fig. 87 .	4	30	5	20	6	9	50	12	75	18							

ROBINETS BRONZE

"SÉRIE FORTE DITE DU NORD"

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 87

Orifices	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Diamètre des brides .	60	70	90	105	115	125	140	150	160	165	175	185	190	200	210	220	225	230	240
Longueur totale . . .	75	85	115	140	145	160	185	195	210	215	230	235	255	255	270	280	300	310	320
Poids						6.500	9.700	11.10	13.75	16.75	19.20	25	27	30	34	38	47	52	60
Prix brut, fig. 87. . .	5	25	7	50	9	50	13	21	A partir de 35 m/m, les robinets sont facturés au poids.										
Prix poli, fig. 87 . . .	5	50	7	75	10	13	50	21											

ROBINETS EN FONTE ET FONTE ET BRONZE

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS A DEUX BRIDES EN FONTE, FONTE ET BRONZE, FIG. 87

Orifices	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100
Diamèt. des brides	80	95	110	120	130	140	150	160	170	175	180	185	200	215	230
Longueur totale .	100	120	135	150	160	180	190	200	210	220	230	240	260	280	300
Prix tout en fonte .	7 »	7 50	9 »	10 50	12 »	14 50	15 50	19 50	22 »	25 »	29 »	33 »	40 »	50 »	60 »
Prix corps fonte et clef en bronze .	8 50	9 »	11 75	13 75	16 »	20 »	23 50	29 50	35 »	39 »	46 »	54 »	66 »	85 »	105 »

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A RODAGE

200



Fig. 88



Fig. 89

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS EN BRONZE

Orifices. m/m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Diamètre des brides	55	68	80	92	100	120	130	140	157	170	183
Diamètre de la douille	20	26	32	37	44	50	56	63	70	75	80
Prix fig. 88 brut	3 75	5 50	8 »	11 25	16 75	A partir de 35 m/m les robinets sont facturés au poids.					
— poli	4 »	5 75	8 50	11 70	17 50						
— 89 brut sans tubulure	5 »	6 65	9 15	12 50	17 15						
— brut avec tubulure	5 35	7 25	10 »	13 50	18 75						

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS EN FONTE ET FONTE ET BRONZE

Orifices . . . m/m	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100
Diamètre des brides	80	95	110	120	130	140	150	160	170	175	180	185	200	215	230
Diamètre de la douille	20	32	37	44	50	56	63	70	75	80	90	95	105	120	190
Prix fig. 88 tout en fonte	7 »	7 50	9 »	10 »	11 »	13 »	15 »	18 50	21 »	23 »	26 25	30 25	37	48	58
Prix fig. 88 corps fonte clef bronze	8 50	9 »	11 75	13 75	15 50	18 50	23 »	29 »	31 75	37 25	45 »	53 75	66	84	103
Prix fig. 89 tout fonte	10 »	11 »	14 »	16 »	19 50	23 »	27 »	32 »	36 »	40 »	47 »	55 »	65	80	98
Prix fig. 89 corps fonte clef bronze	10 50	11 75	16 »	19 »	22 50	26 25	32 50	40 »	46 »	51 »	60 »	73 »	88	95	120



Fig. 90



Fig. 91

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS BRONZE

Orifices. m/m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Diamètre des brides	55	68	80	92	100	120	130	140	157	170	180
Diamètre de la douille	20	26	32	37	45	50	56	63	70	75	80
Prix fig. 90 brut	3 75	5 »	7 25	10 »	14 »	A partir de 35 m/m les robinets sont facturés au poids.					
— poli	4 »	5 25	7 75	10 50	14 75						
— 91 brut	3 75	5 25	8 »	10 50	15 »						
— poli	4 »	5 50	8 50	11 »	15 75						

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS EN FONTE ET FONTE ET BRONZE

Orifices. m/m	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100
Diam. des brides	80	95	110	120	130	140	150	160	170	175	180	185	200	215	230
Diamètre de la douille	20	32	37	44	50	56	63	70	75	80	90	95	105	120	190
Prix fig. 90 tout fonte	7 »	7 50	9 »	10 »	11 »	13 »	15 »	18 50	21 50	23 »	26 25	30 25	37	48	58
— corps fonte	8 50	9 »	11 75	13 75	15 50	18 50	23 »	29 »	31 75	37 25	45 »	53 75	66	84	103
Prix fig. 91 tout fonte	7 »	7 25	8 50	9 50	10 50	12 50	14 50	18 »	»	»	»	»	»	»	»
— corps fonte	8 25	8 75	11 25	13 »	15 »	18 »	22 50	28 50	»	»	»	»	»	»	»
— clef bronze	8 25	8 75	11 25	13 »	15 »	18 »	22 50	28 50	»	»	»	»	»	»	»

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A RODAGE

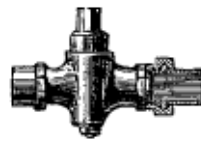


Fig. 92

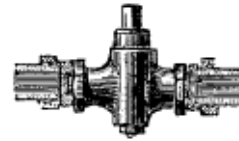


Fig. 93

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS BRONZE

Orifices m/m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Diamètre de la douille —	20	26	32	37	45	50	56	63	70	75	80
Prix fig. 92 sans tubul ^{re} brut	4 75	6 40	9 40	11 50	16 50	A partir de 35 m/m les robinets sont facturés au poids.					
— 92 avec —	5 25	7 »	10 25	12 75	18 25						
— 93 sans —	4 80	6 55	10 05	12 35	17 55						
— 93 avec —	5 50	7 75	11 25	14 50	19 »						

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS EN FONTE ET FONTE ET BRONZE

Orifices m/m	15	20	25	30	35	40	45	50
Diamètre de la douille —	20	32	37	44	50	56	63	70
Prix fig. 92 tout en fonte	9 75	10 25	13 25	15 25	18 50	22 »	26 »	31 »
— 92 corps fonte et clef bronze.	10 50	11 »	15 25	18 25	21 50	25 25	31 50	39 »
— 93 tout en fonte	12 »	13 »	16 »	18 50	23 »	28 »	33 »	39 50
— 93 corps fonte et clef bronze.	13 »	14 »	18 »	22 »	26 50	31 25	37 »	44 »



Fig. 94

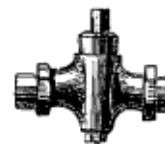


Fig. 95

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS BRONZE, FONTE ET BRONZE., TOUT FONTE

Orifices m/m	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Manchons taraudés pour tubes fer.	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	»	1 1/2	1 3/4	2
Diamètre de la douille —	20	26	32	37	45	50	56	63	70
Prix fig. 94 bronze brut.	4 »	5 50	9 »	12 »	17 »	A partir de 35 m/m les robinets en bronze sont facturés au poids.			
— 95 —	3 50	5 »	8 25	10 25	15 50				
— 94 tout en fonte	6 »	6 50	7 »	7 75	9 50	»	12 »	14 »	16 »
— 94 corps fonte et clef bronze	6 50	7 50	8 50	10 50	13 75	»	18 50	23 »	28 »
— 95 tout en fonte	»	7 »	7 50	9 »	10 »	11 »	13 »	15 »	19 »
— 95 corps fonte et clef bronze	»	8 25	9 »	11 50	13 »	15 »	18 »	23 »	29 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A RODAGE EN BRONZE



Fig. 96



Fig. 97

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices . . . m/m	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Diam. de la douille —	20	23	26	32	37	44	50	56	63	70	75	80
Longueur fig. 96. —	90	100	113	133	153	175	196	225	240	270	295	310
Longueur fig. 97. —	130	140	153	180	208	235	268	291	332	365	398	425
Prix fig. 96 brut . . .	3 50	4 25	5 25	8 »	10 50	14 75	A partir de 35 m/m, les robinets sont facturés au poids.					
— — 96 poli. . . .	3 90	4 75	5 75	8 60	11 25	15 75						
— — 97 brut. . . .	5 25	5 75	7 20	10 »	12 50	18 »						
— — 97 poli. . . .	5 65	6 25	7 70	10 60	13 25	19 »						



Fig. 98



Fig. 99

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices . . . m/m	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Diam. des brides —	55	60	68	80	92	100	120	130	140	157	170	183
Longueur. . . —	46	50	57	66	74	80	102	112	118	128	132	140
Prix fig. 98 brut. . . .	5 75	6 75	8 »	11 50	15 25	21 »	A partir de 35 m/m, les robinets sont facturés au poids.					
— — 98 poli. . . .	6 25	7 25	8 50	12 25	16 25	23 »						
— — 99 brut	5 75	6 75	8 »	12 »	17 75	25 »						
— — 99 poli. . . .	6 25	7 25	8 50	12 75	18 75	27 »						

Ces robinets peuvent être établis à douille à tarauder, à bout droit ou à raccord avec ou sans tubulure rodée.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A RODAGE EN BRONZE



Fig. 100

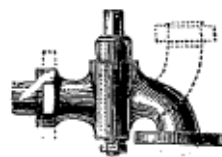


Fig. 101

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices m/m	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Diam. des brides —	55	60	68	80	92	100	120	130	140	157	170	183
Longueur totale. —	84	90	94	108	126	158	184	200	226	248	268	310
Diam. de la douille —	20	23	26	32	37	44	50	56	63	70	75	80
Prix fig. 100 brut . .	6 50	7 50	8 50	12 50	16 50	22 50	A partir de 35 m/m, les robinets sont facturés au poids.					
— fig. 100 poli . . .	7 »	8 »	9 »	13 25	17 50	23 50						
— fig. 101 brut à douille, coude en bas. . .	5 75	6 75	8 »	11 75	16 »	22 »						
— fig. 101 poli à douille, coude en bas. . .	6 25	7 25	8 75	12 50	17 »	23 50						
— fig. 101 brut à douille, coude en haut, écrou raccord . .	6 »	7 »	8 50	12 25	17 »	23 »						
— fig. 101 poli à douille, coude en haut, écrou raccord . .	6 50	7 50	9 25	13 »	18 »	25 »						
— fig. 101 brut à 2 brides rondes, coude en bas . .	6 »	7 »	8 »	11 75	15 50	21 50						
— fig. 101 poli à 2 brides rondes, coude en bas . .	6 50	7 50	8 50	12 50	16 50	23 50						

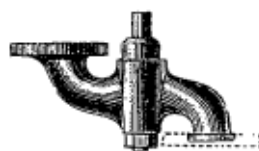


Fig. 102

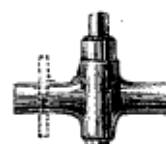


Fig. 103

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices m/m	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Diam. des brides —	55	60	68	80	92	100	120	130	140	157	170	183
Long. tot p ^r fig. —	78	86	97	112	128	154	175	200	217	244	266	290
Prix fig. 102 brut à coude en haut et à bec. . .	5 75	6 80	7 50	11 »	14 50	19 75	A partir de 35 m/m, les robinets sont facturés au poids.					
— fig. 102 poli à coude en haut et à bec. . .	6 25	7 30	8 25	11 75	15 50	21 50						
— fig. 102 brut à 2 brides rondes, coudé en S . .	6 50	7 50	8 50	12 50	16 50	22 50						
— fig. 102 poli à 2 brides rondes, coudé en S . .	7 »	8 »	9 »	13 25	17 50	24 50						
— fig. 103 brut à bride ronde et bout droit . .	3 90	4 70	5 80	8 50	12 25	17 »						
— fig. 103 poli à bride ronde et bout droit . .	4 40	5 25	6 55	9 25	13 50	18 50						
— fig. 103 brut à 2 bouts droits . . .	3 50	4 50	5 15	7 75	9 95	14 10						
— fig. 103 poli à 2 bouts droits . . .	4 »	5 »	5 70	8 75	11 25	16 50						

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS À RODAGE EN BRONZE

FONTE ET BRONZE ET TOUT EN FONTE

20%



Fig. 104

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS FIG 104

Orifices n/m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80
Diam. des petites brides	55	68	80	92	100	120	130	140	157	170	180	185	190	210
Diam. de la grande bride	68	80	96	110	150	160	170	180	190	200	220	230	240	260
Orifice du bas.	15	20	30	35	40	50	55	60	70	75	85	95	100	110
Prix fig. 104 brut	8 50	12 50	19	26 50	35 45	A partir de 35 n/m les robinets sont facturés au poids.								
— poli	9 50	14 50	21 50	29 50	40 48									



Fig. 105

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS TOUT BRONZE FIG. 105

Orifices. n/m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Diamètres des brides	55	68	80	92	100	120	130	140	155	170	180	190	200	205	210	215	225
Longueur totale . . .	72	88	100	112	125	160	180	194	205	216	230	240	254	270	280	290	300
Distance de la bride d'équerre à l'axe du robinet	46	57	66	74	80	95	105	110	115	120	125	130	135	140	150	150	155
Prix brut.	6 >	8 75	13 >	18 25	26 25	A partir de 35 n/m les robinets sont facturés au poids.											
— poli	6 50	9 75	15 50	21	29 50												

DIMENSIONS ET PRIX DES ROBINETS FONTE ET BRONZE ET TOUT FONTE FIG. 105

Orifices. n/m	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100
Diamètres des brides . . .	95	110	120	130	140	150	160	170	175	180	185	200	215	230
Longueur totale.	120	135	150	160	180	190	200	210	220	230	240	260	280	300
Prix tout en fonte	12	13 50	16	19	21	26	32	37	38 50	45	55	65	75	90
— corps fonte et clef bronze	14	17 50	21	26	32	38	48	57	68	71	85	110	130	170

La distance de la bride d'équerre à l'axe du robinet est la même que celle de la moitié de la longueur.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS EN BRONZE A BOISSEAU FONCÉ



Fig. 106



Fig. 107

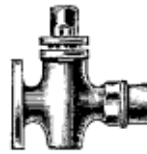


Fig. 108

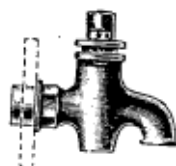


Fig. 109

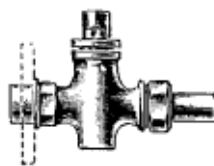


Fig. 110

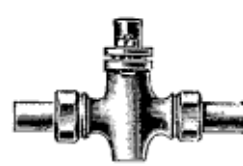


Fig. 111

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices. m/m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60
Diamètre des brides . . . -	55	68	80	92	100	120	130	140	157	183
Longueur totale . . . -	72	88	100	112	125	150	165	182	205	230
Diamètre des douilles . . -	22	28	32	37	44	50	56	63	70	75
Prix fig. 106 et 107 brut . . .	7	» 9 65	14	» 19 50	26 75	A partir de 35 m/m les robinets sont facturés au poids.				
— — poli.	7 30	10 05	14 50	20 10	27 55					
— 108 brut.	8	» 10 20	14	» 19 50	26 75					
— 108 poli.	8 30	10 60	14 50	20 10	27 55					
— 109 à douille et bec brut	8	» 10 25	14	» 19 50	26 75					
— — poli.	8 30	10 60	14 50	20 10	27 55					
— 109 à bride et bec brut	8	» 10 25	14	» 19 50	26 75					
— — poli.	8 30	10 60	14 50	20 10	27 55					
— 110 à douille et sans tubulure brut . . .	8 50	11	» 14	» 19 50	26					
— 110 à douille et sans tubulure poli. . .	8 80	11 40	14 50	20 10	26 80					
— 110 à douille et tubulure brut . . .	9	» 11 75	15	» 21	» 27 75					
— 110 à douille et tubulure poli. . . .	9 30	12 05	15 50	21 50	28 60					
— 110 à bride sans tubulure brut . . .	8 50	11	» 14 75	20 50	28 25					
— 110 à bride sans tubulure poli. . . .	8 80	11 40	15 25	21 10	29					
— 110 à bride avec tubulure brut . . .	9	» 11 75	15 50	22	» 30					
— 110 à bride avec tubulure poli. . . .	9 30	12 05	16	» 22 50	30 75					
— 111 sans tubulures brut	9 25	12	» 15 50	21	» 27					
— 111 sans tubulures poli	9 55	12 40	16	» 21 50	27 80					
— 111 avec tubulures brut	9 95	13 30	17 30	24	» 30					
— 111 avec tubulures poli	10 35	13 70	17 80	24 50	31					

Pour les robinets de 10 à 20 m/m, le presse-étoupes est avec écrou suivant figure 106, au-dessus ils sont à brides avec goujons fer.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A PRESSE-ÉTOUPE

EN FONTE ET BRONZE



Fig. 112



Fig. 113

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	m/m	25	30	35	40	45	50	60	65	70	80	90	100	
Diamètre des brides	—	110	120	130	140	150	160	175	180	185	200	215	230	
Longueur	—	135	150	160	180	190	200	220	230	240	260	280	300	
Prix fig. 112	{ tout fonte fr.	42	13	50	16	18	22	26	32	38	45	52	67	75
	{ corps fonte clef bronze	16	19	22	25	30	35	48	56	70	82	100	135	
	{ tout bronze. . . . fr.	Prix sur demande.												
Prix fig. 113	{ tout fonte —	48	20	25	28	32	38	50	60	70	80	95	110	
	{ corps fonte clef bronze	23	28	38	45	60	70	78	90	110	130	165	180	
	{ tout bronze. . . . fr.	Prix sur demande.												



Fig. 114

Ces robinets
ont l'avantage de
permettre
de faire la garniture
sous pression.

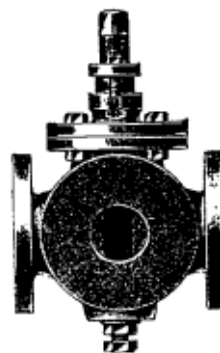


Fig. 115

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	m/m	25	30	35	40	45	50	60	65	70	80	90	100
Diamètre des brides	—	110	120	130	140	150	160	175	180	185	200	215	230
Longueur	—	135	150	160	180	190	200	220	230	240	260	280	300
Prix fig. 114	{ tout fonte fr.	20	22	25	28	32	35	42	46	56	65	75	95
	{ corps fonte clef bronze	26	28	32	36	45	52	65	75	90	105	125	150
	{ tout bronze. . . . fr.	Prix sur demande.											
Prix fig. 115	{ tout fonte —	25	30	35	40	45	50	65	75	85	110	130	150
	{ corps fonte clef bronze	30	38	50	55	65	72	90	105	120	150	180	215
	{ tout bronze. . . . fr.	Prix sur demande.											

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A CLEF RENVERSÉE

A ÉTANCHÉITÉ AUTOMATIQUE

EN BRONZE, FONTE ET FONTE ET BRONZE

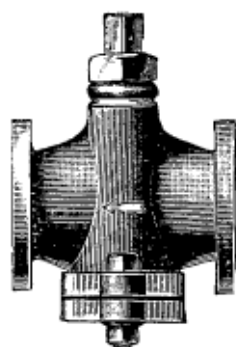


Fig. 116

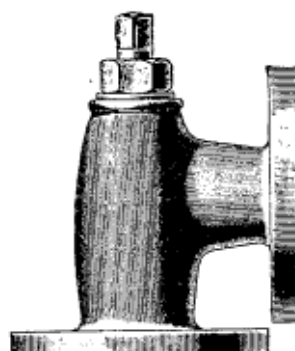


Fig. 117

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice.	m/m	25	30	35	40	50	60	65	70	80	90	100	
Diam. des brides . . . —		110	120	130	140	160	175	180	185	200	215	230	
Longueur fig. 116 . . . —		135	150	160	180	200	220	230	240	260	280	300	
— fig. 117 . . . —		68	75	80	90	100	110	115	120	130	140	150	
Prix fig. 116	{ tout fonte	13	14	50	16	18	24	30	35	40	45	58	65
	{ corps fonte clef bronze.	15	18	»	22	25	36	48	55	65	75	100	115
	{ tout bronze	21	25	»	30	35	55	80	90	»	»	»	»
Prix fig. 117	{ tout fonte	13	14	50	17	20	26	35	40	45	52	65	72
	{ corps fonte clef bronze.	16	19	»	25	30	40	55	62	70	90	120	135
	{ tout bronze	20	25	»	30	35	55	80	90	»	»	»	»

CLEFS DE ROBINETS

AVEC MANCHE EN BOIS OU TOUT EN FER



Fig. 118



Fig. 119

DIMENSIONS ET PRIX

Carré de la clef. m/m	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
Prix fig. 118 non ajustée	0 40	0 45	0 45	0 50	0 55	0 60	0 65	0 75	0 80	0 85	0 90	1 »				
— — 118 ajustée	0 80	0 80	0 85	0 90	0 95	1 10	1 15	1 25	1 30	1 35	1 40	1 50				
— — 119 non ajustée	1 35	1 50	1 65	1 85	2 »	2 05	2 30	2 35	2 50	2 60	2 60	2 90				
— — 119 ajustée	1 75	2 »	2 05	2 25	2 50	2 55	2 80	2 85	3 »	3 10	3 15	3 40				
Carré de la clef. m/m	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
Prix fig. 118 non ajustée	1 10	1 20	1 35	1 50	1 75	2 »	2 20	2 50	2 75	3 »	3 50	4 »	4 50	5 »	5 50	6 25
— — 118 ajustée	1 60	1 70	1 85	2 10	2 35	2 60	2 80	3 10	3 35	3 75	4 50	5 »	5 50	6 25	6 75	7 50
— — 119 non ajustée	3 30	3 50	3 80													
— — 119 ajustée	3 80	4 »	4 40													

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS PURGEURS EN BRONZE POLI



Fig. 120



Fig. 121



Fig. 122



Fig. 123



Fig. 124



Fig. 125

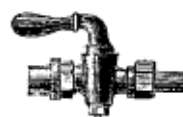


Fig. 126



Fig. 127

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur m/m	3	6	8	10	12	15	20
Diam. de la douille à tarauder. —	16	16	20	20	24	26	32
Longueur de la douille —	16	16	20	20	24	26	32
Prix de la fig. 120 la pièce	4 25	4 75	5 50	6 »	7 25	8 25	10 50
— 121 —	3 50	4 »	4 75	5 »	5 75	7 »	8 50
— 122 —	3 50	4 »	4 75	5 »	5 75	7 »	8 50
— 123 —	3 50	4 »	4 75	5 »	5 75	7 »	8 50
— 124 —	4 50	5 »	6 25	6 50	7 50	8 50	11 25
— 125 —	4 »	4 25	5 25	5 75	6 75	7 75	9 50
— 126 —	4 25	4 75	5 75	6 25	7 50	8 75	11 »
— 127 —	5 »	5 50	6 75	7 25	8 50	10 25	12 50

ROBINETS PURGEURS EN BRONZE POLI



Fig. 128



Fig. 129

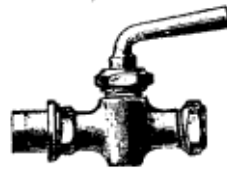


Fig. 130

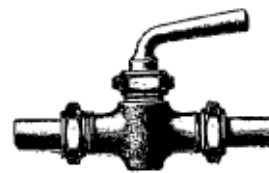


Fig. 131

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur m/m	6	8	10	13	15	20
Diam. de la douille à tarauder. —	17	18	20	22	24	26
Prix de la fig. 128.	5 25	6 50	7 50	9 »	10 50	13 50
— 129 sans tubulure.	6 »	7 50	8 75	10 75	12 50	17 »
— 129 avec —	6 50	8 »	9 25	11 75	13 50	18 »
— 130 sans —	5 50	6 50	8 50	10 »	11 50	16 50
— 130 avec —	6 »	7 »	9 »	10 75	12 25	17 50
— 131 sans —	6 25	7 25	9 25	11 25	12 75	17 75
— 131 avec —	6 95	7 95	10 »	12 25	14 »	19 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS DE NIVEAU D'EAU EN BRONZE

(Modèles ordinaires)



Fig. 132



Fig. 133



Fig. 134



DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du porte-tube . . . m/m	10	12	14	16	18	20	22	25
Diamètre des brides . . . —	55	60	65	70	80	85	90	100
Diamètre de la douille . . . —	18	20	22	24	28	32	34	36
Prix fig ^r 132.	19 25	20 »	21 50	23 50	26 50	31 »	36 »	42 »
— 133.	18 75	19 50	21 »	22 50	25 »	30 »	35 »	40 »
— 134.	19 50	21 »	22 50	25 50	30 »	»	»	»

Sur demande je fournis ces niveaux avec dispositif de fermeture par mouvement à bielles.

Plus-value pour tubes de 10 à 14.	10 fr.
— — 16 à 18.	12 —
— — 20 à 25.	14 —

ROBINETS PURGEURS EN BRONZE POLI

AVEC ALLONGE

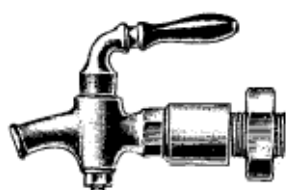


Fig. 135

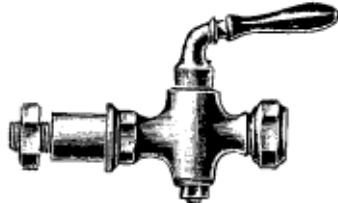


Fig. 136

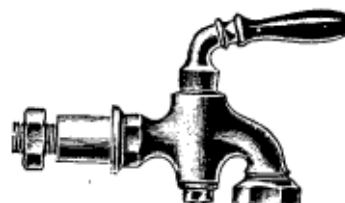


Fig. 137

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices m/m	4	6	8	10	12	15
Diamètre de la douille. —	18	20	22	24	28	30
Diamètre de l'allonge —	22	25	26	28	30	35
Prix de la fig. 135.	4 80	5 25	6 »	7 »	8 »	9 »
— 136 sans tubulure.	6 »	6 50	7 75	8 75	10 25	12 »
— 136 avec —	6 35	7 10	8 35	9 35	11 25	13 »
— 137 sans —	6 »	6 75	8 »	9 »	10 50	12 25
— 137 avec —	6 35	7 10	8 35	9 35	11 25	13 »

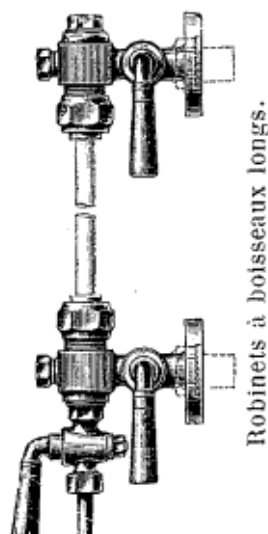
4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS DE NIVEAU D'EAU EN BRONZE

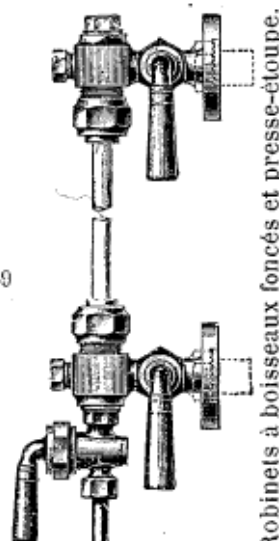
Modèles renforcés

Fig. 138



Robineets à boisseaux longs.

Fig. 139



Robineets à boisseaux foncés et presse-étoupe.

DIMENSIONS ET PRIX

GRANDEURS		Diamètre du porte-tube	Diamètre des brides	Diamètre de la douille	PRIX DE LA PAIRE	
					à brides	à douilles
Fig. 138	Petit modèle .	13	80	21	33 »	30 »
	Moyen — .	16	90	24	40 »	35 »
	Grand — .	20	100	26	48 »	43 »
Fig. 139	Petit — .	13	80	21	44 »	41 »
	Moyen — .	16	90	24	51 »	47 »
	Grand — .	20	100	26	58 »	53 »

ROBINETS DE JAUGE ET ROBINETS DE PURGE

EN BRONZE POLI, Modèles renforcés



Fig. 140



Fig. 141



Fig. 142



Fig. 143

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice	8	10	12
Diamètre de la douille	21	24	26
Diamètre des brides	80	90	100
Prix fig. 140 et 141 à douille	6 75	8 »	9 50
— — — à bride	8 75	10 25	12 »
— — 142 et 143 à douille	8 85	10 50	12 25
— — — à bride	10 »	11 50	13 50

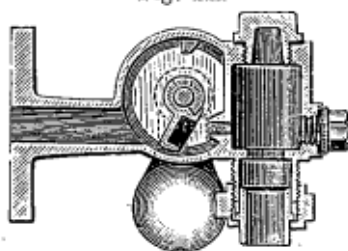
4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

APPAREIL NIVEAU D'EAU A CLAPET

AVEC FERMETURE AUTOMATIQUE

Fig. 144



AVANTAGES

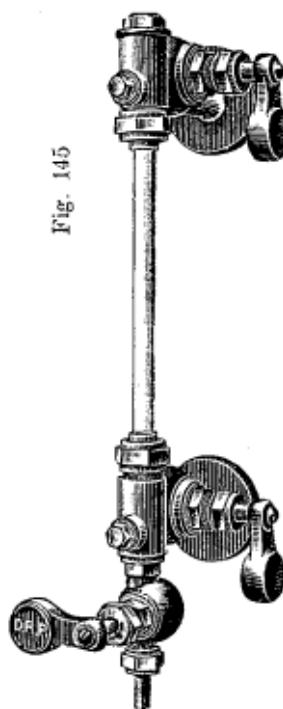
Cet appareil avec fermeture à clapet n'a ni robinet, ni soupape et par ce fait n'éprouve aucune perte et presque pas d'usure. Cet appareil extrêmement solide, réunit à une très grande simplicité de construction, la plus parfaite sûreté de fonctionnement et répond à toutes les exigences possibles. Le clapet de fermeture est muni d'une garniture spéciale, facile à remplacer et résistant aux plus fortes pressions.

FONCTIONNEMENT

Pour la mise en marche l'on doit mettre la poignée suivant fig. 144 (levier en bas). En cas de rupture du verre, le clapet oscillant vient fermer l'orifice par suite de la pression de vapeur et d'eau. Avant de remplacer le tube, l'on bloque le clapet pour plus de sûreté, en ramenant la poignée en haut en ayant soin de la tirer sur soi-même.

Après la mise en place du nouveau tube l'on ouvre le niveau en tournant la poignée d'un tour complet pour ouvrir le passage, ensuite replacer le levier à sa première position, c'est-à-dire suivant la figure 144.

Fig. 145



Diamètre du porte-tube . . . m/m	16	20
— de la douille . . . —	30	34
— de la bride . . . —	90	100
Prix à douille	64 »	70 »
— à bride	67 »	75 »

ROBINETS DE JAUGE ET ROBINETS DE PURGE

A CLAPETS



Fig. 146

Robinet de jauge.



Fig. 147

Robinet de purge.

Pour appareil niveau de m/m	16	20
Diamètre de la douille fig. 146.	30	34
— — bride —	85	90
— — douille fig. 147.	27	30
Prix de la fig. 146 à douille	15 »	16 50
— — — à bride	16 50	18 »
— — fig. 147 à douille	14 25	15 75

Modèle renforcé fig. 147 à douille 34 m/m pour bouteille fonte . . . 21 fr.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS DE NIVEAU D'EAU EN BRONZE

à garniture d'amiante et fermeture automatique.

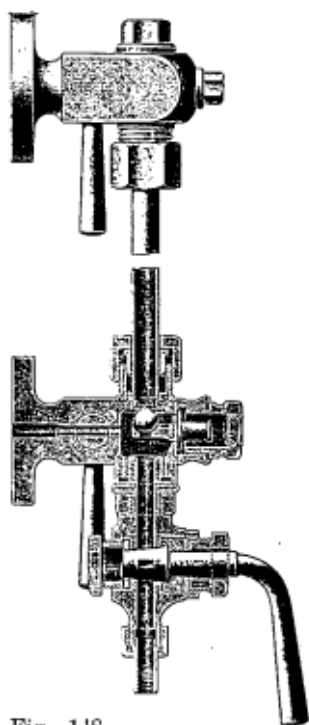


Fig. 148

La garniture d'amiante donne une étanchéité parfaite et se trouve placée dans les quatre rainures du boisseau de la clef, dans la partie du haut il se trouve un clapet de sûreté et dans la partie inférieure une bille qui ferme le passage de l'eau lors de la rupture du tube.

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du tube . . m/m	16	20
— des douilles. —	30	34
— des brides . —	90	100
Prix fig. 148 à douilles . fr.	66 »	87 »
— à brides. . —	71 »	92 »

ROBINETS DE NIVEAU D'EAU EN BRONZE

à graissage automatique.

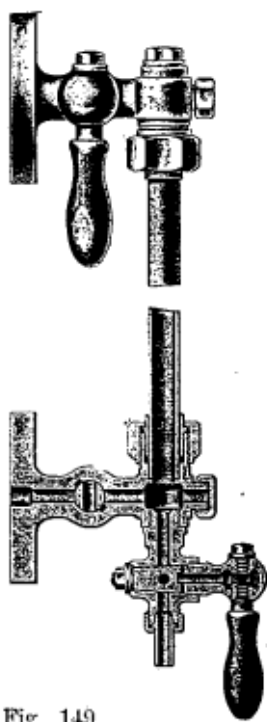


Fig. 149

Les robinets à graissage automatique ont l'avantage de permettre une manœuvre plus facile, ce qui produit une usure moindre sur les robinets ordinaires.

La tête des clefs de ces robinets est creuse et forme réservoir; la graisse se communique aux parties frottantes par de petites rainures faites dans la clef.

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du tube . . m/m	16	20
— des douilles. —	24	27
— des brides . —	90	100
Prix fig. 149 à douilles . fr.	52 »	62 »
— à brides. . —	57 »	67 »
Prix des robinets de jaugage à douilles	16 50	18 50
Prix des robinets de jaugage à brides	18 »	20 »

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

INDICATEUR INCASSABLE DE NIVEAU D'EAU

A RÉFLEXION, TOUT EN BRONZE

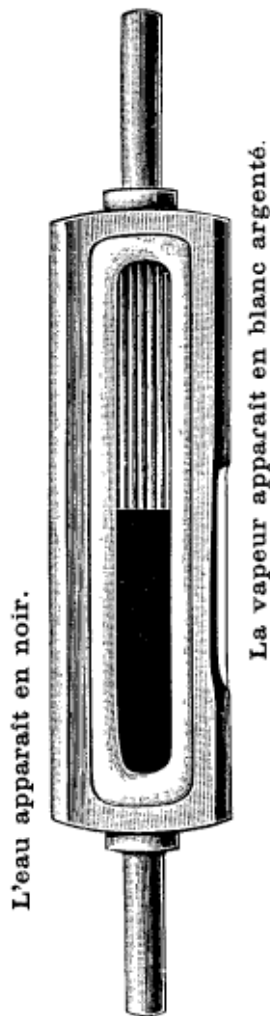


Fig. 150

Cet indicateur se compose d'une boîte en bronze dans laquelle se trouve encastrée, une glace de 16 ^m/_m d'épaisseur incassable, et pouvant être monté à toute chaudière, sans le moindre changement aux robinets niveaux d'eau existants. Se fixe à la place du tube en verre. Sécurité absolue, contre les accidents par suite de la rupture des tubes en verre et ne nécessite pas l'emploi de protecteurs de niveau.

ON EST PRIÉ D'INDIQUER AUX COMMANDES

La distance entre les écrous des boîtes à étoupes.

La longueur du tube en verre employé jusqu'ici.

Le diamètre extérieur du tube en verre employé jusqu'ici.

La pression de vapeur.

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 150

Numéro de l'appareil	Pour un écartement entre les deux écrous de presse-étoupe	Longueur de la boîte sans tubulures	Longueur de la partie visible de la glace	Pour pressions jusqu'à 8 ^{kil} / _{cal} .	Pour pressions de 8 kilos et au-dessus
O	135 à 155 ^m / _m	110 ^m / _m	80 ^m / _m	28 fr.	30 fr.
I	155 à 180 —	130 —	100 —	32 »	34 »
II	180 à 205 —	155 —	125 —	36 »	38 »
III	205 à 230 —	180 —	150 —	40 »	44 »
IV	230 à 260 —	205 —	175 —	45 »	50 »
V	260 à 290 —	235 —	200 —	50 »	56 »
VI	290 à 320 —	265 —	230 —	55 »	62 »
VII	320 à 360 —	295 —	260 —	60 »	70 »
VIII	360 à 390 —	335 —	290 —	65 »	80 »
IX	390 et au-dessus.	360 —	320 —	75 »	90 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUBES DE NIVEAU D'EAU POUR CHAUDIÈRES

EN CRISTAL

à dilatation compensée, résistant aux plus fortes pressions
et aux variations de températures (Marque distinctive : Raie blanche).

PRIX DE LA PIÈCE

Longueur .	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	550	600
Diam. 10 à 11 »	15	20	25	30	30	35	40	45	45	50	55	60	60	70	75
— 12 à 13 »	20	25	30	35	35	40	45	50	50	55	60	65	65	75	85
— 14 à 15 »	30	35	40	45	50	55	60	65	65	70	75	80	85	95	1 05
— 16 à 17 »	40	45	50	55	60	65	65	70	75	80	85	90	1	1 10	1 15
— 18 à 19 »	50	55	65	65	70	80	85	90	1	1 05	1 10	1 15	1 25	1 35	1 50
— 20 à 21 »	60	65	75	85	90	95	1 05	1 10	1 20	1 25	1 35	1 45	1 50	1 60	1 80
— 22 à 23 »	65	75	80	90	95	1 05	1 10	1 20	1 25	1 35	1 45	1 55	1 65	1 75	1 90
— 24 à 25 »	75	85	95	1 05	1 10	1 20	1 30	1 45	1 55	1 60	1 70	1 80	1 85	2	2 25

Plus-value pour bouts refondus de 0,15 à 0,40 suivant diamètre.

Prix pour tubes tout venant de 2 mètres environ de longueur, le kilo 5,50

EN CRISTAL " DURAX " (Marque distinctive : Raie bleu vert).

PRIX DE LA PIÈCE

Longueur .	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	550	600
Diam. 10 à 13 »	25	30	35	40	40	45	50	55	55	60	65	70	75	90	1
— 14 à 15 »	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	1 05	1 20
— 16 à 17 »	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	1	1 10	1 25	1 35
— 18 à 19 »	55	60	70	75	80	90	95	1	1 10	1 15	1 25	1 30	1 40	1 50	1 65
— 20 à 21 »	65	75	85	95	1	1 05	1 15	1 25	1 35	1 40	1 50	1 60	1 65	1 85	2
— 22 à 23 »	75	85	90	1	1 05	1 15	1 25	1 35	1 40	1 50	1 60	1 70	1 75	2	2 10
— 24 à 25 »	85	95	1 05	1 15	1 25	1 35	1 35	1 60	1 70	1 80	1 90	2	2 05	2 15	2 50

Plus-value pour bouts refondus de 0,15 à 0,40 suivant diamètre.

Prix pour tubes tout venant de 2 mètres environ de longueur, le kilo 6 fr.

TUBES PHOTOPHORES

à Bande Rouge sur fond blanc

PRIX A LA PIÈCE

Longueur	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
Diamètre 10 à 14 . . .	25	40	50	60	70	80	90	1	1 10	1 20
— 15 à 17	40	55	60	80	90	1 10	1 25	1 35	1 50	1 60
— 18 à 19	50	70	80	1	1 20	1 45	1 60	1 75	2	2 10
— 20 à 25	70	1	1 20	1 50	1 70	2	2 30	2 45	2 70	2 95

BAGUES EN CAOUTCHOUC

Pour tubes de	10 à 13	14 à 17	18 à 21	22 à 25
Prix par pièce, cylindrique ou conique.	0 10	0 15	0 20	0 25

Diamant monté sur tringle cuivre pour couper les tubes, prix 20 fr.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PROTECTEURS DE NIVEAU D'EAU

EN CRISTAL ORDINAIRE, OU EN CRISTAL ARMÉ D'UN GRILLAGE
EN FIL DE FER, AVEC MONTURES CUIVRE ÉLASTIQUE

Extrait du décret du 9 octobre 1907

Concernant les protecteurs de niveau d'eau

ART. 13 — Chaque chaudière est munie de deux appareils indicateurs de niveau d'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 de tubes, au moyen de dispositions qui ne fassent pas obstacle à la visibilité de l'appareil.



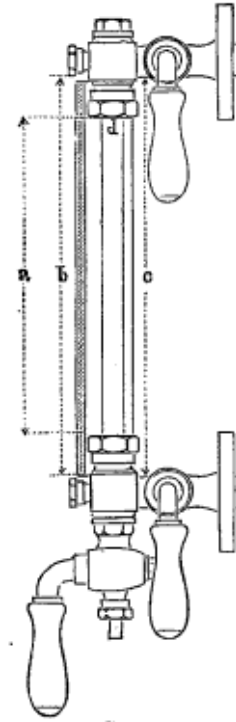
Fig. 151

Ce protecteur est le plus recommandé, le cristal repose sur le bouchon de nettoyage du robinet niveau d'eau inférieur et va presque jusqu'au bouchon du haut.

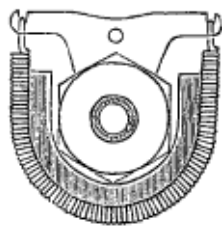
La monture est munie de deux ressorts à boudins en cuivre, un en haut, l'autre en bas, qui lui donnent une élasticité en cas de rupture par suite d'un choc quelconque.

Les autres genres sont munis d'une monture fixe.

Lors de la commande, indiquer les mesures
a, b, c, (voir coupe).



Coupe



Le protecteur est maintenu par les ressorts qui sont accrochés à deux plaques en cuivre découpées à cet effet, qui appuient derrière les écrous presse-étoupe et qui sont reliées ensemble par une tige filetée verticale.

PRIX de la monture en cuivre avec ressorts	3 fr.
— de la glace, en cristal ordinaire, par c/m de longueur . . .	0 20
— — — armé d'un treillage métallique, par	
c/m de longueur	0 35
SUPPLÉMENT pour glace en cristal armé d'un treillage métallique avec une partie rectangulaire libre au milieu (voir fig. 156).	par glace 1 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PROTECTEURS DE NIVEAU D'EAU

EN CRISTAL ORDINAIRE OU EN CRISTAL ARMÉ D'UN FIL DE FER

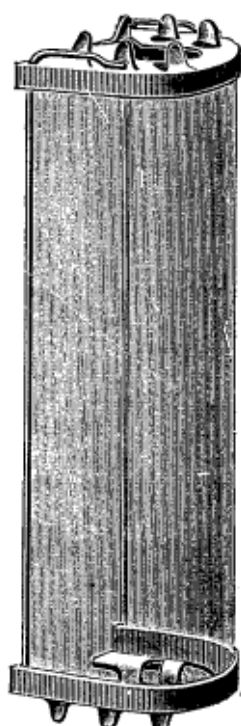


Fig. 152

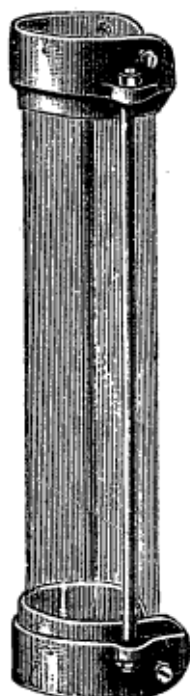


Fig. 153

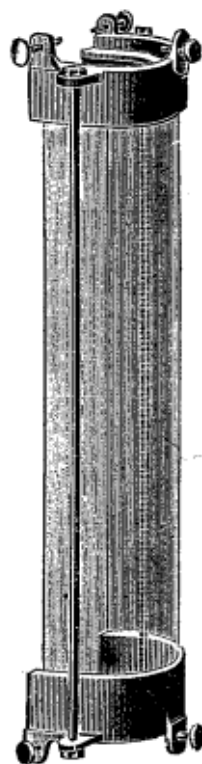


Fig. 154

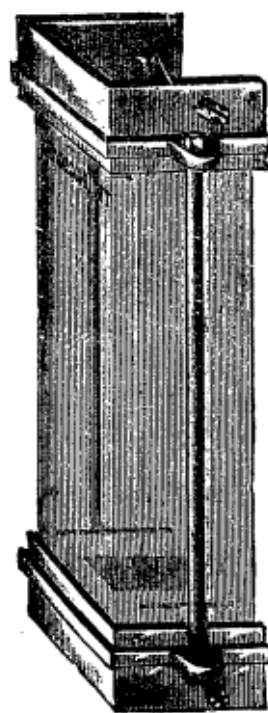


Fig. 155

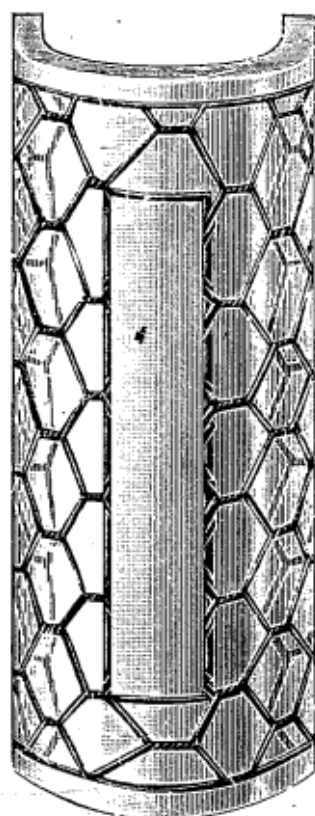


Fig. 156

PRIX de la monture fig. 152	3 fr.
— — — — — 153, 154, 155	3 50
— de la glace en cristal ordinaire par c/m de longueur	0 20
— de la glace armée d'un treillage métallique par c/m de longueur	0 35

SUPPLÉMENT pour la glace en cristal armé d'un treillage métallique avec une partie libre au milieu comme le représente la fig. 156 par glace.	1 50
---	------

Nota. — Le protecteur fig. 155 ne se fait qu'en cristal ordinaire non armé.

Pour commander, indiquer pour les fig. 152 et 155 la longueur de la partie visible du tube en verre, c'est-à-dire la longueur entre les deux écrous presse-étoupe.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

INDICATEURS DE NIVEAU D'EAU A CADRAN

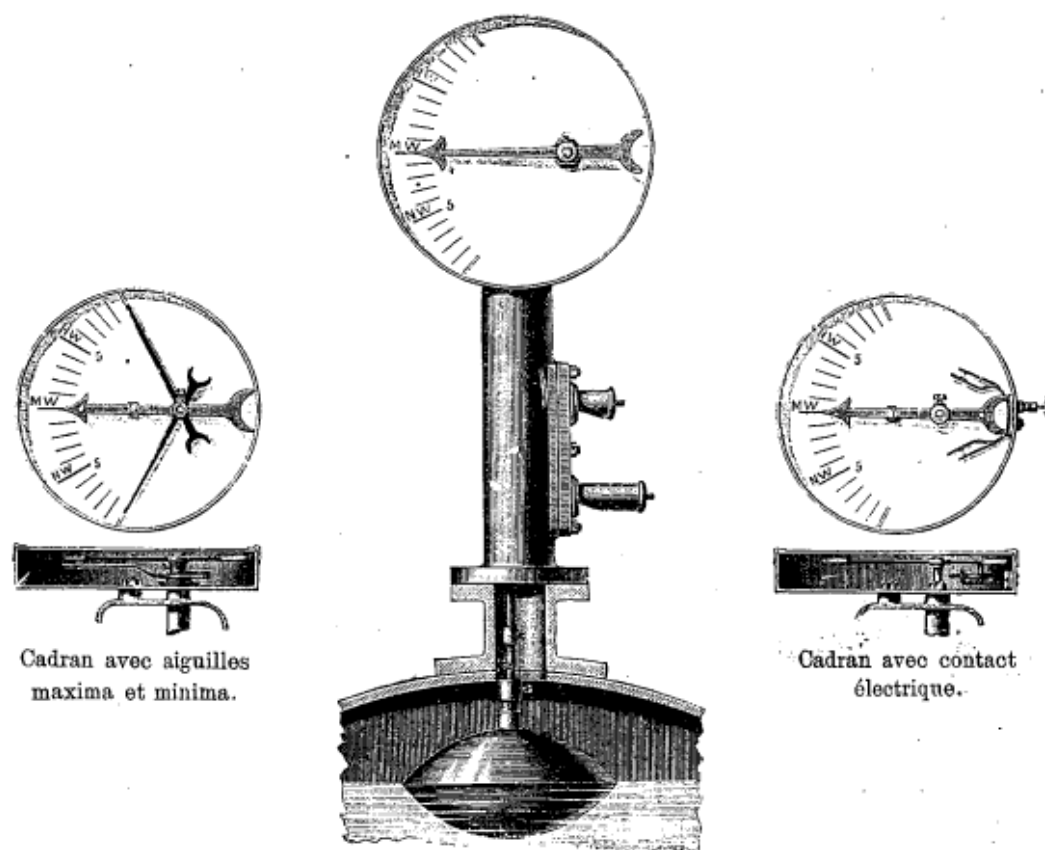


Fig. 157

Cet appareil est d'une construction très simple et s'emploie principalement pour les grandes chaudières, permettant de voir de loin et facilement le niveau de l'eau. Dans la partie supérieure qui est en fonte, il y a une crémaillère reliée à une tige qui se trouve munie à son extrémité d'une boule flotteur, qui suivant qu'elle monte ou descend fait manœuvrer l'aiguille placée devant le cadran. L'indicateur sert en outre de signal d'alarme, car une disposition de levier fait agir l'un ou l'autre des deux sifflets (qui ont un ton différent), suivant que l'eau arrive au maximum ou au minimum réglementaire et cessent de fonctionner dès que le niveau normal est rétabli.

PRIX

Appareil avec cadran ordinaire fig 157	190 fr.
— — — en verre —	225 »
— — — en verre et aiguilles maxima et et minima	255 »
Appareil avec cadran en verre et contact électrique	280 »

La tubulure en fonte est fournie sur demande et facturée au plus juste prix.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

INDICATEURS MAGNÉTIQUES de NIVEAU d'EAU

Fig. 158

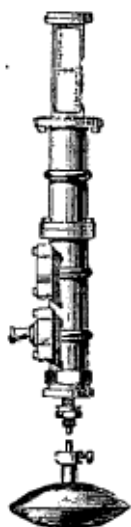


Fig. 160

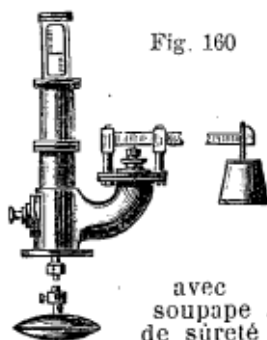
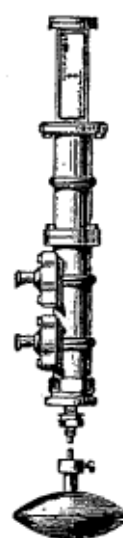
avec
soupape
de sûreté

Fig. 159



La tige d'un flotteur porte à son extrémité supérieure un fort aimant qui transmet son mouvement sur un petit rouleau en fer à travers la plaque indicatrice, le petit rouleau indique donc constamment le niveau de l'eau dans la chaudière.

L'indicateur sert en outre de signal d'alarme, car une disposition de levier fait agir l'un ou l'autre des sifflets suivant que l'eau arrive au minimum ou au maximum réglementaire.

L'indicateur peut s'adapter à tout système de chaudières.

DIMENSIONS ET PRIX

Course de l'échelle c/m.	15	21	30
Fig. 158. Indicateur magnétique sans sifflet.	150 >	160 >	185 >
— 158. Indicateur magnétique avec sifflet pour prévenir du manque d'eau.	170 >	180 >	205 >
Fig. 159. Indicateur magnétique avec deux sifflets pour signaler le manque et le trop d'eau	190 >	200 >	225 >

Diam. des soupapes m/m	30 à 50	55 à 70	75 à 80	85 à 90	95 à 100	105 à 110	115 à 120	125 à 130	135 à 140
Fig. 160. Plus-value pour soupape de sûreté	50 >	60 >	70 >	90 >	105 >	115 >	135 >	150 >	185 >

SIFLET-AVERTISSEUR D'ALIMENTATION

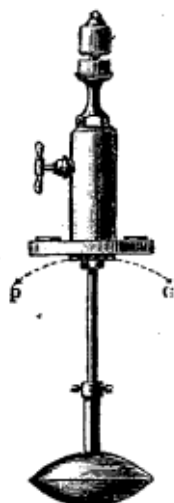
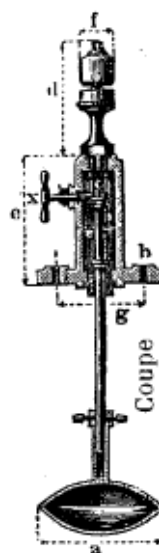


Fig. 161

L'accès de la vapeur au sifflet est fermé par une boule fixée sur la tige portant le flotteur. Le mouvement oscillant du flotteur dû au bouillonnement de l'eau empêche que cette boule ne se colle sur son siège et produit une fermeture parfaite. L'appel du sifflet se fait entendre dès qu'un niveau déterminé est dépassé. Aussitôt le niveau rétabli, le sifflet se referme automatiquement. La poignée permet de faire fonctionner l'appareil à tous moments.

Lors de la commande il est nécessaire de désigner la forme de la bride et éventuellement le rayon de la courbe. Il y a plus-value pour brides cintrées et bombées.



DIMENSIONS ET PRIX

MODÈLE	DIMENSIONS						BRIDE RONDE		BRIDE OVALE		CLOCHE du sifflet m/m	PRIX	
	a	b	c	d	e	or	Diamèt.	Circonférence des trous	Dimensions	Circonférence des trous		avec sifflet sans robinet	avec sifflet avec robinet
fig. 161													
Grand modèle	340	22	247	176	78	123	160	125	105+180	123	45	78 >	88 >
Petit —	210	20	190	140	58	98	130	100	75+143	98	35	52 >	57 >

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

AVERTISSEUR D'ALARME SYSTEME BLACK

Fig. 162

Ces appareils se placent sur une tubulure à la chaudière pour faire pénétrer le tube plongeur jusqu'au niveau le plus bas. Un bouchon fusible composé pour fondre à 101° C ferme l'orifice d'un sifflet.

Au niveau normal, le tube en fer est rempli d'eau. Il se vide aussitôt que l'eau descend au-dessous du niveau réglementaire, la vapeur fait fondre le bouchon et le sifflet fonctionne.

Un robinet immobilisé tient le passage ouvert.



Puisqu'il est indispensable de fermer ce robinet pour poser un nouveau bouchon, on peut être assuré qu'il n'y a pas eu manque d'eau aussi longtemps que le plombage du robinet est resté intact.

Fig. 163 et 164 représentent deux dispositions de réfrigérants. Leur emploi se recommande pour marche à haute tension et dans tous les cas où, par suite de circonstances extérieures, l'eau étant dans le sifflet ne peut suffisamment se refroidir.

L'appareil Black doit se placer aussi loin que possible de la prise de vapeur pour éviter que les mouvements de l'eau n'occasionnent un fonctionnement intempestif du sifflet.

Sauf demande spéciale je fournis le tube plongeur de 550 millimètres de long.

Fig. 163



Fig. 164



Prix du sifflet Black, fig. 162	90 fr.
— — — 163	68 »
— — — 164	85 »
Prix d'un bouchon fusible.	1 25
— pour sifflet ancien modèle. . . .	1 50
Plus-value pour tube extérieur en cuivre	18 »
— — — plongeur —	15 »

Le support pointillé (fig. 162) est livré sur demande et facturé au plus juste prix.

N. B. — Je recommande de profiter de chaque vidange de la chaudière pour faire fonctionner l'appareil.

SIFFLETS A VAPEUR EN BRONZE POLI

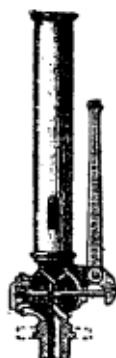


DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre de la cloche. . . m/m	35	40	45	50	55	60	70	80	90
— de la douille, fig. 165	30	30	30	30	30	30	30	30	30
— — fig. 166	20	22	22	24	24	26	28	32	32
Diam. de la bride, fig. 167 et 168	55	55	65	68	68	70	80	85	90
Diamètre de la douille, fig. 168	24	24	30	30	31	31	34	34	34
Prix fig. 165 par pièce . . .	10 50	11 50	12 50	14 50	16 »	18 »	22 »	24 »	35 »
— 166 — à douille	9 »	9 75	10 50	12 50	14 »	15 50	19 »	22 »	26 »
— 167 — à bride	9 75	10 50	11 50	13 50	15 25	17 »	21 »	25 »	30 »
— 168 — à douille	11 50	14 »	15 »	16 50	19 50	22 »	26 »	32 »	45 »
— 168 — à bride	12 50	15 »	16 »	17 50	21 »	24 »	29 50	37 »	50 »

SIFFLETS HURLEURS OU TROMPES

Fig. 169



Sifflet trompe tout en bronze.

Fig. 171



Fig. 170

Sifflet trompe avec manchon
pour tubes à gaz
de 3/4 de pouce intérieur.

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre de la trompe . . . m/m	40	50	60	70	80	100	130	150
— de la bride. . . —	65	75	85	95	100	110	140	160
— de la douille . . . —	21	27	27	33	33	42	42	»
Prix fig. 169 à douille . . .	30 »	37 »	60 »	70 »	85 »	110 »	»	»
— 169 à bride . . .	33 »	42 »	65 »	75 »	90 »	115 »	»	»
— 170 à manchon fer . . .	15 »	19 »	25 »	»	»	»	»	»
— 170 — cuivre . . .	17 »	26 »	35 »	»	»	»	»	»
— 171 à douille . . .	»	35 »	40 »	45 »	65 »	85 »	115 »	170 »
— 171 à brides . . .	»	37 50	42 50	47 50	67 50	90 »	120 »	175 »

Pour les sifflets-il est nécessaire d'avoir une vapeur sèche
et à une pression supérieure à 3 kilos.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SIFFLETS A VAPEUR **en Bronze Poli**

20%

Fig. 165



Fig. 168



Diamètre de la cloche..... m/m	35	40	45	50	55	60	70
— de la douille, fig. 165...	30	30	30	30	30	30	30
— de la bride, fig. 168....	55	55	65	68	68	70	80
— de la douille, fig. 168	24	28	30	30	32	32	34
Prix fig. 165 par pièce à douille..	10 50	11 50	12 50	14 50	16 »	18 »	22 »
— 165 — à bride....	11 25	12 25	13 25	15 50	17 »	20 »	24 »
— 168 — à douille..	11 50	14 »	15 »	16 50	19 50	22 »	26 »
— 168 — à bride....	12 50	15 »	16 »	17 50	21 »	24 »	29 50

SIFFLETS-TROMPES et HURLEURS

Fig. 169



Sifflet trompe tout en bronze

Fig. 170

Sifflet trompe avec manchon
pour tubes à gaz
de 3/4 de pouce intérieur

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre de la trompe m/m	30	40	50	65	80	100	m/m
— de la bride..... —	75	80	95	100	110	110	—
— de la douille —	22	27	34	42	42	42	—
Prix fig. 169 à douille.	28 »	30 »	37 »	55 »	85 »	110 »	Fr.
— 169 à bride.	30 »	33 »	42 »	60 »	90 »	115 »	—
— 170 à manchon fer.	15 »	19 »	25 »	—	—	—	—
— 170 — cuivre..	17 »	26 »	35 »	—	—	—	—

Pour les sifflets ci-dessus, la pression de vapeur doit être de 3 kg.
la pression d'air de 2 kg, minimum pour obtenir un son convenable

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SIFFLETS A TROIS SONS

en Bronze Poli

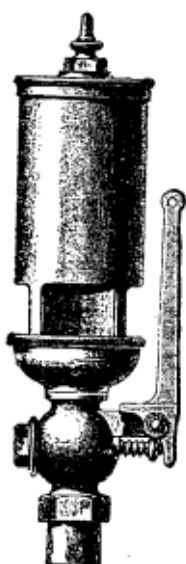


Fig. 172

La cloche de ces sifflets est divisée en trois compartiments qui suivant la hauteur laissée libre, émettent un son plus ou moins grave.

Le son produit par ces sifflets donne l'accord parfait et se distingue de façon très nette des sons produits par n'importe quel autre sifflet.

Pour les sifflets ci-dessus la pression de vapeur doit être de $3 \frac{1}{2}$ kg. et la pression d'air de $2 \frac{1}{2}$ kg. minimum pour obtenir le son voulu.

DIMENSIONS ET PRIX FIG. 172

Diamètre de la cloche m/m	50	75	100	125	155	m/m
Orif. du tuyau de vapeur	13	20	25	32	38	—
Manchon taraudé pour tube fer de	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	Pouces anglais
Diamètre de la bride m/m	80	90	100	130	140	m/m
Prix à manchon taraudé pour tube fer.	50 »	60 »	90 »	125 »	170 »	Fr.
Prix à bride	55 »	65 »	95 »	135 »	180 »	—

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

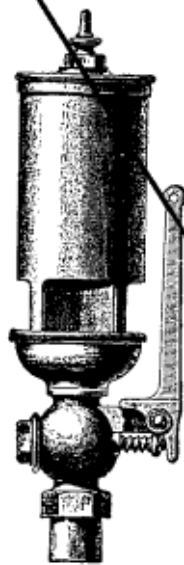


Fig. 172

SIFFLETS A TROIS SONS

EN BRONZE POLI

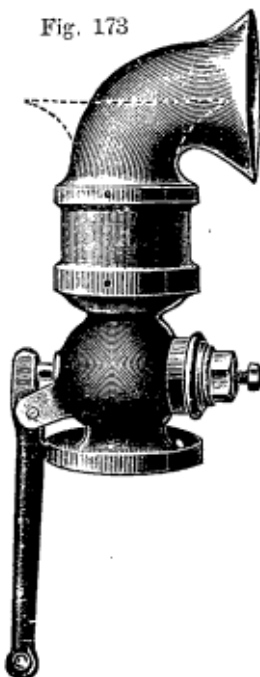
Ce sifflet se compose de trois compartiments et a l'avantage d'être entendu de très loin et reconnaissable au son harmonieux qu'il donne.

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 172

Diam. de la cloche . . m/m	50	75	100	125	150	200	250	300
Orif. du tuyau de vapeur .	13	20	25	32	38	50	60	75
Filetage du manchon .	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	—	—	—
Diamètre de la bride. m/m	70	82	100	120	140	160	175	190
Prix à manchon.	45	55	92 50	140	200	Prix sur demande		
— à bride	50	60	97 50	145	210			

SIRÈNES A VAPEUR

Fig. 173



Ces sirènes à vapeur s'emploient principalement pour bateaux et produisent des sons plus ou moins aigus, selon la vitesse de la vapeur.

Je recommande de temps à autre le nettoyage du sifflet pour éviter l'arrêt du tambour.

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 173

Numéros	1	2	3	4	5
Diam. du tuyau de vapeur. m/m	20	25	32	50	60
Diamètre de la bride . . —	70	80	100	140	150
Prix avec pavillon coudé ou droit.	50	80	115	180	375

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SOUPAPES DE SURETÉ

AVEC LEVIERS ET CONTREPOIDS

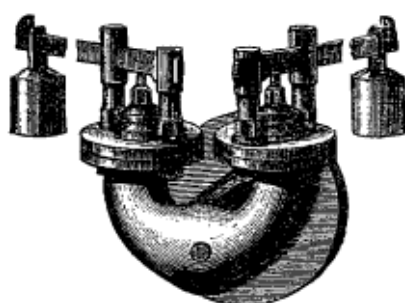


Fig. 174

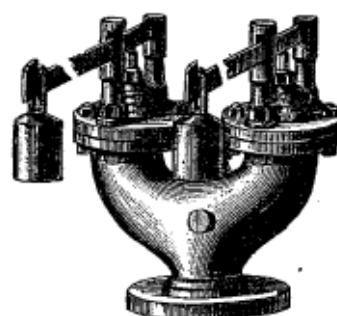


Fig. 175

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du passage. m/m	20 et 25	30 et 35	40 et 45	50 et 55	60, 65 et 70
Prix de la fig. 174.	45 »	55 »	75 »	95 »	140 »
Prix de la fig. 175.	45 »	55 »	75 »	95 »	140 »

Les contrepoids sont facturés à part.
Toutes modifications de brides donnent lieu à une plus-value.

SOUPAPES DE SURETÉ

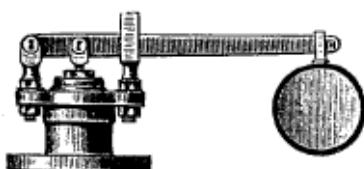


Fig. 176

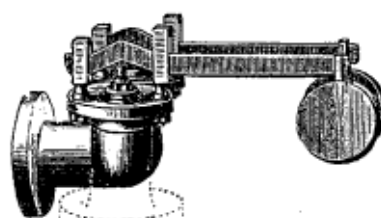


Fig. 177

DIMENSIONS ET PRIX

Diamèt. du pas- sage . m/m	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Diamèt. des bri- des . . m/m	110	120	130	140	150	160	170	175	180	185	200	215	230	245	260	275	285	290
Prix fig. 176	25	27	30	33	35	38	40	45	50	55	60	70	80	90	98	115	145	160
Prix fig. 177	»	55	»	72	»	85	90	120	130	150	180	225	250	»	»	»	»	»

Les contrepoids sont facturés à part.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SOUPAPE DE SURETÉ

A ÉCHAPPEMENT PROGRESSIF ET A GRANDE LEVÉE

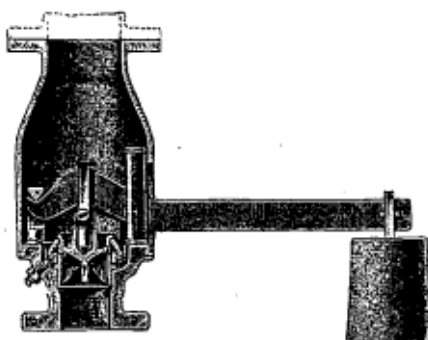


Fig. 178

Ces soupapes sont construites, le corps en fonte, le levier et guide en fer forgé, le chapeau en acier.

Ces soupapes fonctionnent jusqu'à 15 kilos de pression.

DIMENSIONS ET PRIX

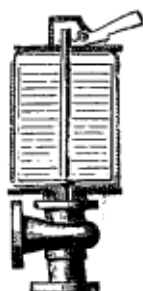
Orifices. m/m	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100
Diamètre des brides —	95	110	120	130	140	150	160	170	175	180	185	190	200	215	230
Prix sans chapeau, fig. 178	39	45	48	51	57	63	70	75	85	90	105	115	125	160	190
— avec — —	45	51	55	58	67	75	85	90	102	110	125	135	150	185	220

Ces soupapes se font également doubles.

Les contre-poids sont facturés à part.

SOUPAPES DE SURETÉ

Fig. 179



Soupapes de sûreté
à charge directe.

Fig. 180

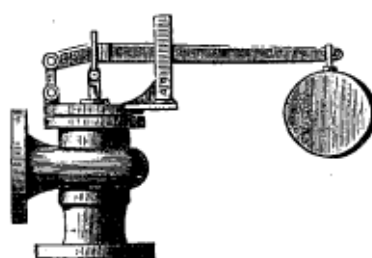


Fig. 181



Soupapes de sûreté
à ressort.

DIMENSIONS ET PRIX

Diam. du passage m/m	25	30	35	40	45	50	60	65	70	80	90	100	110	120	130	140	150
— des brides. —	110	120	130	140	150	160	175	180	185	200	215	230	245	260	275	285	290
Prix fig. 179	35	40	45	50	55	65	80	90	105	115	135	145	160	175	200	220	240
— 180	37	42	45	54	62	73	82	90	98	105	125	145	155	165	180	200	225
— 181	40	»	»	55	»	70	95	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SOUPAPES DE SURETÉ A RESSORT

EN BRONZE POLI



Fig. 182



Fig. 183



Fig. 184

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	m/m	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Diamètre de la douille	—	22	26	32	40	45	50	56	62	68
— de la bride	—	65	75	90	100	110	115	125	140	150
Prix fig. 182		14	16	17	22	26	33	40	60	70
— 183		15	17	19	24	30	37	44	67	78
Prix fig. 184		20	24	28	35	44	50	60	75	100
		21	25	30	37	48	54	64	82	108

SOUPAPES DE SURETÉ

AVEC LEVIERS ET CONTREPOIDS

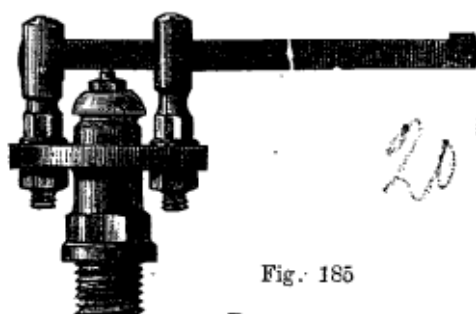


Fig. 185

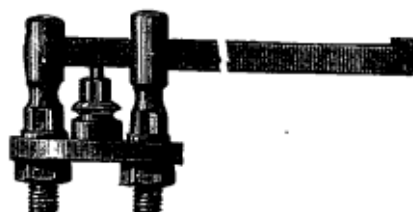


Fig. 186

DIMENSIONS ET PRIX, Fig. 186 à bride ronde

Diam. du passage. m/m	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	
— de la bride. —	80	100	100	110	110	125	125	135	135	165	165	165	190	210	220	
Prix par pièce	11	12	13	16	17	21	50	25	27	30	34	36	40	50	65	75

Fig. 186 à bride ovale. Fig. 185 à douille

Diamètre du passage	m/m	10	15	20	25	30
Dimension de la bride	—	45 X 70	45 X 70	50 X 90	55 X 95	60 X 105
Diamètre de de la douille	—	20	27	30	40	50
Prix fig. 186 à bride ovale		9 50	10 50	12 50	»	»
— 185 à douille		12 50	15 »	18 »	23 »	30 »

Les contrepois de ces soupapes sont facturés à part.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SOUPAPE DE SURETÉ EN BRONZE

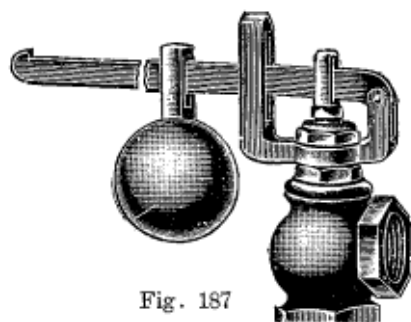
POUR CHAUFFAGE
A MOYENNE ET BASSE PRESSION

Fig. 187

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice. . . m/m	13	19	25	33	39	50
Pouces. . . .	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Prix fig. 187.	10 55	12 75	16	25	32	45

SOUPAPES DE SURETÉ EN BRONZE

POUR CHAUFFAGE A BASSE PRESSION



Fig. 188



Fig. 189

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice m/m	13	19	25	33	39	50
Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Prix fig. 188.	4 30	6 60	9 25	13 »	18 50	29 »
Prix fig. 189.	6 60	8 60	11 50	16 50	22 75	35 »

RACCORDS EN BRONZE

AVEC TUBULURES RODÉES

Fig. 190



Fig. 191



DIMENSIONS ET PRIX

Orifice m/m	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Longueur —	80	80	80	90	105	120	130	145	155	165	190	210	220	230
Prix fig. 190.	1 60	1 65	1 75	2 »	2 60	3 20	4 »	5 30	6 50	8 »	12 30	14 50	17 75	23 »
Prix fig. 191.	2 25	2 40	2 65	3 20	3 80	4 60	6 25	8 50	10 90	13 »	18 50	22 »	26 »	32 »

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BALANCES POUR SOUPAPES DE SURETÉ

Fig. 192



Fig. 192. Balance de sûreté, échelle marquée sur le tube :

Petit modèle pour locomobiles, la pièce . . . 35 fr.
Grand — — locomotives, — . . . 54 »

Fig. 193. Balance de sûreté pour locomobiles, échelle marquée sur la tige allant jusqu'à 10 kil. :

Petit modèle, la pièce 8 fr.
Moyen — — 10 »
Grand — — 12 »

Fig. 193

PRESSE-ÉTOUPES EN BRONZE
POUR FLOTTEURS

Fig. 194

Pour tiges de 4, 5, 6, 7 m/m

Prix à douille de 30 m/m 5 50
Prix avec bride de 85 m/m 6 50

PIERRES-FLOTTEURS RONDES
AVEC BOULONS

Fig. 195

DIMENSIONS ET PRIX

De 250 m/m sur 70 m/m d'épaisseur . .	5 50
De 270 — 80 — — . .	6 50
De 300 — 100 — — . .	7 50



Fig. 196

TIMBRES DE CHAUDIÈRE

La pièce 0 60

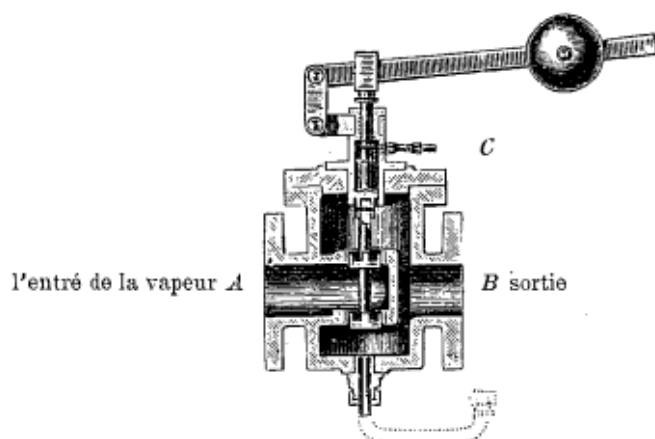
4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DÉTENDEUR DE VAPEUR

DIT RÉGULATEUR DE PRESSION

Fig. 197



Construction en fonte avec garniture en bronze.

Le régulateur de pression sert à régler et à diminuer la pression directe de la vapeur pour tous les appareils qui n'exigent qu'une pression moindre à celle produite. — Le mouvement est constant et automatique; par sa construction solide et pratique la réduction peut se faire jusqu'à une pression de 0,2 kilogrammes comme minimum, et de 6 kilogrammes comme maximum, sans changer la grandeur de l'appareil.

DESCRIPTION

Dans cette construction, le clapet à double siège est, à son extrémité supérieure, relié à un piston rodé qui se meut dans un cylindre. Pendant le fonctionnement de la soupape, la pression réduite pèse sur la surface inférieure du piston.

La partie supérieure du piston est chargée d'un levier à contrepoids. Lorsque la vapeur entre, il ne peut se former sous le piston que la pression en équilibre avec la charge du levier. Aussitôt que la pression augmente, le piston monte, et il en résulte une fermeture proportionnée de la soupape qui ne laisse entrer que la quantité de vapeur nécessaire pour maintenir la pression réduite voulue. La vapeur qui passe par suite d'une fuite autour du piston rodé s'échappe par un petit tube à raccord C. Le réglage de la soupape pour une pression réduite déterminée se fait par le déplacement du contrepoids sur le levier.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices m/m	25	30	40	50	65	80	90	100	125	150	200
Diamètre des brides. —	110	120	140	160	180	200	215	230	260	290	350
Longueur. —	135	150	175	200	230	260	280	300	340	400	500
Prix sans le manomètre .	85	95	105	125	150	175	200	230	280	375	500

Le manomètre avec siphon ou robinet sont facturés à part.

Nota. — Le régulateur doit être placé le plus près possible de l'appareil exigeant la pression réduite. En faisant la commande, il est nécessaire d'indiquer la réduction qu'on désire obtenir et la pression dans la chaudière.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DÉTENDEUR DE VAPEUR

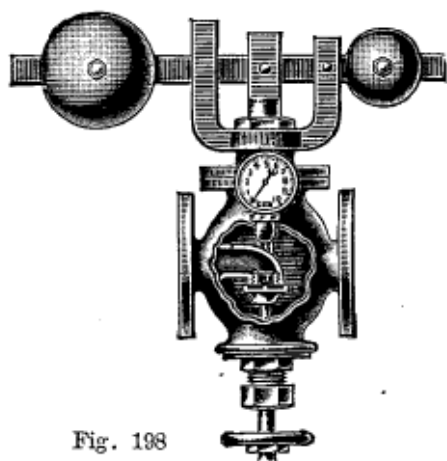


Fig. 198

DESCRIPTION

Ce détendeur est construit de 20 à 30 ^m/_m tout en bronze et au-dessus en fonte et bronze. Cet appareil est muni d'une soupape de fermeture garnie d'une rondelle Jenkins, pour vapeur surchauffé, cette soupape est munie d'une rondelle en nickel.

La soupape et son siège peuvent être remplacés facilement.

FONCTIONNEMENT

La vapeur entre suivant la direction de la flèche, pousse sur la soupape et l'ouvre pour passer dans la grande chambre à vapeur, soulève le piston supérieur qui se trouve relié avec le levier muni de contrepoids et cherche à fermer la soupape inférieure qui est reliée également avec le piston supérieur. La pression existant dans la première chambre se trouve à ce moment en équilibre avec la pression de l'autre chambre; en déplaçant les contrepoids sur le levier on peut changer la réduction qui restera toujours la même tant que l'arrivée de vapeur sera constante.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices	m/m	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
Diamètre des brides	—	85	100	110	140	160	175	185	200	215	230	260	290
Longueur	—	110	120	140	180	200	220	240	260	280	300	350	400
Prix en bronze sans manomètre . . .		70	75	80	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Prix en fonte et bronze sans manom.		»	»	»	100	125	145	165	185	215	240	310	400

Sans robinet d'arrêt diminution de 10 %.

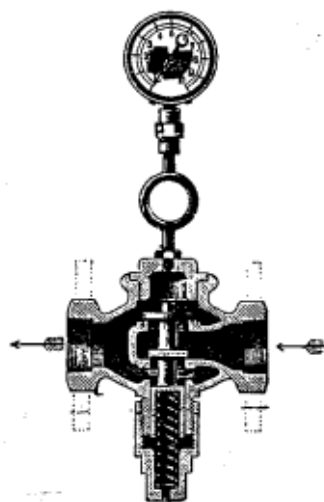


Fig. 199

DÉTENDEUR DE VAPEUR

PAR RESSORT

Ce détendeur convient pour chauffage à vapeur et autres, facile à régler et faible volume.

DIMENSIONS ET PRIX

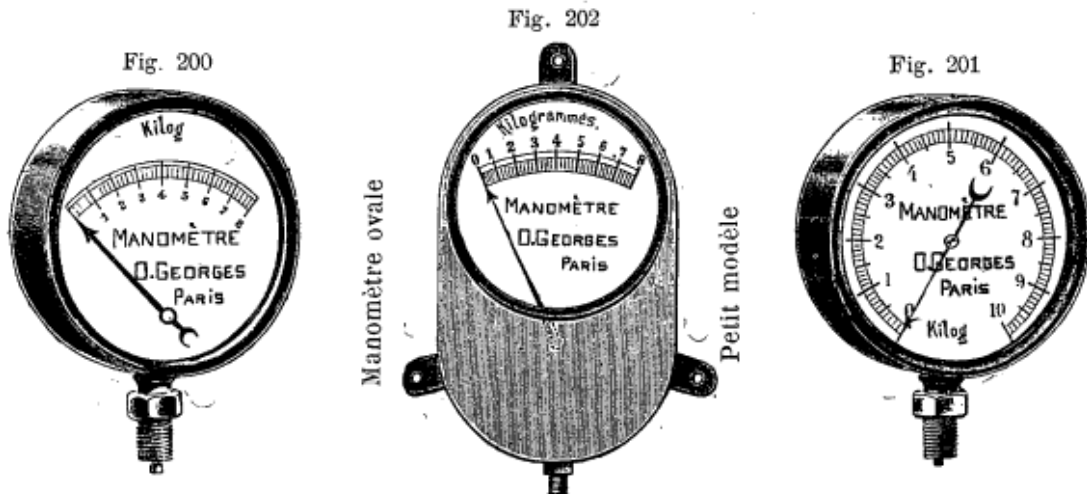
Orifices	m/m	15	20	25	30
Diamètre des brides	—	70	85	100	110
Pour tubes fer	—	1/2	3/4	1	1 1/4
Prix sans manomètre ni siphon, {	à manchons . . .	50	55	65	70
	à brides . . .	60	65	75	80

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MANOMÈTRES ET INDICATEURS DU VIDE A TUBE CINTRÉ

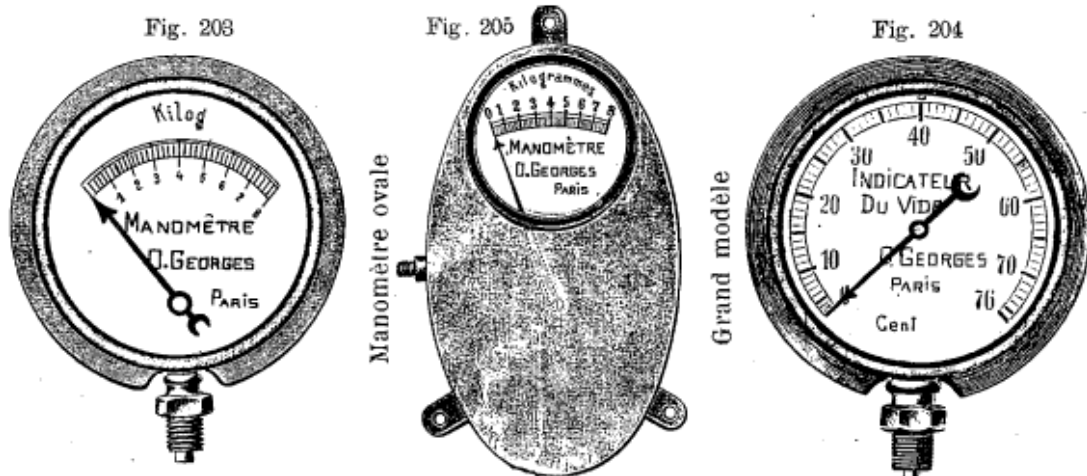
Graduation des manomètres jusqu'à 20 kilogrammes



Prix 28 francs

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du cadran m/m	30	80	100	130	150	180	210
Fig. 200. Manomètres ou indicateurs du vide sans bord, aiguille excentrée	8 50	15 »	17 »	19 »	22 »	27 »	32 »
Fig. 201. Manomètres ou indicateurs du vide sans bord, aiguille au centre	»	19 »	21 »	25 »	28 »	32 »	38 »



Prix 30 francs

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du cadran m/m	80	100	130	150	180	210
Fig. 203. Manomètres ou indicateurs du vide avec bord, aiguille excentrée	17 »	19 »	22 »	25 »	30 »	35 »
Fig. 204. Manomètres ou indicateurs du vide avec bord, aiguille au centre	21 »	23 »	27 »	31 »	34 »	40 »

Nota. — Sur demande et sans plus-value, les manomètres fig. 201 et 204 peuvent être gradués en pression et température ou vide et pression.

Prix pour aiguille maxima et minima. Voir page 50

Prix pour contact électrique — Voir page 62

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MANOMÈTRES ET INDICATEURS DU VIDE A MEMBRANE

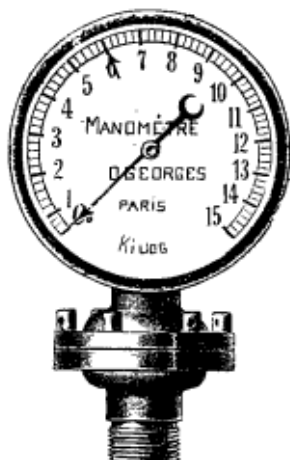


Fig. 206

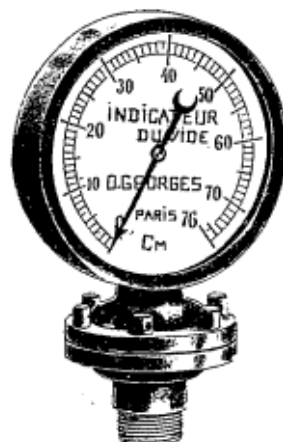


Fig. 207

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du cadran.	m/m	80	100	130	150	180	210	260
Prix fig. 206 et 207		18 »	20 »	25 »	28 »	35 »	40 »	55 »

MANOMÈTRES HYDRAULIQUES A TUBE D'ACIER AIGUILLES AU CENTRE

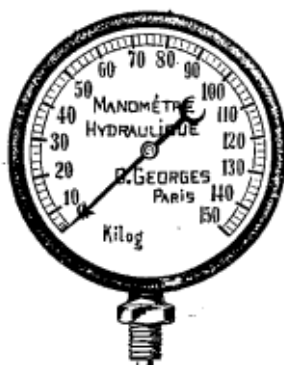


Fig. 208

Graduation 1000 kilogs
par c/m cube
au-dessus
prix sur demande

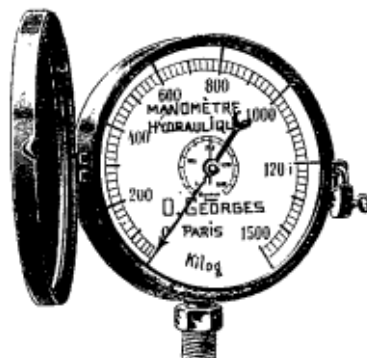


Fig. 209

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du cadran. . . m/m	80	100	130	150	180	210	230	260
Douilles filetées au pas des tubes en fer (pouces) . . .	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	1
Prix fig. 208 fr.	32 »	35 »	37 50	40 »	45 »	50 »	60 »	70 »

Les manomètres hydrauliques peuvent être munis :

- 1° D'une aiguille maxima avec couvercle à charnières contre plus-value de :
pour cadran jusqu'à m/m.

100	150	210	260	
fr.	10 »	12 »	15 »	18 »
- 2° Avec aiguille maxima réglable par un bouton fixé extérieurement du cadran et muni d'un petit cadenas avec plus-value de fr. 12 »
- 3° Avec aiguille maxima et minima réglable par une serrure fixée sur le verre du manomètre contre plus-value de fr. 12 »
- 4° Si les manomètres doivent être exposés à des trépidations l'aiguille maxima peut être munie d'un petit frein contre plus-value de fr. 2 »

Prix pour contact électrique, voir page 62.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

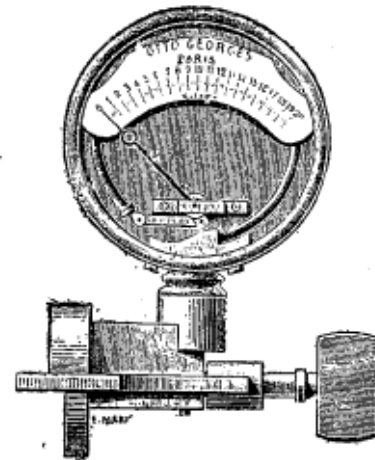
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MANOMÈTRES ÉTALON

Fig. 210



Fig. 211

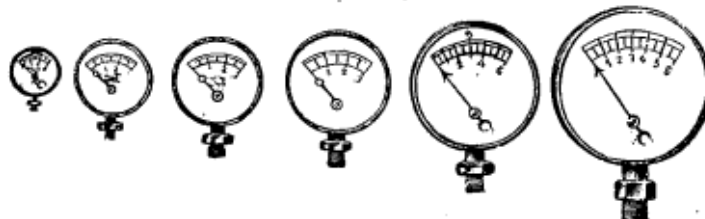


Gradué jusqu'à 20 kilogr., diamètre du cadran à jour 80 mm,
gravé et argenté

Prix du manomètre avec serre-joint et étui 50 fr.

MANOMÈTRES POUR POMPES A BIÈRE ET EAU DE SELTZ

Fig. 212



DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du cadran. mm	50	60	70	80	100
Prix fig. 212 . . . fr.	7 »	8 »	10 »	11 »	12 »

Ces manomètres sont gradués jusqu'à 3 kilos, mais peuvent être construits pour de plus fortes pressions (jusqu'à 15 kilos).

MANOMÈTRE SPÉCIAL POUR CHAUFFAGE A VAPEUR

(Basse pression)

Graduation de 0-05, 0-1 k, 0-5 k. et de 10 mètres d'eau

DIMENSIONS ET PRIX



Fig. 213

Diamètre du cadran . . . mm	100	130	150
Prix avec aiguille excentrée. . .	17 50	19 50	22 50
— — au centre . . .	21 50	25 50	28 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MANOMÈTRES

POUR MACHINES A GLACE, AMMONIAQUE, ETC.

tout en fer et acier avec ou sans graduation
de température.



Fig. 214

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du cadran. m/m	100	130	150	180	210	230	260
Prix fig. 214.	37 50	40	45	50	55	60	75
— 215.	25	28	30	35	40	45	55

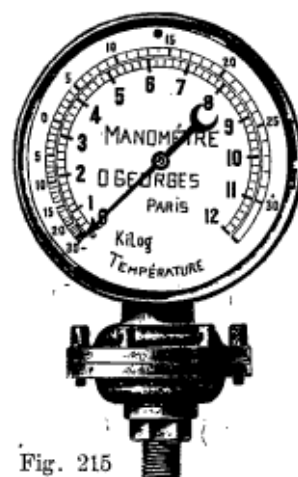


Fig. 215

MANOMÈTRES

POUR MATIÈRES ÉPAISSES

avec partie inférieure démontable.



Fig. 216

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du cadran. m/m	100	130	150	180
Prix fig. 216. . . . fr.	45 »	50 »	60 »	70 »

MANOMÈTRES

POUR LOCOMOTIVES, LOCOMOBILES

et tout générateur exposé aux trépidations.

Diamètre du cadran 150 millimètres.

Prix figure 217

Sans aiguille maxima	37 fr.
Avec — couvercle à charnière.	42 »

avec éclairage intérieur

Sans aiguille maxima	57 »
Avec — couvercle à charnière.	62 »

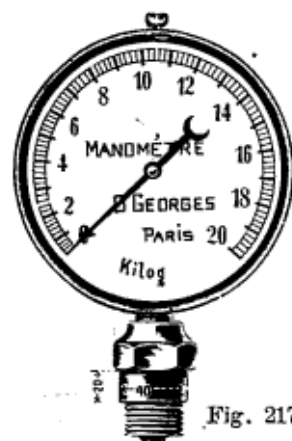


Fig. 217

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MANOMÈTRES RÉGULATEURS A GAZ

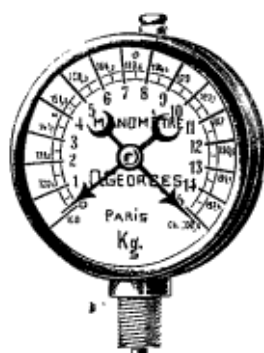


Fig. 218

Ces manomètres sont employés principalement par les dentistes pour leurs appareils à vulcaniser les dentiers ou matières similaires et sont tout en cuivre.

Cadran de 80 millimètres de diamètre.

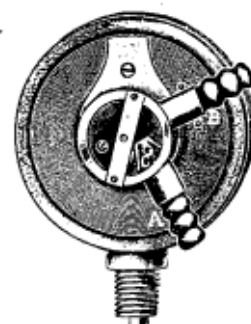


Fig. 218 a

Prix avec aiguille au centre 50 fr.

MANOMÈTRES ET INDICATEURS DU VIDE

POUR POMPE A INCENDIE

DESCRIPTION

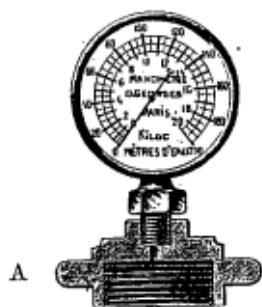


Fig. 219

Ces manomètres ou indicateurs du vide sont destinés à faire connaître la pression d'aspiration et de refoulement des pompes à incendie.

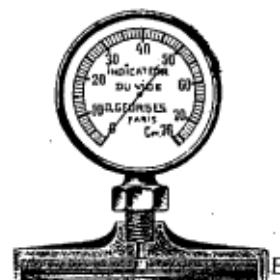


Fig. 220

Les boîtes sont en cuivre avec cadran de 100 millimètres, gradué de 0 à 20 kilogs ou 0 à 200 mètres de colonnes d'eau ; l'indicateur du vide est gradué à 0 à 76 c/m.

Les raccords A B ne sont fournis que sur demande et contre plus-value, me donner lors de la commande un gabarit du filetage.

Prix des manomètres sans raccord 35 fr.

MANOMÈTRE ENREGISTREUR

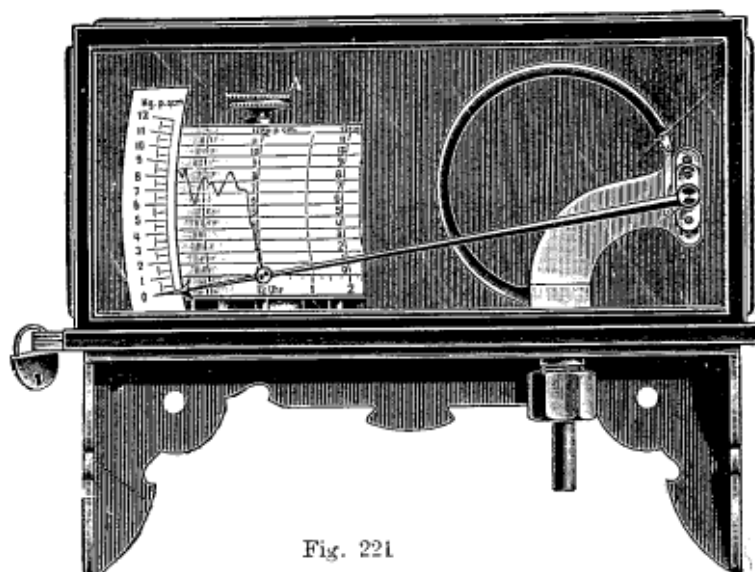


Fig. 221

Cet instrument sert à contrôler les variations de pression du générateur en indiquant l'heure où elles se produisent.

Indiquer à la commande si la division doit être faite pour 12 ou 24 heures et pour quelle pression.

Manomètre enregistreur, fig. 221	Prix	150 fr.
400 bulletins	—	24 »
Plume de rechange	la pièce	3 »
Flacon d'encre	—	2 »

MANOMÈTRES ENREGISTREURS SUR DISQUE

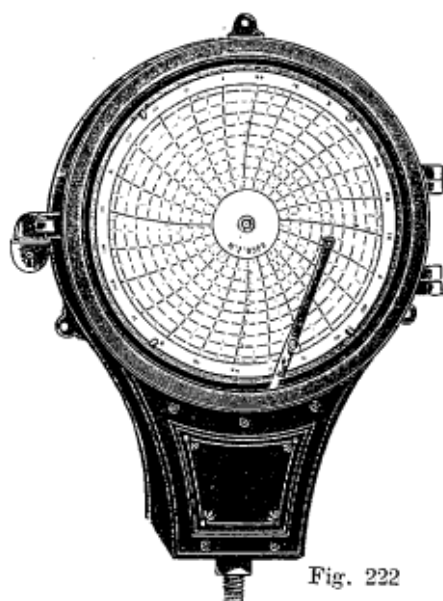


Fig. 222

Ces appareils sont munis d'un mouvement fonctionnant 24 heures et sont d'une construction simple et solide et d'une exactitude parfaite.

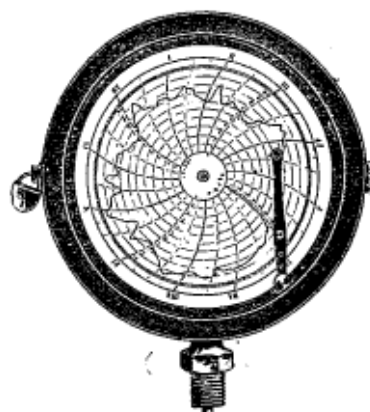


Fig. 223

Fig. 222. Manomètre enregistreur. Diamètre du cadran 260 m/m.	150 »
— — — — — 180 —	125 »
Fig. 223. — — — — — 180 —	85 »
400 bullet. de 215 m/m, diam. p ^r manom. fig. 222 de 260 m/m de cadran.	40 »
400 — 150 — — — — 180 —	34 »
400 — 150 — — — — fig. 223 180 —	34 »

Plume de rechange 3 fr. — Flacon d'encre 2 fr.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

MANOMÈTRE ENREGISTREUR

POUR PRESSIONS HYDRAULIQUES

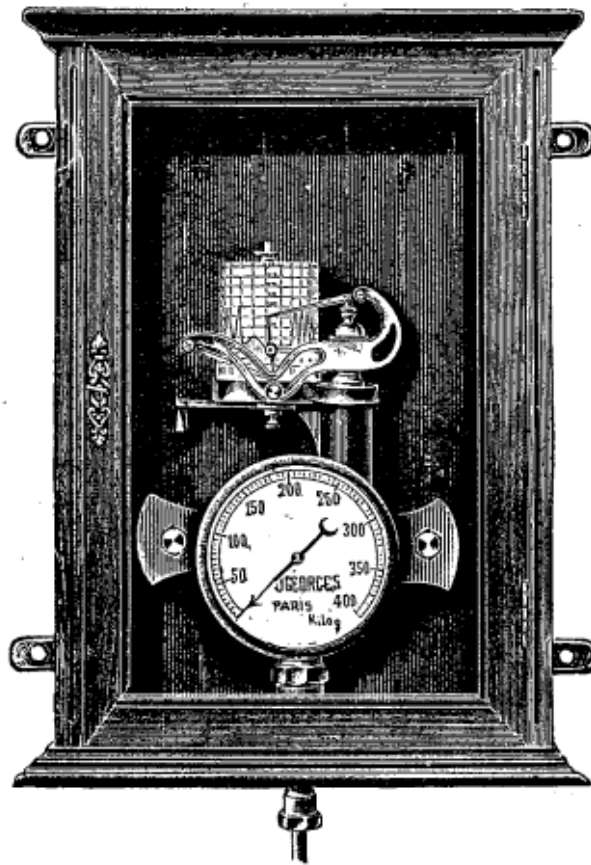


Fig 224

Dimensions extérieures de la boîte pour manomètre de 150 m/m de cadran : 55 $\times$ 40 $\times$ 24 c/m.

Pour manomètre de 180 et 260 m/m , la grandeur de la boîte est en conséquence.

Indiquer à la commande la pression.

Manomètre hydraulique enregistreur, corps en fonte avec bague en cuivre, boîte en chêne, graduation jusqu'à 1,000 kil.

Diamètre des manomètres . . .	150	180	260
Prix avec raccord, sans bande . . .	265	285	310
400 bulletins			24
Plumes de rechange.			3
Flacon d'encre			2

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

INDICATEUR DE TIRAGE (VENTIMÈTRE)



Fig. 225

Cet appareil permet de régler les registres de cheminées et est très sensible. Le cadran est gradué de 0 à 30 m/m de colonne d'eau.

Pour le montage, il suffit de raccorder l'indicateur jusqu'aux carneaux par des tubes en fer en évitant les coudes courts.

Prix de l'indicateur avec cadran 180 m/m diamètre . . . 55 fr.

RACCORDS DE PROTECTION

POUR MANOMÈTRES

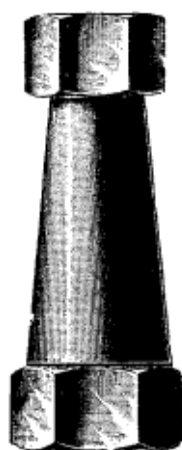


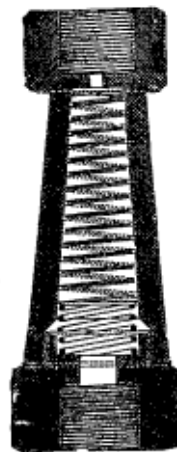
Fig. 226

Modèle léger en bronze pour manomèt. jusqu'à 30 kilogs. 25 fr.

Modèle fort en bronze pour manomèt jusqu'à 100 kil. 30 »

Modèle extra-fort en bronze pour manomètres jusqu'à 1000 kilogs . . . 40 »

Modèle en fer pour machine à glace et ammoniacque . . 25 »



Coupe

RACCORDS DE PROTECTION

POUR MANOMÈTRES

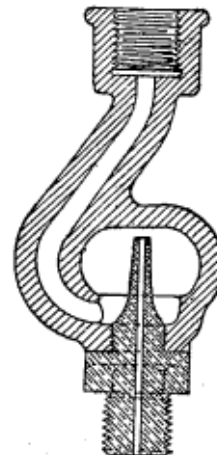
A BASSE PRESSION (CHAUFFAGE)



Fig. 227

Partie supérieure en fonte et partie inférieure en bronze, filetage 1/2 ou 3/8.

Prix 10 fr.



Coupe

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS POUR MANOMÈTRES

avec et sans bride de contrôle, syphons et raccords

Fig. 228



Robinettes simples
pour Manomètres
Bourdon
Prix . . . 4,25
avec pattes 4,50

Fig. 229



Robinettes à bride
porte-étalon 5,75
Pour Manomètres
à vapeur directe
6,50

Fig. 230



Robinettes à bride
porte-étalon
et pattes 6 fr.

Fig. 231



Robinettes à bride
porte-étalon
à embase 6,25

Fig. 232



Robinettes à bride
porte-étalon avec
écrou mobile pour
Manomètres à va-
peur directe 7,50

Fig. 233



Robinettes coude à
bride porte-étalon
à embase
6,50

Raccord en bronze, figure 234

Pour Manomètres
de 65 à 80 m/m
Prix 1,25

Pour Manomètres
de 100 à 180 m/m
Prix 1,50

Fig. 234



Pour Manomètres
à vapeur directe
jusqu'à 130 m/m
Prix 2 fr.

Pour Manomètres
à vapeur directe
de 150 à 400 m/m
Prix 2,50

Fig. 235



Robinettes coude
à bride porte-éta-
lon avec écrou
mobile 6,75

Fig. 236



Syphons
en fer creux
2,50

Fig. 237



Syphons
raccords en bronze
4 fr.

Fig. 238



2,50

Fig. 239



2,50

Fig. 240



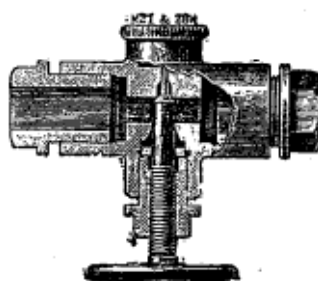
Console en fonte
2 fr.

Fig. 241



Syphons en fer
creux sans écrou
3 fr.

Fig. 242



Robinettes de conservation en
bronze pour Manomètres
hydrauliques sans tube 35 fr.,
avec tube de 1 mètre et raccord
pour le Manomètre 45 fr.

Fig. 243



Syphons en fer
creux avec raccord
et contre-écrous
6 fr.

Fig. 244



Syphons en fer
creux avec raccord
et contre-écrous
10,50

Fig. 245



Robinettes de conservation
en bronze pour Manomè-
tres hydrauliques
23 fr.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

THERMOMÈTRES A MERCURE

Gradué jusqu'à 120° cent.



Fig. 246



Fig. 247



Fig. 248



Fig. 249

DESCRIPTION ET PRIX

- Fig. 246. Thermomètre avec simple gaine ronde en cuivre de 32 m/m diamètre extérieur, tube plongeur compris la partie filetée de 1"/150 m/m longueur, longueur de la graduation visible 240 m/m Prix. 20 fr.
- Fig. 246 A. Même thermomètre que fig. 246, avec double gaine mobile Prix. 22 50
- Fig. 246 B Thermomètre avec simple gaine cuivre de 22 m/m diamètre, longueur de la graduation visible 180 m/m, tube plongeur 150 m/m Prix. 18 »
- Fig. 247. Thermomètre avec simple gaine ronde en cuivre de 32 m/m diamètre, avec bride ronde 100 m/m, longueur du tube plongeur à partir de la bride 150 m/m Prix. 22 50
- Fig. 247 A. Même thermomètre que fig. 247, avec double gaine mobile Prix. 25 »
- Fig. 248. Thermomètre avec monture en fer, simple gaine de 47 m/m, bride 100 m/m. longueur du tube plongeur 150 m/m. longueur de la graduation visible 330 m/m Prix. 25 »
- Fig. 249. Thermomètre simple gaine en cuivre 20 m/m diamètre, longueur de la graduation visible 110 m/m, tube plongeur compris la partie filetée de 1/2" 100 m/m Prix. 15 »
- Plus-value pour tube plongeur au-dessus de 150 m/m, pour chaque 100 m/m 2 »
- Prix pour verre de rechange en 150 m/m tube plongeur 7 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

THERMOMÈTRES A MERCURE

jusqu'à 120° centigrades



Fig. 250



Fig. 251

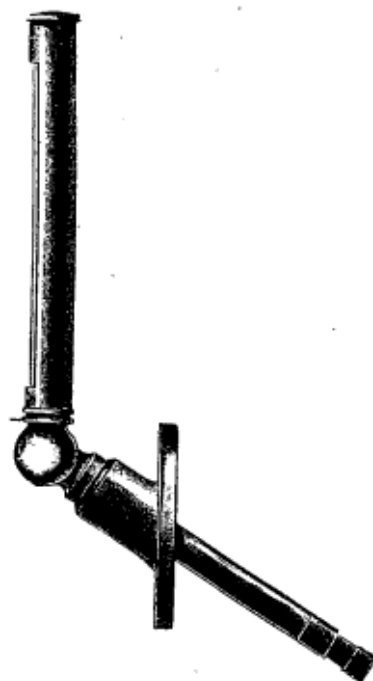


Fig. 252

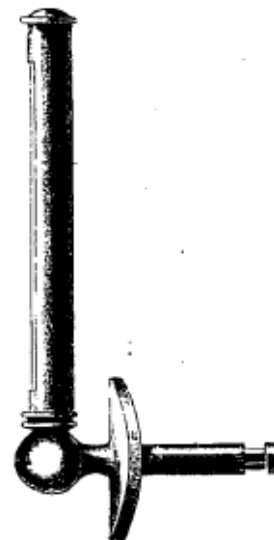


Fig. 253

DESCRIPTION ET PRIX

Fig. 250. Thermomètre avec cloche en verre 210 X 45, diamètre extérieur avec cône en cuivre 25 X 35 m/m. Longueur de la graduation visible 200 m/m, tige plongeur 150 m/m	30 fr.
Fig. 251. Thermomètre avec anneau d'accrochage, gaine en cuivre 27 m/m diamètre, longueur de la graduation visible 300 m/m	25 »
Fig. 251 A. Même thermomètre sans anneau mais avec crochet d'accrochage	27 50
Fig. 251 B. Même que fig. 251 avec monture en fer	20 »
Fig. 251 C. Même que fig. 251 A avec monture en fer	22 »
Fig. 252. Thermomètre coudé à 45° avec cône 25 X 35 m/m, simple gaine cuivre de 32 m/m diamètre, sans bride, longueur de la graduation visible 240 m/m, tube plongeur à partir de la moitié du cône 150 m/m	27 50
Fig. 252 A. Le même que fig. 252 avec double gaine mobile	30 »
Fig. 253. Thermomètre d'équerre, simple gaine de 32 m/m sans bride, 240 m/m long de la graduation visible, longueur du tube plongeur compris, filetage 150 m/m	25 »
Fig. 253 A. Même thermomètre avec double gaine mobile	27 50
Prix des brides filetées	7 50
Plus-value pour tube plongeur au-dessus de 150 m/m par chaque 100 m/m	2 »
Prix des verres de rechange en 150 m/m tube plongeur	7 50

THERMOMÈTRES A MERCURE

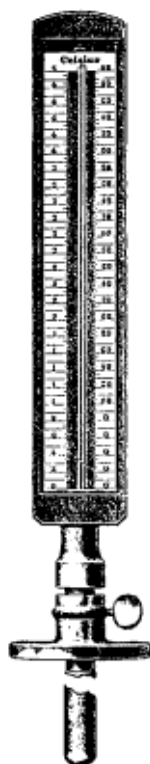


Fig. 254



Fig. 255



Fig. 256

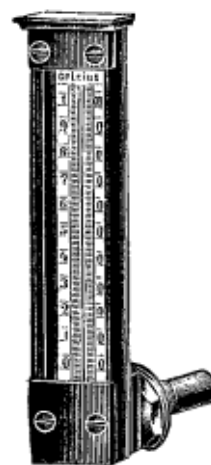


Fig. 257

DESCRIPTION ET PRIX

- Fig. 254. Thermomètre avec raccord démontable, gaine en fer fileté au pas $3/4''$, longueur de la graduation visible 360 m/m, tige plongeur filetage compris 150 m/m.
 Prix gradué à 400° 42 fr.
 Prix gradué à 500° 45 »
- Fig. 254 A. Même thermomètre que fig. 254, longueur de la partie visible 240 m/m, graduation 400° 36 »
- Fig. 254 B. Même thermomètre que fig. 254, longueur de la partie visible 180 m/m, graduation 400° 34 »
- Fig. 255. Même thermomètre que fig. 254 avec bride démontable de 110 m/m de diamètre et vis de pression, tige plongeur 500 m/m, graduation 500° 45 »
- Fig. 256. Thermomètre gradué à 120° , longueur de la graduation visible 240 m/m, monture en fer, douille fileté à $3/4''$, longueur de la tige plongeur, compris pas de vis 150 m/m 22 »
- Fig. 256 A. Même thermomètre que fig. 256, longueur de la graduation visible 180 m/m, graduation 120° 20 »
- Fig. 257. Thermomètre d'équerre, longueur de la graduation visible 130 m/m, monture fer, fileté à $3/4''$, tige plongeur compris filetage 100 m/m 22 »
- Fig. 257 A. Même thermomètre, longueur de la graduation visible 220 m/m 25 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

THERMOMÈTRES MÉTALLIQUES A CADRAN

A MERCURE ET A TUBE D'ACIER

DESCRIPTION

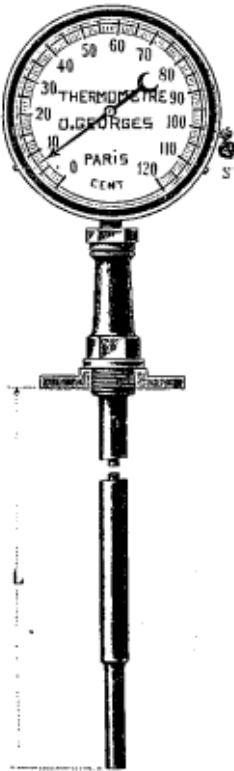


Fig. 258

Mon thermomètre se compose à la partie inférieure d'un tube d'acier, à l'intérieur duquel se trouve un tube capillaire en acier rempli de mercure, par la chaleur la dilatation du mercure fait agir le ressort en tube d'acier qui se trouve en communication avec l'aiguille par un mouvement de précision.

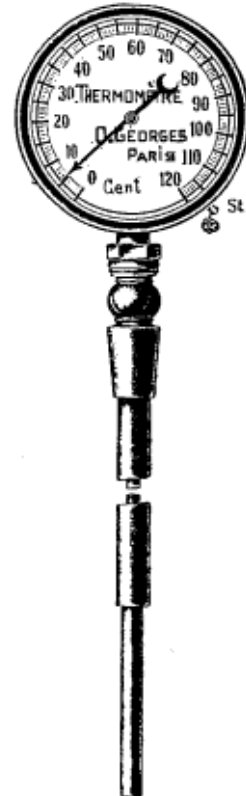


Fig. 259

Ces thermomètres ont l'avantage de permettre une lecture facile, d'une construction très robuste en rapport des thermomètres en verre ou appareils similaires, ils ont entre autres l'avantage de pouvoir se régler par les dehors au moyen d'une clef sans être obligé de démonter l'appareil.

(Voir prix page 62).

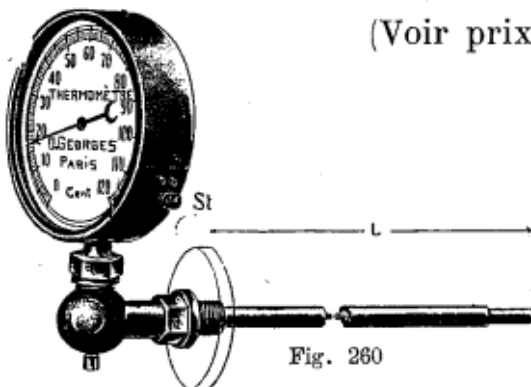


Fig. 260

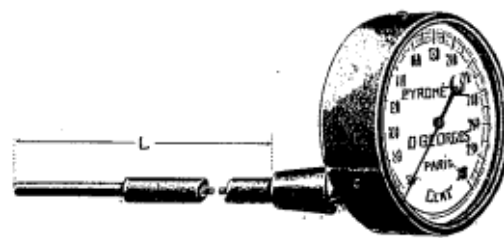


Fig. 261

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PRIX DES THERMOMÈTRES A CADRAN

Fig. 258 et 259. Thermomètre à cadran, boîte en fonte, bague en cuivre de 150 ^m / _m cadran, douille filetée au pas de 1" ou avec un cône, graduation jusqu'à 150°, tube plongeur 150 ^m / _m compris pas de vis	58 fr.
Fig. 260. Thermomètre d'équerre, même construction que fig. 258	65 »
Fig. 261. Thermomètre d'équerre à cadran, boîte en fonte et bague en cuivre, 150 ^m / _m de cadran avec cône, graduation 300°, tube plongeur de 250 ^m / _m à partir du cône	68 »

NOTA. — La longueur maximum du tube plongeur pour le thermomètre d'équerre fig. 261 est de un mètre.

Plus-value pour tube plongeur au-dessus de 150 ^m / _m par chaque 100 ^m / _m	2 fr.
Plus-value pour bride en cuivre	5 »
Plus-value pour bride cintrée	7 50
Plus-value pour graduation jusqu'à 350°	5 »

PRIX POUR CONTACT ÉLECTRIQUE

sans éléments ni sonnerie

Simple contact mobile.	20 fr.
Double contact mobile.	25 »
Simple contact fixé sur le cadran	15 »
Simple contact mobile avec couvercle à charnières et cadenas	30 »
Double contact mobile avec couvercle à charnières et cadenas	35 »

THERMOMÈTRE MÉTALLIQUE A MERCURE

ET A TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE

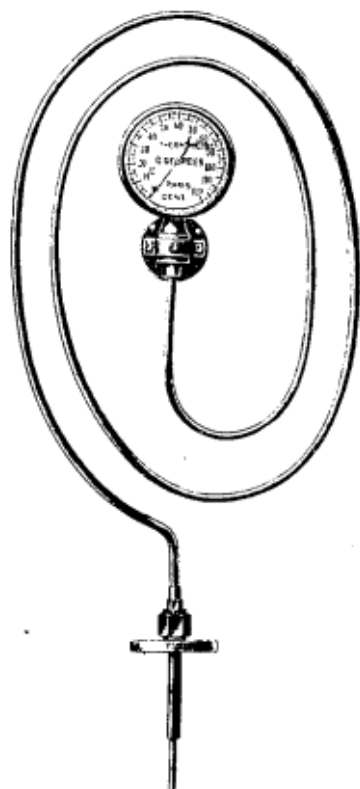


Fig. 262

La construction de ce thermomètre est la même que celle fig. 258, mais avec cette différence, que le thermomètre fig. 258 est relié du réservoir de mercure au mouvement par un tube droit, tandis que celui-ci se fait par un tube capillaire flexible en acier de 5 ^m/_m. Ce thermomètre a l'avantage de pouvoir être placé à une certaine distance de l'appareil dont on désire connaître la température (jusqu'à 50 mètres), soit par manque de place lecture difficile, ou si le contrôle doit être fait dans un bureaux par un surveillant

**Thermomètre de 150 ^m/_m de cadran gradué
jusqu'à 150° centigrades avec tube plongeur rigide
de 150 ^m/_m long.**

Prix avec 1 mètre tube capillaire flexible	95 fr.
— de chaque mètre tube capillaire supplémentaire.	10 »
Plus-value pour tube plongeur rigide au-dessus de 150 ^m / _m , par chaque 100 ^m / _m	2 »
— pour graduation jusqu'à 350°	5 »
— pour bride en cuivre pour fixer au tube plongeur	5 »
— pour bride inclinée pour fixer au tube plon- geur.	7 50
— pour contact électrique simple	} sans éléments ni sonnerie voir page 62.
— — — double	

THERMOMÈTRES ENREGISTREURS

Graduation suivant demande :
soit normalement -10° jusqu'à $+40^{\circ}$ ou $+10^{\circ}$ jusqu'à $+120^{\circ}$

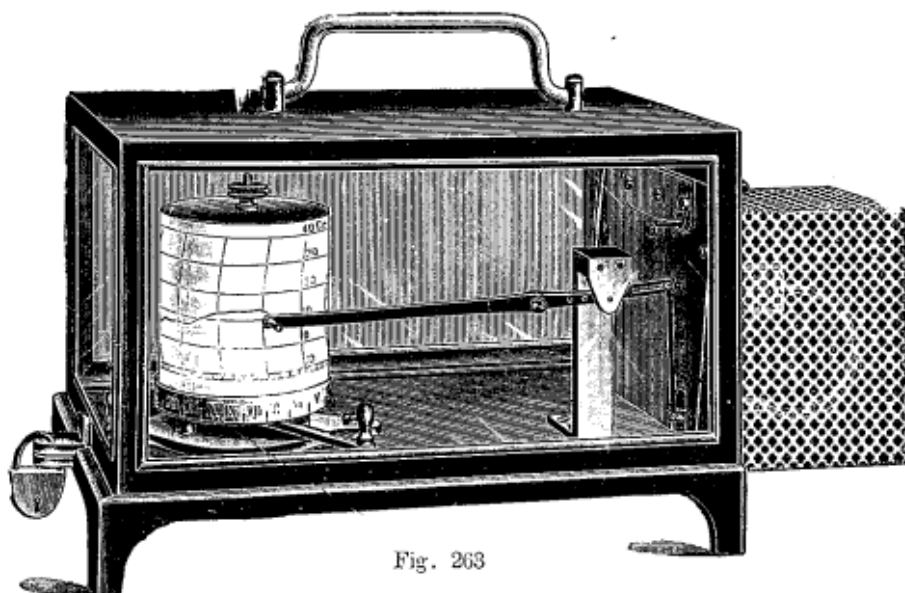


Fig. 263

Appareil solide et d'une précision parfaite, renfermé dans une boîte vitrée, lecture facile de la température.

Prix de l'appareil	200 fr.	400 bulletins	24 fr.
Plus-value pour contact électrique	35 >	Encre 2 fr. Plumes de rechange .	3 >

THERMOMÈTRES ET PYROMÈTRES ENREGISTREURS A DISTANCE

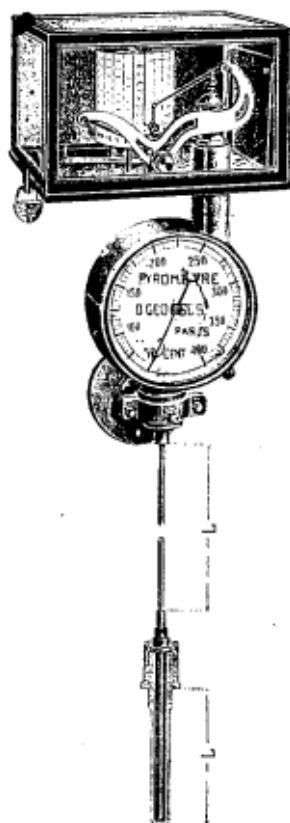


Fig. 264

Fig. 264

Graduation jusqu'à 500° , avec tube capillaire flexible, cadran de 150 mm , boîte vitrée, tube plongeur rigide de 150 mm de long, filetage de $3/4 \text{ ''}$.

Prix avec un mètre tube capillaire
jusqu'à 300° 295 fr.
— 500° 300 >
pour surchauffeur . . . 310 >

Fig. 265

Graduation jusqu'à 500° , avec tube capillaire flexible, cadran de 210 mm , tube plongeur rigide de 150 mm de long, filetage de $3/4 \text{ ''}$.

Prix avec un mètre tube capillaire
jusqu'à 150° 225 fr.
— 300° 235 >
— 500° 240 >
pour surchauffeur . . . 250 >

Chaque mètre tube capillaire flexible supplémentaire . . 10 fr.

Chaque 100 mm tige plongeur rigide supplémentaire . . . 2 fr.

400 bulletins pour fig. 264 . . 24 >

— — — — — 265 . 40 >

Encre 2 fr.

Plumes de rechange 3 >

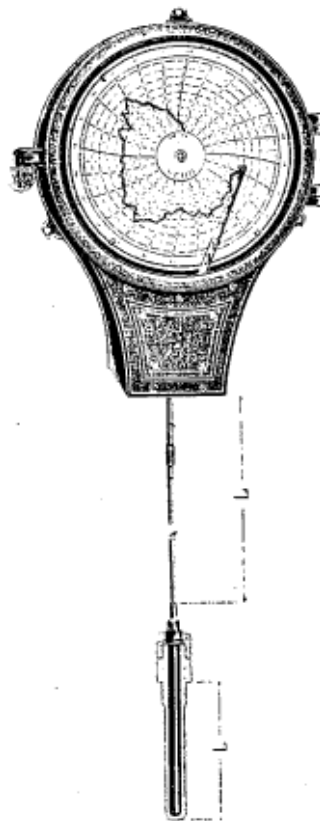


Fig. 265

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PYROMÈTRES SPÉCIAL

pour fours de boulangers, pour températures jusqu'à 600°.

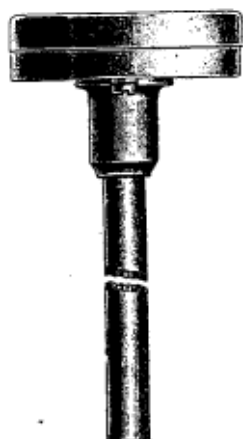


Fig. 266

Ces pyromètres se font suivant les figures 266 et 267, avec ou sans bord, soit avec boîte en fonte, bague en cuivre modèle le plus employé, ou avec corps tout en cuivre.

Ces pyromètres se font également avec douilles filetées, ou avec cône pour lequel je fournis sur demande et contre plus-value une boîte en fonte à sellement.

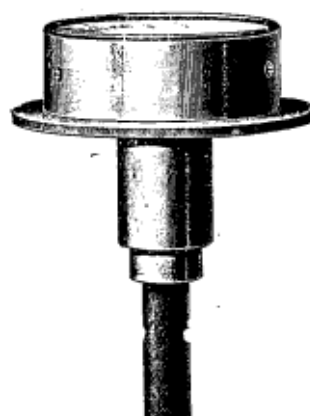


Fig. 267

DIMENSIONS ET PRIX

Longueur du tube plongeur . . .	500 m/m		750 m/m		1000 m/m	
	Boîte fonte	Boîte cuivre	Boîte fonte	Boîte cuivre	Boîte fonte	Boîte cuivre
Diamètre du cadran . . .						
Prix 100 m/m . . .	45 »	55 »	50 »	60 »	55 »	65 »
— 130 — . . .	50 »	60 »	55 »	65 »	60 »	70 »
— 130 — . . .	60 »	70 »	65 »	75 »	70 »	80 »

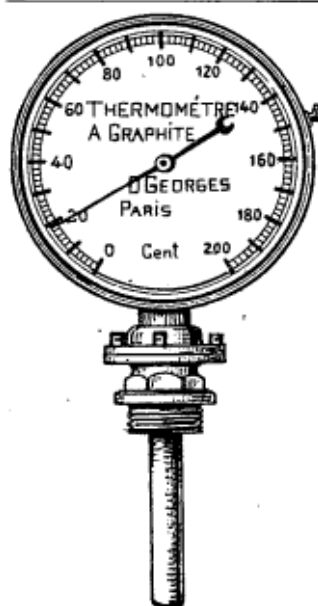


Fig. 268

THERMOMÈTRE A GRAPHITE

modèle spécial pour installation de chauffage
construction très-soignée.

La tige plongeur de ce thermomètre à graphite est de 150 m/m de longueur filetage compris.

La douille est taraudée au pas des tubes fer de un pouce. La graduation est de 150°, sur demande je puis la faire jusqu'à 200°. Sur le côté de l'appareil se trouve un bouton de réglage.

Prix du thermomètre avec cadran de 130 m/m de diamètre et 150 m/m tube plongeur . . . 35 fr.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PYROMÈTRES A MERCURE ET A TUBE D'ACIER

pour carnaux, fourneaux de fusion, etc.

Fig. 269

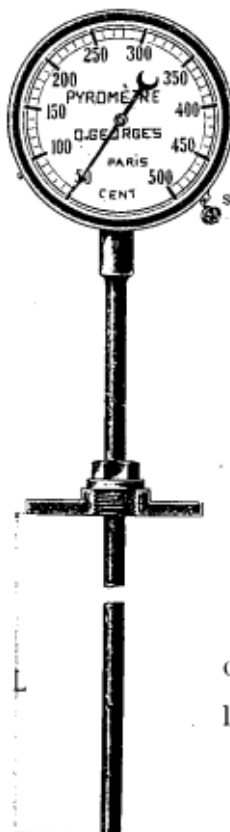
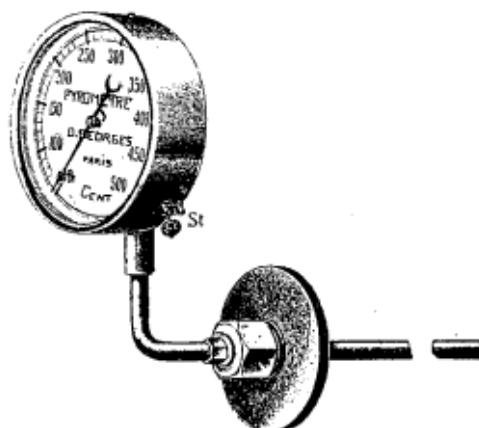


Fig. 270



Ces Pyromètres peuvent être munis d'un indicateur enregistreur ou avec tube capillaire pour les grandes distances.

DESCRIPTION ET PRIX

- Fig. 269. Pyromètre 150 m/m cadran, graduation jusqu'à 500°, bride filetée à 1" et 120 m/m de diamètre, tube plongeur 500 m/m Prix. 100 fr.
- Fig. 269 A. Même Pyromètre à bride mobile avec contre-écrou sur collet Prix. 105 »
- Pour tube plongeur au-dessus de 500 m/m, par chaque 100 m/m Prix. 2 »
- Fig. 270. Pyromètre d'équerre, graduation jusqu'à 500°, tube plongeur 500 m/m, bride mobile de 120 m/m de diamètre avec contre-écrou sur collet Prix. 105 »
- Pour tube plongeur au-dessus de 500 m/m, par chaque 100 m/m Prix. 2 »
- Fig. 270 A. Pyromètre comme fig. 270, avec un mètre tube capillaire flexible 500 m/m, tube plongeur, sans gaine en fer de 150 m/m de cadran, graduation jusqu'à 500°, avec bride mobile et contre-écrou sur collet Prix. 125 »
- Chaque mètre tube capillaire supplémentaire — 10 »
- Au-dessus de 500 m/m tube plongeur, pour chaque 100 m/m Prix. 2 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PYROMÈTRES POUR SURCHAUFFEURS DE VAPEUR

Fig. 271

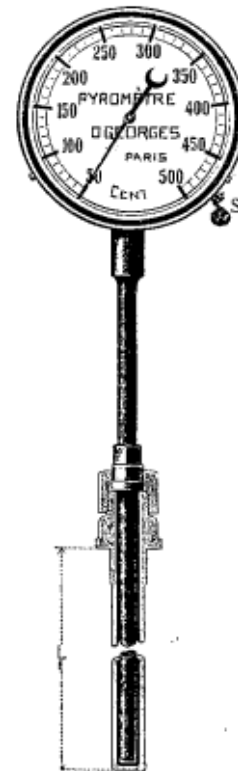


Ces pyromètres peuvent être gradué jusqu'à 500°.

La figure 271 représente un pyromètre avec tube capillaire dont le tube plongeur est muni d'une gaine en fer, comme l'indique la figure 272.

Cette dernière qui se trouve vissée sur la chaudière ou autres récipients permet de démonter le pyromètre en plein travail.

Fig. 272



DESCRIPTION ET PRIX

Fig. 271. Pyromètre avec un mètre tube capillaire flexible, tube plongeur de 150 ^m/_m, cadran 150 ^m/_m de diamètre, graduation de 50 — 500° avec gaine en fer filetée à 3/4" avec console, prix. 125 fr.

Chaque mètre tube capillaire supplémentaire . 10 »

Fig. 272. Pyromètre 150 ^m/_m cadran, graduation de 50 à 500°. avec gaine en fer filetée à 3/4, tube plongeur 150 ^m/_m compris pas de vis . Prix. 105 »

PYROMÈTRES A GRAPHITE

pour hautes températures jusqu'à 1000°.

Fig. 273

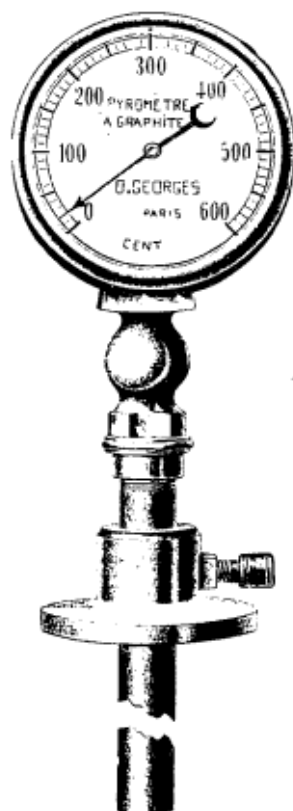
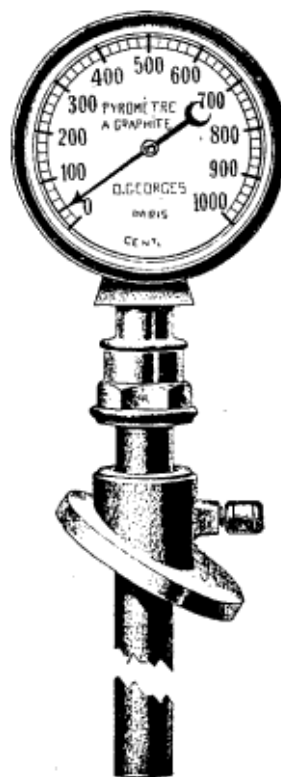


Fig. 274



Ces Pyromètres se font seulement qu'avec tige plongeur verticale.

Il est très utile d'indiquer à la commande la longueur de la partie du tube plongeur qui se trouve en contact avec la chaleur. Ce tube est en acier spécial qui à sa base possède un bouchon démontable.

DIMENSIONS ET PRIX

Fig. 273. Pyromètre à graphite de 150 m/m, cadran gradué jusqu'à 600°, boîte en fer avec bague cuivre, corps en cuivre fileté au pas des tubes fer 1", tube plongeur de 23 m/m de diamètre.

Longueur du tube plongeur	500	1 ^m	1 ^m 50
Prix sans bride.	90 »	110 »	135 »

Fig. 274. Pyromètre à graphite de 150 m/m cadran, gradué jusqu'à 1000°, boîte en fonte avec bague cuivre, tube plongeur en fer 33 m/m de diamètre.

Longueur du tube plongeur	500	1 ^m	1 ^m 50
Prix sans bride.	95 »	115 »	140 »

Plus-value pour bride en fer 115 m/m de diamètre avec filetage .	5 fr.
— — — droite, incliné et mobile 115 m/m de diamètre, avec vis de serrage comme indiqué aux fig. 273 et 274	7 50
Plus-value pour contact électrique simple, sans élément ni sonnerie	20 »
— — — double	25 »

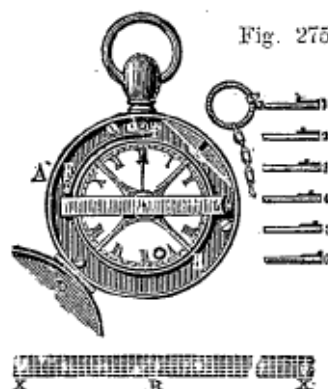
Pyromètre à graphite enregistreur de 150 m/m, cadran fileté au pas des tubes fer de 1", avec bride ronde de 110 m/m de diamètre. graduation jusqu'à 1000°, mouvement enregistreur de 24 heures.

Prix pour 500 m/m tube plongeur, boîte vitrée contenant l'appareil enregistreur	325 »
400 bulletins.	24 »
Flacon d'encre 2 fr. — Plume de rechange.	3 »
Plus-value pour tube plongeur au-dessus de 500 m/m par chaque 100 m/m .	3 »

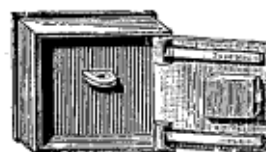
4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CONTROLEURS CONSTATANT LES RONDES



Système Bürk

Boîte en fonte à serrure
pour enfermer les clefs.

Système Hahn

Cet appareil, d'une grande simplicité, a été accueilli favorablement par tous les industriels. Une montre d'une qualité supérieure est renfermée dans une boîte en cuivre très fort.

Un disque spécial, ayant la forme d'une roue, est posé de telle sorte sur le cadran de la montre que l'aiguille, en s'introduisant dans une rainure de ladite roue, l'entraîne dans sa marche.

Un papier, dit bulletin, divisé en douze heures et chaque heure en six parties, est placé sur la circonférence de la roue. Dans l'intérieur du châssis de la boîte en cuivre se trouvent six petits ressorts qui sont fixés, d'un côté au dit châssis, et, de l'autre, ils sont armés chacun d'une pointe aiguë exactement placée au-dessus du chiffre 12.

Six clés différentes sont fournies avec chaque contrôleur, de manière que chacune d'elles, ayant été introduite dans une ouverture qui se trouve sur le couvercle de la boîte et tournée par le veilleur, entraîne un certain ressort et en presse la pointe aiguë contre le bulletin.

En conséquence, chacune de ces clés étant placée sur une des stations que le veilleur doit visiter, on peut s'assurer très facilement si ce dernier en a oublié. Le bulletin et la rainure de la roue sont arrangés de telle manière que, si l'on place cette dernière sur l'aiguille, les chiffres marqués sur le dit bulletin, se trouvant placés sous les pointes du ressort, représentent exactement le temps effectué par la montre. Il en résulte que les bulletins marquent avec précision les stations que les veilleurs visitent et l'heure exacte à laquelle ces derniers ont fait la ronde.

Le contrôleur porte une clé pour fermer le châssis et une autre pour remonter et régler la montre; cette dernière possède, au lieu de barbe, une petite aiguille qui sert à indiquer les minutes en réglant la montre. Il comprend de plus les six clés contrôleurs qui sont attachées à de petites chaînes que l'on distribue et que l'on fixe sur les différentes stations que le veilleur doit visiter. S'il y a plus de six stations à contrôler on peut augmenter le nombre des clés, et, au besoin, le porter jusqu'à trente, ce qui s'exécute par une différente combinaison aux marques de chaque clé.

Après avoir remonté et réglé la montre, le chef la remet au veilleur et garde la clé qui sert à fermer la boîte et celle pour remonter la montre. Le veilleur la rend le lendemain au chef, qui remet un autre bulletin et place ce dernier sur un registre tenu pour la vérification. Afin d'empêcher le veilleur d'avoir de fausses clés, on peut alternativement les changer d'une station à l'autre, sans prévenir le veilleur.

Selon le gré de l'acheteur, nous fournissons des sautoirs en cuir, très forts, avec poche dans laquelle le veilleur introduit son contrôleur lorsqu'il ne l'a pas en mains.

NOTA. — Le contrôleur système Hahn ne diffère du système Bürk qu'en ce que les indications des stations sont marquées sur le cadran au lieu d'être sur des bandes.

DÉSIGNATION	PRIX	
	pour 6 stations	pour 12 stations
Contrôleur de rondes avec couvercle plein et 6 clés	75 fr.	100 fr.
Plus-value pour couvercle à glace.	3 »	3 »
Boîte de bulletins pour une année.	2 50	3 »
Chaque chaîne et clé supplémentaire ou de rechange	1 50	1 75
Registre pour la vérification suffisant pour 2 années	4 »	4 »
Poche à sautoir en cuir	4 »	5 »
Boîte en fonte, pour renfermer les clés avec leurs chaînes.	3 »	3 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

HYDROMÈTRE

Appareil servant à contrôler à distance les hauteurs des liquides chauds ou froids dans les réservoirs, cuves, citernes, bassins, puits, rivières, etc.

L'appareil complet se compose d'un **Indicateur spécial**, d'une **Cloche** et d'un **Tube en cuivre** de petit diamètre établissant la communication entre la cloche et l'indicateur.

La cloche est déposée au fond du réservoir dont on veut mesurer la hauteur.

L'air dans la cloche ne pouvant s'échapper faute



Fig. 277

d'issue, s'y trouve comprimé à une pression variant avec la hauteur du liquide au-dessus de la cloche.

Cette pression se transmet par le tube de la cloche au cadran indicateur à toute distance et avec précision. L'aiguille du cadran marque la hauteur ou le volume du liquide et ses variations.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéro de l'hydromètre	1	2	3	4
Diamètre du cadran m/m	100	125	150	180
Prix de l'indicateur avec raccord.	33 »	40 »	47 »	56 »
Prix de la cloche en fonte avec raccord.	8 »	8 »	8 »	8 »
Prix du tube en cuivre, diamètre 3 m/m, le mètre.	0 75	0 75	0 75	0 75

NOTA. — Pour l'achat de l'hydromètre, il faut simplement indiquer la hauteur intérieure du réservoir et la longueur du tuyau.

Il est souvent nécessaire d'indiquer dans plusieurs endroits à la fois la hauteur du liquide d'un réservoir; dans ce cas une seule cloche est suffisante. Il faut simplement embrancher de petits tuyaux sur le tube principal. On livre à cet effet des pièces spéciales à 2, 3 et 4 raccords, savoir :

Pièce simple à raccords, pour réunir deux tubes.	2 fr.
Pièce forme T à 3 raccords, pour réunir un branchement.	3 »
Pièce forme + à 4 raccords, pour réunir deux branchements.	4 »

Les raccords à manchons de caoutchouc des indicateurs, cloches et pièces de branchements sont livrés garnis, de sorte que tout le monde peut en quelques minutes poser un hydromètre, car il n'y a ni soudure, ni mastic à employer.

Dispositions spéciales pour Avertisseur électrique avec aiguille maxima et minima

Instruction pour l'installation d'un hydromètre

Indicateur. — Fixer, au moyen de trois petites vis, l'indicateur à cadran à la place où l'on désire connaître le plus souvent et le plus facilement la hauteur du liquide, ou dans un endroit quelconque (bureaux, ateliers, chambres de chauffeurs, etc.)

Joint. — Introduire de 3 centimètres l'une des extrémités du petit tube en cuivre dans le raccord de l'indicateur qu'il faudra fortement serrer.

Tube. — Développer le tube et le fixer aux murs au moyen de petites pointes en forme d'u, en le dirigeant vers le réservoir; ce travail est très facile, attendu que le petit tube se déroule comme un fil de fer et se coude aisément, sans se briser ni s'aplatir.

Arrivé au sommet du réservoir, il faudra couper le tube, de façon à ce qu'il en reste assez pour qu'en plongeant dans le réservoir il en atteigne facilement le fond.

Cloche. — Y fixer le tube absolument comme pour l'indicateur, c'est-à-dire en introduisant de 3 centimètres l'extrémité de ce tube dans le raccord qu'il faudra serrer très fortement, de manière que le joint attache assez la cloche pour pouvoir l'enlever par le tube; on la plonge alors verticalement dans le contenu du réservoir, et instantanément l'aiguille de l'indicateur donnera la hauteur du liquide.

GRAISSEURS POUR GRAISSES CONSISTANTES

(Système Stauffer)

EN FONTE, LAITON OU BRONZE



Fig. 278

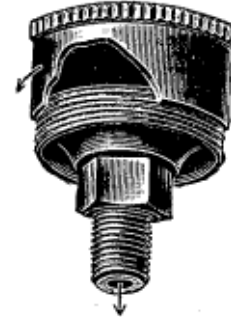


Fig. 278 bis

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diamètre intérieur du vase. " / "	16	22	30	40	50	60	70	85	100	125
Pour arbre de	15	20	30	45	60	80	100	120	150	300
Douille filetée au pas des tubes de	»	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	1/2
Diamètre de la douille	9.5	13	13	13	13	13	16.4	16.4	16.4	20.6
Prix en fonte le cent.	»	32	38	48	58	72	110	150	240	400
— laiton	35	52	70	90	126	172	240	375	570	860
— bronze	41	62	80	100	150	200	290	420	630	1000

Graisseur Stauffer en acier, avec pied en fer forgé.

Numéros	2	3	4	5	6	7
Fileté au pas des tubes de	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Prix en acier bleui, le cent.	57	» 64	» 72	» 102	» 134	» 166

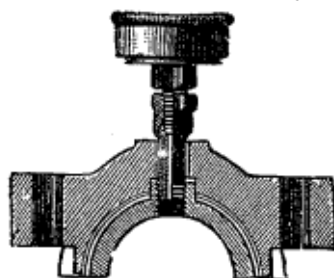
Outils servant au montage des Graisseurs Stauffer

Fig. 279

1 jeu	Diamètre 10 m/m	fr. 3 50
de	— 13 —	4 50
de	— 17 —	5 50
de	— 21 —	6 50
taras	Tourne à gauche	1 25
	Clef de serrage double	» 85

Raccords en fer

Prix jusqu'à 80 m/m de longueur	Pour graisseurs n° 2 à 6	» 65
	— 7 à 9	» 75
	— 10	1 »
	chaque 10 m/m, 10 centimes en plus.	

Le filetage est en rapport avec celui du graisseur.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NOUVEAUX GRAISSEURS ANTI-POUSSIÈRE



Fig. 280
sans ailettes.

Ce graisseur à cran d'arrêt empêche le dévissage de la tête et la pénétration des poussières et convient principalement pour Automobiles, Scierie, Minoterie, etc.



Fig. 281
avec ailettes.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros.	1	2	3	4	5	6	7
Diamètre intérieur . . . m/m	15	20	30	40	50	60	70
— de la douille filetée au pas du gaz	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8
Prix fig. 280 sans ailettes en laiton . . fr.	1 15	1 35	1 95	2 40	3 05	3 65	4 55
— — sans ailettes en bronze . . fr.	1 35	1 80	2 40	3 05	4 »	5 45	6 90
— 281 avec ailettes en laiton . . fr.	1 35	1 60	2 05	2 60	3 65	4 55	5 45
— — avec ailettes en bronze . . fr.	1 60	2 05	2 60	3 40	4 40	6 »	7 75

GRAISSEUR AUTOMATIQUE EN FONTE

à graisses consistantes

DIMENSIONS ET PRIX



Fig. 282

Numéros	1	2	3	4	5
Diamètre en m/m	35	40	45	55	65
Pour arbre de —	40	70	100	125	150
Prix en fonte fr.	2 25	2 50	2 75	3 75	4 60

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Fig. 283



GRAISSEUR AUTOMATIQUE EN CUIVRE REPOUSSÉ

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 283

Numéros	0	1	2	3	4	5	6
Diamètre du vase en m/m.	30	35	40	45	50	55	60
Pour arbres de . . . —	30	50	75	100	125	150	200
Prix	1 20	1 35	1 45	1 70	1 90	2 40	2 85

Fig. 284



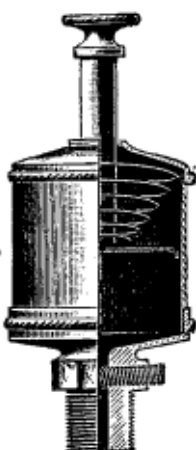
GRAISSEUR AUTOMATIQUE EN BRONZE A RESSORT

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 284

Numéros	1	2	3	4	5
Diamètre intérieur . . m/m	25	35	45	55	65
Pour arbre de —	30	60	100	125	150
Diamètre de la douille filetée pas du gaz	1/4	3/8	2/3	1/2	1/2
Prix	3 75	5 »	6 50	9 »	11 50

GRAISSEURS AUTOMATIQUES A RESSORT EN CUIVRE

Fig. 285



en cuivre jaune
avec vis de réglage.

Fig. 286



en cuivre jaune avec vis de réglage
et vis centrale ou régulateur

Fig. 287



en cuivre jaune avec tige façonnée
avec ressort et vis de réglage renforcé

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	6	7
Diamètre du vase . . . m/m	25	32	38	45	55	65	75
Pour arbres de —	30	45	60	80	100	150	150
Douille filetée au pas des tubes .	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8
Prix fig. 285	1 50	1 90	2 25	2 60	3 35	4 45	6 25
— — 286	1 80	2 25	2 70	3 35	4 25	5 55	7 75
— — 287	3 »	4 »	5 »	6 50	8 »	10 50	»

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GRAISSEURS EN VERRE

MONTURE BRONZE ET CUIVRE



Fig. 288



Fig. 289



Fig. 290



Fig. 291

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 288

Diamètre du vase. m/m	25	30	42	50	67
— de la douille filetée au pas des tubes fer.	1/8	1/4	1/4	3/8	1/2
Prix du graisseur en bronze. .	1 40	1 70	2 »	2 30	3 50
— des verres de rechange. . .	0 30	0 40	0 45	0 60	0 75

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 289

Diam. du vase. m/m	30	40	47	53	60	70	80
— de la douille filetée. —	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	1/2
Prix du graisseur en bronze. .	2 40	2 60	3 »	3 50	4 »	4 75	5 25
— des verres de rechange. .	0 50	0 50	0 60	0 60	0 70	0 70	1 »

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 290

Diam. du vase. m/m	30	40	47	53	60	70	80
— de la douille filetée. —	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	1/2
Prix du graisseur en bronze. .	2 40	3 »	3 50	4 »	4 50	5 50	6 »
— des verres de rechange. .	0 50	0 50	0 60	0 60	0 70	0 70	1 »

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 291

Diam. du vase. m/m	26	32	37	45	53	60	70
— de la douille filetée —	1/8	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/4
Prix du graisseur en bronze. .	3 »	4 »	4 75	5 60	6 25	7 »	10 »
— des verres de rechange .	0 60	0 65	0 70	0 75	0 80	0 85	1 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GODETS GRAISSEURS EN BRONZE

Godet tout en bronze.



Fig. 292

Godet coudé à 90°.



Fig. 293

Godet coudé à 45°.

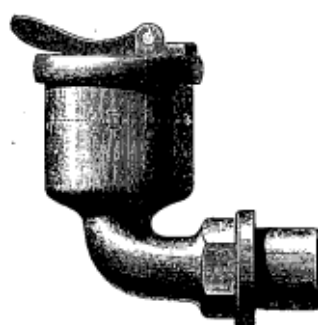


Fig. 294

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du vase . . m/m	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
— de la douille —	10	12	15	18	20	21	22	24	24	26	26	26	28
Prix fig. 292 fr.	3 >	3 25	3 75	4 25	4 75	5 25	6	6 50	7 25	8	9	10	11 50
— 293 et 294	4 >	4 25	5	5 50	6 25	7 25	8 25	9 25	10 25	11 50	13	14 50	16

Les douilles des godets graisseurs sont filetés sur demande, dans ce cas il y a une augmentation.

COUVERCLES GRAISSEURS EN BRONZE, RONDS ET CARRÉS

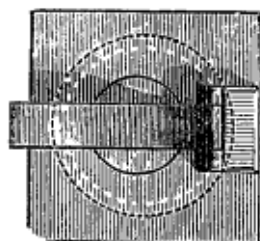


Fig. 295

Fig. 295 bis



Fig. 296 bis

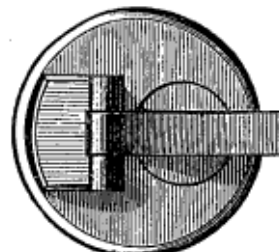


Fig. 296

DIMENSIONS ET PRIX

Côté du carré . . m/m	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Prix fig. 295 sans bague .	2 25	2 45	2 70	2 90	3 20	3 45	3 75	4 20	4 60	5 »	5 25	6 »	6 50	6 75	7 60	
— avec —	2 65	2 80	3 »	3 25	3 60	4 »	4 25	4 50	5 »	5 50	5 90	6 40	7 »	7 40	8 »	
Diam. du couvercle	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Prix fig. 296 sans bague .	2 10	2 20	2 40	2 50	2 80	3 »	3 15	3 50	3 80	4 60	5 »	5 50	6 »	6 40	6 60	7 »
— avec —	2 40	2 60	2 80	3 20	3 40	3 90	4 25	4 50	4 80	5 25	5 50	6 »	6 35	7 05	7 75	9 75

GRAISSES CONSISTANTES

garanties exemptes de toute résine, acide et eau, ne gelant pas et fondant à une température de 90° centigrades seulement.

Qualité Extra pour bielles et cas difficiles . . . le kilog.	1 75	{ Rendu dans Paris l'octroi se paie en plus.				
— Prima pour coussinets	1 60					
— I. pour besoins courant	1 50					
Les boîtes et fûts sont facturés pour contenance de	5	10	15	25	50	75 à 100 k.

0 75 1 > 2 > 3 > 4 > 5 >

Pour les fûts de 150 kilos de contenance, l'emballage est gratuit.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GODETS GRAISSEURS EN BRONZE POLI



Fig. 297



Fig. 298



Fig. 299



Fig. 300

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du vase. . . m/m	20	25	30	35	40	45	50	60	70
Prix fig. 297 fr.	1 80	2 40	2 50	3 »	3 60	4 45	5 35	6 50	8 »
— 298 —	1 50	1 90	2 25	2 50	3 »	3 75	4 »	5 50	8 »
— 299 —	1 50	1 75	2 10	2 50	3 »	3 50	4 »	5 50	8 »
— 300 —	» 60	» 75	» 85	1 15	1 50	»	»	»	»

COUDES EN BRONZE POLI

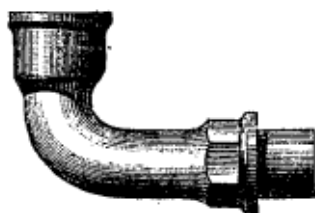


Fig. 301



Fig. 302

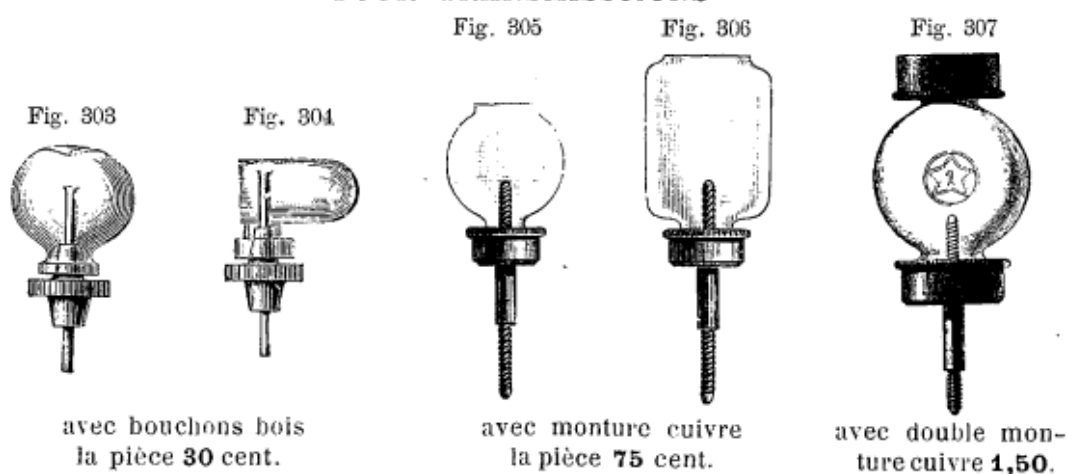
DIMENSIONS ET PRIX

Orifices m/m	4	6	8	10	12	15	20
Diamètre de la douille . . —	17	20	22	24	26	30	35
Prix fig. 301 fr.	3 30	3 50	3 80	4 40	5 »	6 50	7 25
— 302 —	3 30	3 50	3 80	4 40	5 »	6 50	7 25

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

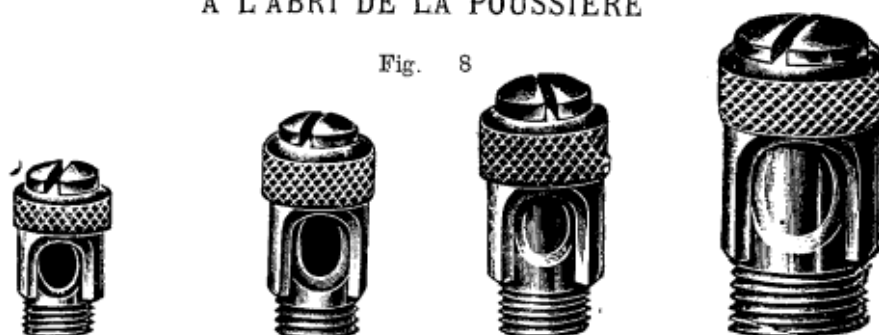
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GODETS GRAISSEURS A HUILE POUR TRANSMISSIONS



Ces graisseurs se font en 20 sortes différentes.

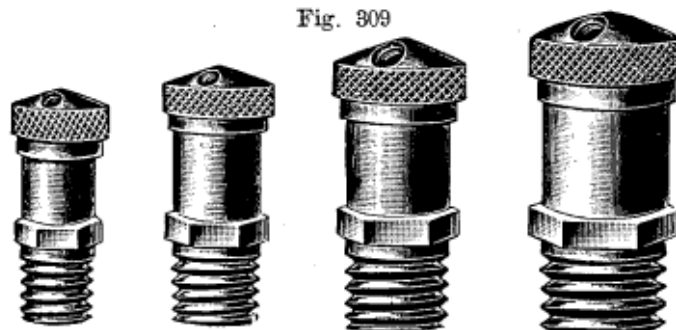
GRAISSEURS A HUILE A L'ABRI DE LA POUSSIÈRE



DIMENSIONS ET PRIX

Grandeur	1	2	3	4	5
Pas de vis	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2
Prix le cent	21 50	25 »	33 »	45 »	60 »
Prix le cent avec fermeture automatique	25 »	28 »	35 »	48 »	65 »

Fig. 309



DIMENSIONS ET PRIX

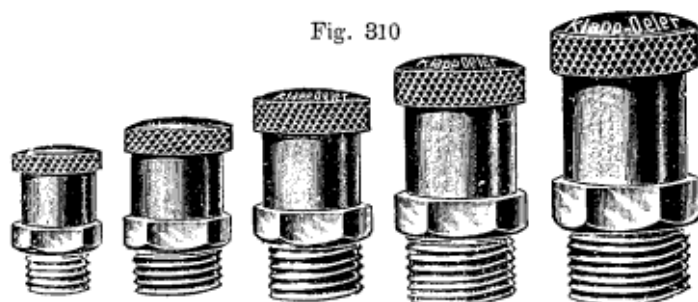
Grandeur	2 A	3 A	4 A	5 A
Pas de vis	5/16	3/8	7/16	1/2
Prix le cent.	38 »	45 »	52 »	65 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GRAISSEURS A CLAPETS A HUILE

Fig. 310



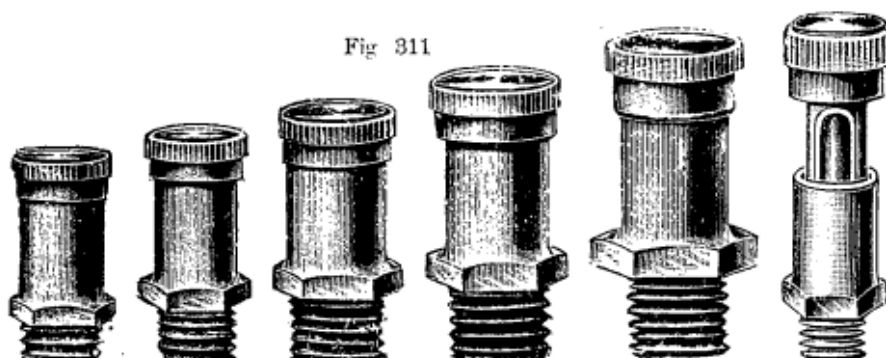
A L'ABRI
DE LA POUSSIÈRE

*Le couvercle
peut s'ouvrir de tous côtés*

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 310

Grandeurs	1	2	3	4	5
Pas de vis	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2
Prix le cent	25	30 »	35 »	45 »	65 »

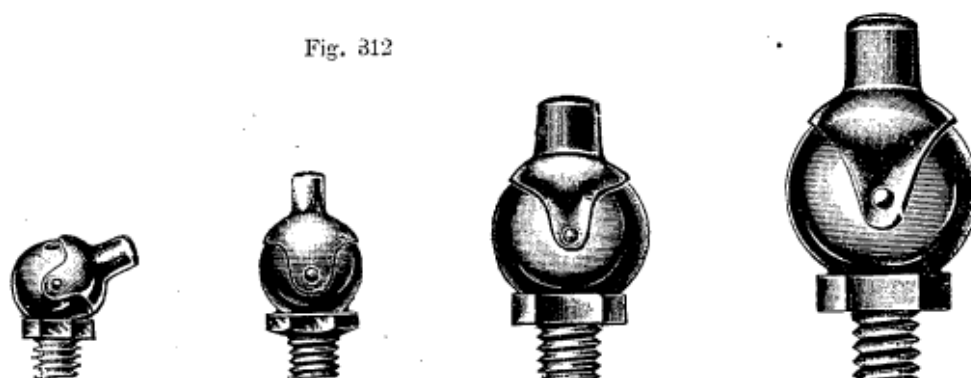
Fig. 311



DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 311

Grandeurs	1	2	3	4	5
Pas de vis	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2
Prix le cent	45 »	46 »	50 »	58 »	70 »

Fig. 312



DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 312

Grandeurs	0	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7	8
Diamètre	5 1/2	6 1/2	8 1/2	10 1/2	15	20	25	30	35	40
Pas de vis	3/16	3/16	3/16	1/4	1/4	5/16	5/16	3/8	7/16	1/2
Prix le cent	7 50	9 »	10 50	12 50	25 »	35 »	75 »	105 »	210 »	275 »

Pour les grandeurs 7 et 8, le couvercle se tourne dans tous les sens.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

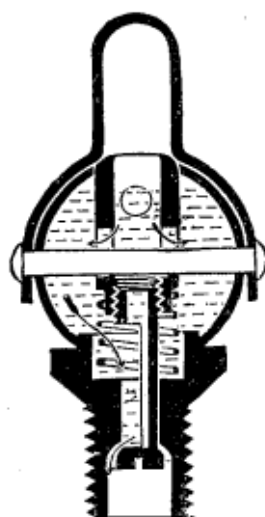


Fig. 313

GRAISSEURS A HUILE A RÉGLAGE

Le réglage se fait en tournant la vis *b* vers *a* ou vice versa, de manière à obtenir un écoulement à goutte, par petite pression avec la burette sur le trou d'emplissage, la fermeture s'ouvre et on obtient momentanément un graissage abondant.

Grandeur.	3	4	5	6
Prix le cent.	38 »	58 »	100 »	135 »



Fig. 313 bis



Fig. 314

GODET GRAISSEUR A HUILE

pour poulies folles, en cuivre repoussé

PRIX, FIG. 314

N ^{os} 1 pour poulies folles de 800 m/m de diam. et au-dessous.	3	15
2 — 500 —	2	90
3 — 400 —	2	65
4 — 300 —	2	40



Fig. 315

GODET GRAISSEUR A HUILE

pour poulies folles en bronze

PRIX, FIG. 315

Numéros	1	2	3	4
Pour arbre de m/m .	10 à 60	60 à 120	120 à 200	200 à 300
Prix fr.	5 »	5 50	6 »	7 50

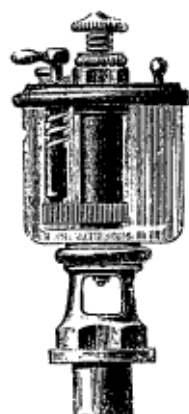


Fig. 316

GRAISSEUR AUTOMATIQUE

A DÉBIT VISIBLE RÉGLABLE A VOLONTÉ

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 316

Numéros	1	2	3	4	5	6
Diamètre du vase en m/m .	38	45	60	70	80	90
— de la douille en m/m .	16	20	22	22	26	26
Prix fr.	7 »	9 »	11 50	13 »	15 »	20 »

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GRAISSEURS A DÉBIT VISIBLE ET RÉGLABLE

pour paliers et têtes de bielles
en bronze et vase verre.



Pour têtes de bielles.
Fig. 317

DESCRIPTION

La construction solide et soignée de ces graisseurs, l'économie d'huile résultant de la facilité avec laquelle on règle le débit, font qu'ils se recommandent à tous les constructeurs désireux de posséder un appareil qui leur donne toute satisfaction.

Fonctionnement. — Tourner à gauche la partie supérieure du couvercle, verser la matière lubrifiante dans l'entonnoir et fermer en tournant en sens inverse.

Dans le graisseur pour paliers l'écoulement de l'huile se règle en visant ou dévissant l'écrou moleté, ce qui abaisse ou soulève la tige conique et, par conséquent, diminue ou augmente le débit.

Il suffit de coucher le bouton articulé pour suspendre le graissage et le relever à la mise en marche pour avoir le même débit qu'avant l'arrêt.

Dans le graisseur pour têtes de bielles ou pièces mobiles, l'écoulement de l'huile se règle en vissant ou dévissant la tige au moyen de la double manette et on la fixe par le contre-écrou moleté une fois le débit réglé.



Pour paliers.
Fig. 318

DIMENSIONS ET PRIX

Contenance (grammes) . . .	15	30	50	75	100	150	200	300	400	600
Hauteur totale {	Paliers ^{m/m}									
	120	135	155	165	180	195	210	225	240	260
Bielles . . .										
	105	115	135	140	155	170	185	195	215	235
Diamètre maximum . . .	45	50	60	65	75	85	90	105	110	125
Prix fig. 317 et 318 . . fr.	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18
— des verres de rechange	60	65	70	75	90	1	1 20	1 30	1 50	1 75
— des tubes de regard .	15	15	20	20	25	30	30	35	35	35

Ces graisseurs se font aussi avec vase ovale ou vase en cuivre moyennant une plus-value.

Ils peuvent être employés pour moteurs à gaz ou à pétrole, dans ce cas ils sont munis dans leur pied d'une petite soupape évitant le refoulement de l'huile et permettant son libre écoulement. Cette disposition entraîne une plus-value de 8 fr. pour les graisseurs de 15 à 100 grammes et de 4 fr. 50 pour ceux de 150 à 600 grammes.

20 % en plus pour les appareils nickelés.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NOUVEAUX GRAISSEURS A DÉBIT VISIBLE ET RÉGLABLE A VOLONTÉ



Fig. 319



Fig. 320

MISE EN MARCHÉ

La mise en marche s'obtient en mettant la manette M dans la position verticale (Fig. 320), ce qui a pour but de soulever la tige à pointeau T de son siège, afin de livrer passage à l'huile.

Pour augmenter le débit, tourner la douille de manœuvre N de gauche à droite pour faire passer l'ergot dans l'encoche suivante, ce qui soulève davantage la tige, et ainsi de suite pour obtenir de plus grands débits.

L'importance des débits ainsi obtenus peut être modifiée à volonté, en augmentant ou en diminuant la hauteur H (Fig. 319). Il suffit, pour cela, de descendre ou de remonter la douille **héli-coïdale** B après avoir, préalablement, desserré le contre-écrou R, qui a pour but de tenir en place cette douille.

DIMENSIONS ET PRIX

N ^{os} des graisseurs .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Contenance en gr. .	15	30	50	75	100	150	200	300	400	600
Diamètre du vase en verre m/m	36	40	50	55	60	70	75	80	90	105
Diamètre de la douille à fileter. . . . m/m	18	18	20	20	22	25	25	30	32	35
Prix des graisseurs, fig. 319 et 320	6 »	7 »	8 »	9 »	10 »	11 »	12 »	14 »	17 »	20 »
Prix des vases de re-change.	0 60	0 65	0 70	0 75	0 80	1 »	1 20	1 30	1 50	1 75

Graisseurs nickelés 20 % en plus des prix ci-dessus.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Fig. 321

GRAISSEURS A DÉBIT VISIBLE ET RÉGLABLE

pour paliers, en bronze et vase verre

DIMENSIONS ET PRIX

Diam. du vase . . . m/m	30	40	47	53	60	70	80	95
— de la douille. —	13	13	16	16	21	21	21	21
Prix du graisseur . . .	4 25	4 75	6 25	6 75	7 25	8 »	9 50	12 »
— des verres de rechange.	0 30	0 35	0 40	0 50	0 70	0 90	1 »	1 70



Fig. 322

GRAISSEURS DITS "COUPS DE POING"

pour le graissage des cylindres

ou autres parties des moteurs d'automobiles.

Peut être monté sur une équerre ou directement.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros.	1	2	3	4
Contenance en grammes	100	150	200	300
Diamètre du vase. . . . m/m	60	70	75	80
Prix du graisseur.	20 »	22 »	24 »	28 »
— du verre de rechange	0 70	0 85	0 90	1 25

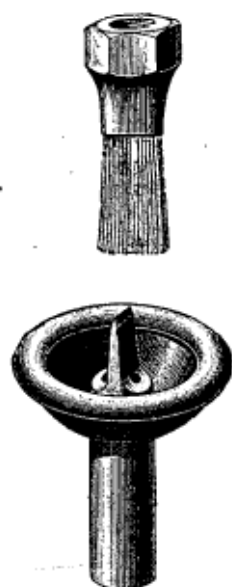


Fig. 323

APPAREILS LÉCHEURS

pour têtes de bielles, excentriques, etc.

L'appareil se compose d'un balai fixé à la partie inférieure du graisseur et d'une cuvette en bronze placée sur l'organe mobile de la machine. A chaque révolution la cuvette vient effleurer le balai et enlève la goutte d'huile.

Le graisseur, suivant les différents cas, doit être placé sur un support quelconque ou une pièce fixe de la machine à distance pour prendre contact avec le bec du godet.

Prix de l'appareil . . . 10 fr.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS GRAISSEURS EN BRONZE POLI

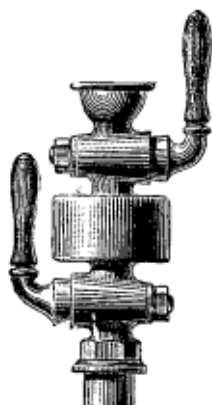


Fig. 324

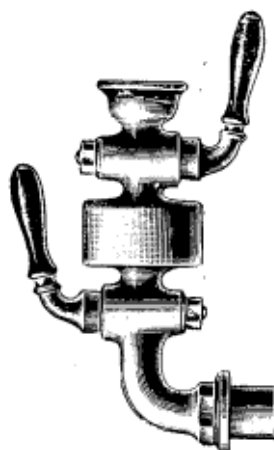


Fig. 325



Fig. 326

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du vase . . . m/m	35	40	50	60	70	85	100
— de la douille . . . —	20	25	27	27	32	32	35
Prix fig. 324 fr.	8 25	10 50	12 »	15 »	19 »	23 »	32 »
— 325 —	10 25	12 50	14 50	17 50	22 »	27 50	38 »

FIG. 326

Orifces	m/m	4	6	8	10	12	15	20
Diamètre de la douille . . . —	17	20	22	24	26	30	35	
Prix fig. 326 fr.	4 »	4 50	5 25	6 »	7 20	9 »	12 »	

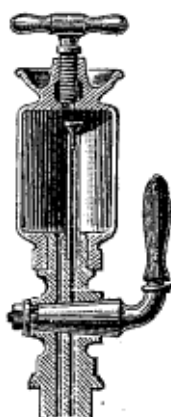


Fig. 327

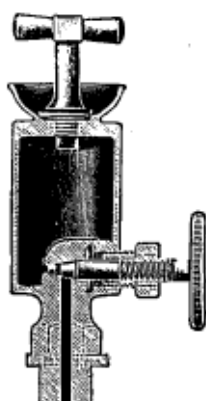


Fig. 328

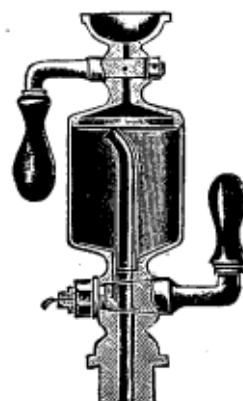


Fig. 329

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du vase . . . m/m	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100
Diam. de la douille fig. 327 . . .	30	30	30	32	32	32	32	35	35	»	75
— — 328 et 329	17	21	24	26	26	26	32	32	32	32	40
Prix fig. 327 fr.	15	17	18	19	21	25	27	33	40	»	»
— 327 boisseau foncé . . . —	17	18	20	21	23	28	30	36	45	»	»
— 328 —	11	13	16	17	»	20	»	25	30	35	43
— 329 —	14	17	19	21	»	25	»	30	35	40	50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GRAISSEUR AUTOMATIQUE A CONDENSATION

à débit visible et réglable, en bronze poli

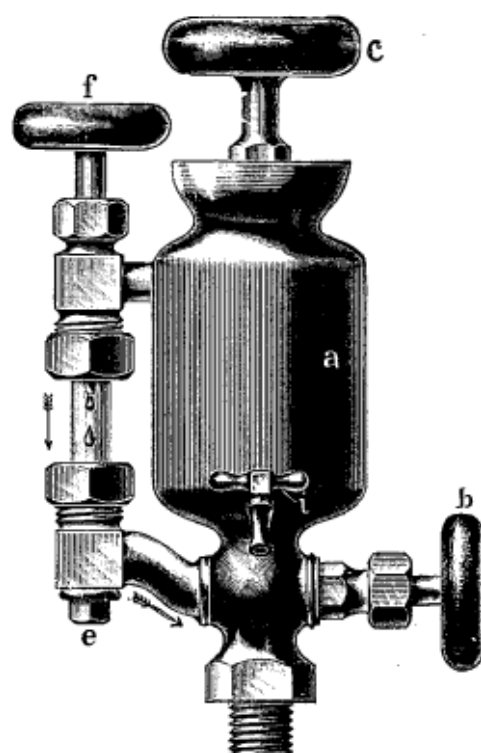


Fig. 330

DESCRIPTION

Ce graisseur automatique est d'une construction simple et solide, en ouvrant la soupape *d* la vapeur entre par un tube central dans la partie supérieure où elle se condense, l'eau fait surmonter l'huile qui s'écoule par le tube en verre compte-gouttes.

Ce graisseur se place de préférence sur le tuyau prise de vapeur devant la soupape de mise en route, ou sur la boîte à tiroir de la machine.

Remplissage. — Fermer *f* et *d*, et ouvrir *i* pour purger l'eau de condensation, dévisser la vis *c*, remplir le graisseur et refermer la vis *c*.

Mise en marche. — Ouvrir complètement la soupape *d* et régler le débit de l'huile au moyen de la soupape *f*.

DIMENSIONS ET PRIX.

Numéros.	1	2	3	4
Diamètre du vase . . . m/m	62	70	88	100
Contenance en litre	0.2	0.3	0.6	1.2
Diamètre de la douille. . m/m	21	21	27	27
Prix fr.	45 »	55 »	75 »	95 »

Nota. — Ce graisseur peut se construire, sur demande, avec niveau d'huile
prix sur demande.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GRAISSEUR A CONDENSATION

débit visible et réglable, en bronze poli

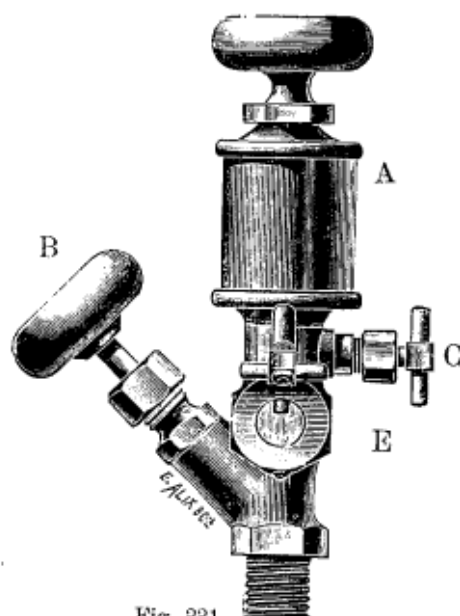


Fig. 331

Ce graisseur se pose généralement sur le tuyau de prise de vapeur ou sur la boîte à tiroir de machine ou pompe à vapeur, etc., et convient pour pression jusqu'à 9 kilos.

FONCTIONNEMENT

Après avoir fermé la soupape de vapeur B, l'on remplit d'huile le vase A, l'on ouvre lentement la soupape B en réglant le nombre de gouttes au moyen de la soupape C. Chaque fois que l'on remplit à nouveau le vase il faut fermer la soupape B et ouvrir le robinet purgeur E pour permettre l'évacuation de l'eau de condensation. Ce graisseur fonctionne également sans condensation et s'emploie pour moteur à gaz, compresseur d'air, etc. Ce type n'est pas muni de la soupape E.

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du vase	m/m	50	60	75	90	100
— de la douille	—	21	21	21	21	21
Contenance	cc.	125	200	325	600	1000
Prix avec condensation		20 »	23 »	25 »	30 »	35 »
— sans —		19 »	22 »	24 »	29 »	34 »

NOTA. — Sauf indication, je livre toujours les graisseurs avec condensation.

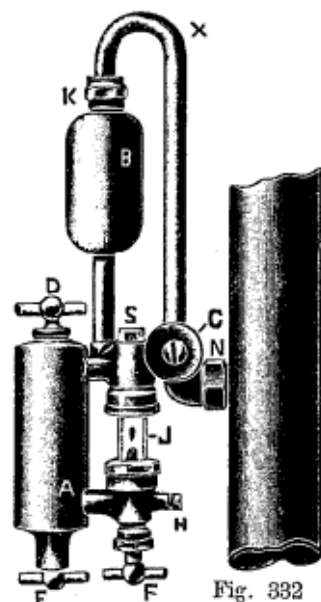


Fig. 332

GRAISSEUR A CONDENSATION

débit visible et réglable, en bronze poli

DESCRIPTION

L'appareil est relié au tuyau à vapeur par N, mais il peut être installé directement à la boîte à tiroir au moyen d'une lance, reliée à N verticalement.

La mise en marche. — Fermer les soupapes C et F, égoutter le réservoir A au moyen de la vis E. Ouvrir ensuite légèrement la soupape C et attendre jusqu'à ce que le verre J soit rempli d'eau par la condensation.

Ensuite on règle les gouttes au moyen de F. Pendant la marche il faut ouvrir C totalement. Soupape H seulement ouvrir en cas d'évacuation de J. Pour l'évacuation on emploie un bâton de bois enveloppé de coton (pas de fil de fer) après avoir dévissé la vis S.

DIMENSIONS ET PRIX

Contenance du vase en litres	0.15	0.2	0.3	0.4	0.6
Diam. de la douille filetée au pas des tubes fer	17	17	21	21	21
Prix du graisseur	45 »	50 »	55 »	75 »	90 »
— de la lance	9 »	9 »	12 50	12 50	12 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GRAISSEUR AUTOMATIQUE A CONDENSATION

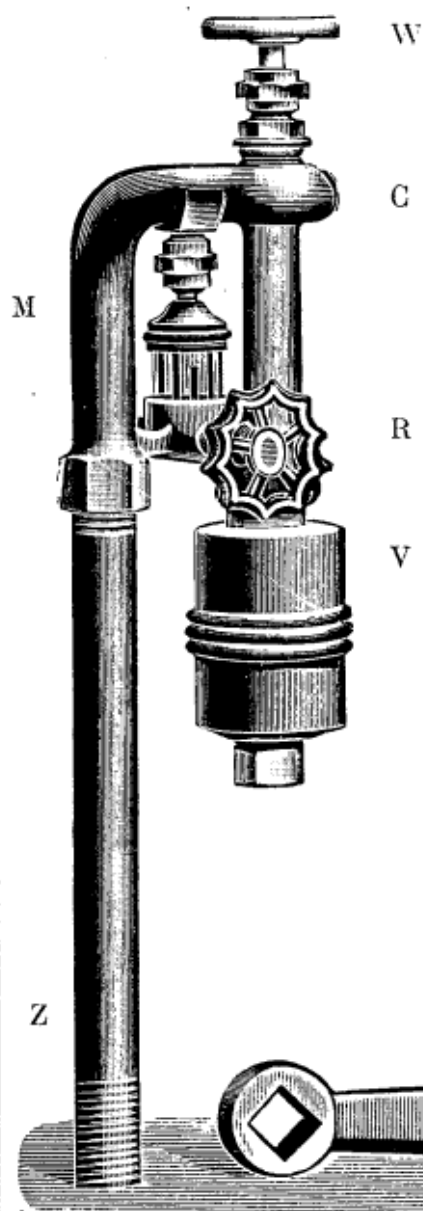


Fig. 333

DESCRIPTION

La vapeur entre par le tube Z, se condense dans la partie C, aménagée à cet effet et remplit le tube reliant le vase V à la boule C, jusqu'au moment où la pression est suffisante pour faire évacuer l'huile. Le volant W sert pour l'introduction de la vapeur et celui en R pour le réglage du débit d'huile.

FONCTIONNEMENT

Le tube Z se place sur le cylindre à vapeur ou boîte à tiroir, etc., de façon que les parties Z M C S soient sous pression de vapeur ; de cette manière, on obtient que le compte-goutte ainsi que le tube d'eau faisant pression soient remplis d'eau.

L'on remplit ensuite le vase V et après sa mise en place l'on ouvre la valve W, de cette façon le réservoir d'huile est sous pression. La valve R sert à régler le nombre de gouttes que l'on voit passer dans le compte-goutte.

S'il ne passe plus d'huile par le compte-goutte c'est que l'huile est épuisée dans le vase V.

Le nettoyage du compte-goutte s'obtient en fermant les valves R et W et en dévissant la vis à tête carrée qui est placée vis à vis du volant R. Le graissage (en ouvrant par R) doit se faire seulement lorsque le compte-goutte est rempli d'eau.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4
Diamètre du vase. m/m	55	70	80	90
Contenance en litres	0.12	0.28	0.48	0.52
Prix	30 »	35 »	38 »	40 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GRAISSEUR AUTOMATIQUE A CONDENSATION

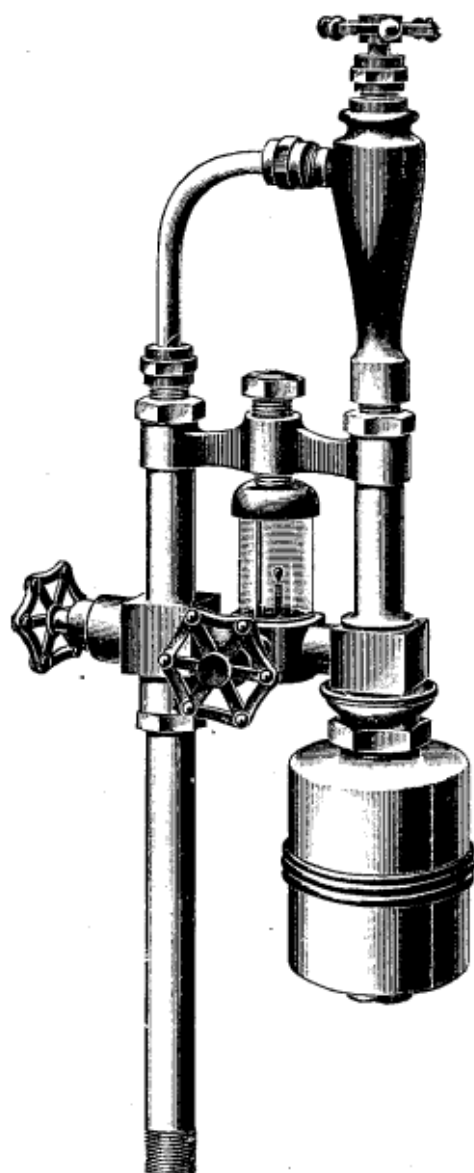


Fig. 334

Ce graisseur fonctionne de la même façon que la fig. 333. Le compte-goutte et le tube de condensation sont plus hauts, ce qui permet de condenser plus d'eau et par suite donner un débit d'huile plus grand, point appréciable pour une grande machine.

La petite soupape placée sur le côté doit, en temps normal, toujours être ouverte en grand et sert pour fermer le graissage et pour permettre pendant la marche le remplacement du tube en verre du compte-goutte.

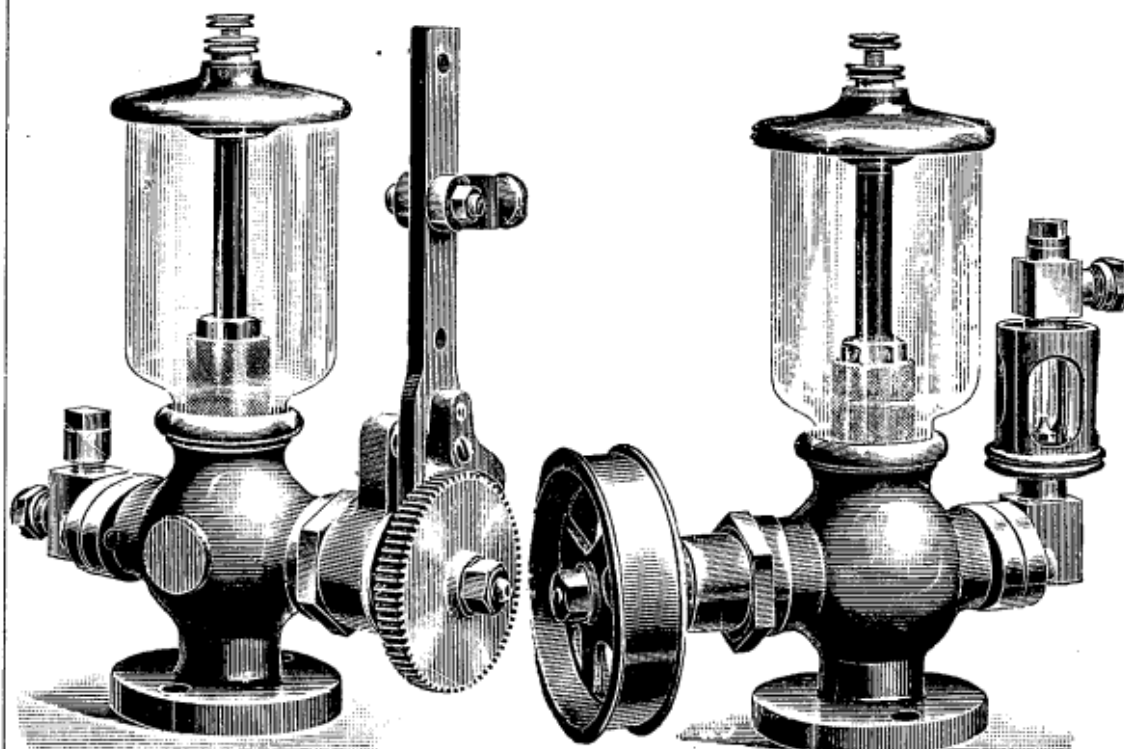
DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4
Diamètre du vase. m/m	70	80	90	100
Contenance en litres.	0.26	0.40	0.60	0.85
Filetage du tube en pouces	1/2	3/4	3/4	3/4
Prix	65 »	80 »	100 »	115 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

OLÉOPOMPES A CLIQUET ET A POULIE



Graisseur sans compte-goutte.

Fig. 335

Graisseur avec compte-goutte

Fig. 336

Contenance 0 litre 600

FONCTIONNEMENT

Remplir d'huile le vase en verre, ensuite dévisser la vis supérieure de fermeture et remplir le compte-goutte d'eau salée ou glycérine. Mettre la vis de réglage à sa pleine course afin que l'air puisse s'enfuir rapidement à la mise en marche de la machine. Ensuite tourner à bas la vis de réglage successivement pour régler les gouttes.

Fig. 335. Graisseur à cliquet	{	sans compte-goutte.	50 fr.
		avec —	55 »
Fig. 336. Graisseur à poulie	{	sans compte-goutte.	48 »
		avec —	53 »

Chaque graisseur est livré avec son clapet de retenue

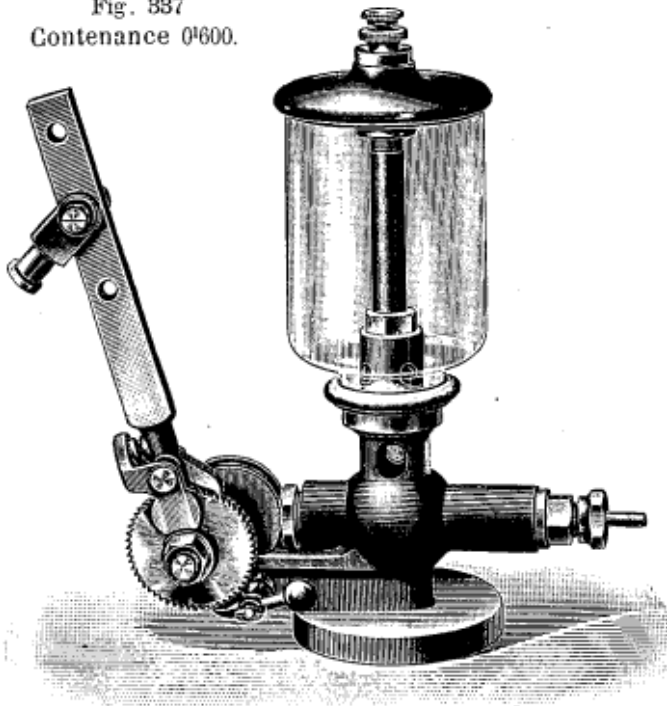
Prix du clapet de retenue. . . 7 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

OLÉOPOMPES A CLIQUET ET A POULIE

Nouveau Modèle

Fig. 337
Contenance 0^m600.

Ce graisseur fonctionne jusqu'à 50 kilos de pression et convient pour huile épaisse ou fluide, le verre du compte-goutte peut être remplacé facilement et n'est pas sous pression.

FONCTIONNEMENT

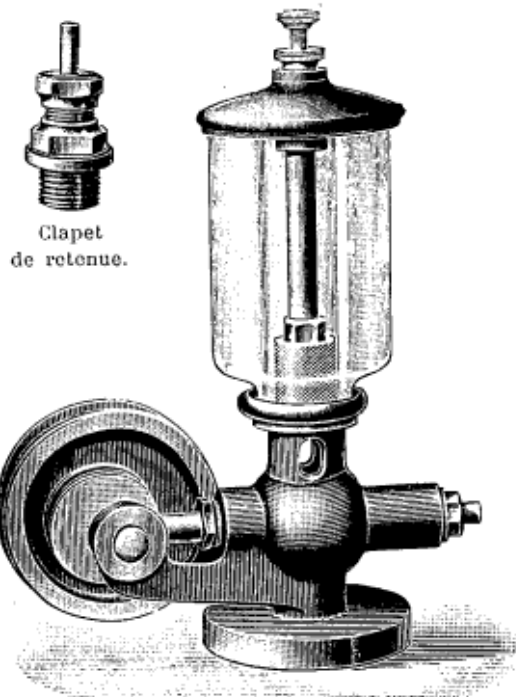


Fig. 338

L'huile tombe du récipient en verre dans le cylindre de la pompe en passant par le compte-gouttes, ensuite elle est refoulée par le piston étanche qui est commandé par un excentrique extérieurement.

Le réglage se fait par la tige centrale supérieure.

Fig. 337 graisseur à cliquet	prix.	45 fr.
— 338 — à poulie.	—	40 »
Chaque graisseur est livré avec son clapet de retenue.		
Prix pour clapet de retenue		4 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

OLÉOPOMPE A DÉBITS MULTIPLES

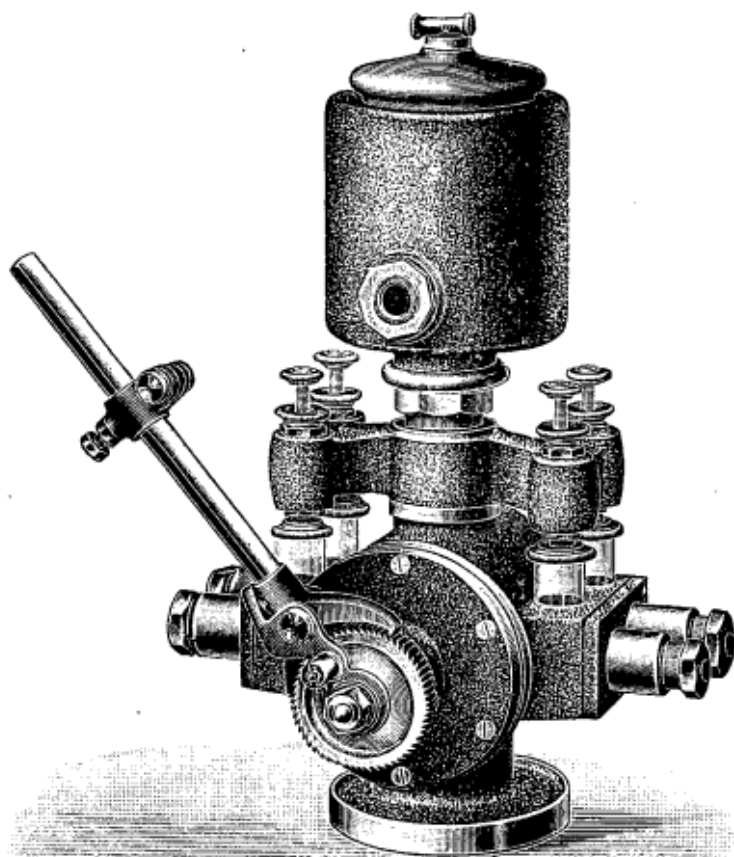


Fig. 339

Ces graisseurs peuvent fonctionner sous pression et sans pression et avec un certain nombre de départs que l'on peut régler indépendamment.

Les compte-gouttes peuvent être démontés séparément et sans arrêt du graisseur. Fonctionne à n'importe quelle vitesse.

Ce graisseur peut sur demande être muni d'une poulie tournant à n'importe quel sens. Les pistons fonctionnent dans des boîtes en acier interchangeables et les pièces principales fonctionnent dans l'huile.

Réglage facile et arrêt d'huile indépendant.

DIMENSIONS ET PRIX

Nombre de départs . .	2	4	6	8	10
Prix fig. 339 fr.	125 »	200 »	325 »	425 »	510 »

Nota. — Ces graisseurs se font également par commande à poulie, légère plus-value.

Sauf indication, les graisseurs sont livrés avec vase verre.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GRAISSEURS MÉCANIQUES A CLIQUET

POUR MACHINE A VAPEUR

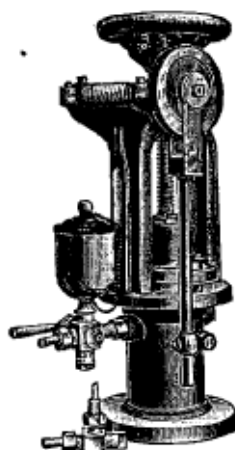


Fig. 340

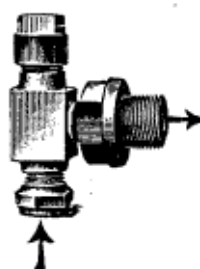
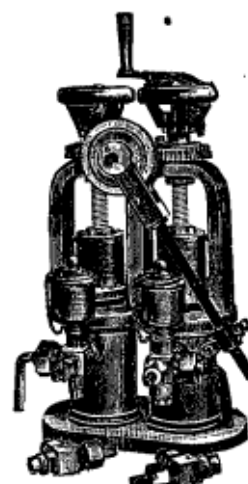
Clapet de
retenue

Fig. 341

Ce graisseur doit être relié à un organe quelconque de la machine par le levier qui actionne le rochet silencieux, la roue dentée et le piston.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	1 A	2	3	4	5
Contenance en litres . . .	0.07	0.15	0.25	0.50	0.75	1
Pour machine . . . chx.	4-6	6-10	10-15	16-30	30-75	75-200
Diamètre de la bride d'assise.	110	110	140	175	185	220
Prix fig. 340 avec clapet de retenue.	70 »	75 »	90 »	115 »	150 »	200 »

Le prix des graisseurs doubles est double prix des simples et sont fournis avec 2 clapets de retenue.

Prix des clapets de retenue de rechange . . . 7 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

APPAREIL DISTRIBUTEUR D'HUILE

A COMPTE-GOUTTES, EN BRONZE POLI

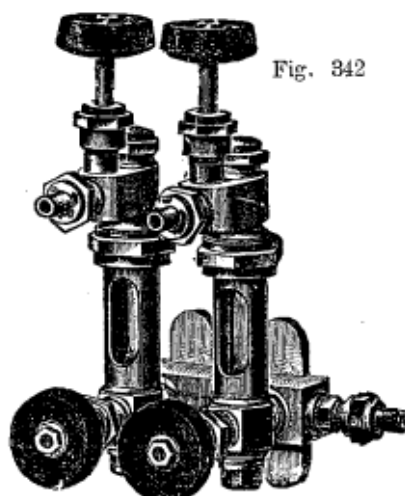


Fig. 342

DESCRIPTION

Ce distributeur d'huile sert pour graisser plusieurs endroits sous pression de vapeur au moyen d'un seul graisseur mécanique. Gouttes visibles et réglage du débit d'huile à volonté.

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 342

Nombre de débits.	1	2	3	4
Prix en bronze poli	39 »	75 »	110 »	140 »

10 0/0 de majoration pour graisseurs nickelés.

GRAISSEUR AVEC RAMPE DE DISTRIBUTION D'HUILE

EN BRONZE POLI

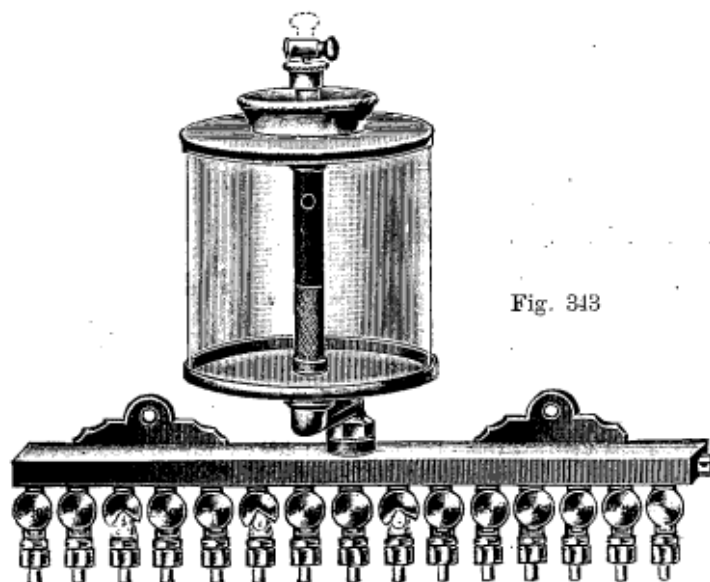


Fig. 343

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 343

Contenance en litres .	0.5			0.75			1.25			2.25		
Nombre de distributeurs	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Longueur de la rampe " / "	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	440
Prix de l'appareil . . .	40 »	50 »	60 »	70 »	80 »	90 »	105	120	125	140	150	160
Prix des vases de rechange	2 »			2 50			6 »			8 »		

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DISTRIBUTEUR D'HUILE RECTANGULAIRE

EN BRONZE POLI, AVEC ARRÊT INSTANTANÉ

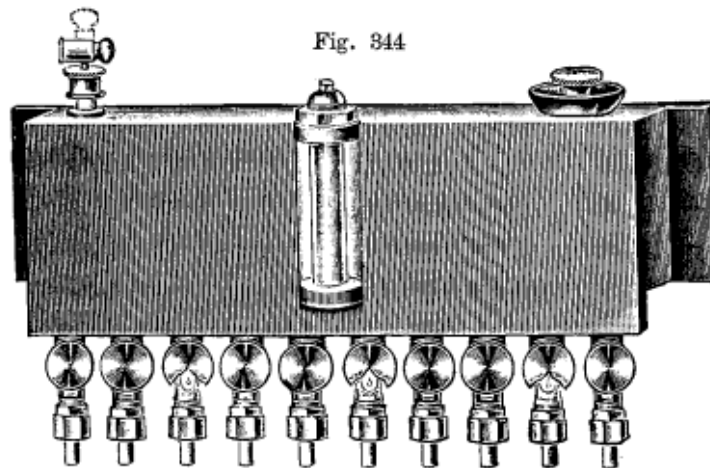


Fig. 344

DIMENSIONS ET PRIX

Nombre de distributeurs . . .	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Contenance du réservoir en centil.	60	70	80	95	110	125	135	150	160
Prix de l'appareil	58 »	65 »	70 »	80 »	88 »	95 »	100 »	105 »	110 »

DISTRIBUTEUR D'HUILE FORME CYLINDRIQUE

EN CUIVRE JAUNE POLI

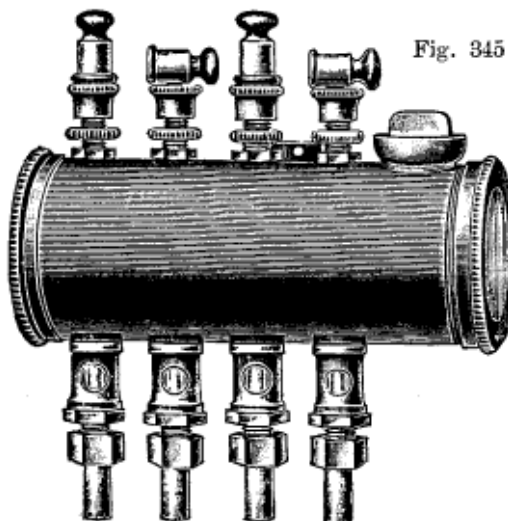


Fig. 345

Le débit d'huile est visible et réglable. Cet appareil peut être pourvu d'un compartiment d'huile et d'un à pétrole.

Diamètre extérieur du réservoir : 65 m/m..

DIMENSIONS ET PRIX

Nombre de distributeurs . . .	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Contenance en centilitres . .	30	39	48	57	66	75	84	92	100
Prix de l'appareil pour un liquide .	20 »	25 »	30 »	35 »	40 »	45 »	50 »	55 »	60 »
Prix de l'appareil pour deux liquides .	30 »	35 »	40 »	45 »	50 »	55 »	60 »	65 »	70 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NOUVELLE SERINGUE

A GRAISSER LES MACHINES

Corps cuivre très fort, garnitures cuivre fondu.

Anneau de tirage.

Nouveau modèle renforcé avec jet démontable.



Fig. 346

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros.	1	2	3	4	5	6	7
Diamètre du corps . . . m/m	21	28	34	39	47	52	60
Longueur du corps . . . —	300	340	390	460	490	560	670
Prix	5 »	6 25	7 50	10 »	12 50	17 »	21 »
L A avec long jet droit (en plus).	0 90	0 90	0 90	1 25	1 25	1 25	1 25
L B avec long jet coudé —	1 25	1 25	1 25	1 50	1 50	1 50	1 50

Types pour automobiles

Petit modèle : Diam. du corps 29 m/m. Longueur totale 220 m/m. Prix 5 25

Grand — : — 29 — — 320 — — 6 »

Plus-value pour bec long et courbé, par pièce. . 1 25

RÉSERVOIR DISTRIBUTEUR D'HUILE

pour le soutirage des huiles, pétroles, etc.

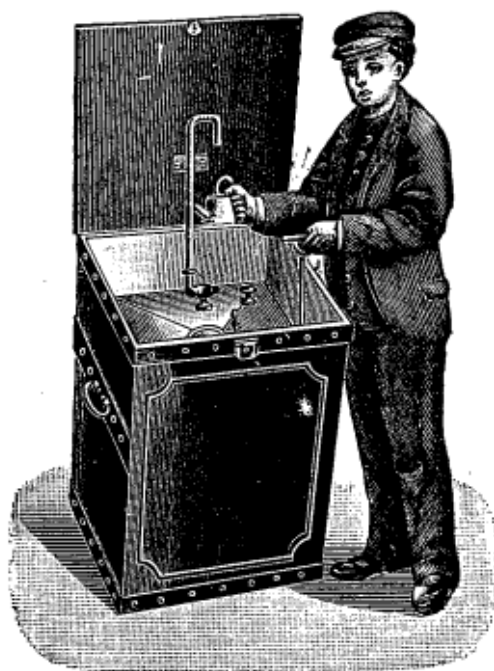


Fig. 347

Réservoir rectangulaire
construit d'une façon robuste et étanche.

Soutirage facile évitant toute perte

Grande propreté

SÉCURITÉ CONTRE L'INCENDIE

PRIX A UN COMPARTIMENT

Contenance en litres	25	50	100	150	200	250
Prix . . . fr.	50	65	95	100	110	125

PRIX A DEUX COMPARTIMENTS

Contenance en lit. de chaque compart.	100	150	200	250
Prix . . . fr.	170	190	210	230

PRIX A TROIS COMPARTIMENTS

Contenance en lit. de chaque compart.	100	150	200	250
Prix . . . fr.	245	265	300	340

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

FILTRE ÉPURATEUR D'HUILE

par l'emploi du sel gris

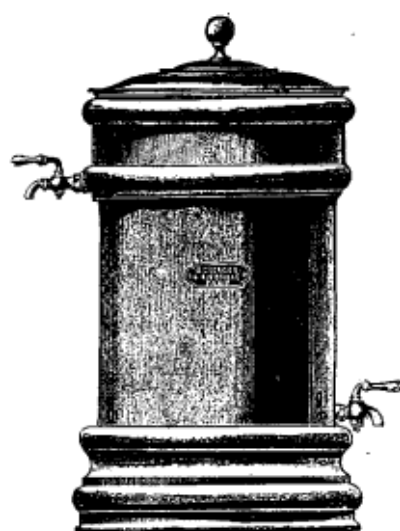
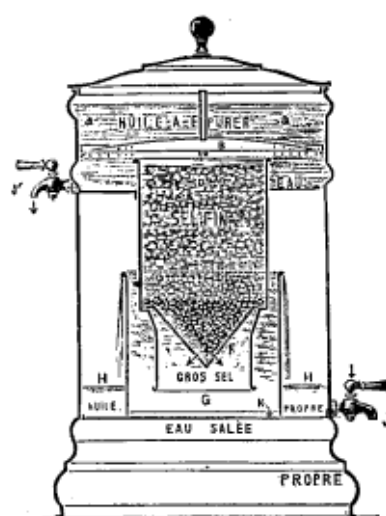


Fig. 348

Supprime
FEUTRE
AMIANTE
et
LAINE

Grande Economie



Coupe

DESCRIPTION

Après avoir enlevé le couvercle, l'on retire le filtre *B* puis l'on remplit de gros sel l'entonnoir *E* de manière à former une couche dépassant environ de 20 m/m le bord du filtre *F*, ensuite remplir de sel fin le récipient *D* jusqu'à environ 2 cent. au-dessus du bord, puis l'on remet le filtre *B* sur lequel on verse ensuite l'huile impure et qui retient le plus gros des impuretés contenues dans l'huile avant d'aller dans la partie *C*. L'huile et l'eau se sépare déjà par leur propre poids, la partie d'eau reste au fond et peut être évacuée par le robinet *J*, l'huile passe du compartiment *C* dans l'entonnoir *D E*, y laisse toutes les impuretés. Le reste d'eau pouvant être contenu dans l'huile se trouvant en contact avec le sel descends par son poids au fond du récipient *G*, d'où il est évacué par le robinet *K*. Tandis que l'huile complètement pure coule par dessus le bord du compartiment *G*, dans celui *H* d'où il est extrait par le robinet *J*. Je conseille de faire passer par le filtre les huiles n'ayant pas encore servies.

DIMENSIONS ET PRIX. FIG. 348

NUMÉROS	DÉBIT d'huile épuré par jour environ litres	DIAMÈTRE extérieur c/m	HAUTEUR totale sans le bouton du couvercle c/m	POIDS kil.	PRIX fr.	PRIX de l'emballage fr.
1	6	24	50	4.500	60 »	1 25
2	12	35	65	9.500	80 »	2 »
3	25	44	70	18	110 »	3 50
4	50-60	52	95	36.500	140 »	5 »
5	100	60	103	45	160 »	6 50

Nota. — Tout les mois environ l'on remplace la couche de sel.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BURETTES CANNELÉES

en fer blanc fort (série ordinaire)

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 349



Fig. 349

Numéros	1	2	3	4	5	6
Contenance . gr.	135	180	225	290	400	450
Prix fr.	1 35	1 45	1 65	1 85	2 05	2 20

BURETTES CANNELÉES

AVEC BEC PERFECTIONNÉ

DIMENSIONS ET PRIX



Fig. 350

Le bec perfectionné est en cuivre fondu, ne peut s'aplatir ni s'abîmer comme le bec ordinaire

Numéros	0	1	2	3	4	5
Diamètre du fond . m/m	50	55	65	70	75	80
Hauteur sans bec . —	100	110	130	140	155	165
Longueur du bec . —	140	160	170	190	200	210
Contenance . . centil.	12	25	35	40	55	75
Prix en fer blanc . . fr	1 65	1 85	2 10	2 30	2 75	3 »
— cuivre jaune. —	2 80	3 »	3 65	4 »	5 »	6 »
— cuivre rouge. —	3 10	3 50	4 »	5 »	6 20	7 50

BURETTES CANNELÉES “ EMBOUTIES ”

corps et fond d'une seule pièce

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3
Contenance en grammes	0.200	0.350	0.500
Prix en tôle d'acier étamée . . fr.	2 50	3 »	3 50
— cuivre rouge de 1 m/m. —	5 »	6 25	7 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BURETTE A PISTON dite " CHEMIN DE FER "

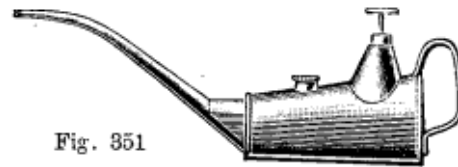


Fig. 351

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	6
Contenance en grammes	100	150	200	300	400	550
Prix fr.	0 75	0 95	1 15	1 35	1 55	1 95

BURETTES A FOND EMBOUTI SANS SOUDURE, BEC DÉMONTABLE



Fig. 352

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	6
Contenance centil.	15	25	35	50	75	100
Prix en tôle étamée fr.	2 65	2 90	3 35	3 90	4 35	5 15
— cuivre jaune	5 60	6 10	7 10	8 30	9 30	10 85
— cuivre rouge	6 60	7 60	8 60	10 30	11 80	13 80

BURETTES A FOND EMBOUTI SANS SOUDURE ET BEC PERFECTIONNÉ



Fig. 353

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	00	0	1	2	3	4	5	6	7
Contenance centil.	10	15	25	35	50	75	100	150	200
Prix en tôle étamée fr.	2 »	2 15	2 40	2 85	3 25	3 65	4 50	5 35	7 »
— cuivre jaune	4 50	5 »	5 50	6 50	7 50	8 50	10 »	12 »	15 »
— cuivre rouge	5 50	6 »	7 »	8 »	9 50	11 »	13 »	15 »	18 »

BURETTES A SUIF ET VALVOLINE

DIMENSIONS ET PRIX



Fig. 354

Contenance . . . kil.	1/2	1	1.5	2	2.5	3
Burette suif, tôle étamée, fig. 354	3 60	4 25	5 »	5 50	6 »	6 50
	6 50	7 50	8 75	10 »	11 »	12 50
	7 75	8 60	10 »	11 »	12 50	13 50
Burette valvoline tôle étamée, fig. 355	4 25	5 »	5 50	6 »	6 50	7 »
	6 75	7 75	9 »	10 »	11 25	12 75
	8 »	8 90	10 »	11 25	12 75	14 »

PRIX

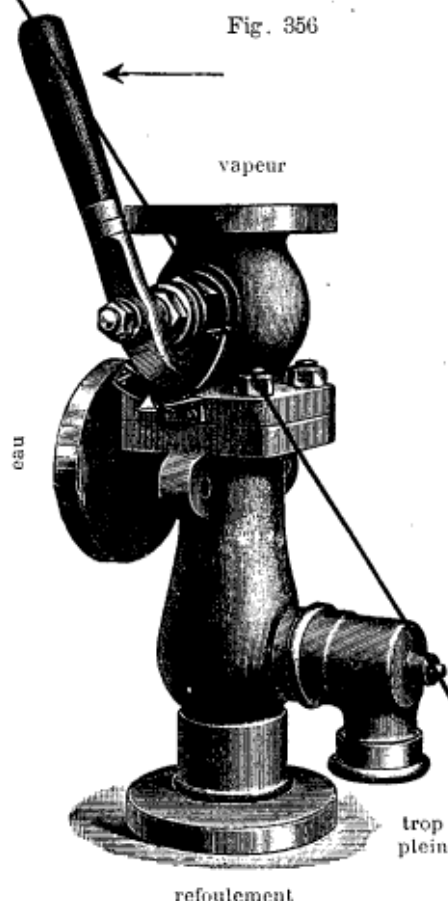


Fig. 355

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Fig. 356



INJECTEUR ASPIRANT

réglable par mouvement du levier

AVANTAGES

1. **Maniement le plus simple.** — On met l'injecteur en fonction simplement en tournant le levier dans la direction indiquée par la flèche, jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'eau par le trop plein.

2. **L'injecteur reprend l'eau automatiquement.** — Si le fonctionnement de l'injecteur est interrompu par suite de manque d'eau d'alimentation, l'injecteur reprend son fonctionnement automatique aussitôt que l'eau recommence à affluer au bassin, sans qu'il faille régler de nouveau l'injecteur.

3. A une pression de vapeur moyenne l'injecteur aspire l'eau à une hauteur de 6 m.; à la même pression et à 1 m. de hauteur d'aspiration il prend de l'eau d'une température de 50–55° centigrades.

4. La soupape de fermeture et de réglage peut être tournée à volonté.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Rendement par minute litre	5	10	15	25	40	50	60	70	80	90	105	125	160	175	200	300
Orifices m/m	10	15	20	25	25	30	30	35	35	35	40	40	45	45	50	60
Diam. des brides p ^r appareil en fonte et bronze. m/m	70	80	95	110	110	120	120	130	130	130	140	140	150	150	160	175
Diam. des brides p ^r appareil tout en bronze. m/m	65	75	80	100	100	110	110	120	120	120	130	130	140	140	150	165
Prix en fonte et bronze. fr.	60	65	65	90	90	110	110	125	135	140	175	200	235	280	375	450
— tout en bronze. —	65	75	75	100	100	140	140	160	185	190	225	260	300	400	525	700

Nous garantissons les rendements ci-dessus spécifiés, qui sont atteints, l'injecteur travaillant à une pression de vapeur de 5 atm. et à une hauteur d'aspiration de 1 m. Prière de nous en aviser si les injecteurs doivent travailler à une pression de vapeur au-dessous de 3 ou au-dessus de 12 atm., ou s'ils doivent aspirer l'eau à une hauteur exceptionnelle.

Installation. — Les injecteurs peuvent être installés verticalement ou horizontalement. Si l'installation horizontale est nécessaire veuillez bien nous le dire en nous faisant votre commande. Il faut faire attention à ce que les tuyaux de communication aient l'orifice indiqué dans le tableau ci-dessus, que la conduite de vapeur ne forme pas siphon et que le tuyau attaché à la soupape du trop-plein ne plonge pas dans l'eau d'alimentation. Le tuyau d'aspiration peut être muni d'une crépine mais non pas d'une soupape de retenue.

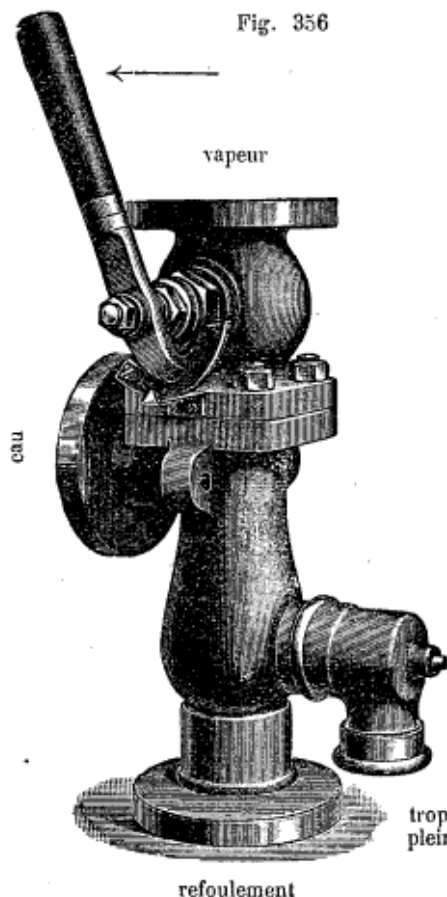
L'injecteur travaille aussi bien en charge quand l'eau afflue; dans ce dernier cas, il faut le munir d'un robinet pour régler l'arrivée.

Tous les injecteurs sont soigneusement éprouvés avant l'expédition.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Fig. 356



INJECTEUR RE-STARTING

Amorçage instantané et remise en marche automatique pour chaudières, locomobiles, bateaux, etc.

Instructions pour le montage et la mise en marche des injecteurs

Tout injecteur doit avoir sa prise de vapeur spéciale sur le générateur avec robinet d'arrêt, permettant de l'isoler en cas de nettoyage ou de réparation. Cette prise de vapeur doit être faite au sommet du générateur pour que la vapeur fournie à l'injecteur soit parfaitement sèche. Avant de relier l'injecteur au tuyau de vapeur, il est nécessaire de purger ce dernier de toutes les impuretés.

Le trop-plein doit déverser dans un entonnoir. Si l'on veut visser un tube dans le trop-plein il ne faut pas lui donner plus de 10 à 15 c/m de longueur.

Les injecteurs fonctionnant avec l'eau en charge, doivent être pourvus d'un robinet de réglage pour l'arrivée d'eau.

La mise en marche est des plus simples, il suffit de faire mouvoir le levier de gauche à droite, jusqu'au moment où l'eau cesse de couler par le trop-plein ; l'injecteur continuera ensuite son travail malgré les secousses, chocs, rentrées d'air ou manque d'eau momentanés.

L'injecteur doit être placé **verticalement** ; sur demande et sans plus-value, l'injecteur est disposé pour position **horizontale**. La tête de l'injecteur s'oriente dans les quatre directions, on peut donc le placer à droite ou à gauche du générateur.

Il travaille aussi bien avec aspiration qu'avec l'eau en charge.

Il convient aussi bien pour eau froide que pour eau chaude.

Il fonctionne sans perte d'eau à toutes les pressions (en exécution normale entre 2 1/2 et 10 kgs).

Il peut aspirer l'eau froide jusqu'à 6m500 (en exécution normale jusqu'à 2 mètres).

Il prend l'eau en charge à basse pression à des températures allant jusqu'à 62° C.

Sauf indication spéciale les injecteurs du type normal sont essayés pour fonctionner entre 2 1/2 et 10 kgs. de pression, aspiration 2m eau froide.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéro de l'injecteur	1 1/2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	17
Débit en litres par minute*)	4	7,5	12,5	25	37,5	50	65	80	96	120	150	200	300	375
Diamètre des brides p' appareils tout bronze	65	75	75	100	100	110	110	130	130	130	150	175	185	200
fonte et bronze	—	85	85	110	110	130	130	140	140	150	150	175	185	200
Diamètre intérieur des orifices	10	15	15	25	25	35	35	40	40	45	45	60	70	75
Taroudage du trop-plein pour tubes en fer de diamètre intérieur	13	19	19	25	25	33	33	33	33	40	40	50	60	65
Prix des injecteurs tout bronze	65	75	75	100	100	145	145	190	190	265	265	540	750	1015
corps fonte, garniture bronze	—	65	65	90	90	115	115	140	140	225	225	400	500	700

Les prix ci-dessus s'entendent pour injecteurs fonctionnant à un maximum de pression de 12 kgs.

—0— Les contrebrides et boulons se facturent en plus —0—

*) Les débits du tableau ci-dessus s'entendent pour de l'eau à la température de 15° C. et à la pression de 4 kgs., aspiration 1 mètre.

Le rendement diminue en raison de l'augmentation de la température et de la pression ; il diminue de même en raison de l'augmentation de la hauteur d'aspiration.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Hauteur d'aspiration pour eau froide.

Pour une pression de	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kilogr.
La hauteur d'aspiration peut être de	2	3	4	5	6								Mètres

Température de l'eau d'alimentation

Pour une pression de	2 1/2-3	3 1/2-5 1/2	6	7	8	9	10	Kilogr.
La température de l'eau (en charge ou à faible aspiration) pourra être en degrés Centigrades	58 à 62°	55 à 56°	54°	50°	45 à 48°	40 à 43°	38 à 40°	Centigr.

Pour une hauteur d'aspiration de 2 à 3 mètres, la température de l'eau pourra atteindre 45 à 50° C. pression 5 à 6 kgs. Pour 4 à 5 mètres d'aspiration la température de l'eau ne devra pas dépasser 35 à 40° C.

Nous recommandons d'intercaler un robinet d'arrêt dans la conduite de vapeur avant l'injecteur afin de pouvoir facilement examiner, nettoyer ou réparer l'injecteur.

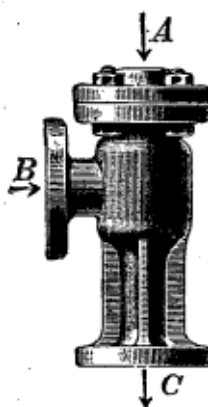
Si l'injecteur "RE-STARTING" est placé dans un puits ou loin du chauffeur, on peut faire mouvoir le levier à secteur par tringlage. On peut encore donner au levier une position déterminée et produire la mise en marche et l'arrêt par le robinet intercalé dans la conduite de vapeur à portée du chauffeur. Si l'injecteur doit fonctionner avec l'eau en charge, il est nécessaire de placer un robinet de réglage dans la conduite d'arrivée d'eau. Ce robinet est fourni sur demande et se facture à part.

Les chiffres portés sur le secteur, indiquent d'une façon approximative la position du levier par rapport aux pressions de la chaudière ; à haute pression on donne peu, à faible pression beaucoup de vapeur à l'injecteur.

Le tube en fer se vissant dans le trop-plein doit avoir 150 à 200 m/m de longueur et déverser dans un entonnoir. Il n'est fourni que sur demande et contre plus value.

Elévateurs ou pompes à jet de vapeur pour élévation de liquides au moyen de la vapeur.

Fig. 363



Les élévateurs, ou pompes à jet de vapeur se recommandent par la simplicité de leur installation et une grande facilité de manœuvre.

Ces appareils n'ayant aucune partie mobile sont d'un très long usage, et d'un fonctionnement sûr. Ils n'exigent ni soins ni entretien, et conviennent particulièrement pour les installations où un personnel expérimenté fait défaut.

Leurs applications sont très nombreuses : on les utilise avantageusement pour le remplissage des réservoirs, tenders de locomotives, grues hydrauliques, pour aspiration d'eaux boueuses ou acides, eaux alcalines, pour élévation du moût dans les brasseries et malteries, des vinasses dans les sucreries etc, etc.

S'emploie avec faible aspiration ou eau en charge pour grande hauteur de refoulement variant de 6 à 40 mètres, sous pression de 2 à 10 kilos.

La hauteur maximum d'aspiration pour eau froide est de 1m50. Quant à la température de l'eau en charge, elle peut atteindre au maximum 60° C.

Dimensions et Prix.

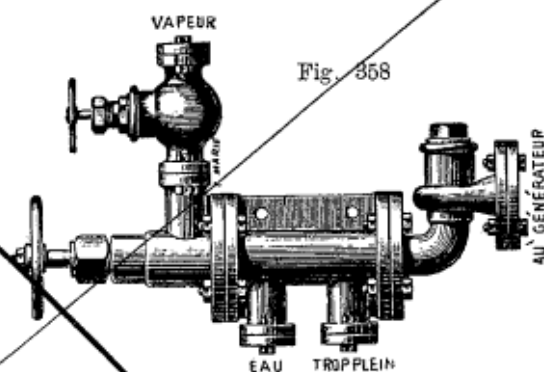
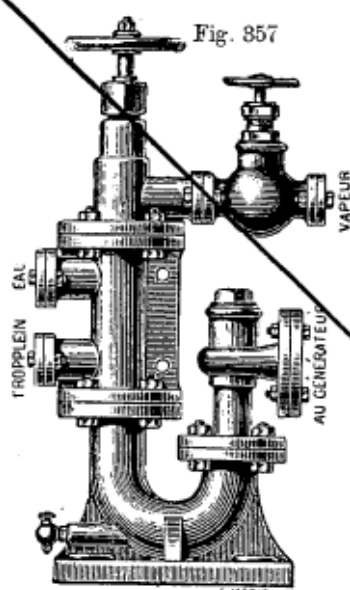
Numéros des élévateurs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Rendement par minute à 4 kilos de pression de vapeur et 10 mètres d'élévation	10	17	25	50	100	165	250	400	600	800	1200	Litres
Diamètre intérieur { pour la vapeur	15	20	25	25	25	32	32	40	50	65	80	m/m
du tuyau { „ l'eau	20	25	30	30	40	50	60	80	90	100	125	„
Diamètre des brides	85	100	110	120	140	160	175	200	215	230	260	„
Prix de l'élévateur figure 363, en fonte avec tuyère bronze	19	22	26	30	35	45	55	70	85	110	155	Frcs.

— 0 — Les contrebrides et boulons se facturent en plus — 0 —

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

INJECTEURS ASPIRANTS

avec robinet prise de vapeur
et clapet de retenue indépendant



RENDEMENTS, DIMENSIONS ET PRIX

Corps en fonte, tuyères et tiges en bronze, première qualité

Pour chaudière de chevaux	4 à 6	15	30	50	75	110	150	200	300
Production de l'eau par minute en litre .	3.5	7.5	15	25	37.5	55	75	100	150
Diamètre des brides de la boîte de retenue et robinet prise de vapeur. . . . m/m	26+52	70	80	95	110	130	140	150	160
Diamètre de la plus petite tuyère. . . .	1.5	2	3	4	5	6	7	8	9
Diamètre intérieur des tuyaux	8	10	15	20	25	33	39	46	52
Prix de l'injecteur fig. 357 en fonte . . .	78 »	87 »	100 »	125 »	165 »	225 »	250 »	285 »	325 »
fig. 358 en fonte	72 »	80 »	90 »	110 »	150 »	200 »	225 »	260 »	300 »

Les brides et boulons sont fournis sur demande et contre plus-value.

INJECTEUR ASPIRANT EN BRONZE

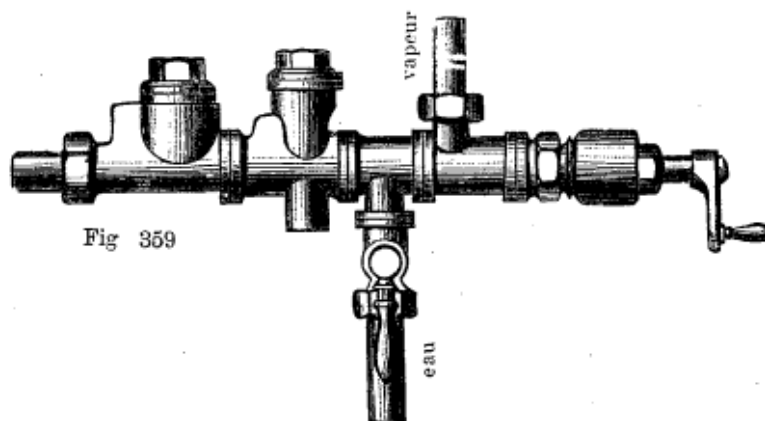


Fig 359

DIMENSIONS ET PRIX

Force en chevaux .	2	4	8	12	20	25	40	60	90	120	150	175	200	230
Débit par heure à à 5 atm. litres .	200	310	450	700	1.000	1.250	1.950	2.810	3.825	4.995	6.320	7.805	9.445	11.240
Diam. extérieur des tuyaux d'aspirat. et d'ar. de vapeur	12	15	15	15	17	20	20	20	25	25	25	30	35	35
Diam. ext. des tuyaux de refoulement .	14	17	17	20	20	25	25	30	35	35	35	40	45	45
Prix	55	60	66	78	88 »	98 »	115 »	125 »	150 »	165 »	195 »	210 »	225 »	250 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

INJECTEUR NON ASPIRANT EN BRONZE

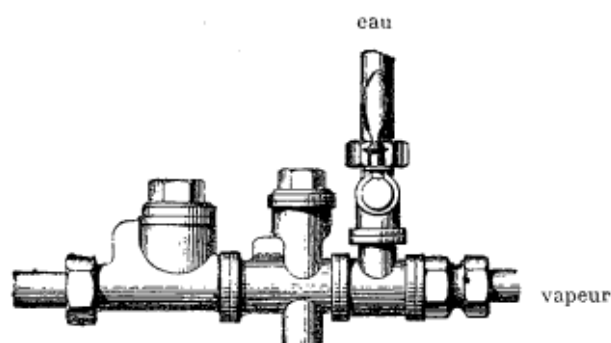


Fig. 360

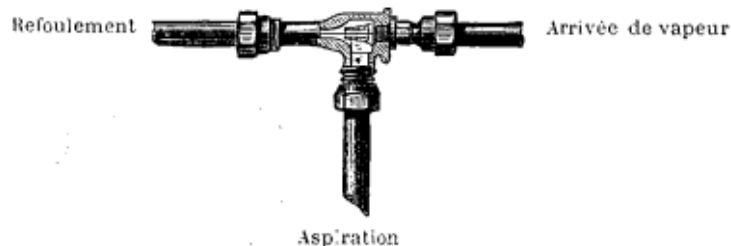
DIMENSIONS ET PRIX

Force en chevaux . .	2	4	8	12	20	25	40	60	90	120	150	175	200	230
Débit p ^r heure à 5 atm. litres.	200	310	450	700	1.000	1.250	1.950	2.810	3.825	4.995	6.320	7.805	9.445	11.240
Diamètre extérieur des tuyaux d'arrivée de vapeur et d'eau . .	12	15	15	15	17	20	20	20	25	25	25	30	35	35
Diam. ext. des tuyaux de refoulement . .	14	17	17	20	20	25	25	30	35	35	35	40	45	45
Prix de la fig. 360. . .	42	45	50	66	76	82	95	106	124	136	155	165	185	200

ÉJECTEUR EN BRONZE

sans aiguilles, pour l'élévation des liquides et des acides

Fig 361



DIMENSIONS ET PRIX

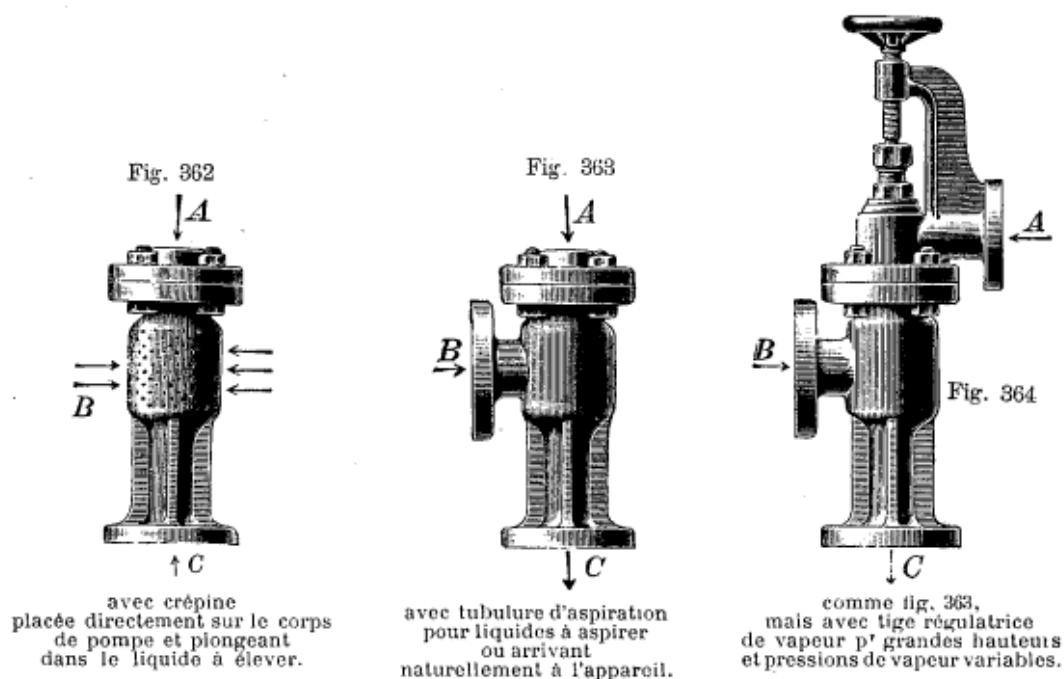
Numéros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Débit par h ^r à la pres- sion de 4 kil. . . .	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000	15.000	20.000
Diamèt. extérieur du tuyau vapeur . . .	15	18	20	20	25	25	25	25	30	30	30	30	35
Id. eau	15	20	25	25	30	30	30	30	35	35	35	35	40
Id. refoulement . .	18	25	30	30	35	35	35	35	45	45	45	45	55
Prix	33	44	55	65	78	88	100	110	120	130	145	165	200

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ÉLÉVATEURS OU POMPES A JETS DE VAPEUR

A arrivée de vapeur. — B entrée d'eau. — C sortie du liquide.



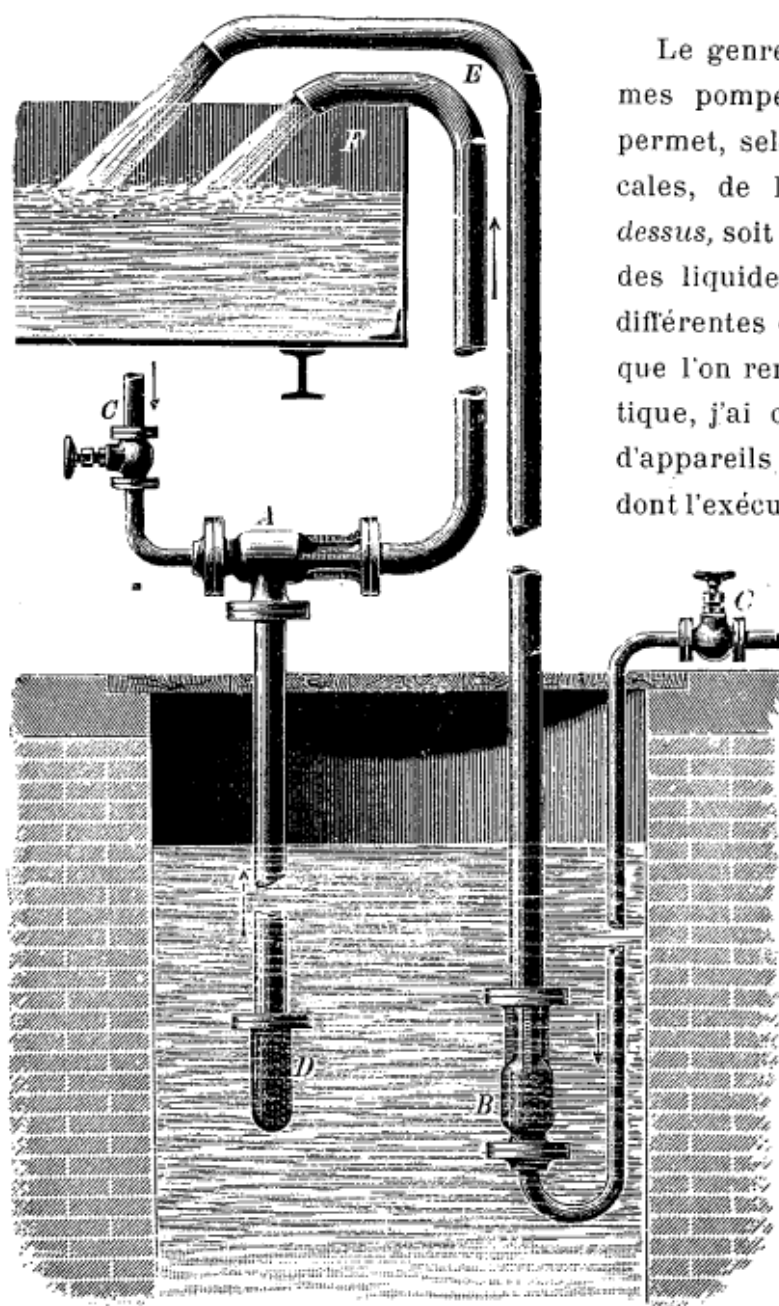
Les élévateurs s'emploient pour élever ou faire circuler l'eau ou autres liquides, notamment : *comme pompes élévatoires dans les usines, pour élever les liquides boueux et troubles, tels que jus de tannés, jus sucrés, moûts, pâte à papier, eaux savonneuses, bains de teinture, etc. Comme pompes de stations de chemin de fer, pour locomotives et tramways, etc. Pour élever les acides, attaquant le plomb et n'attaquant pas la porcelaine.*

Comme pompes devant activer la circulation dans les cuves et appareils lessiveurs, de même que pour agiter les liquides comme pompes à incendie

Avantages. — Simplicité, bon marché, absence d'organe mobile, non sujet à usure.

Exécution. — En trois types suivant les figures 362, 363 et 364 en matières différentes, avec : corps en fonte et garniture en bronze, tout en fonte, tout en bronze ou plomb durci, selon que le corps de pompe et la crépine doivent opposer une certaine résistance au liquide à déplacer.

SCHÉMA D'INSTALLATIONS D'ÉLEVATEURS



Le genre de construction de mes pompes à jet de vapeur, permet, selon les conditions locales, de les monter soit au-dessus, soit au-dessous du niveau des liquides à élever. Pour les différentes conditions de travail que l'on rencontre dans la pratique, j'ai construit trois sortes d'appareils d'un type normal dont l'exécution peut se résumer

comme suit : Figure 362 avec toile métallique placée à l'intérieur, ne s'emploie qu'au-dessous du niveau de l'eau et rend une crépine spéciale d'aspiration inutile.

Ce système s'emploie avec avantage partout où les conditions locales n'accordent aucune entrave au montage au-dessous du niveau d'eau. Fig. 363 avec tubulure pour

aspirer ou recevoir l'eau arrivant seule, se montent au-dessus du niveau d'eau. Dans certains cas où la crépine d'aspiration est inutile en raison d'une pureté d'eau suffisante, ce système peut aussi s'employer au-dessous du niveau de l'eau. Il sera toujours préférable lorsque le montage devra avoir lieu au-dessous du niveau de l'eau d'employer la pompe fig. 362 à cause de son bon marché.

ÉLÉVATEUR OU POMPE A JET DE VAPEUR

Fig. 363 (suite). La hauteur d'aspiration peut être de 4 mètres, elle pourra exceptionnellement monter jusqu'à 6 mètres. Du reste, mes appareils du type normal, fig. 362 et 363 sont étudiés de telle sorte qu'avec une pression de vapeur de 4-5 kilos, ils puissent refouler de l'eau froide et de l'eau chauffée jusqu'à 60 degrés à 20 et 25 mètres de hauteur.

Fig. 364. Avec tiges de réglage, sont destinées à de grandes hauteurs d'aspiration et de refoulement avec pression de vapeur variable, aspirent l'eau froide jusqu'à 7 mètres pour la refouler à une hauteur totale de 20 mètres. Pour conduites d'un diamètre supérieur à celui indiqué ci-dessus et pour les cas où il s'agit de consommer le moins de vapeur possible pour une capacité de travail déterminé, j'établis mes appareils d'après des plans et devis spéciaux.

DIMENSIONS ET PRIX DES ÉLÉVATEURS A JET DE VAPEUR

NUNÉROS	DÉBIT par heure en litres	Diamètre intérieur des tuyaux		PRIX						Plus-value pour tige régulatrice fig 364	Prix pour crépines en cuivre rouge avec boulons et brides
		vapeur m/m	aspira- tion refoule- ment m/m	Corps fonte tuyères bronze		Entièrement en bronze		Entièrement en plomb durci			
				fig. 362	fig. 363	fig. 362	fig. 363	fig. 362	fig. 363		
1	1.000	15	20	30	» 26	» 40	» 38	» 40	» 38	» 20	» 10
2	2.000	20	25	38	» 32	» 65	» 58	» 56	» 52	» 22	» 12
3	4.000	25	30	50	» 41	» 80	» 75	» 72	» 66	» 30	» 15
4	6.000	30	40	55	» 46	» 105	» 98	» 90	» 81	» 36	» 18
5	8.000	40	50	62	» 50	» 120	» 110	» 105	» 96	» 45	» 22
6	10.000	40	50	70	» 60	» 135	» 125	» 130	» 120	» 45	» 22
7	15.000	50	60	85	» 75	» 160	» 150	» 160	» 150	» 60	» 30
8	30.000	60	80	120	» 105	» 200	» 188	» 195	» 180	» 75	» 40
9	60.000	80	125	200	» 180	» 290	» 270	» 290	» 275	» 110	» 55
10	100.000	100	150	340	» 300	» 500	» 450	»	»	»	»
11	180.000	125	175	600	» 525	» 825	» 750	»	»	»	»
12	300.000	150	200	900	» 820	» 1450	» 1300	»	»	»	»

Ces prix s'entendent sans contre-bride et boulons.

Nota. — Sur demande je fournis la fig. 363 en porcelaine, pour élever les acides, etc., etc. Les tiges de réglages sont toujours en fer avec garniture en bronze même pour les appareils entièrement en bronze et plomb durci.

En cas de demande ou commande, prière d'indiquer les renseignements suivants : 1° nature du liquide à élever ; 2° sa température ; 3° débit à l'heure ; 4° hauteur de refoulement ; 5° hauteur d'aspiration ; 6° pression de vapeur.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ASPIRATEUR ET COMPRESSEUR D'AIR

A JET DE VAPEUR

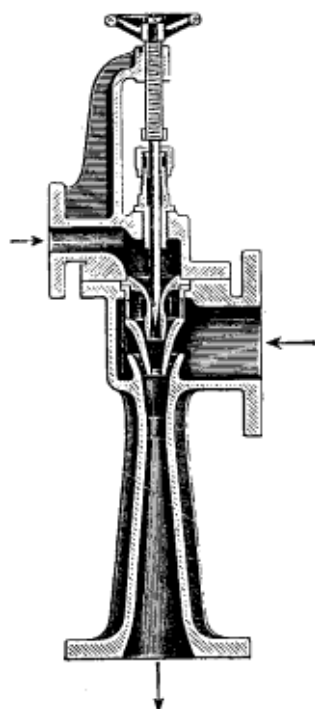


Fig. 365

Mes appareils aspirateurs et compresseurs d'air à jet de vapeur sont capables, avec une pression de vapeur de 3 kilos, de vaincre par aspiration ou refoulement des colonnes d'eau pouvant aller jusqu'à 8^m50; l'effet utile augmente avec la pression de vapeur.

Les appareils s'emploient dans les cas suivants :

1° Pour aspirer et refouler de l'air à travers des liquides à l'effet d'agiter ceux-ci;

2° Pour aspirer et refouler certains gaz à travers des liquides à l'effet de faire absorber ces gaz ou de saturer les liquides ;

3° Pour aspirer la vapeur d'échappement des cylindres de machines, vase de cuisson, pour pouvoir employer ceux-ci avec de la vapeur directe à la fois, pour le chauffage, le séchage, la cuisson, etc., sans surcharger par là la machine;

4° Pour aspirer dans les filtres, les appareils de succion, etc.

5° Pour élever les matières épaisses;

6° Pour aspirer l'eau des pompes centrifuges et tous liquides dans les tuyaux d'aspiration en général.

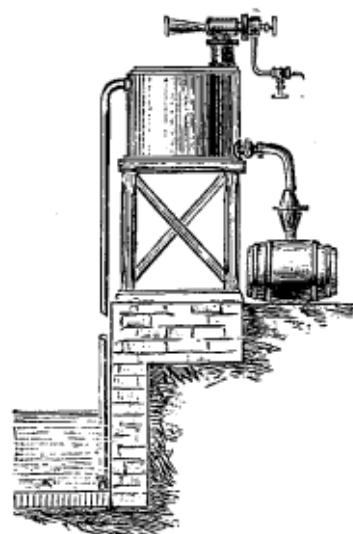


Fig. 366

Montage d'un aspirateur d'air pour élever des liquides épais.

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 365

NUMÉROS des appareils	DÉBIT à l'heure en mètres cubes	Diamètre maxima intér. des tuyaux de l'appareil aspirateur		Diamètre minimum intér. des tuyaux de l'appareil compresseur		PRIX de l'appareil		PRIX des soupapes de vapeur	
		tuyau de vapeur	tuyau d'air	tuyau de vapeur	tuyau d'air	en fonte tuyère bronze	en plomb durci	pour appareil aspirateur	pour appareil compres- seur
1	45	25	50	20	60	105 »	180 »	14 »	11 »
2	80	30	60	25	70	165 »	240 »	16 »	14 »
3	150	40	70	30	80	210 »	330 »	18 »	16 »
4	300	50	80	40	100	265 »	450 »	31 »	23 »
5	450	60	85	50	120	340 »	600 »	42 »	31 »
6	600	70	90	55	130	450 »	750 »	51 »	37 »
7	800	80	100	60	140	525 »	»	60 »	42 »
8	1000	85	110	70	160	640 »	»	70 »	45 »

Les appareils de plus grande dimension ainsi que les appareils tout en bronze, etc., sont construits sur demande spéciale.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ÉJECTEURS D'AIR

pour amorcer les pompes centrifuges

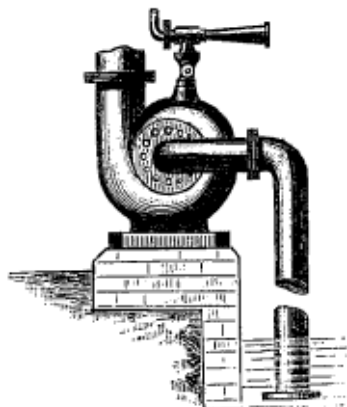


Fig. 367

MISE EN MARCHÉ

Le tuyau de refoulement de la Pompe étant hermétiquement fermé par un Clapet à charnière ou par un Tiroir, ouvrir : 1° le Robinet R ; 2° le Robinet de prise de vapeur de l'Éjecteur, jusqu'à ce qu'il refoule l'eau.

La Pompe est alors mise en mouvement, et le clapet du tuyau de refoulement est soulevé par l'eau, qui se déverse au dehors.

On ferme ensuite le Robinet R et le Robinet de prise de vapeur de l'Éjecteur.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3
Pour pompes	Petite	Moyenne	Grande
Prix	38	50	60

ÉJECTEURS OU POMPES A JET D'EAU

Fig. 368

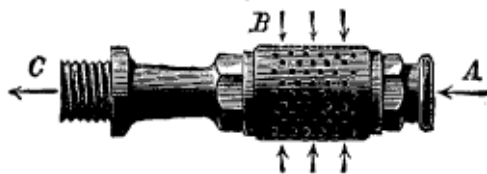
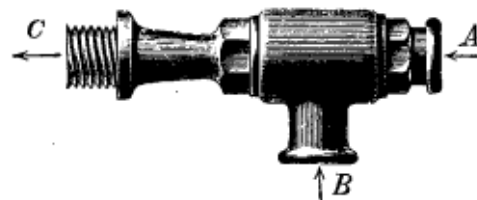


Fig. 369



DESCRIPTION

Ces pompes à jets d'eau fonctionnent au moyen de pression d'eau, la fig. 368 doit être placée entièrement dans l'eau ; la fig. 369 avec tubulure d'aspiration peut aspirer jusqu'à 3 mètres. Les appareils de constructions normales fonctionnent à partir de 2 k. 1/2 de pression et refoulent jusqu'à 4 mètres.

Ces appareils peuvent être construits pour pression inférieure à 2 k. 1/2 contre légère plus value.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4
Débit par heure	1.000	2.000	5.000	10.000
Diamètre des tuyaux pour l'eau d'action m/m	13	20	25	30
— — — de refoulement m/m	20	25	40	60
— — — d'aspiration fig. 369	20	25	40	50
Prix de la fig. 368	15 »	18 »	30 »	45 »
— — — 369	22 50	30 »	45 »	75 »
— pour crépine d'aspiration	10 »	12 »	18 »	22 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BARBOTTEURS SANS BRUIT EN BRONZE

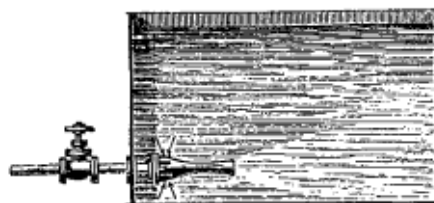
(Chauffeur d'eau)



Fig. 370



Fig. 371



Appareil monté

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	6	7	8
Diamètre des tuyaux	15	20	25	30	35	40	50	65
Nombre d'unités de chauffe par 3 kilog. et par heure . . .	20 000	50.000	70 000	100.000	150.000	200.000	300.000	500.000
Prix de la fig. 371 tout en bronze	20	27	35	41	55	80	110	150
Prix de la fig. 370 corps fonte, tuyères bronze ou tout fonte, avec bride	20 25	25 32	30 40	35 48	36 65	42 90	110	150

ROBINETS DE MÉLANGE OU DOUCHES

A JET DE VAPEUR, EN BRONZE

Ces appareils servent à chauffer l'eau froide silencieusement à l'aide de vapeur, pour remplir d'eau les baignoires ou lavabos, ou pour servir comme douches, etc.

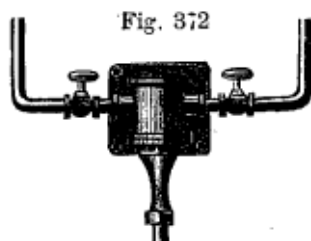


Fig. 372

Ils présentent un grand avantage en ce que l'eau refoulée reçoit, à sa sortie, exactement la température désirée, et en ce que cette température peut être réglée à volonté.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4
Diamètre des tuyaux	15	20	25	35
Débit par heure . . .	1.500	2.500	4.000	6.000
Prix	45	60	80	115

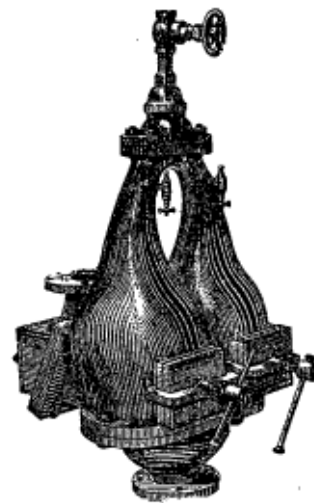
4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PULSOMÈTRE PERFECTIONNÉ

Cette pompe se recommande spécialement pour

Mines,
Bateaux à vapeur,
Bains,
Chemins de fer,
Fabriques de papiers,
Tanneries,



Puits,
Carrières,
Sucreries,
Brasseries et Distilleries
Usines à gaz,
Teintureries

Fig. 373

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros.	1	2	3	4	5	6	8
Débit par minute en litres à 8 mètres d'élévation. . . .	80	150	250	330	450	625	1.300
Diam. du tuyau d'aspiration. .	38	52	65	75	90	110	190
— — de refoulement.	33	52	65	75	75	90	155
Prix du pulsomètre.	180	260	360	500	600	750	1000
— de la crépine avec clapet.	20	25	30	35	45	55	65

COMPARAISON DU PULSOMÈTRE

avec les autres pompes

Le pulsomètre est donc très supérieur à tous les appareils d'élévation de liquides connus jusqu'à ce jour, ce qui ressort des quatre considérations ci-après :

- 1° Coût modique de l'installation ;
- 2° Petit volume de l'appareil ;
- 3° Le peu d'usure des organes, rareté des réparations et des chômages ;
- 4° L'économie du fonctionnement ;

Le coût de l'installation est aussi réduit que possible : l'appareil peut même marcher suspendu à une corde. L'installation se réduit à la pose des tuyaux d'aspiration, de refoulement et de vapeur. Il n'y a ni machine à vapeur, comme dans toutes les pompes de tous les systèmes, ni transmissions et courroies, comme dans les pompes rotatives, ni tiges, pistons, etc., comme dans les pompes à pistons ; l'appareil peut être placé à une distance quelconque de la chaudière, au-dessous ou à côté de la nappe d'eau à élever, etc.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPES CENTRIFUGES

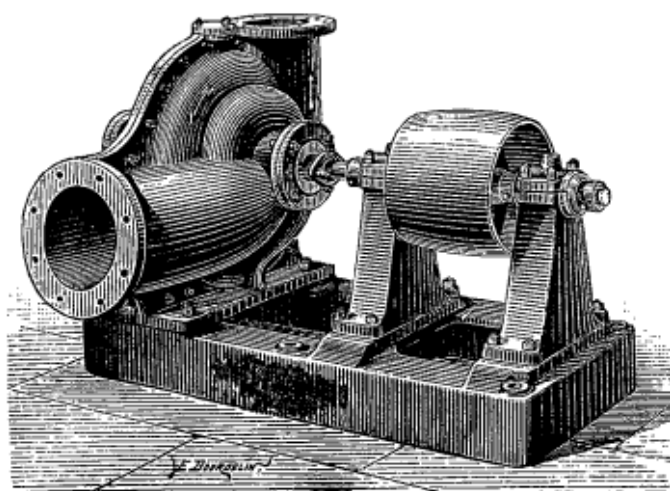


Fig. 374

DIMENSIONS ET PRIX DES POMPES

Numéros des pompes	Diamètre de la tubulure d'aspiration	DÉBIT		Mètres cubes par heure	Force en chevaux vapeur par mètre d'élévation	PRIX DES POMPES	
		Litres par seconde	Hectolitres par minutes			à simple palier	à double palier
00	0.035	0.75 à 1.25	0.45 à 0.75	3 à 4.5	0.03 à 0.05	145 »	170 »
0	0.045	1.5 2.5	0.9 1.5	6 9	0.065 0.08	210 »	240 »
1	0.060	3 5	1.8 3	11 18	0.10 0.15	325 »	360 »
2	0.075	6 10	3.6 6	22 36	0.20 0.30	390 »	440 »
3	0.100	12 17	7.5 10	45 60	0.32 0.45	460 »	525 »
4	0.125	18 25	10 15	60 90	0.45 0.60	575 »	650 »
5	0.150	30 45	18 27	110 165	0.75 1.10	675 »	775 »
6	0.175	45 70	28 42	170 250	1.15 1.70	800 »	925 »
7	0.200	60 90	36 54	220 325	1.50 2.20	950 »	1075 »
8	0.225	75 125	56 75	270 450	1.80 2.75	1100 »	1250 »
9	0.250	100 150	60 90	360 540	2.50 3.50	1275 »	1450 »
10	0.275	125 200	75 120	450 520	3.00 4.50	1425 »	1650 »
11	0.300	160 240	96 144	575 865	3.60 5.25	1700 »	1900 »
12	0.325	200 300	120 180	750 1100	4.50 6.40	2000 »	2200 »
13	0.350	250 350	150 210	900 1250	5.51 7.25	2400 »	2700 »
14	0.400	300 475	150 275	1100 1650	6.50 10.00	2900 »	3300 »

PRIX DES CLAPETS

Diamètre des clapets.	35	45	60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350
Prix avec crépine . .	20	25	40	60	80	100	125	150	175	200	250	275	300	325	375

Les renseignements et prix concernant les pompes plus fortes
seront communiqués sur demande,

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPE D'ÉPREUVES

pour chaudières, cylindres et tuyaux
à un piston, pour pressions jusqu'à 25 kilogs

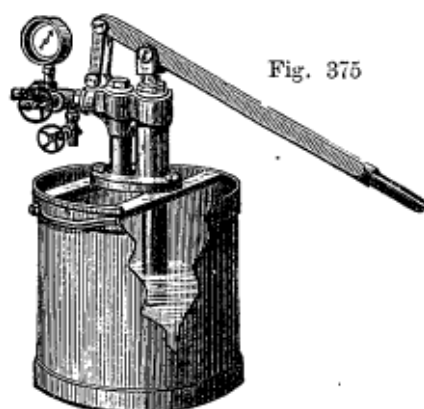


Fig. 375

La pompe complète avec bêche, double soupape et manomètre de 100 m/m, gradué à 20 kil. . .	120 fr.
Pompe seule, sans bêche, sans manom., sans la double soupape . .	60 »
La bêche en tôle seule	20 »
La double valve en bronze.	20 »
Le manomètre 100 m/m, 20 kil. . .	20 »
Raccord à douille ou bride pour la chaudière	7 50
Tuyau caoutchouc pour pression de 20 à 25 kilos, le mètre. . . .	9 »

POMPE A PRESSION

pour l'épreuve des chaudières et cylindres
à deux pistons, pour pressions jusqu'à 50 kilogs

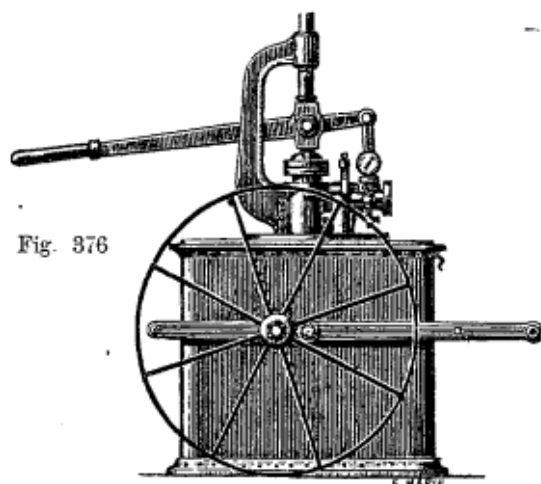


Fig. 376

Cette pompe est construite de telle façon que le plus gros de ses deux pistons de 60 m/m diamètre fait le service de remplissage tandis que l'autre piston de 25 m/m sert comme piston de pression.

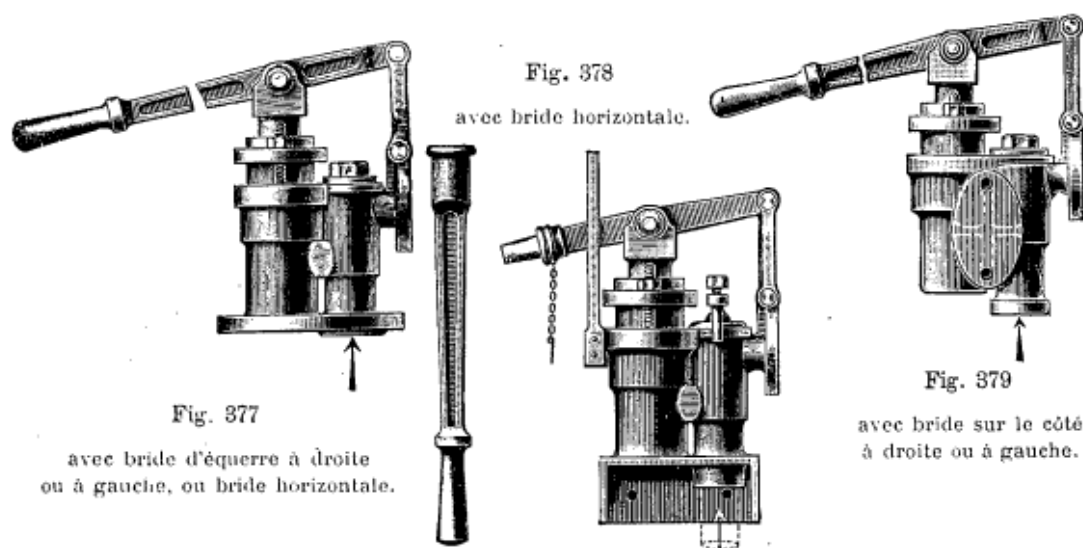
La pompe qui admet une course de piston de 105 m/m, n'exige qu'une force minime pour produire une haute pression. Son corps est en fonte, le levier en fer et les pistons en bronze.

La pompe sans bêche ni manomètre	200 fr.
La bêche de 65 litres à roues et brancards	180 »
La même bêche sans roues ni brancards	55 »
La bêche de 190 litres à roues et brancards	220 »
La même bêche sans roues ni brancards	75 »
Manomètre ordinaire	28 »
Manomètre à tube acier 150 m/m, 50 kilogs	40 »
2 raccords bronze à bride ou douille p ^r le tuyau caoutchouc, la pièce . .	8 50
Tuyau en caoutchouc pour pression de 25 kilogs, le mètre	9 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

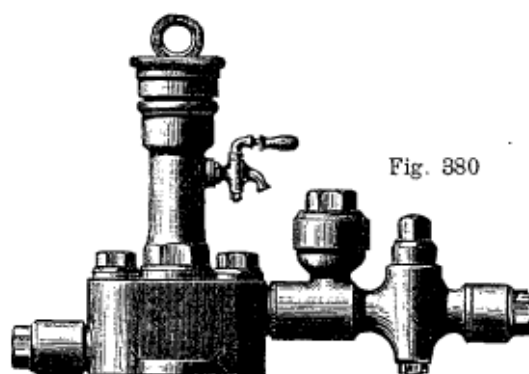
POMPES ALIMENTAIRES A BRAS



DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du piston . . m/m	30	40	45	50	65
Course du piston . . —	60	65	65	75	100
Prix de la fig. 377 . . .	»	»	80 »	»	100 »
Prix des fig. 378 et 379 . .	38 »	40 »	45 »	60 »	70 »

POMPE VERTICALE ALIMENTAIRE, EN BRONZE



DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du piston . . . m/m	20	25	30	35	40	45	50	60
Hauteur totale . . .	250	280	310	340	380	410	450	520
Distance de l'axe du piston à l'axe de la soupape . . . m/m	90	110	140	160	170	180	200	230
Cours du piston . . .	75	80	85	90	110	120	140	160
Rendement théorique à l'heure (30 coups par minute, litres) . .	40	70	100	135	270	340	550	760
Force en chevaux . . .	2	4	6	8	12	15	20	30
Orifices de l'aspir. et du refoulem ^t .	10	15	20	25	30	35	40	50
Prix { sans robinet et soupape .	50 »	60 »	83 »	107 »	130 »	180 »	220 »	310 »
fig. 380 { de la pompe complète .	63 »	77 »	106 »	132 »	155 »	202 »	260 »	375 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPE A VAPEUR A QUADRUPLE EFFET

à action directe sans volant

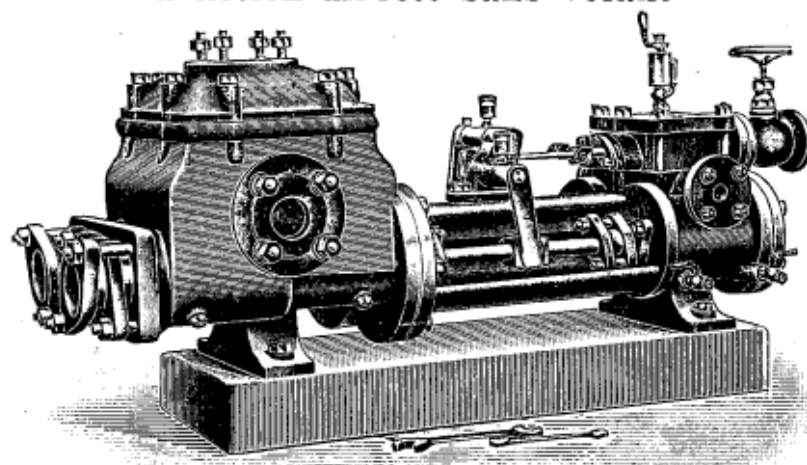


Fig. 381

AVANTAGES

Mise en route à n'importe quel point de la course.
 Montage facile.
 Marche régulière.
 Peu d'encombrement.
 Pour alimentation de chaudières jusqu'à 12 kil. de pression.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	2	2 A	3	3 A	4	5	5 A
Pour chaudière d'une surface de chauffe de mq.	100	»	200	»	400	700	»
Débit à l'heure m/c	3.8	5.0	9 0	15 0	20.0	24.0	45
Double course par minute	125	125	90	90	70	60	60
Diamètre des cylindres de la pompe . m/m	55	70	75	100	110	130	180
— — à vapeur	85	85	120	120	150	200	200
Course du piston	80	80	120	120	150	150	150
Orifice du tuyau d'aspiration	40	60	70	80	90	100	150
— refoulement	40	50	60	70	80	80	125
— arrivée de vapeur	15	15	20	20	30	40	40
— d'échappement	15	15	25	25	35	50	50
Poids approximatif kilos	180	240	330	380	480	950	1040
Prix fr.	560	675	900	1000	1250	2000	2300

Nota. — Chaque pompe est fourni avec soupape, prise de vapeur, graisseur pour cylindre à vapeur, robinets purgeurs et boulons de scellements.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPE ALIMENTAIRE A COURROIE

sur colonne ou sur plaque pour être fixée contre un mur
à simple effet. (jusqu'à 10 kilos de pression).

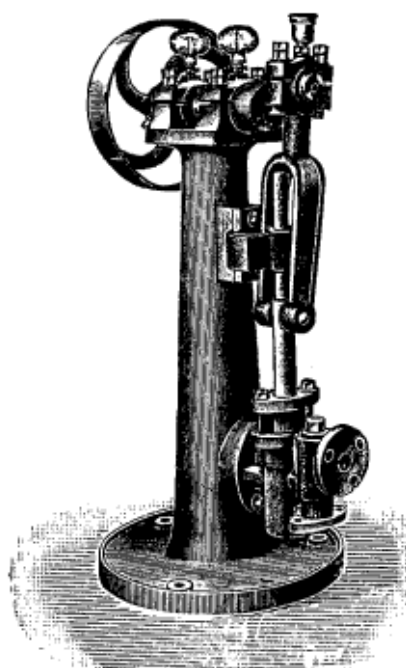


Fig. 382

Les clapets, le presse-étoupe sont en bronze. L'arbre et la bielle en acier, les coussinets à chapeaux démontables, garniture métal anti-friction, et guide pour piston plongeur.

DIMENSIONS ET PRIX

Débit par heure. m/c	0.6	1.2	1.3	2.1
Nombre de tours à la minute max.	100	100	80	80
Diamètre du piston m/m	35	50	60	75
Course.	110	110	110	110
Diam. des poulies. —	350/60	400/60	500/80	600/100
Orifices	25	40	40	50
Poids approximatif kil	130	160	165	180
Prix fig. 382. fr.	250	320	330	400

POMPE ALIMENTAIRE A COURROIE

avec récipient d'air à simple effet. (Jusqu'à 10 kil. de pression).

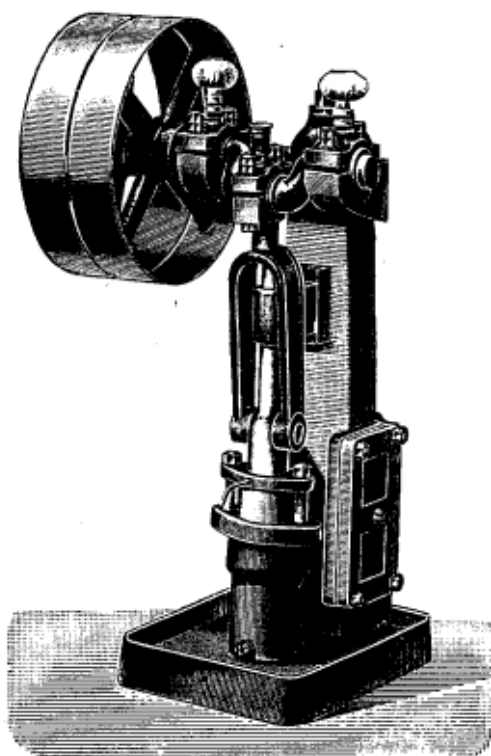


Fig 383.

Construction solide et robuste. Arbre manivelle en acier, coussinets et clapets en bronze de 1^{re} qualité. Le récipient d'air, pour aspiration et refoulement est formé par le bâti.

DIMENSIONS ET PRIX

Débit par heure m/c	1.2-1.4	1.8-2.2	2.5-2.8
Nombre de tour à la minute max. .	110	110	110
Diamètre du piston . . . m/m	50	60	75
Course.	110	110	110
Diamètre des poulies. . . —	400/80	500/80	600/100
Orifices	40	40	50
Poids approximatif . . . kil.	160	170	175
Prix fig. 383 fr.	375	425	480

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPE A DOUBLE EFFET

A COLONNE ET PISTON

Soit avec manchettes en cuir ou bagues en cuivre

Pour hauteur de refoulement jusqu'à 40 mètres

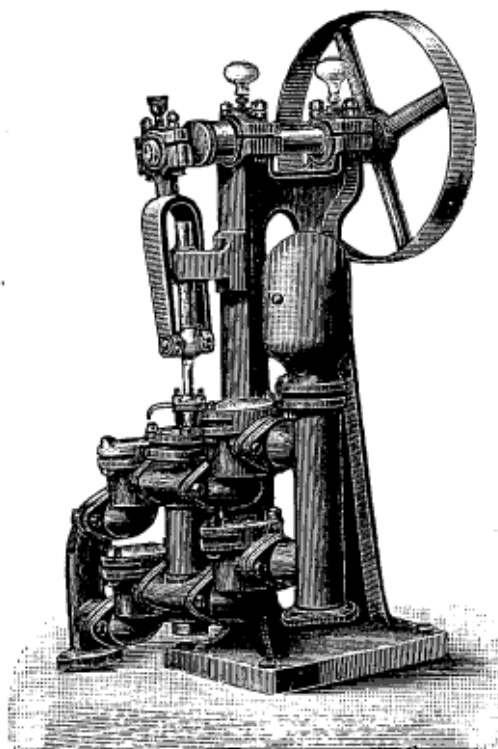


Fig. 384

Ce font également sur plaque pour être fixée contre un mur, les clapets sont en cuir ou à billes suivant demande. Arbre en acier, coussinets en métal anti-friction.

DIMENSIONS ET PRIX

	3.6	5.4	7.0	13.5	20.5
Débit par heure	70	80	90	100	125
Diam. du piston.	100	100	110	170	300
Course.....m/m	55	60	70	80	90
Orifices.....	100	100	100	90	60
Nombre de tours à la minute	450/7	500/70	550/70	700/100	800/120
Diamètre des poulies....	245	255	460	465	600
Poids approximatif k.	525	575	700	1.200	1.500
Prix..... fr.					

Nota. — Pour puits profonds, ces pompes sont munies de tiges à souder. Prix sur demande.

POMPE HORIZONTALE A PISTON

Pour hauteur de refoulement jusqu'à 40 mètres

Les clapets sont en cuir ou à billes. Arbre en acier avec coussinets bronze

A double effet

Débit par heure. . m/c	38	50	95	150	180
Diamètre au piston. m/m	160	180	225	300	330
Course. »	400	400	500	500	500

Prix sur demande

A quadruple effet

Débit par heure. . m/c	75	100	180	300	350
Diamètre au piston. m/m	160	180	225	300	330
Course. »	400	450	500	500	500

Prix sur demande

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPES A HAUTE PRESSION

A DOUBLE EFFET

A piston plongeur intérieur, actionnées par courroies

Refoulement jusqu'à 100 mètres (10 k.)

DESCRIPTION

Ces pompes s'emploient pour l'alimentation des chaudières et comme pompes à incendie garnies de soupapes en bronze phosphoreux de 1^{re} qualité, arbre manivelle en acier, tournant dans des coussinets de bronze phosphoreux.

Les récipients d'air pour l'aspiration et le refoulement sont à l'intérieur de la colonne.

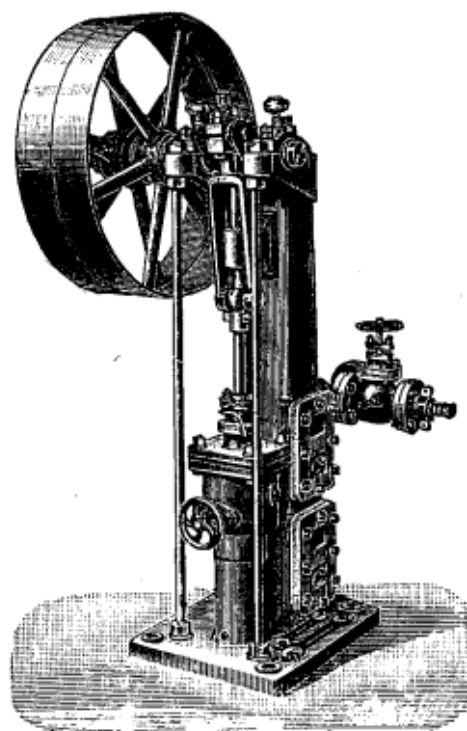


Fig. 385

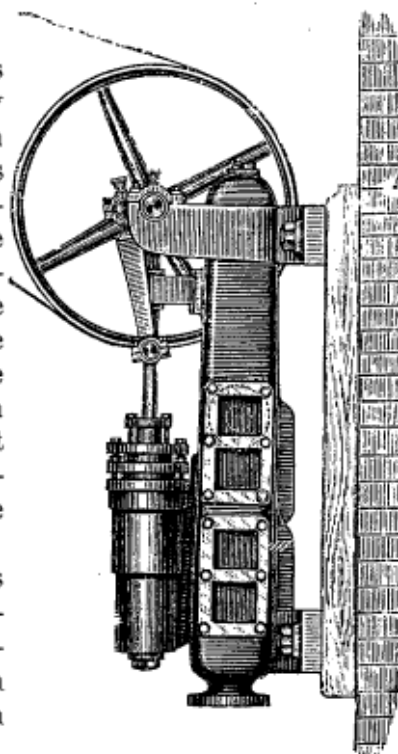


Fig. 386

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros des pompes	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Pour chaudière à vapeur jusqu'à mètre carré.	70	100	200	250	400	650	800	1.000	1.300
Débit par heure . mètre cube	2	2.5	6.3	9.5	14.6	22.5	29.5	37.3	45.4
Nombre de tours par minute .	170	150	130	115	85	75	65	60	50
Diamètre du piston plongeur.	42	50	75	90	110	130	150	170	190
Course	70	80	110	140	180	210	240	270	300
Orifice de l'aspiration, diamètre.	40	50	60	70	80	90	100	125	150
Orifice de refoulement, diam..	30	45	50	60	70	80	90	100	125
Diamètre des poulies . . m/m	350	500	600	800	1.000	1.400	1.800	2.200	2.800
Largeur des poulies . . m/m	60	60	100	120	150	180	200	230	250
Poids des pompes, environ kil.	140	210	370	570	800	1.030	1.400	1.500	1.750
Prix sans soupapes . . . fr	500	625	800	1.150	1.500	2.000	2.400	2.750	3.200
Crépine avec clapet.	25	30	40	50	70	84	90	100	130

Nota. — La pompe n° 0 se fait seulement pour être appliquée contre un mur suivant la fig. 386.

Pour acide et eau chaude, les pistons plongeurs et tige sont garnis de bronze contre plus value de 10 %.

Ces pompes se font pour application sur mur ou sur fondation, sauf la pompe n° 0 comme dit plus haut.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPE A BASSE PRESSION

A DOUBLE EFFET

à piston plongeur intérieur, actionnée par courroie

refoulement jusqu'à 30 mètres (3 kgr)

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 385

	1 a	2 a	3 a	4 a	5 a	6 a	7 a	8 a
Numéro des pompes	5.1	10.5	20.0	37.5	50.0	62.0	75.0	91.5
Débit par heure m/c	120	115	105	95	90	80	70	60
Nombre de tours par minute maximum	85	105	135	170	195	220	240	260
Diamètre du piston plongeur . . . m/m	80	110	140	180	210	240	270	300
Course	60	70	90	125	150	175	200	200
Orifice d'aspiration —	50	60	80	100	125	150	175	175
— du refoulement —	500	600	700	800	1000	1000	1600	1800
Diamètre des poulies —	60	100	120	120	140	160	160	200
Largeur des poulies —	300	400	600	900	1150	1370	1600	1870
Poids des pompes . . . environ kil	750	950	1200	1800	2400	2850	3400	4000
Prix avec clapet en caoutchouc . . . fr.	40	70	90	100	130	160	210	210
Crépine avec clapet —								

Nota. — Sur demande les pistons plongeurs et tiges sont garnis de bronze contre plus-value de 10 %.

Pour soupapes et sièges en bronze 10 % de plus-value.

POMPE A BASSE PRESSION

A QUADRUPLE EFFET

à piston plongeur intérieur, actionnée par courroie

refoulant jusqu'à 30 mètres (3 kgr)

DIMENSIONS ET PRIX

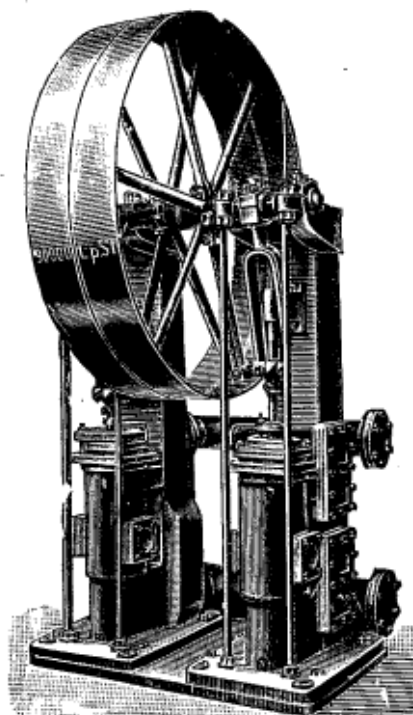


Fig. 387

NUMÉROS des pompes	DÉBIT par heure m/c	VITESSE à la minute max	DIAMÈTRE du piston plong. m/m	COURSE du piston plong. m/m	ORIFICE des tuyaux		DIAMÈTRE des poulies m/m	LARGEUR des poulies m/m	POIDS environ kilog.	PRIX fr
					aspirat.	refoul.				
1 b	10.2	120	85	80	70	60	600	100	600	1500
2 b	20	115	105	110	90	80	800	120	1000	2000
3 b	40	105	135	140	125	100	1000	140	1380	2750
4 b	75	94	170	180	150	125	1200	160	2100	3650
5 b	100	90	195	210	175	150	1500	200	2900	5000
6 b	124	80	220	240	200	175	1600	200	3000	6000
7 b	150	70	240	270	225	200	1800	200	3200	7000
8 b	180	60	260	300	250	225	2000	220	4200	8000

Pour pompes à quadruple effet à vapeur. Prix sur demande.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPE A HAUTE PRESSION

A DOUBLE EFFET

à piston plongeur intérieur

refoulement jusqu'à 130 mètres (13 kil.), actionnées par la vapeur

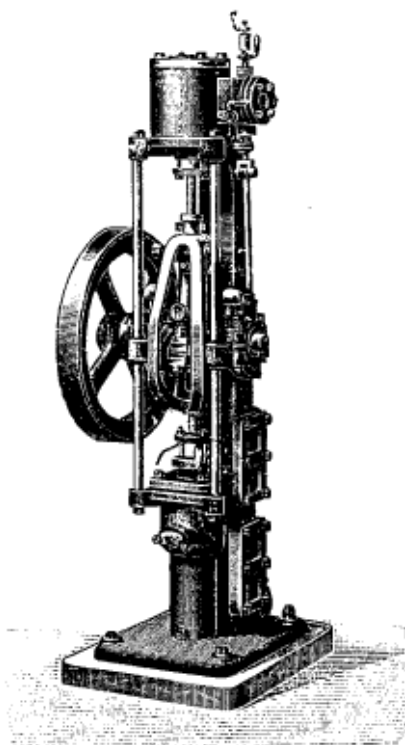


Fig. 388

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 388

NUMÉROS des pompes	Pour chaudière jusqu'à	DÉBIT par heure	Nombre de tours à la minute	DIAMÈTRE du piston plong.	COURSE du piston plong.	ORIFICE		POIDS environ kil	PRIX	
						aspiration	refoulement		de la pompe avec soupape d'arrêt	de la crépine avec clapet
	m/c	m/c		m/m		m/m	m/m		fr.	fr.
8 a	70	2.	170	42	70	40	30	175	700	25
9	100	2.5	150	50	80	50	45	260	900	30
10	200	6.3	130	75	110	60	50	450	1125	40
11	250	9.5	115	90	140	70	60	660	1550	50
12	400	14.6	85	110	180	80	70	880	1950	70
13	650	22.5	75	130	210	90	80	1050	2500	84
14	800	29.5	65	150	240	100	90	1200	2900	90
15	1000	37.3	60	170	270	125	100	1460	3200	100
16	1300	45.4	50	190	300	150	125	2050	4300	130

Nota. — La pompe n° 8a se fait seulement pour application au mur suivant fig. 386.
Pour piston plongeur et tige garnis de bronze, 10 % de plus-value.

POMPE A BASSE PRESSION

A DOUBLE EFFET

à piston plongeur intérieur

refoulement jusqu'à 50 mètres (5 kil.), actionnées par la vapeur

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 388

Numéro des pompes	9 a	10 a	11 a	12 a	13 a	14 a	15 a	16 a
Débit par heure m/c	5.1	10.5	20.0	37.5	50.0	62.0	75.0	91.5
Nombre de tours par minute maximum .	120	115	105	95	90	80	70	60
Diamètre du cylindre à vapeur . . . m/m	80	115	140	155	175	200	240	265
— du piston plongeur	85	105	135	170	195	220	240	260
Course	80	110	140	180	210	240	270	300
Orifice de l'entrée de vapeur	20	20	30	30	35	40	45	45
— de l'échappement de vapeur	25	25	35	35	40	45	50	50
— de l'aspiration	60	70	100	125	150	175	200	200
— du refoulement	50	60	90	100	125	150	175	175
Poids des pompes environ kil.	400	530	680	1200	1330	1500	1700	2000
Prix avec soupape d'arrêt fr.	1100	1350	1900	2500	2900	3500	4250	5000
Crépine avec clapet	40	70	90	100	130	160	210	210

Pour piston plongeur et tige garnis de bronze, 10 % de plus-value.

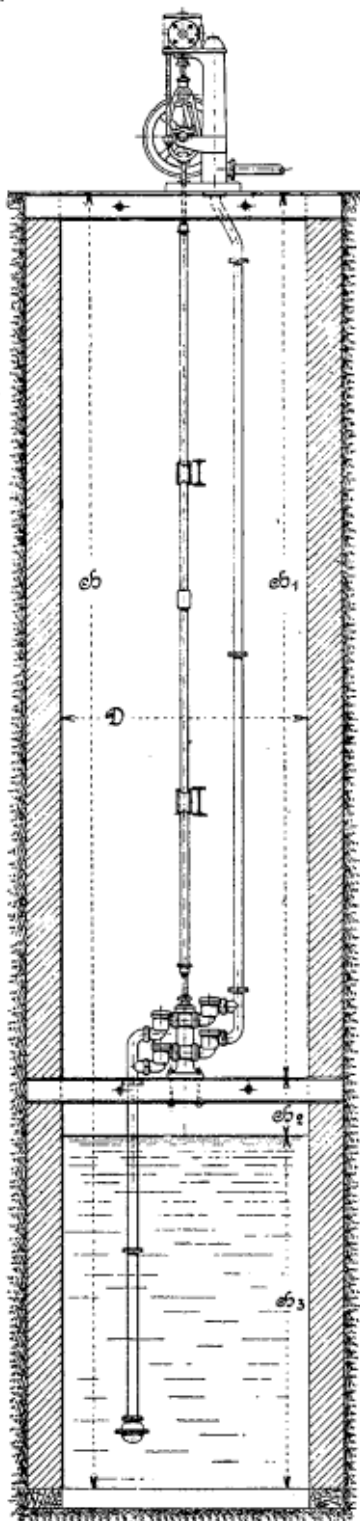
4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DISPOSITIONS SPÉCIALES DE POMPES

Pour puits profonds
et pompes actionnées par moteurs électriques

Fig. 389



La fig. 389 représente une pompe à piston cuir, à double effet, actionnée par un mouvement à vapeur.

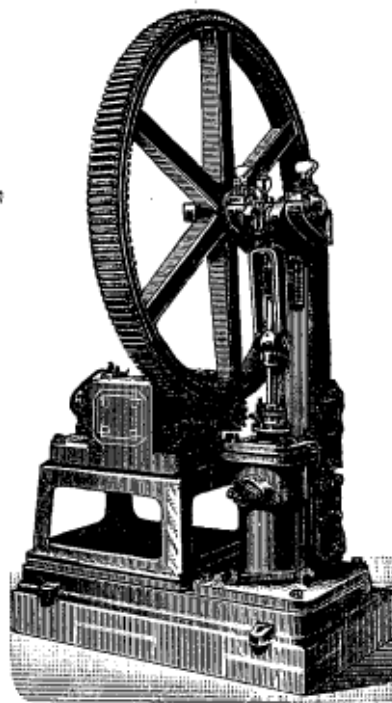


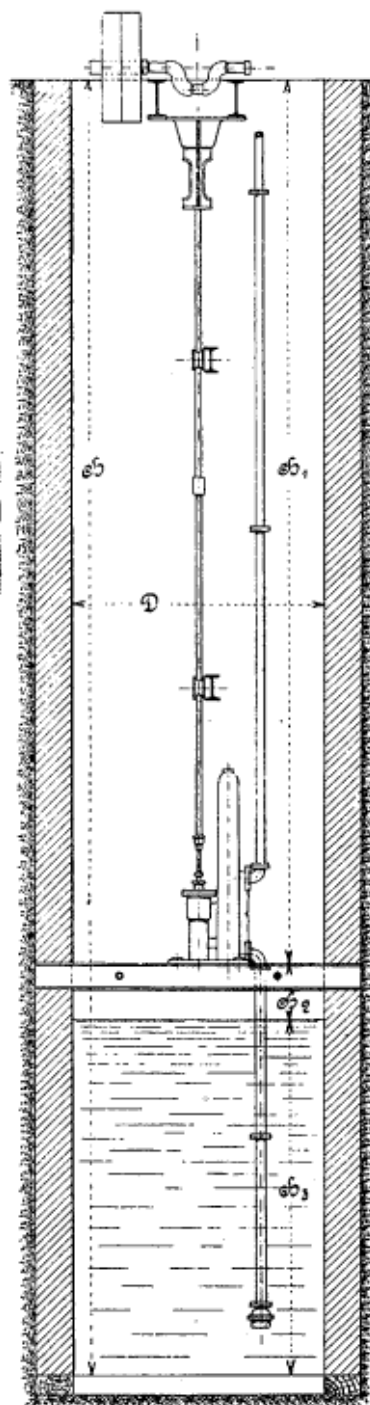
Fig. 391

Pompe verticale avec commande à engrenages fraisés, actionnée par un moteur électrique.

Les dispositifs fig. 389 et 390 conviennent pour puits ayant plus de 8 m. 50 de profondeur et représentent les pompes près de la nappe d'eau actionnement par tringles, guidés soit, par des coussinets ou par des galets. Pour ces installations l'on peut employer les pompes, à simple, double et quadruple effets, à piston intérieur ou piston ordinaire, actionnées soit par la vapeur, l'électricité ou transmission et pour ce dernier cas, l'on peut munir l'arbre manivelle d'un engrenage.

Prix et renseignements sur demande

Fig. 390



La fig. 390 représente une pompe à double effet, à piston plongeur commandé par poulie.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPES ROTATIVES A PIGNONS

ASPIRANTES ET REFOULANTES

Marchant par courroie

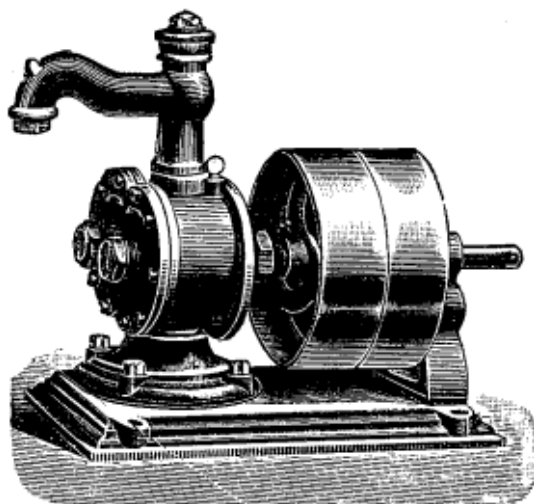


Fig. 392

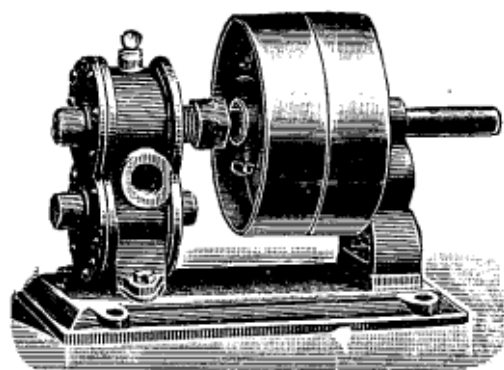


Fig. 393

Ces pompes sont montées sur un socle en fonte et sont employées avantageusement pour l'eau, la bière, le vin, les alcools, etc., et aspirent jusqu'à 4 mètres et refoulent jusqu'à 12-15 mètres.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	
Nombre de tours par minute	150	150	120	100	100	
Débit par minute en litre. . . . environ.	36	60	80	110	130	
Diamètre des poulies m/m	190	240	260	290	360	
Largeur des poulies. m/m	65	65	80	90	90	
Diamètre intérieur des tuyaux d'aspiration.	32	40	40	50	65	
Diamètre intérieur des tuyaux de refoulement. m/m	25	32	40	50	65	
Poids fig. 392 environ kilo.	37	44	59	95	100	
Poids fig. 393 environ kilo.	31	38	52	85	90	
Prix fig. 392	{ tout fonte	110	140	180	215	280
	{ tout cuivre.	165	240	300	340	475
Prix fig. 393	{ tout fonte	105	135	175	208	272
	{ tout cuivre	160	235	295	333	467

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPES ROTATIVES A PIGNONS

ASPIRANTES ET REFOULANTES, MARCHANT A LA MAIN

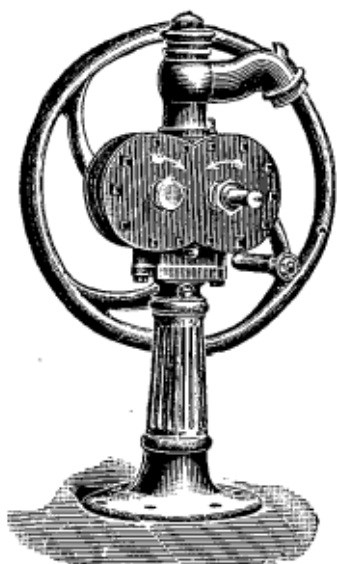


Fig. 394

Ces pompes sont destinées pour l'eau, la bière, les vins, les alcools, etc. ; elles ont un grand débit et une marche facile.

La pompe fig. 394 a un écoulement latéral et supérieur dont le dernier est

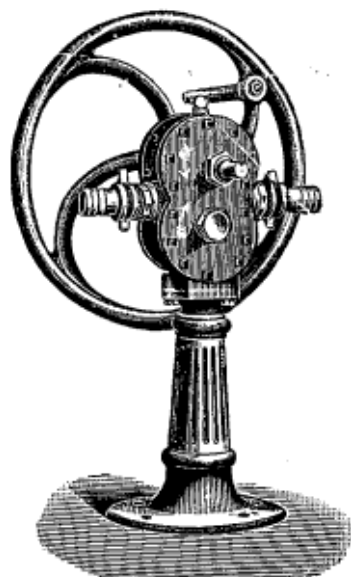


Fig. 395

fermé par un écrou capsulaire. Au cas que l'on veuille se servir de l'issue supérieure pour le refoulement, il faut transposer l'écrou. La figure 395 est munie de deux raccords pour tuyaux de caoutchouc, les raccords sont compris dans les prix ci-dessous. Pour faire fonctionner la pompe, il faut la remplir ; on trouvera pour ce but une vis au-dessus de la pompe ; la vis du bas sert de vidange pour la gelée

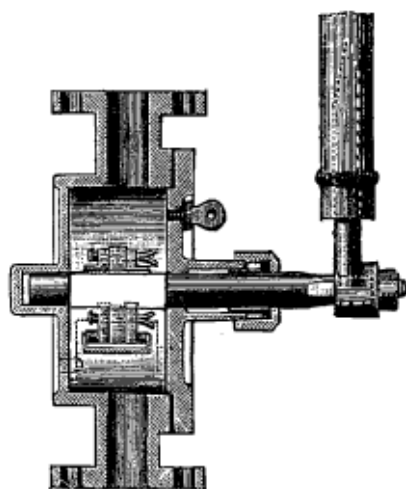
DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4
Nombre de tours par minute	75	75	70	60
Débit par minute en litres environ	40	60	80	100
Diam. int ^r des tuyaux d'aspiration " / "	32	40	40	50
— — — de refoulement —	25	32	40	50
Diam. intérieur des tuyaux en caoutchouc pour fig. 395	30	35	40	50
Poids, kilogs environ	35	40	53	85
Prix { tout fonte	90 »	110 »	145 »	185 »
fig. 394 { tout cuivre	140 »	195 »	250 »	315 »
Prix { tout fonte	95 »	118 »	155 »	200 »
fig. 395 { tout cuivre	148 »	203 »	265 »	360 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

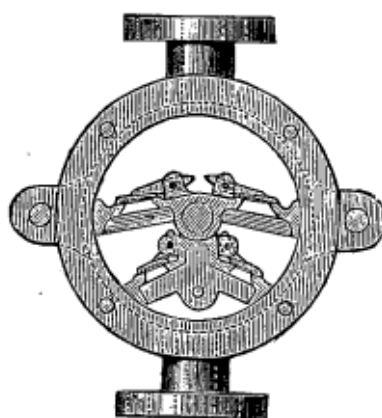
POMPES DEMI-ROTATIVES A DOUBLE EFFET



Vue intérieure



Fig. 396



Vue intérieure

La pompe demi-rotative à double effet se compose d'un tambour cylindrique, dans lequel oscille un fort piston à palettes en cuivre jaune muni de deux clapets.

Le couvercle fixé par 4, 6 et 8 boutons s'enlève facilement en cas de dérangement ou quand on veut graisser les parties intérieures de la pompe.

La pompe aspire les liquides à une hauteur de 7 mètres et refoule jusqu'à 20 mètres.

DIMENSIONS ET PRIX

NUMÉROS de force	DIMENSIONS du piston	DÉBIT par coup du levier	NOMBRE de coups de levier à la minute	DIAMÈTRE INTÉRIEUR des tuyaux		POIDS approx- matif des pompes	PRIX DES POMPES NUES		
				en fer	en plomb		en fonte avec piston et siège en laiton	entiè- rement en laiton	entiè- rement en bronze
AA X 00	70 X 37	0.09	104	3/8	12	3	21 25	26 50	28 50
A X 0	90 X 48	0.18	104	1/2	15	5	22 50	33 »	49 50
B X 1	105 X 51	0.29	100	3/4	20	7	25 »	42 »	62 50
C X 2	121 X 58	0.36	88	1	25	10	30 »	52 »	79 »
D X 3	142 X 65	0.60	82	1 1/4	35	14	36 25	76 50	120 »
E X 4	162 X 70	0.90	80	1 1/4	35	17	45 »	86 50	137 50
F X 5	190 X 71	1.28	72	1 1/2	40	22	50 »	107 50	174 50
G X 6	213 X 72	1.60	58	1 1/2	40	26	60 »	134 »	200 50
H X 7	239 X 76	2.25	46	2	50	31	72 40	162 »	247 »
I X 8	270 X 90	3.43	40	2	50	42	87 50	233 50	351 »
K X 9	298 X 100	4.60	35	2 1/2	65	70	118 75	335 50	495 »
L X 10	305 X 145	7.06	35	2 1/2	65	84	156 25	435 50	639 »

Les débits indiqués s'entendent avec 1 mètr. d'aspiration, 1 mètr. de refoulement, ouvertures absolument libres et oscillations complètes.

(Voir prix des tuyaux fer, plomb, caoutchouc, pages 164, 176, 236).

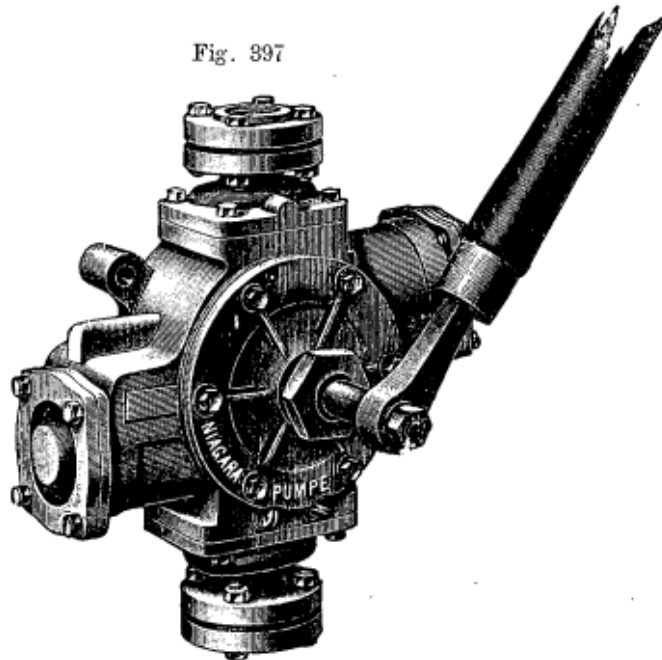
4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPE NIAGARA

A PISTONS, A QUADRUPLE EFFET

Fig. 397



Grand travail
pour
peu de force
dépensée

Construction
simple, solide
et de
grande durée
Entretien
facile

Transport
facile
Frais de pose
nuls

Réparations
petites
et faciles
dans beaucoup
de cas
par le
changement
des manchettes
cuir

AVANTAGES

La pompe à palettes avec une construction théoriquement très originale, ne se montre pas avantageuse dans la pratique.

La pompe rotative a un effet utile si minime qu'il est inconcevable qu'elle puisse s'introduire comme pompe à main.

La pompe à piston ordinaire est encore la meilleure pompe de la vieille construction ; mais par suite de son petit débit et de son maniement peu commode, elle n'a pu trouver un vaste emploi.

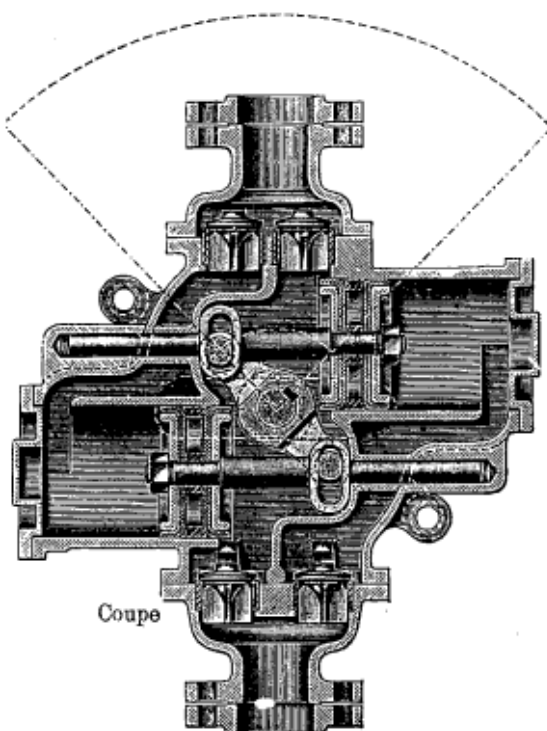
En considération de ces désavantages, la pompe Niagara possède une durée extraordinairement grande sans être chère ; un effet bien supérieur à la plupart des systèmes de pompe, elle est livrée avec manchettes en cuir ou avec piston en cuivre jaune selon la manière d'usage, pour le cas où les manchettes en cuir sont mises hors de service, on n'a besoin que de les remplacer, ce qui est une réparation très simple et bon marché. Par conséquent, je recommande de prendre les pompes pour des circonstances ordinaires (comme pompes de maison, cuisine, cour, etc.) avec manchettes en cuir. Pour des buts spéciaux, par exemple pour du vin, de la bière, du lait, des liqueurs, du pétrole, du naphthe, etc., je livre les pompes avec piston en cuivre jaune.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPE NIAGARA, VUE INTÉRIEURE

Hauteur d'aspiration, c'est-à-dire la distance verticale du niveau du liquide jusqu'à la pompe, comme la plupart des pompes, la pompe Niagara aspire aussi jusqu'à une hauteur d'environ 7 mètres.



Hauteur de refoulement. Elle peut aller jusqu'à 25 mètres, mais je recommande de monter un réservoir d'air au-dessus de la pompe, à une hauteur de refoulement qui surpasse 6 à 8 mètres.

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE

Afin de s'en rendre compte, supposons un mouvement de levier (trait pointillé) de gauche à droite. Les deux pistons en s'éloignant aspirent l'eau par la soupape inférieure de gauche, tandis qu'à leur face extérieure, ils refoulent par la soupape supérieure du même côté, l'inverse aurait lieu si le levier s'en allait de droite à gauche. Les pistons en se rapprochant aspirent à leur face extérieure par la soupape inférieure de droite et refoulent à l'intérieur par la soupape de dessus de ce même côté. En se représentant les mouvements successifs du levier, on se figure aisément le fonctionnement de la pompe ; il importe cependant de ne pas perdre de vue qu'il existe une communication entre les deux faces extérieures du piston.

Emploi de la pompe Niagara. — Cette pompe peut aspirer et refouler tous les liquides clairs et purs, et selon sa destination son exécution se fait en fer ou en cuivre jaune, avec joints en caoutchouc ou fibre.

La pompe Niagara se fait aussi avec **soupape à boules** pour des **liquides épais et pulpeux** ainsi que pour des **acides** à des prix bien modérés.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DIMENSIONS ET PRIX DES POMPES " NIAGARA "

Numéros des pompes	Diamètre des tuyaux		Poids en kilog. environ	Diamètre des pistons en m/m	Débit par double coup de levier en litre, environ	PRIX DES POMPES			Ecrans en cuivre jaune pour les couvercles par pompe, net	Guides de pistons en cuivre jaune Supplément par pompe, net
	en millimètre	en pouces anglais				Pompe en fer avec manchettes cuir	Pompe entièrement cuivre jaune	Pompe en fer, piston en cuivre jaune, pour des buts spéciaux		
						Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
00	13	½	5 ½	30	0.15	36 »	60 »	36 »	0 80	0 80
0	20	¾	9	40	0.30	40 50	82 50	40 50	0 80	0 90
1	25	1	17	60	0.61	48 »	127 50	49 50	0 90	1 25
2	32	1 ¼	22	70	1.06	60 »	165 »	63 »	1 10	1 50
3	32	1 ¼	29	80	1.60	75 »	202 50	75 »	1 30	2 »
4	38	1 ½	37	90	2.25	84 »	257 »	88 »	1 50	2 50
5	50	2	48	100	3.10	105 »	315 »	112 »	1 80	3 »
6	50	2	59	110	4.50	120 »	390 »	128 »	2 30	4 50
7	57	2 ¼	79	120	5.30	150 »	525 »	150 »	3 »	6 80
8	64	2 ½	90	130	6.80	187 25	600 »	187 25	3 80	8 30
9	76	3	112	140	8.50	225 »	750 »	225 »	4 50	9 80
10	76	3	120	150	10.50	262 50	825 »	262 50	5 30	11 30

Robinets de vidange en laiton pour pompes n° 00-6, fr. 2.60 net par pièce

— — — — — 7-10 » 2.75 — —

Pour les tuyaux en fer, plomb, caoutchouc, voir prix pages 164, 176 et 236.

Ces prix s'entendent toujours pour la pompe sans armatures. Les raccords, tuyaux en fer, ou en caoutchouc, crépines, clapets, récipients d'air, etc., sont livrés en suppléments et seulement sur demande. Les débits indiqués ci-dessus sont les théoriques et comme les débits effectifs restent un peu en arrière par suite des diverses influences, on est prié de ne pas prendre des pompes trop petites.

Chaque pompe est minutieusement contrôlée et examinée avant d'être livrée.

POMPES NIAGARA AVEC DISPOSITIONS SPÉCIALES

Fig. 398

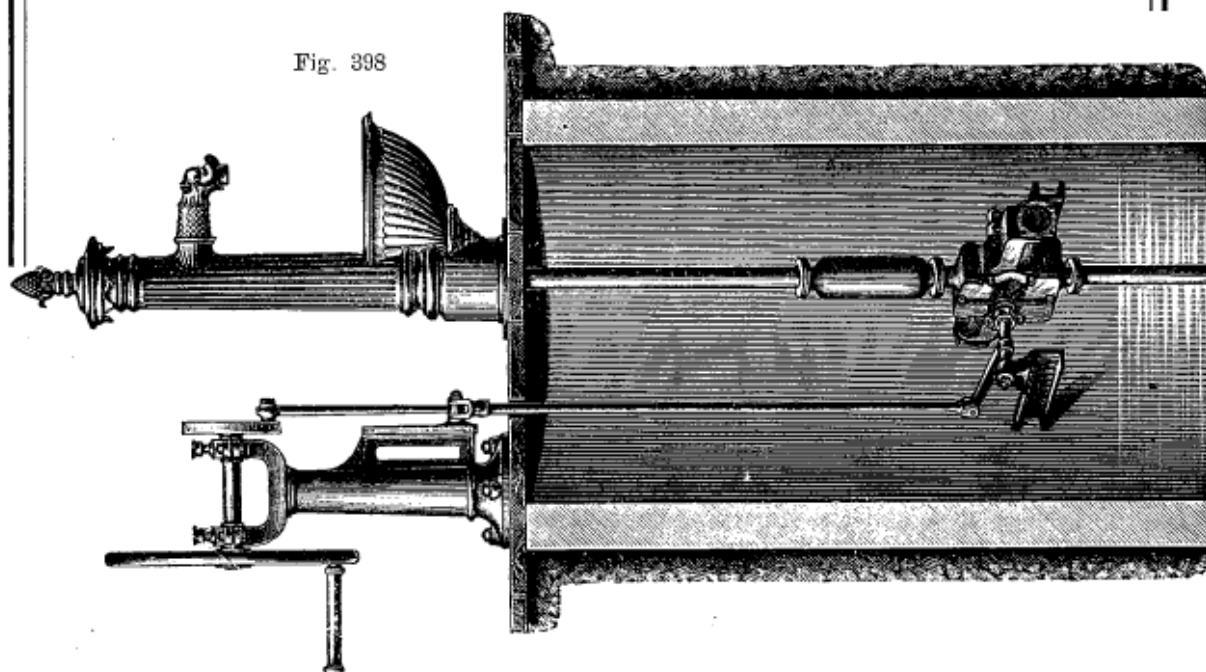


Fig. 399

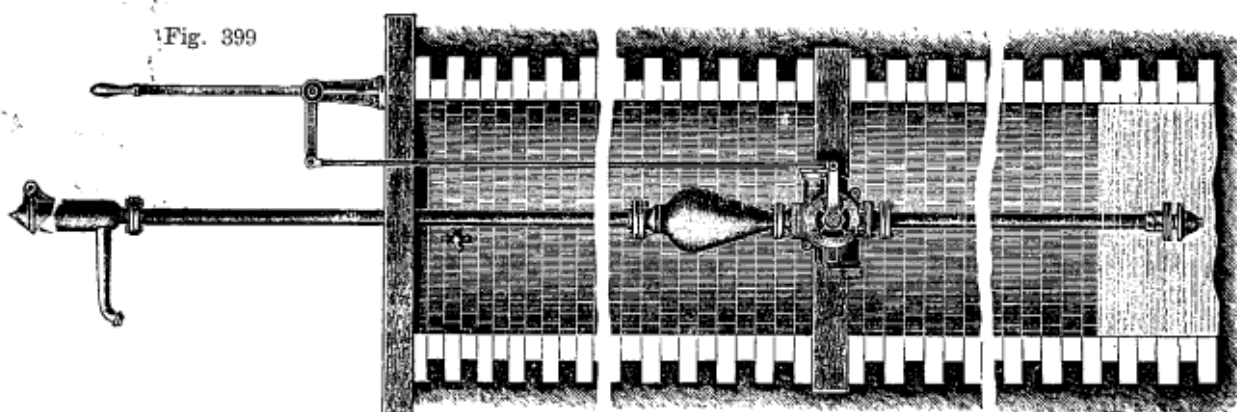
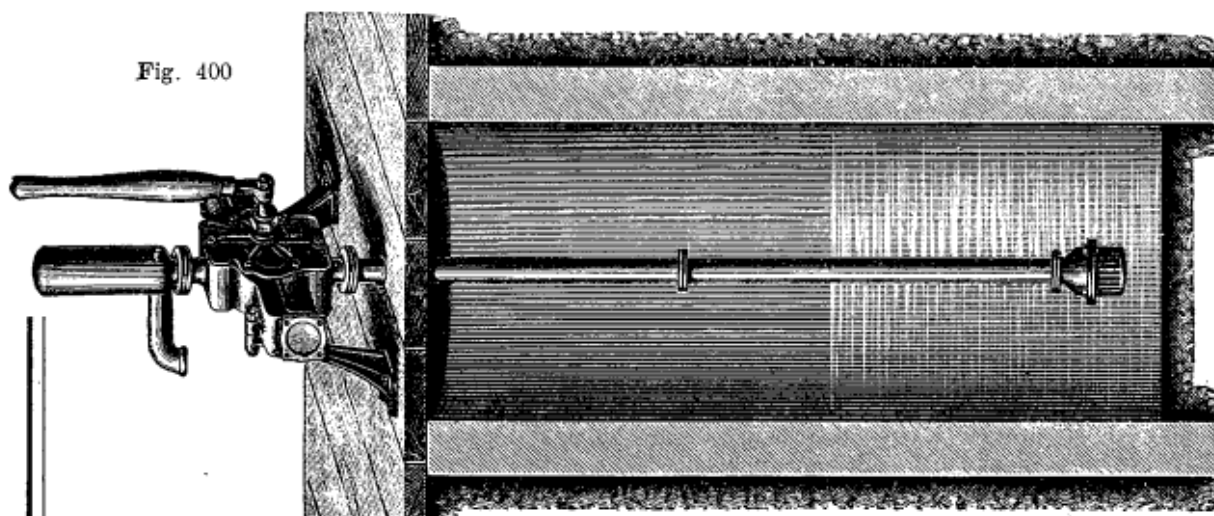


Fig. 400



Prix sur demande

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPES NIAGARA avec dispositions spéciales

Fig. 401

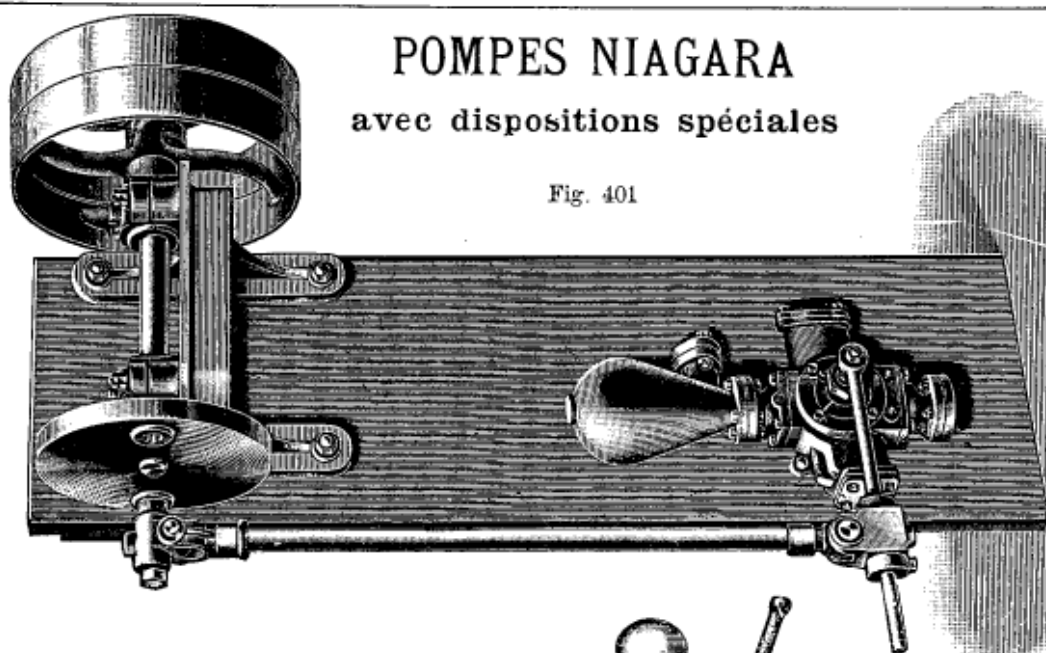


Fig. 402

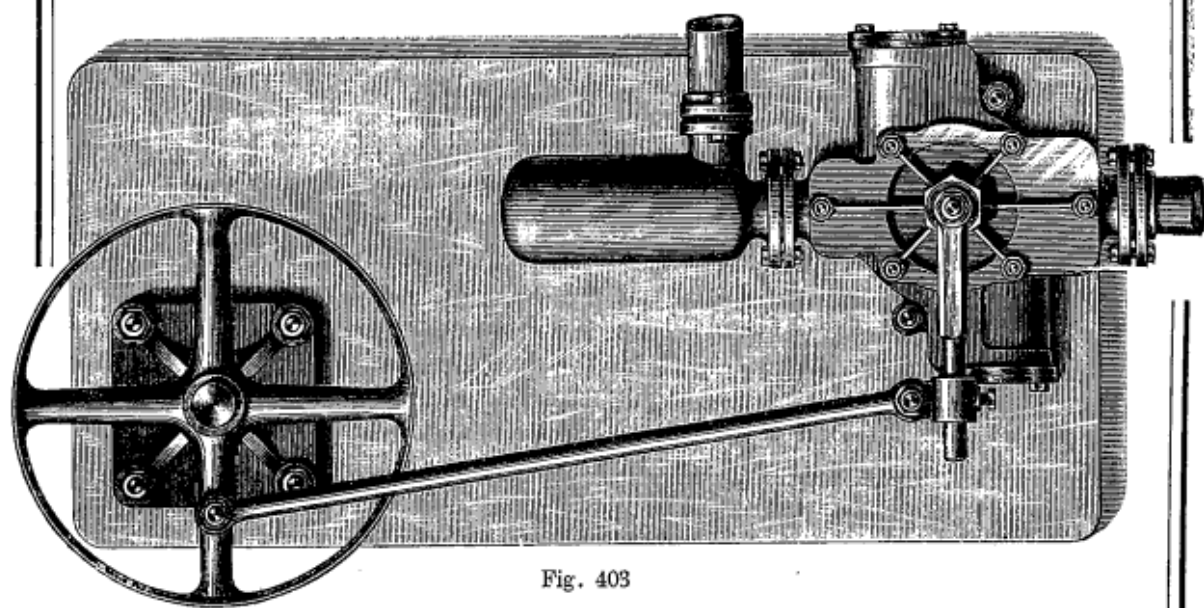
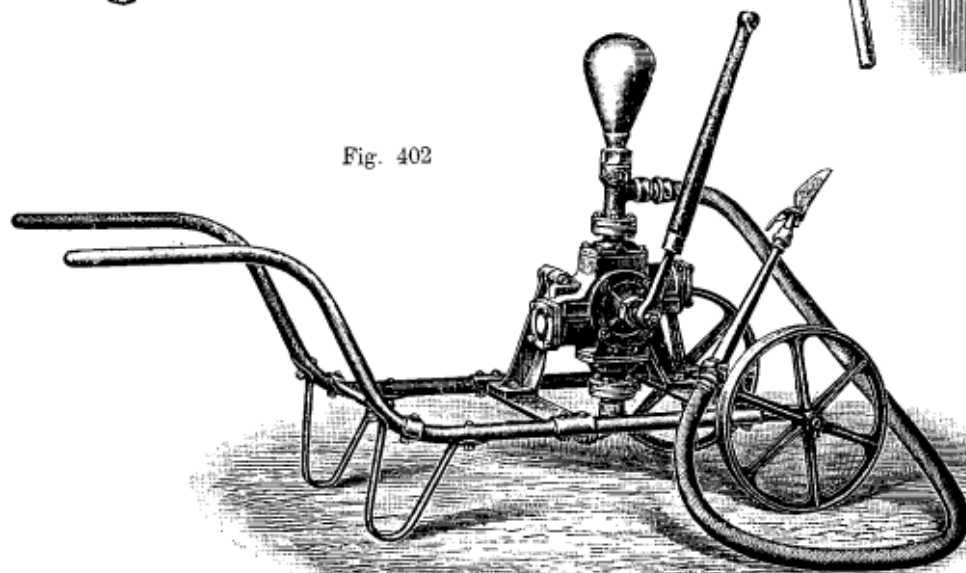


Fig. 403

Prix sur demande

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ACCESSOIRES DE POMPES

SOUPAPES D'ASPIRATION

pour tuyaux en fer, pour tuyaux de plomb

SOUPAPES INTERMÉDIAIRES

pour tuyaux en fer, pour tuyaux de plomb

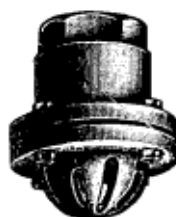


Fig. 404



Fig. 405



Fig. 406

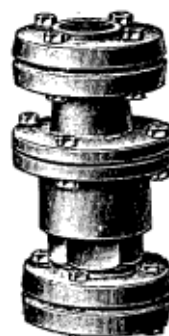


Fig. 407

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	0/0	0	1	2/3	4	5/6	7	8	9/10	
Diamètre intérieur des tuyaux cor- respondants	$\left\{ \begin{array}{l} \text{m/m} \\ \text{pouces} \\ \text{anglais} \end{array} \right.$	13	19	25	32	38	51	57	64	76
		1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 1/2	3
Soupapes d'aspiration pour tuyaux en fer, fig. 404	4 50	5 25	6 50	7 35	8 65	11 35	16 25	17 85	20 25	
Soupapes d'aspiration p ^r tuyaux de plomb, fig. 405	4 85	5 85	7 35	8 95	9 75	15 »	19 50	22 75	26 85	
Soupapes intermédi- aires pour tuyaux en fer, fig. 406 . . .	3 65	4 10	5 20	6 10	7 10	10 05	12 60	13 40	17 10	
Soupapes intermédi- aires pour tuyaux de plomb, fig. 407 .	5 25	6 10	7 35	9 »	10 60	12 60	15 45	17 10	28 50	

Pour les tuyaux en fer, plomb, caoutchouc, voir prix
pages 164, 176 et 236.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ACCESSOIRES DE POMPES

Réservoirs d'air

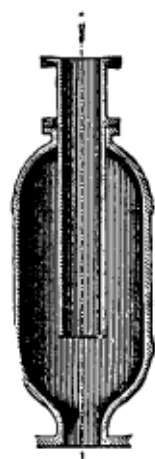
avec écoulement
vertical

Fig. 408

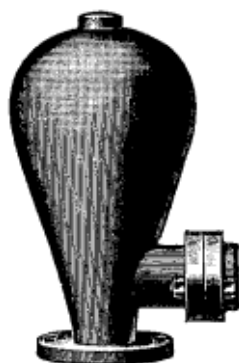
avec écoulement
latéral

Fig. 409

avec écoulement latéral
et vertical

Fig. 410

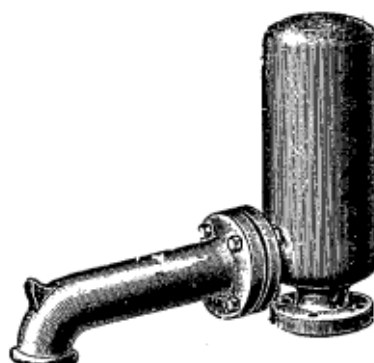
avec
tube d'écoulement

Fig. 411

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	0/0	0	1	2/3	4	5/6	7	8	9/10	
Diamètre intérieur des tuyaux cor- respondants	m/m	13	19	25	32	38	51	57	64	76
	pouces anglais	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 1/2	3
Réservoirs d'air avec écoulement vertical fig. 408	5 70	6 80	8 40	11 30	14 60	24 35	32 50	36 60	43 85	
Réservoirs d'air avec écoulement latéral fig. 409	4 85	5 70	6 50	8 40	11 35	19 50	29 25	32 50	44 60	
Réservoirs d'air avec écoulement latéral et vertical fig. 410 .	7 35	8 95	10 15	13 »	16 25	26 »	35 75	40 60	48 75	
Réservoirs d'air avec tube d'écoulement fig. 411	6 50	7 35	8 50	10 60	17 20	24 35	32 50	35 75	43 85	

Pour les tuyaux en fer, plomb, caoutchouc, voir prix
pages 164, 176 et 236.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPES A MEMBRANE

ASPIRANTES ET REFOULANTES, POUR ÉPUISEMENTS

(Débit jusqu'à 15,000 litres à l'heure)

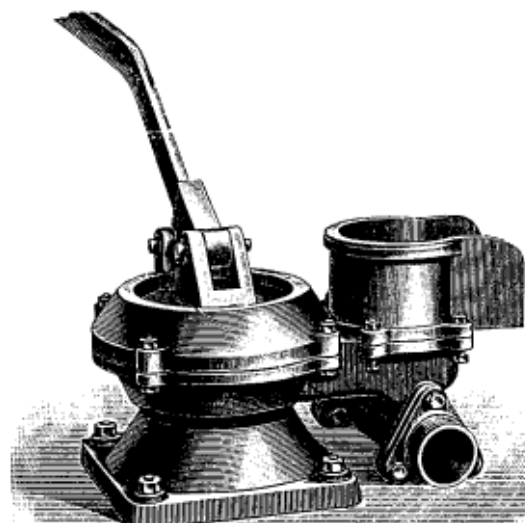


Fig. 412

Pompe aspirante

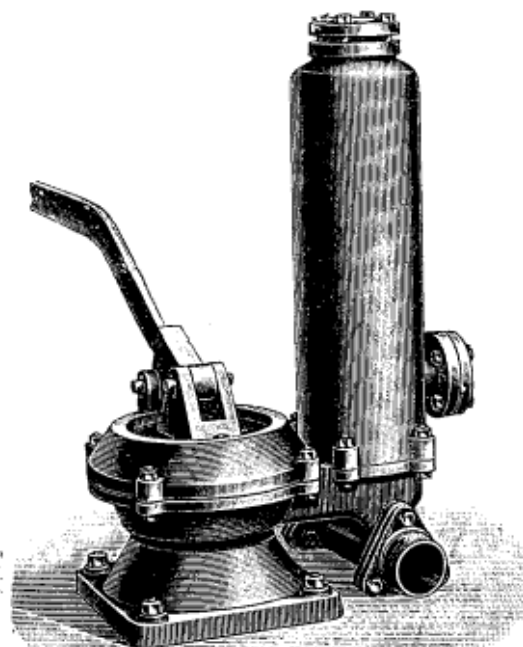


Fig. 413

Pompe aspirante et refoulante

Cette pompe se distingue par son débit énorme, maniement facile, et convient surtout dans les travaux de construction en général, spécialement pour la construction de canaux, ponts, chemin de fer, etc., pour les carrières, tuileries, tanneries, brasseries, exploitations agricoles.

La hauteur totale d'élévation, c'est-à-dire d'aspiration et refoulement, ne doit pas dépasser pour ces pompes 12 à 15 mètres, pour la manœuvre 1 ou 2 hommes suffisent selon la hauteur totale d'élévation.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros de la pompe	1	2
Diamètre intérieur du tuyau en fer ou caoutchouc p ^r aspiration ou refoulement	2 1/2 65	3 76
Prix de la pompe y compris le contre bourrelet avec filetage extr ^r pour le raccord d'un boyau, ou bien y compris le contre bourrelet avec filetage intérieur pour le raccord d'un tuyau en fer.	100	150
Manchon p ^r le raccordement du boyau	6 35	7 15
Raccord de tuyau en fer	22 50	25 50
— en laiton	9 30	11 30
Crépine en fer avec clapet.	21	24
— sans clapet.	24	24
Crépine sans clapet	7 15	9 80
à attacher	6	8 30
à visser	8 30	9 80
Récipient à air comprimé	26 40	30
Membranes en caoutchouc de rechange	11 30	15

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPES ASPIRANTES A SIMPLE EFFET

Modèle d'applique à balancier tournant.

Modèle borne à goulot ouvert.

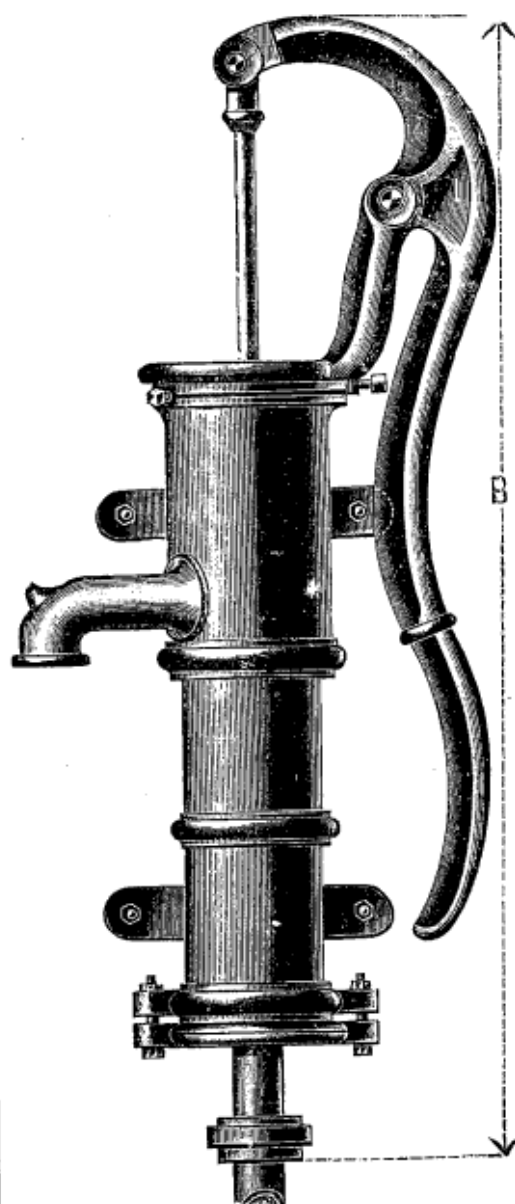


Fig. 414

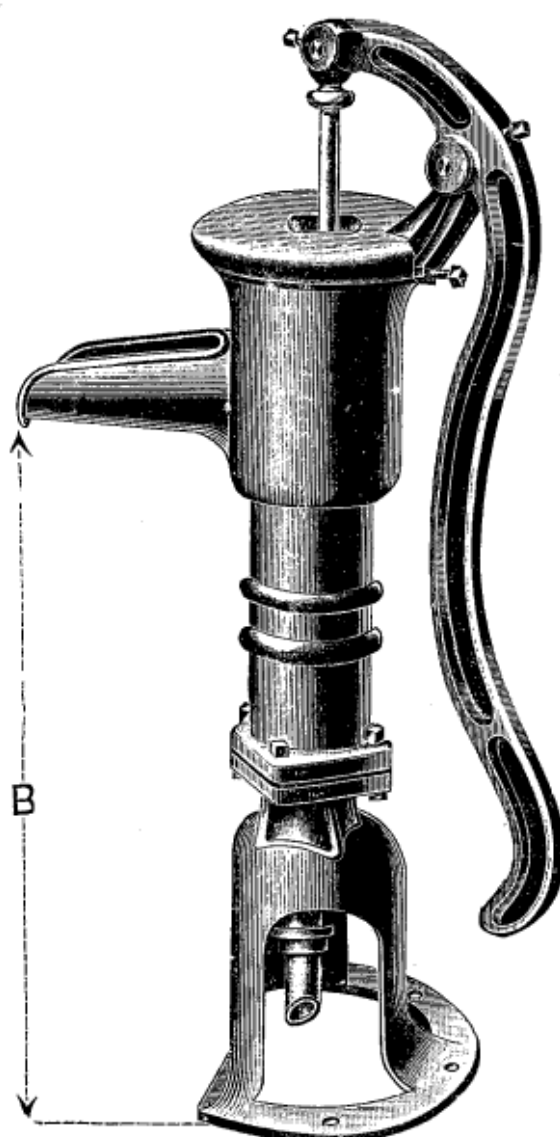


Fig. 415

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	Dia- mètre du piston	Litres fournis à l'heure	DIAMÈTRE INTÉRIEUR des tuyaux		HAUTEUR		POIDS des Pompes		PRIX DE LA POMPE		
			en plomb	en fer	Pompe fig. 414	Pompe fig. 415	fig. 414	fig. 415	fig. 414	fig. 414 montée sur meulière	fig. 415
00	65	800	35	1 1/4	0.65	0.35	12	12	16 »	19 »	18 50
0	75	1100	35	1 1/4	0.70	0.37	16	16	19 »	22 »	20 50
1	85	1500	40	1 1/2	0.80	0.40	19	22	22 »	24 »	24 50
2	100	2100	40	1 1/2	0.90	0.45	27	31	27 »	30 »	30 50

Pour tuyaux fer, plomb, caoutchouc, voir pages 164, 176 et 236.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPES ASPIRANTES ET REFOULANTES

Modèle à balancier de côté
sans réservoir d'air.

A SIMPLE EFFET

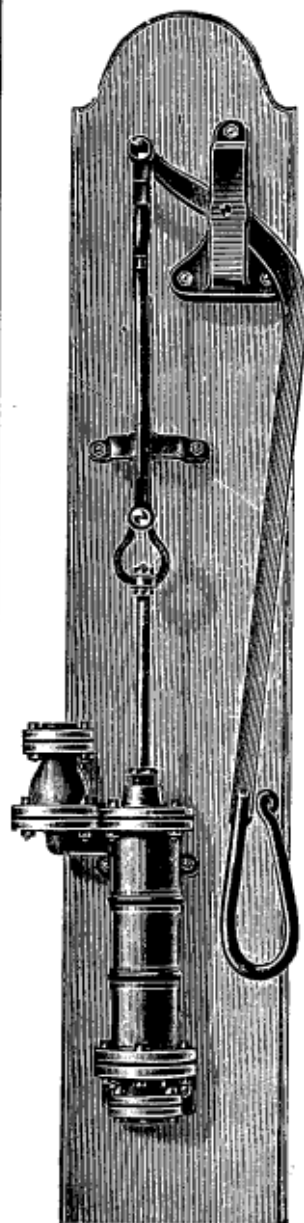
Modèle à balancier de côté
avec réservoir d'air.

Fig. 416

Ces pompes sont livrées avec corps alésé et monté sur planche. Sur demande, je livre avec la pompe (fig. 477) un robinet coudé en cuivre s'adaptant au réservoir d'air, moyennant une plus-value.

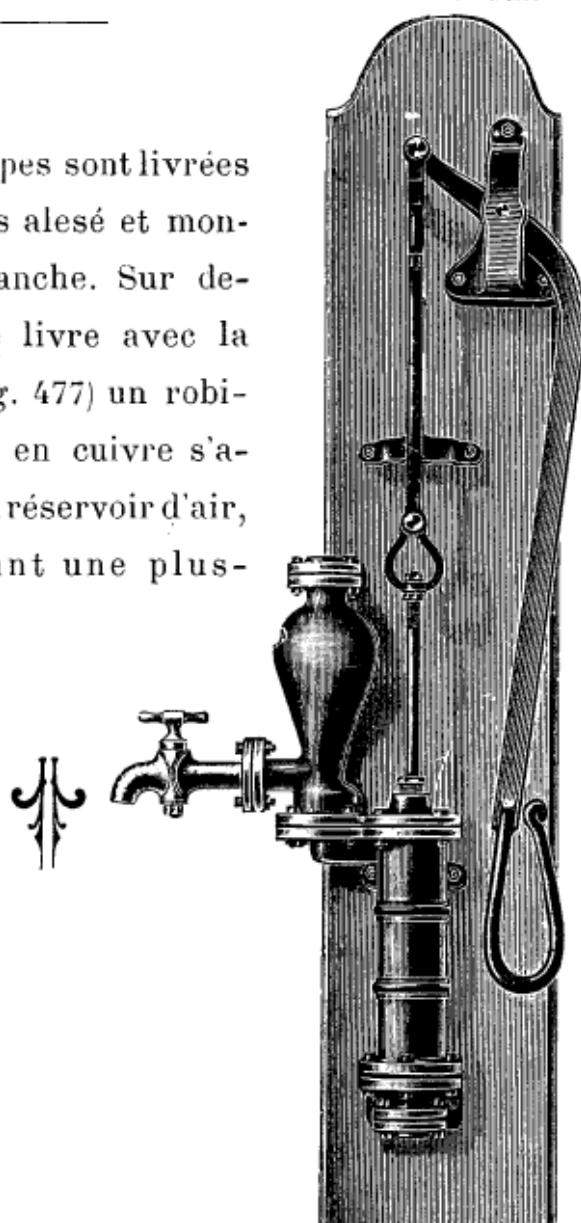


Fig. 417

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	Diamètre du piston	Litres fournis à l'heure	Diamètre intérieur des tuyaux		PRIX de la fig. 416		Prix de la fig. 417 sans robinet		PRIX de la fig. 417 à balancier tournant		PRIX de la fig. 417 à volant	
			en plomb	en fer	en fonte	en laiton	en fonte	en laiton	en fonte	en laiton	en fonte	en laiton
00	65	800	25	1	49 50	101 »	53 »	114 50	54 50	115 50	68 »	129 50
0	75	1100	35	1 1/4	61 »	126 50	65 »	156 50	66 50	159 »	83 »	185 »

Ces pompes se font également pour commande par courroie.

Prix sur demande.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PETITE POMPE

POUR EAU DE SAVON ET HUILE, TOUTE EN FONTE ET FER

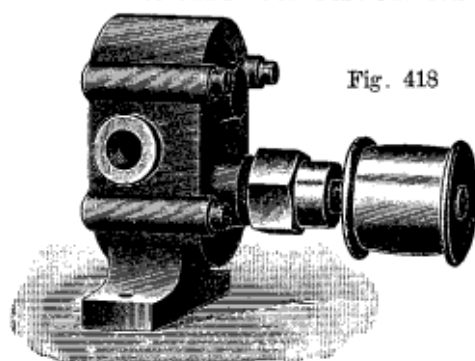


Fig. 418

Cette pompe convient principalement pour les machines-outils modernes, tours, fraiseuses ou autres nécessitant toujours pour le refroidissement des outils travaillant les matières dures, comme le fer, l'acier, etc., de l'eau de savon ou d'huile.

- N° 1. — Pour tubes en fer de 12×17 . Débit environ deux litres par 100 tours, avec poulie. Prix 22 50
 N° 2. — Pour tubes en fer de 15×21 . Débit, environ trois litres et demi par 100 tours avec poulie. Prix 26 »

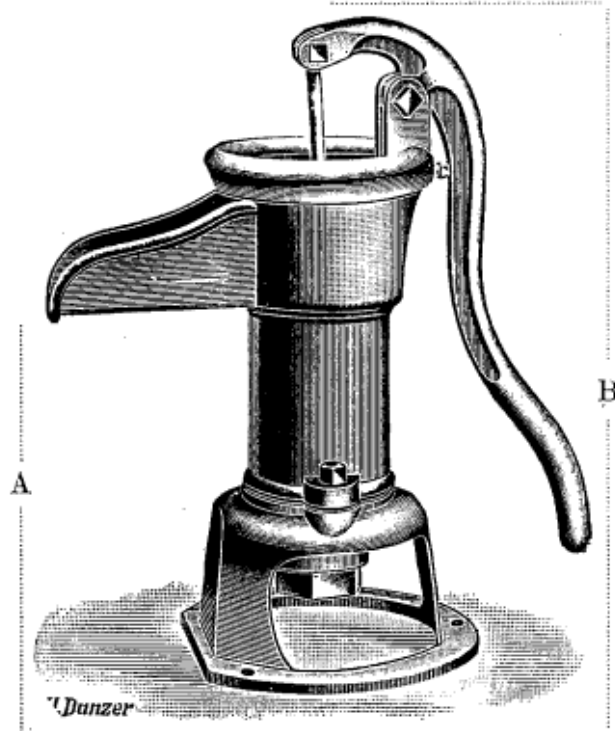


Fig. 419

POMPES ASPIRANTES

A SIMPLE EFFET

A GOULOT OUVERT

GENRE AMÉRICAIN

Cette pompe est livrée avec corps alésé et se recommande par son prix minime.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéro de la pompe	Diamètre du piston	Débit par coup de piston	Diamètre intérieur des tuyaux fer	Hauteur de la pompe		Poids approximatif	PRIX
				en A	en B		
1	65	0.28	1	0.270	0.490	9	11 50
2	75	0.37	1 1/4	0.270	0.490	11	13 »
3	90	0.54	1 1/4	0.270	0.490	13	14 50
4	100	0.66	1 1/2	0.290	0.510	16	17 »
5	115	0.88	2	0.300	0.540	19	20 »
6	125	1.10	2 1/2	0.330	0.570	22	32 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BÉLIERS HYDRAULIQUES

Le béliet hydraulique est un appareil automatique pour élever l'eau à des hauteurs quelconques, pourvu qu'on dispose d'une quantité d'eau et d'une chute suffisantes. Une fois installé, l'appareil travaille sans cesse et n'exige point de frais d'entretien ; il s'emploie donc avantageusement au service d'eau de communes, fermes, villas, stations de chemin de fer, etc.



Le béliet hydraulique, dont la construction et manière de fonctionner sont décrites ci-après, est déjà applicable avec une chute de 1 mètre, il faut cependant pour une installation dont le rendement doit être garanti, une chute de 1 mètre $\frac{1}{2}$ à 2 mètres.

Nous mentionnons expressément que seulement une partie de l'eau amenée au béliet est élevée en raison de la chute et de la hauteur d'élévation. Plus la chute est grande et plus la hauteur d'élévation est petite, plus d'eau élevée ; le reste est impulsé par la soupape en laiton et il faut lui faire un écoulement libre.

Choix de la grandeur du béliet hydraulique.

Dimensions des tuyaux et calcul du rendement.

Pour profiter complètement de la quantité d'eau disponible et pour atteindre le plus grand débit possible, il faut choisir la grandeur du béliet selon le tableau ci-après en faisant attention que les chiffres inférieurs sont destinés à une petite chute (jusqu'à 2 mètres $\frac{1}{2}$), et les chiffres supérieurs à une grande chute (plus de 6 mètres), vu que l'appareil demande plus d'eau à une grande chute qu'à une petite. On choisira, par exemple, avec 50 litres d'eau disponible et 2 mètres de chute un béliet n° 6, avec la même quantité d'eau et 7 mètres de chute un béliet n° 5.

Les dimensions des tuyaux sont indiquées au tableau ; dès que la conduite de refoulement passe 200 mètres de longueur, on choisira les tuyaux pour celle-ci un numéro plus grand.

En calculant la conduite du béliet, on peut compter sur un effet de 50 à 55 % ; d'autres maisons l'indiquent plus grand, nous recommandons cependant d'adopter les chiffres ci-devant, pour ne pas se tromper et pour ne pas contracter des garanties impossibles à remplir. Le rendement théorique du béliet hydraulique, c'est-à-dire de la force développée par l'eau disponible et la chute, est trouvé en multipliant le nombre des litres d'eau avec le nombre des mètres de chute, divisé moyennant le nombre des mètres de la hauteur de refoulement comptée dès le béliet (pas dès la source). Le nombre trouvé multiplié avec 0,50—0,55 rend le débit effectif en litres du béliet à la minute.

Par exemple : on dispose de 40 litres d'eau avec 5 mètres de chute ; la hauteur de refoulement dès le béliet jusqu'à l'écoulement est 32 mèt. avec 280 mèt. de longueur. On choisira donc le béliet n° 5, le tuyau d'admission de 2" et celui de refoulement de $\frac{3}{4}$ " ou mieux de 1". Le débit théorique du béliet est de $\frac{40 \times 5}{32} = 6,25$, le rendement effectif $6,25 \times (0,50 - 0,55) = 3,125 - 3,4375$ litres à la minute ou environ 2 hectolitres à l'heure.

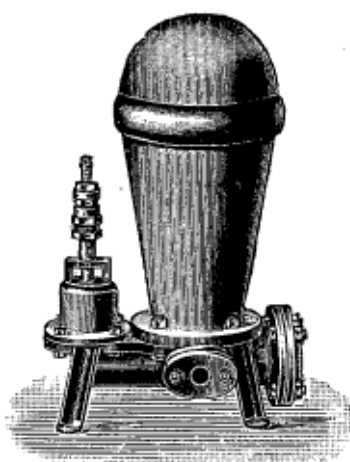
Pour les longues conduites de refoulement ou, la hauteur d'élévation étant plus de 6—7 fois autant que la chute, le rendement du béliet se réduit et il faut compter alors sur un effet un peu moindre, soit 45 %, environ.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BÉLIERS HYDRAULIQUES

Fig. 420



Placement du béliers hydraulique. — Le béliers hydraulique se place au mieux dans un puits en pierres pas trop petit, d'où l'eau expulsée a un écoulement libre. Il n'y a rien à dire à l'égard de la jonction des conduites, par contre il faut régler sur les lieux le jeu, la charge et le diamètre des trous de sortie de la soupape d'émission C selon la quantité d'eau disponible, la chute, la hauteur de refoulement et la longueur de la conduite d'admission.

Diamètre des trous de sortie. — Le jeu de la soupape d'émission est à régler par l'écrou inférieur se trouvant sur le pivot de la soupape et peut être plus grand avec une quantité d'eau suffisante, moins grand avec une quantité d'eau étroite. En outre il faut le choisir plus grand au cas qu'il serait impossible de donner la longueur nécessaire à la conduite d'admission. Plus le jeu est grand, plus le débit du béliers s'augmente, et on fera donc

bien d'ajuster le jeu à la quantité d'eau disponible.

Avec de grandes chutes et de longues conduites d'admission la soupape d'émission est à charger pour pouvoir accélérer le mouvement en retour de la colonne d'eau. La charge se fait au mieux moyennant un plomb cylindrique mis entre les deux écrous de pivot supérieurs. On précisera ce poids en faisant d'abord l'essai avec des écrous, etc.

Au cas que le béliers, à plein jeu, ne consomme pas l'eau disponible et qu'il y ait au réservoir un débordement continu, on pourra augmenter le travail et le rendement du béliers en élargissant les trous d'émission; il faut cependant faire attention, les trous ayant un trop grand diamètre, le béliers consomme trop d'eau, dont la suite serait la consommation complète de l'eau disponible.

Pour toute l'installation, nous le répétons, on tiendra compte des lieux et il faut faire des essais, en tout cas on verra bientôt ce qu'il faudra.

Il y a encore une condition de haute importance pour le bon fonctionnement du béliers; il est nécessaire que le réservoir à air contienne toujours assez d'air. En travaillant toujours et surtout avec de grandes chutes et de hautes élévations, l'air est emmené peu à peu par l'eau; il faut donc le remplacer. En général et pour les petits béliers il est suffisant de percer un petit trou dans la conduite d'admission, immédiatement avant son entrée au béliers, par où peu d'air est aspiré pendant le mouvement en choc de l'eau. Pour les grands appareils il est recommandable de mettre une soupape à air et un robinet videur que nous livrons sur demande.

Avec de longues conduites et de grandes hauteurs de refoulement, de grands réservoirs à air garantissent un bon fonctionnement.

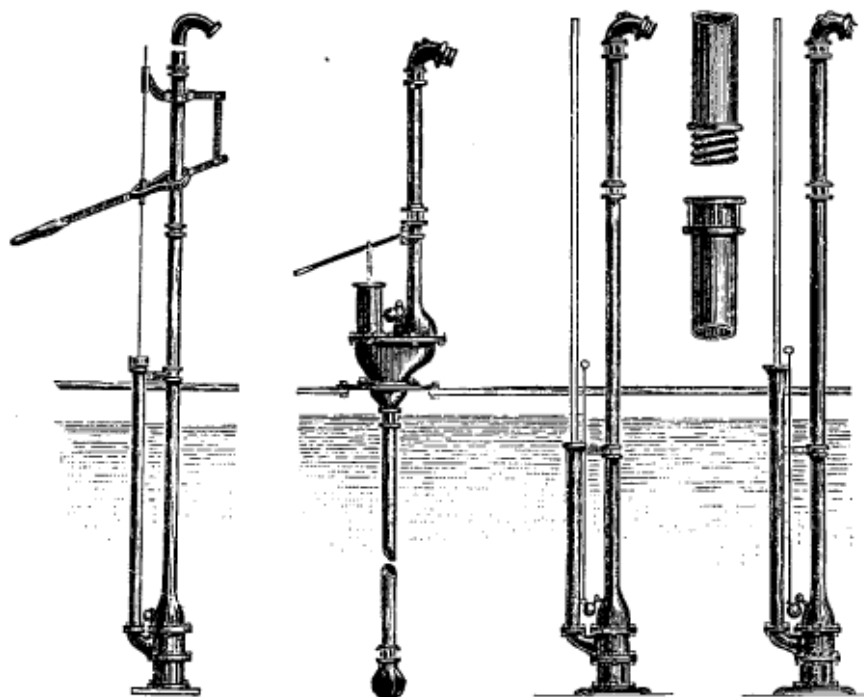
DIMENSIONS ET PRIX

Grandeur	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Quantité d'eau nécessaire à la minute environ litres	2-8	4-10	6-15	10-30	20-60	45-100	80-120	100-150	130-200
Dimensions du puits pour le placement du béliers au moins. {									
	long. m/m	400	450	500	600	700	800	900	1000
	larg. —	350	400	450	500	550	600	650	700
Hauteur du béliers —	280	320	370	460	570	680	790	900	1000
Poids en kg	14	19	28	36	55	86	145	185	320
Dimensions intérieures du tuyau d'admission pouces	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	2 1/2	3	4
Dimensions intérieures du tuyau de refoulement pouces	3/8	3/8	1/2	3/4	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Prix fig. 420, Béliers normal . . fr.	45	50	60	85	100	160	325	490	675

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POMPES A PURIN, MODÈLE A RACCORDS VISSÉS

B
Fig. 421B
Fig. 422A
Fig. 423A
Fig. 424

DIMENSIONS ET PRIX, A FIG. 423 ET 424

Numéros Grandeurs A	Diamètre intérieur		Hauteur des tuyaux-cylindres	Rendement par minute et par 50 coups	Poids brut	PRIX fig. 423 et 424 des pompes d'une hauteur normale de 3 ^m 50, la pièce
	des tuyaux d'ascension	des tuyaux cylindres ou des corps de pompes				
	m/m	m/m	m/m	litres	kilogr	fr.
1	60	60	850	110	45	36 »
2	60	60	1250	160	50	44 »
3	60	75	1250	220	54	50 »
3 1/2	75	90	1250	300	63	58 »
4	75	100	1250	350	73	66 »

B POMPES A LEVIER, FIG 422

pour poser directement dans les fosses d'aisances, ou disposées comme pompes aspirantes et refoulantes

Numéros Grandeurs B	Diamètre intérieur		Rendement par minute et par 50 coups	Fig. 422 Poids brut	PRIX des pompes avec cylindre alésé et piston en fonte avec garniture en cuir, d'une hauteur normale de 3 ^m 50, la pièce
	des tuyaux d'ascension	des cylindres alésés			
	m/m	m/m	litres	kilogr	fr.
1	60	110	100	61	67 »
2	60	130	130	63	73 »

DIMENSIONS ET PRIX DE LA FIG. 421

1	60	»	100	40	60 »
2	60	»	130	45	65 »

La figure 421 est à manchons cône.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE

pour pompes à purin

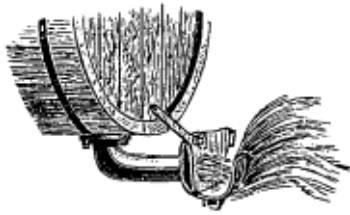


Fig. 425



Coude universel



Fig. 426

PRIX DES ROBINETS DISTRIBUTEURS POUR PURIN

Numéros Grandeur	Orifices	Robinetts coudés avec bride pour visser à la douille la plus basse	Robinetts droits avec bride pour visser au fond du tonneau	Poids
	m/m	Fig. 425	Fig. 426	
1	50	la pièce fr. 12 »	la pièce fr. 9 »	Leur poids varient de 5 à 7 kilog. 20
2	60	— — 13 »	— — 11 »	
3	75	— — 15 »	— — 12 »	

PIÈCES DE RECHANGE

Tuyaux d'ascension de 60 m/m d'un mètre	4 »	Tuyau cloche	7 50
— — 60 » de 0.80	3 20	— cylindrique pour n° 1.	6 25
— — 60 » de 0.60	2 40	— — n° 2-4.	9 25
— — 75 » p ^r pompes		Chambre des clapets . . .	5 »
n° 3 1/2 et 4, le mètre . .	7 50	Lanterne.	3 50
Coude d'équerre	2 50	Clapet supérieur (bord déc.).	1 »
— universel	7 »	— inférieur (bord droit).	1 »
Bague en caoutchouc p ^r joint	0 50	Piston pour n° 1	2 »
Lance d'arrosage avec tuyau en caoutchouc	5 50	— — n° 2-4	4 »
Arrêt sur tige du piston (pour éviter de cogner au fond du cylindre) sur demande . .	1 25	Supports de siège de clapet .	0 50
Levier mobile	15 »	Soupape-boule de vidange .	0 50
Couloir en zinc avec coude p ^r conduire le liquide dans un tonneau, longueur 2 m. . .	3 50	Tourne-à-gauche pour facili- ter l'emboîtement et le déboî- tage des tuyaux	2 50

POMPES A LEVIER

pour liquides épais, goudron, ammoniacque, etc., etc.

Pompe
pour aspirer seulement
Diamètre du cylindre 100 m/m
Prix . . . 130 fr.

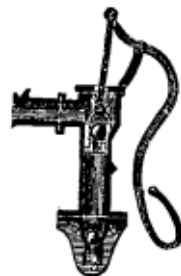


Fig. 427

Pompe
pour aspirer et refouler
Diamètre du cylindre 100 m/m
Prix . . . 150 fr.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PURGEUR AUTOMATIQUE A DILATATION

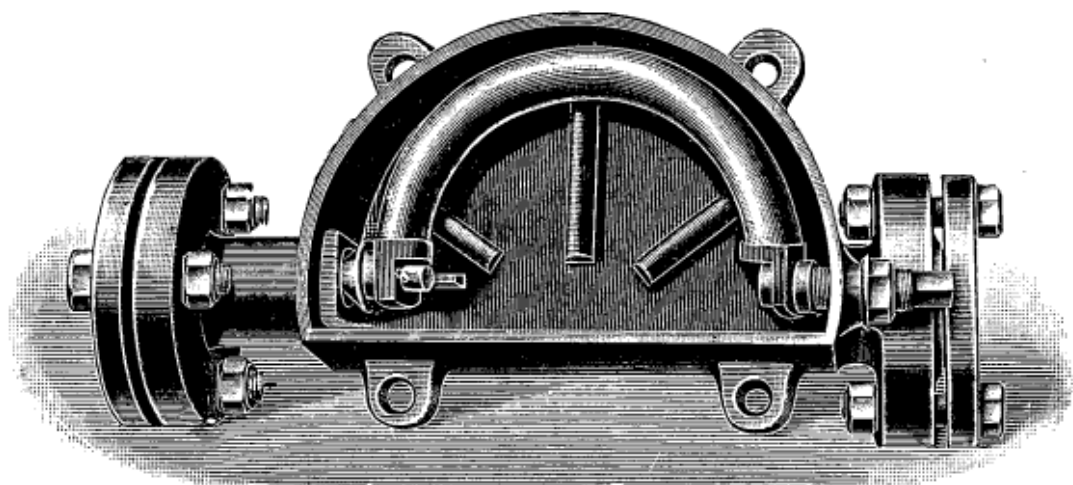


Fig. 428

FONCTIONNEMENT

Le Purgeur à Dilatation est réglé de manière que la soupape reste grande ouverte et laisse évacuer l'eau de condensation accumulée dans la conduite, jusqu'au moment où la vapeur vient dilater le tube et la referme. Dès que le tube n'est plus sous l'action de la vapeur, il se refroidit, la température descend au-dessous de 100°, la soupape s'ouvre de nouveau et laisse évacuer l'eau de condensation.

L'appareil fonctionne ainsi d'une façon continue et automatique.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros . .	000	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Surface de chauffe à 6 k. de pression.	15	20	30	40	60	100	150	300	500	1.000	1.500
Débit par heure à la mise en marche .	800	1.500	2.500	3.500	6.000	9.000	12.500	18.00	24.000	30.000	60.000
Débit par heure en service normal. . 1.	20	35	60	90	150	200	300	400	600	750	1.200
Orifice des tubulures. m/m.	10	10	12	15	20	25	30	35	45	50	60
Orifice de la soupape m/m . .	7	8	10	13	15	20	25	30	40	45	50
Longueur du purgeur m/m.	135	180	205	260	300	335	425	460	545	580	640
Diam. { entrée . des brides } sortie .	58×36	70×38	70×38	75	80	100	110	120	130	140	150
Taraudage des brides, pas du gaz	15×21	15×21	15×21	20×27	20×27	26×34	33×42	40×49	50×60	50×60	66×76
Prix du purgeur avec contre-brides. . .	10 »	12 »	15 »	20 »	30 »	40 »	60 »	85 »	110 »	150 »	180 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PURGEUR AUTOMATIQUE

avec ou sans conduite d'évacuation à l'air libre

Fig. 429

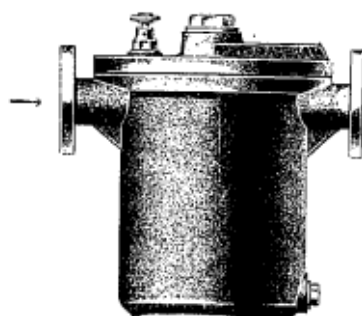
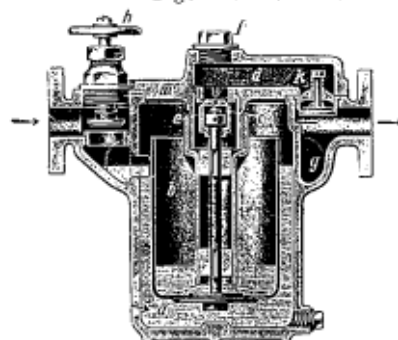


Fig. 429 bis



DESCRIPTION

Le fonctionnement de ces appareils est comme suit : la vapeur et l'eau de condensation entrent par l'ouverture et pressent le flotteur ouvert à sa partie supérieure contre le tube.

L'eau s'accumulant de cette façon finit par surmonter le flotteur et coule dans l'intérieur; le poids de l'eau fait baisser le flotteur, la vapeur force l'eau à entrer dans le tube du milieu et à sortir par l'ouverture. Le flotteur s'allégeant alors, remonte et le mouvement se renouvelle.

Ces purgeurs se font en 4 genres comme suit :

Modèle A ; Purgeur ordinaire comme description ci-dessus.

Modèle B ; Purgeur munie d'une tige à pointe en place du bouchon *F* qui permet de descendre les soupapes *E* et *C* et laisser libre passage pour l'évacuation de l'eau par grande quantité. Pour faire fonctionner le purgeur automatiquement il suffit de relever la tige *F*.

Modèle C : ~~Même purgeur que modèle A avec une conduite extérieure~~ ~~attenant au corps en fonte G, ce qui permet pour une cause~~ ~~quelconque de démonter ou vérifier l'intérieur du purgeur~~ ~~pendant la marche, en fermant la soupape *h*, et une autre~~ ~~non indiqué sur la figure.~~

Modèle D : Ce purgeur est muni des avantages B et C.

Ces purgeurs peuvent fonctionner jusqu'à 7 kilos.

Pour pressions supérieures. prix sur demande.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	6
Orifices m/m	15	20	25	30	40	50
Diamètre des brides —	80	95	110	120	140	160
Ecartement entre brides —	210	240	275	315	350	400
Hauteur jusqu'au centre des brides —	140	160	185	225	260	300
Débit par heure à 4 kilos. litres	600	1100	2000	4000	7000	12000
Suffisant pour une surface de chauffe. mq	50	80	150	260	400	600
Prix fig. Modèle A fr	95	50	75	95	140	200
— — B —	40	60	85	105	155	225
— — C —	55	75	105	130	190	275
— — D —	60	85	115	140	205	300
<i>Chirner</i>						
	145	175	195	240		

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SÉPARATEUR D'EAU

ou sécheur de vapeur

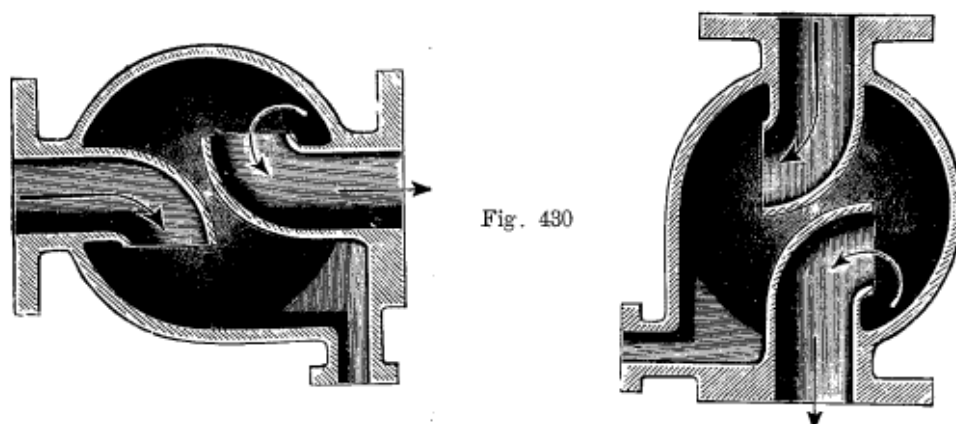


Fig. 430

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice m/m	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200
Diam. des brides . . —	120	140	160	175	185	200	215	230	260	290	320	350
Longueur —	175	225	250	290	325	360	400	430	500	600	650	700
Prix fr.	14	16	18	24	28	40	46	55	80	110	140	170



Fig. 431

SÉPARATEUR D'EAU

pour échappement de machine et pompe
à vapeur

Cet appareil sépare l'eau de condensation et l'huile contenu dans la vapeur d'échappement, condense la majeure partie de cette dernière et fait partir tranquillement en l'air le restant de la vapeur sèche et sans bruit, ménage les toits et murs, ne réagit pas sur la machine et permet le rassemblement automatique de l'eau condensée qui peut encore servir à d'autres usages.

DIMENSIONS ET PRIX

Pour tuyaux d'échappement de m/m	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200
Prix fr.	25	28	32	35	38	45	50	57	65	90	115	135	160

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

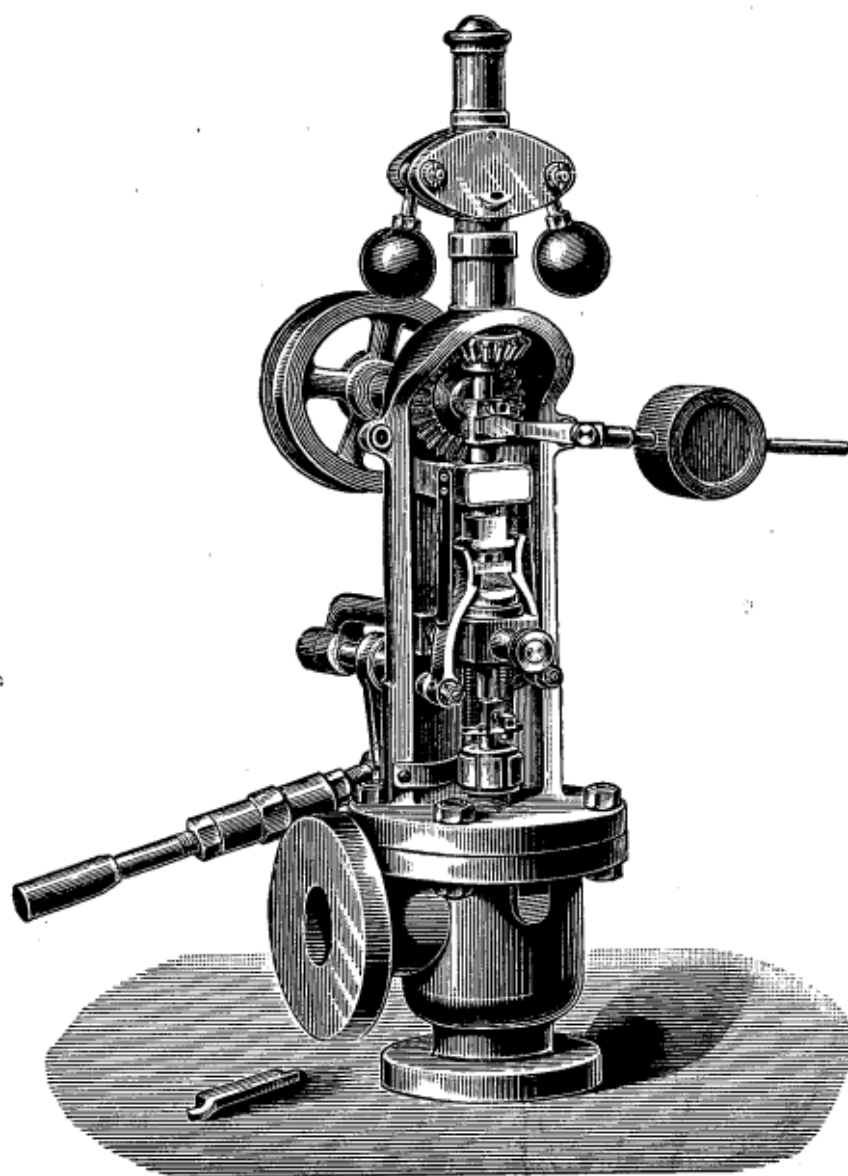
RÉGULATEUR D'EXPANSION

OTTO GEORGES

**Le seul régulateur permettant toutes les introductions de vapeur
au cylindre depuis 0 jusqu'à 80 % de la course**

*Economie considérable, marche régulière, applicable sur toutes machines
non surchargées*

Par l'emploi de mon régulateur on obtient
une économie de vapeur pouvant varier de 15 à 25 %, tout en assurant
la marche régulière de la machine.



Par l'application de mes régulateurs sur une machine à tiroir
on obtient tous les avantages d'une machine munie de tous les
perfectionnements modernes.

Fig. 432

Mon régulateur permet toutes les introductions de vapeur au cylindre
depuis 0 jusqu'à 80 % de la course ; les appareils similaires ne donnent
que 40 %.

Mon appareil est applicable aux machines vieilles ou neuves ne possé-

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

dant par de détente variable par le régulateur et ayant une vitesse de 18 jusqu'à 130 tours à la minute.

Convient surtout pour les installations électriques en raison que la marche régulière de la machine est assurée sur toutes les charges.

PERFECTIONNEMENT DE MON RÉGULATEUR A DÉTENTE

Par suite des inconvénients qui se produisaient dans la soupape de mon ancien régulateur à détente, j'ai remarqué par une longue pratique que la soupape se collait, la tige de la lanterne de distribution se faussait, et, par suite, les ouvertures ne se trouvant plus en rapport avec les orifices intérieurs, la fermeture de ce genre de soupape laissait toujours échapper la vapeur tout autour de la lanterne ou soupape tournante.

Pour éviter ces défauts, j'ai transformé ma soupape distributive que je fais mouvoir verticalement par une fermeture sur le double siège ; la perte de vapeur est ainsi évitée par ce genre de distribution, par conséquent la soupape ne se colle plus, la tige ne se fausse ni se grippe plus.

Pour supprimer le grand défaut qui existe dans la fermeture ainsi que le choc brusque de la soupape, s'ouvrant quelquefois de 1 à 2 m/m en laissant passer la vapeur, ce qui rend forcément la machine boiteuse, j'ai adapté un piston d'air à vis d'échappement, permettant de régler à volonté, plus ou moins fort la fermeture de la soupape distributive.

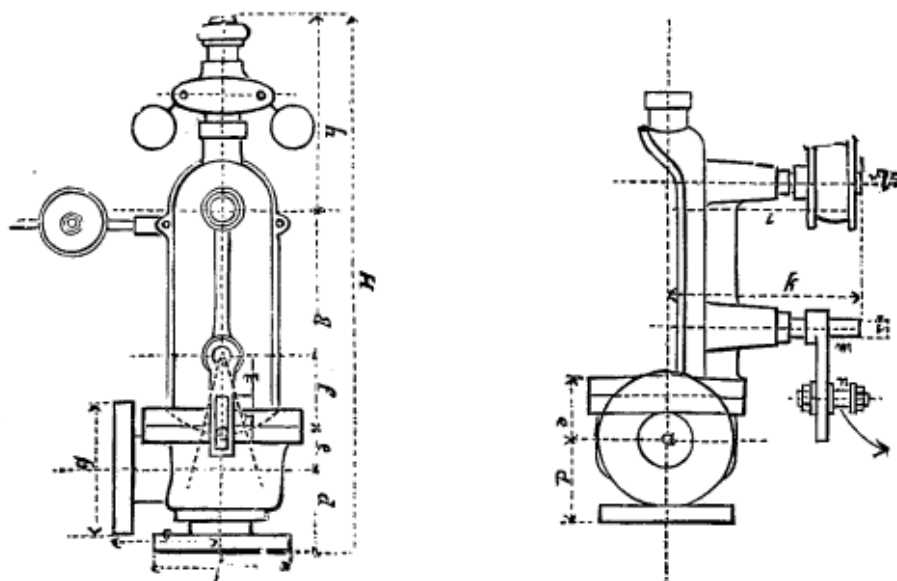
Ce nouveau perfectionnement donne à mon régulateur une supériorité incontestable sur tous les autres appareils similaires.

Le régulateur d'expansion a pour but de donner aux machines à tiroir simple et à tout autre machine qui n'en possède pas, une excellente disposition de détente variable par le régulateur sans nécessiter de changements sensibles aux machines.

Mon appareil convient donc surtout aux installations déjà existantes, de même que ses qualités le recommande spécialement pour les machines neuves.

Il donne une garantie absolue aussi bien pour le bon fonctionnement et l'effet utile que pour la durée de tous les organes dont les parties de fatigue sont en acier trempé.

Le graissage n'est pas nécessaire, mon appareil n'ayant aucun frottement par suite de la soupape à double siège.



Mon régulateur "Expansion" doit faire 80 tours

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DIMENSIONS PRINCIPALES ET PRIX

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Numéros des appareils	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a Orifices en m/m	30	40	50	60	70	75	80	90	95	105	110	125	150	175	200	250	275	300
b Diamètre des brides	130	140	160	180	190	190	200	225	225	230	240	260	290	320	360	400	430	450
c Distance du centre à la bride latérale	110	110	155	160	175	175	180	180	200	200	220	240	260	300	330	380	400	420
d Distance de la bride inférieure au centre de la bride latérale	110	110	125	140	155	155	200	200	205	205	210	230	230	260	300	340	370	450
e Distance du centre de la bride latérale à la bride supérieure	40	45	55	60	70	70	75	75	85	85	100	105	120	140	150	180	195	200
f Distance de la bride extérieure au centre de l'arbre du levier	100	100	120	120	120	120	144	144	144	144	144	150	150	150	225	225	225	225
g Distance de l'arbre du levier au centre de l'arbre de la poulie	175	175	236	236	236	236	256	256	256	256	256	300	300	300	390	390	390	390
H Hauteur totale des appareils	680	685	840	860	885	885	1000	1000	1020	1020	1040	1145	1170	1270	1570	1750	1750	1765
i Longueur de l'arbre de la poulie	220	220	265	265	265	265	308	308	308	308	308	360	360	360	520	520	520	520
k Longueur de l'arbre du levier	265	265	325	325	325	325	383	383	373	373	373	410	410	410	570	570	570	570
l Diamètre des arbres	18	18	22	22	22	22	24	24	24	24	24	26	26	26	30	30	30	30
m Distance du centre de l'arbre à l'entrée de la coulisse du levier	30	30	35	35	35	35	40	40	40	40	40	65	65	65	90	90	90	90
n Longueur de la coulisse	80	80	95	95	95	95	110	110	110	110	110	125	125	125	150	150	150	150
Course de la soupape	8	8	10	10	12	12	15	15	18	18	20	22	24	24	28	28	30	30
Course de l'excentrique	35	35	45	50	50	50	60	60	60	65	65	70	70	70	75	75	75	75
Prix pour régulateur admettant de 0 à 50 %/o	340	355	380	430	495	535	565	595	625	655	775	865	970	1100	1675	2000	2600	2950
— de 0 à 80 %/o	390	410	440	495	570	615	650	685	720	755	895	995	1115	1250	1825	2300	2900	3250
Prix de la tige avec manchon de réglage	35	35	40	40	45	45	50	50	50	50	55	55	55	60	60	60	60	60

Prix des Excentriques et Poulies en 2 Pièces

Diamètre de l'arbre jusqu'à	m/m																	
Prix de l'Excentrique	Fr.	80	100	150	200	275	325	375										
Prix de la Poulie	Fr.	30	40	45	50	50	60	65										

La maison se charge du montage et de la mise en marche des appareils fournis par elle.

Références, plans et devis sont à la disposition des clients

RÉGULATEUR TANGYE

monté directement sur un modérateur à double soupape équilibrée
combiné avec soupape d'arrêt

Le régulateur Tangye se recommande par sa construction simple et pratique, il est exempt de levier, tringle, charnière ou autres systèmes, il règle parfaitement les machines et je le recommande comme fonctionnant de la manière la plus sûre.

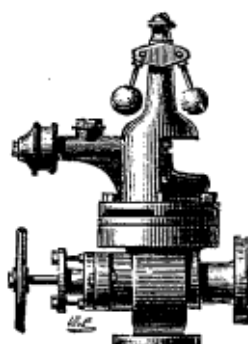


Fig. 433

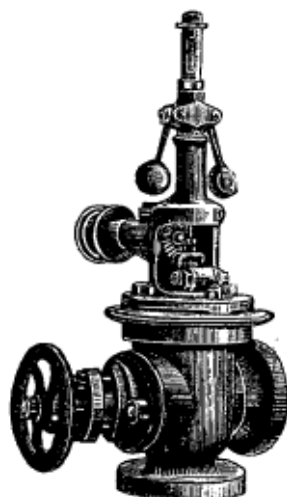
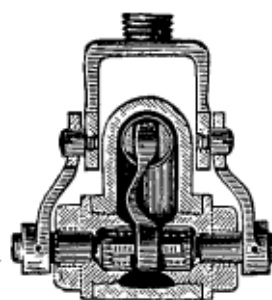


Fig. 434



Coupe

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros du régulateur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Force en chevaux des machines à vapeur	1	1 à 3	2 à 5	5 à 7	7 à 9	10 à 12	13 à 15	16 à 18	19 à 21	22 à 24	25 à 30	30 à 40
Diam. de la soupape équilibrée m/m	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
Diam. de la bride inférieure m/m	100	110	115	120	150	155	160	175	185	200	215	230
Diam. de la bride latérale m/m	ovale 48+90	ovale 50+100	100	115	125	150	155	170	180	200	210	230
Distance de l'axe du régulateur jusqu'au milieu de la poulie	115	115	125	135	150	190	200	210	"	"	"	"
Distance du centre de la bride latérale jusqu'au bord extérieur de la bride inférieure	55	60	75	78	84	90	100	120	"	"	"	"
Distance de l'axe du régulateur jusqu'au bord extérieur de la bride latérale	63	65	85	90	100	120	125	145	"	"	"	"
Hauteur totale du régulateur avec soupape	295	300	375	380	395	465	475	510	"	"	"	"
Diam. de la poulie	55	55	55	55	55	60	60	60	70	70	"	"
Largeur de la poulie	30	30	30	30	30	40	40	45	50	60	"	"
Nombre de tours par minute	400	400	400	400	400	300	300	300	250	250	"	"
Prix de la fig. 433 ou 434	130	135	140	150	175	190	205	260	290	310	350	510

La suppression complète du presse-étoupe dans ces deux types de régulateurs évite toute perte de vapeur, tout en augmentant leur sensibilité. (Voir coupe).

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÉGULATEURS A GRANDE SENSIBILITÉ

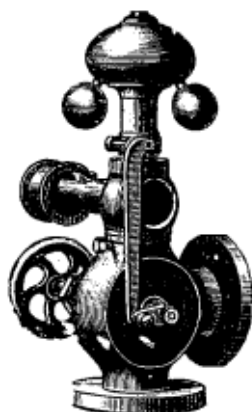
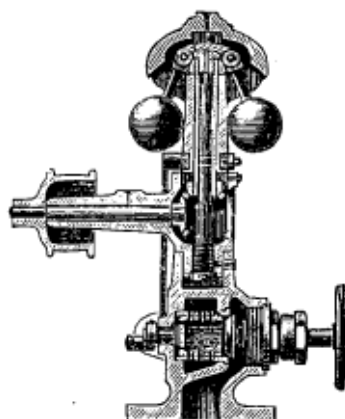


Fig. 435



Coupe

Cet appareil se distingue par son extrême sensibilité et sa grande stabilité, deux qualités qui le recommandent pour les petites machines et surtout pour celles à grande vitesse.

La soupape étant équilibrée par un cylindre tournant, le régulateur n'éprouve aucune résistance dans son action.

L'appareil repose sur un coussinet à la partie supérieure d'un arbre percé, de sorte que le mouvement de la poulie pouvant se tourner facilement évite tout frottement et l'usure des engrenages.

Le bras mobile de la poulie peut se mouvoir dans tous les sens.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros.	0	1	2	3	4	5	6
Orifices m/m	20	25	30	35	40	45	50
Diam. de la bride inférieure —	95	110	120	130	140	150	160
— — — latérale . —	50/100	50/100	120	130	140	150	160
Diam. de la poulie . . . —	55	55	55	55	55	60	60
Hauteur totale.	300	300	340	350	365	390	400
Nombre de tours par minute .	300	300	300	300	300	300	300
Prix fig. 435	120 »	125 »	135 »	145 »	170 »	180 »	195 »

N. B. — Lors du perçage des brides, il faut avoir soin de boucher les orifices de la valve pour ne pas y laisser pénétrer les copeaux.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RÉGULATEUR A 4 PENDULES

monté sur Valve Universelle

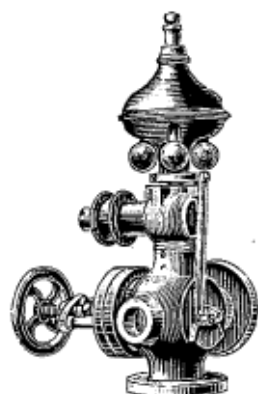
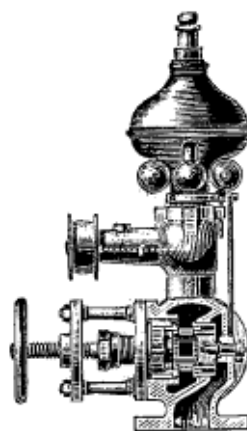


Fig. 436



Coupe

La double valve du régulateur à quatre pendules est exécutée en bronze phosphoreux. Le bras mobile de la poulie peut se mouvoir dans tous les sens. La bride latérale d'entrée de vapeur peut être placée à droite ou à gauche du volant, ou l'entrée de vapeur peut se faire par la bride inférieure, il faut indiquer lors de la commande la disposition que l'on désire.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros du régulateur . . .	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Orifices m/m	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175
Vitesse de la poulie du régulateur par minute. . . .	250	250	200	200	200	200	200	200	200	200	190	190	180
Diam. de la poulie du régulateur m/m	60	60	70	70	70	70	80	80	90	90	110	110	130
Distance du porte-à-faux. . .	105	105	125	125	130	130	150	150	170	170	225	225	300
Diamètre des brides . . .	95	110	120	140	160	175	185	200	215	230	260	290	320
Hauteur totale du régulateur. . .	403	403	475	497	580	595	655	675	780	802	976	1.051	1.219
Distance du centre à la bride latérale	70	70	85	95	110	120	130	135	150	165	190	225	255
Distance de la bride inférieure au centre de la bride latérale.	70	70	85	95	110	120	130	135	150	165	190	225	255
Distance au centre de la bride latérale au centre de l'arbre poulie	95	95	115	127	145	150	165	180	205	212	260	300	350
Prix	190	195	220	245	285	310	350	375	450	500	850	1.000	1.250

Nota. — Au-dessus de 100 m/m, les régulateurs à quatre pendules sont montés sur valve équilibrée.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PAPILLONS EN FONTE ET BRONZE

pour régulateurs à vapeur



Fig. 437



Fig. 437 bis

DIMENSIONS ET PRIX

Diam. intérieur . . m/m	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200	250
— des brides . . —	110	120	140	160	175	185	200	215	230	260	290	320	350	400
Distance entre les brides —	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200	240
Prix	18	21	22	27	32	34	40	45	53	65	80	105	120	160

NOUVEAU COMPTEUR DE TOURS “ TRIOMPHE ”

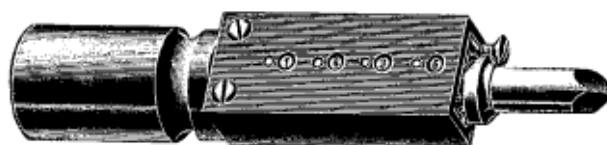


Fig. 438

Ce petit compteur de poche, véritable instrument de précision donne immédiatement le nombre de tours (jusqu'à 10,000) avec remise à zéro, tournant à droite ou à gauche.

Prix. 18 francs

COMPTEUR DE TOURS A MAIN

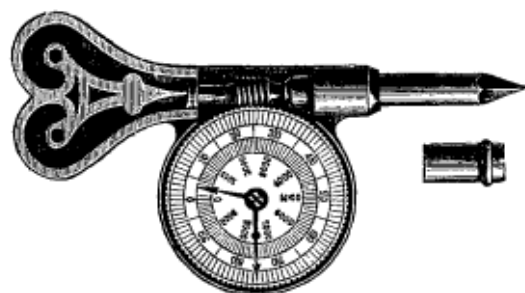


Fig. 439

Compteur de tours à droite ou à gauche
pour 10,000 tours.

Prix avec étui. . . 12 fr.

Compteur de tours à une roue
pour 100 tours.

Prix avec étui. . . 8 fr.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COMPTEURS DE TOURS A MAIN

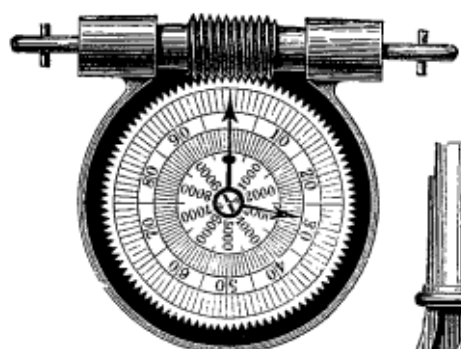


Fig. 440



Fig. 440

Compteur de
tours tournant à
droite ou à gauche
pour filatures.

Diam. du cadran 70^{mm}

Prix : 15 fr.

Fig. 441

Compteur de
tours avec remise
à zéro. Les chiffres
extérieurs servent
pour compter les
tours à droite, tan-
dis que les chiffres
intérieurs sont
destinés p^r comp-
ter les tours à gau-
che, 1,000 tours

Prix : 25 fr.

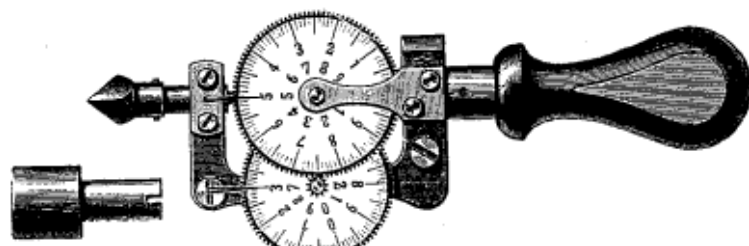


Fig. 441

COMPTEUR DE TOURS AUTOMATIQUE (2,400 ET 4,800 TOURS)

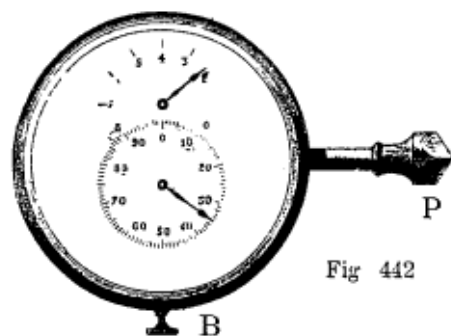


Fig. 442

Ce compteur fonctionne sans le
concours d'une montre à secondes,
et sans que l'opérateur ait besoin de
porter son attention à ce qui se passe.

Ainsi, pour connaître la vitesse
d'une machine, il suffit d'agir sur le
bouton B qui ramène les aiguilles

à 0, de remonter un tour du bouton placé sous la boîte et
d'appuyer la pointe triangulaire P sur l'axe tournant dont on
cherche la vitesse. Au bout de 30 secondes, les aiguilles
s'arrêtent et le nombre indiqué sur le compteur multiplié par 2
indique le nombre de tours faits par la machine à la minute.

Prix 85 francs

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COMPTEUR DE TOURS



Fig. 443

Fig. 443

Compteur de poche à mouvements
rotatifs

Boîte de 50 millimètres de diamètre
nickelée

Chiffres de 7 millimètres

Prix avec étui fr. 32 »

COMPTEUR DE TOURS

à mouvements alternatifs et rotatifs

Chiffres de 12 m/m

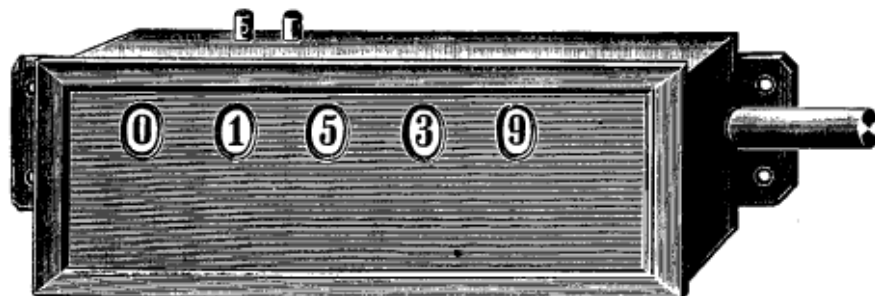


Fig. 444

DIMENSIONS ET PRIX

Nombre de chiffres	4	5	6
Prix sans remise à zéro	60 »	65 »	70 »
— avec — —	65 »	70 »	75 »

La commande du mouvement alternatif
se trouve sur le côté du compteur, celle du mouvement rotatif
au dos de l'appareil.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COMPTEURS DE TOURS

Totalisateurs pour mouvements rotatifs avec ou sans mise à zéro

COMPTEUR A MOUVEMENTS ROTATIFS

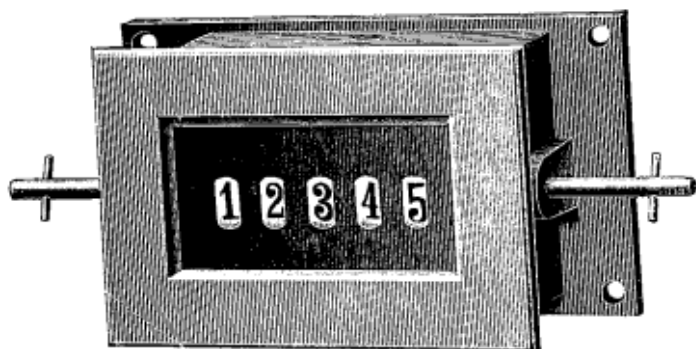


Fig. 445

Boîte carrée en cuivre

Longueur de la plaque
d'applique . 110 m/m

Largeur . . 65 —

Hauteur . . 42 —

Chiffres de 8 m/m

DIMENSIONS ET PRIX

Nombre de chiffres	5	6	7
Prix sans remise à zéro	40 »	44 »	48 »
— avec — — —	45 »	50 »	55 »

PETIT COMPTEUR A MOUVEMENTS ROTATIFS



Fig. 446

Longueur de la plaque d'applique 100 m/m

Largeur — — 50 —

Hauteur — — 35 —

Chiffres de 6 m/m

Prix avec 5 chiffres sans remise à zéro
25 francs

COMPTEUR A MOUVEMENTS ROTATIFS

A boîte ronde de 85 m/m de diamètre. Chiffres de 8 m/m.



Fig. 447

DIMENSIONS ET PRIX

Nombre de chiffres	5	6
Prix sans remise à zéro .	40 »	44 »
— avec — — .	55 »	»

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COMPTEURS DE TOURS

Totalisateurs pour mouvements alternatifs avec ou sans
remise à zéro

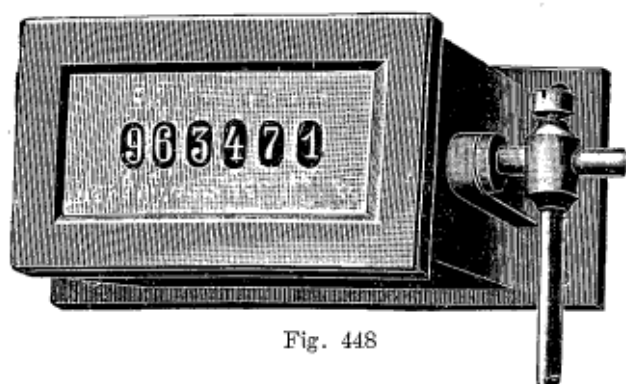


Fig. 448

COMPTEUR A MOUVEMENTS
ALTERNATIFS

Boîte en cuirre

Longueur de la plaque d'applique 100 m/m

Largeur — — 65 —

Hauteur — — 40 —

Chiffres de 8 m/m

DIMENSIONS ET PRIX

Nombre de chiffres	5	6	7
Prix sans remise à zéro	50 »	54 »	60 »
— avec — —	55 »	60 »	66 »

Ce compteur peut être construit avec boîte ronde comme la fig. 449
mais avec 5 et 6 chiffres.



Fig. 449

GRAND COMPTEUR
A MOUVEMENTS ALTERNATIFS

de 180 m/m diamètre. Chiffres de 17 m/m

DIMENSIONS ET PRIX

Nombre de chiffres	5	6	7
Prix sans remise à zéro .	115 »	120 »	125 »
— avec — — .	120 »	125 »	»

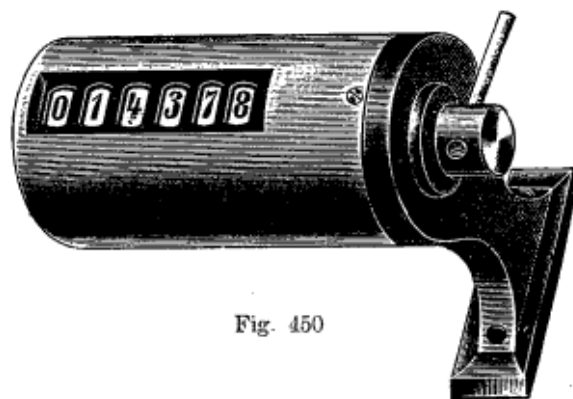
COMPTEUR CYLINDRIQUE A MOUVEMENTS ALTERNATIFS
ET ROTATIFS

Fig. 450

Longueur 130 m/m

Hauteur du pied 95 —

Chiffres de 8 m/m

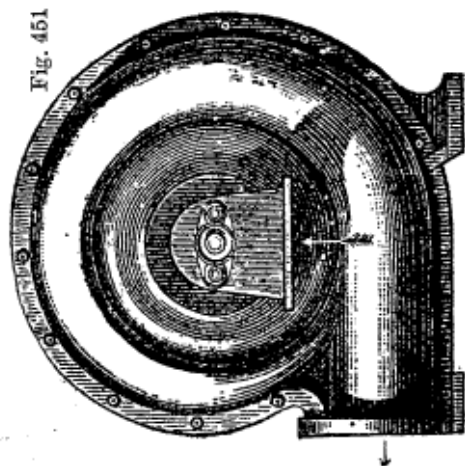
DIMENSIONS ET PRIX

Nombre de chiffres .	5	6	7
Prix sans remise à zéro.	60 »	63 »	66 »
— avec — .	65 »	70 »	80 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

Fig. 451

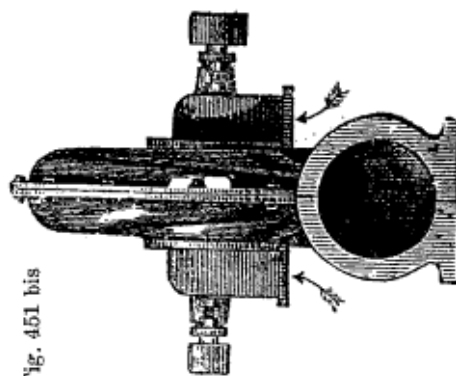


VENTILATEURS SILENCIEUX

à douilles et coussinets réajustables

Applications : pour forges, fonderies, fours de verreries, fours à réchauffer et autres. Ces ventilateurs compriment l'air à une pression de 40 à 45 c/m. d'eau. Sur demande nous pouvons les établir pour pressions plus élevées de même que pour la compression du gaz ou air très chaud.

Fig. 451 bis



DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	POUR FORGES			POUR FONDERIES			POUR LA VENTILATION ET LA DESSICCATION			DIAMÈTRE EN CENTIMÈTRES		Poids en kilogr.	PRIX EN FRANCS			
	Diamètre extérieur des ailes	Nombre des fers à tige de 3 c/m	Révolutions par minute	Force en chevaux	Kilogr. de fer à fondre par heure	Révolutions par minute	Force en chevaux	Débit d'air en m. cubes par minute	Révolutions par minute	Force en chevaux	de l'orifice du ventilateur	des poulies	Acier coussinets fonte	Acier coussinets bronze à bagues	Acier coussinets	Acier coussinets
00	0.20	1	4000	0.1	—	—	—	—	—	—	3.5	2.5	34	33	—	—
0	0.25	1	4000	0.2	—	—	—	—	—	—	4	3	35	37	—	—
1	0.35	1-2	4000	0.3	—	—	—	—	—	—	6	3	40	44	64	64
1 a	0.35	2-3	4000	0.4	—	—	—	—	—	—	9	4	62	68	93	93
2	0.27	3-4	4000	0.6	—	—	—	1300	3000	0.5	12.5	5 et 5.5	100	110	130	130
3	0.32	4-8	3500	1.5	700-1200	5000	3.0	2400	2500	0.7	15	6 et 8	165	180	205	205
4	0.40	8-12	3000	2.5	1200-1700	4000	4.5	3600	2300	1.0	20	7 5 et 10	240	240	270	270
5	0.50	12-18	2100	3.5	1700-3000	3000	6.5	6000	1500	1.5	25	10 et 12.5	325	365	415	415
6	0.65	18-30	1700	4.5	3000-4500	2500	9.0	10000	1250	2.5	32	12 et 15	575	655	730	730
7	0.80	30-50	1400	6.5	4500-6500	2400	12.5	12000	1100	4.0	40	16 et 20	900	990	1.090	1.090
8	1	50-80	1000	7.5	6500-12000	2000	18.0	16000	750	6.0	50	20 et 25	1.300	1.450	1.600	1.600

Nota. — Les ventilateurs n° 00, 1 a, n'ont pas de boîtes d'aspirations ni de coussinets réajustables.

Fig. 452

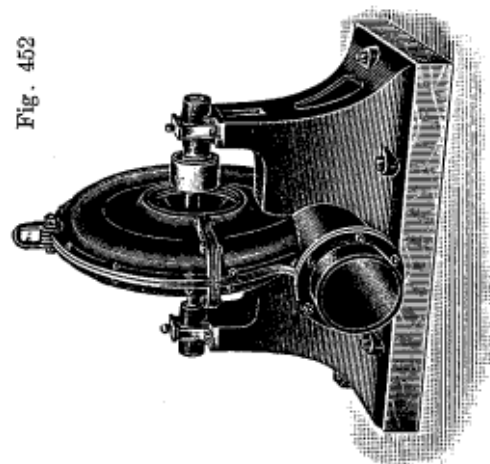
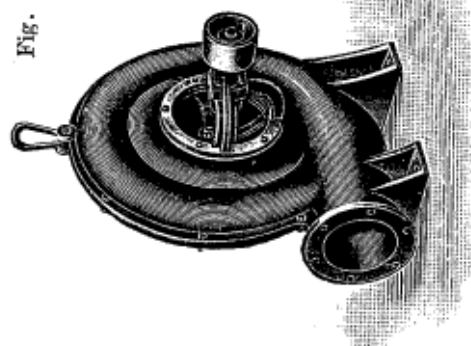


Fig. 453



VENTILATEURS

A HAUTE PRESSION

avec palier à bagues, arbre en acier forgé
interchangeable,
coussinet en bronze phosphoreux,
corps en fonte démontable verticalement
et horizontalement.

DIMENSIONS ET PRIX

NUMEROS	DIAMÈTRE des ailes	Pour fondries sous pression de 300-400 m/m de colonne d'eau			Pour forges sous pression de 150-200 m/m de colonne d'eau			POULIES		ORIFICE des ventila- teurs m/m	POIDS		PRIX	
		kilog de fer à fondre par heure	rotation par minute	force en chevaux	nombre des feux à tuyère de 30 m/m	rotation par minute	force en chevaux	diamètre m/m	largeur m/m		fig 452 kil.	fig 453 kilg	fig. 452	fig. 453
H 3	300	»	»	»	3-5	3300	0.5-0.9	75	65	105	70	60	210 »	205 »
H 4	400	»	»	»	5-9	2500	0.8-1.5	100	70	120	120	100	260 »	255 »
H 4 ^A	475	1400 - 2700	2600 - 3000	3.5 - 5	8-14	2200	1 3-2.3	110	80	150	160	150	360 »	350 »
H 5	550	1750 - 2200	2300 - 2600	4.5 - 7	12-17	1900	2-3	130	80	180	230	200	525 »	510 »
H 6	675	2500 - 3000	1900 - 2200	6.5 - 10.0	18-24	1550	3.2-4.3	150	90	225	390	300	675 »	650 »
H 7	775	3500 - 4000	1650 - 1900	9.0 - 13.0	25-35	1400	4.5-6	175	100	260	500	435	850 »	820 »
H 8	875	4500 - 5000	1450 - 1700	11.0 - 16.0	35-45	1250	6-7	200	120	320	720	600	1400 »	1000 »
H 10	1050	6000 - 8000	1200 - 1400	14 - 23	50-70	1000	8-11	260	165	380	1250	900	1700 »	1550 »
H 12	1200	9000 - 10000	1050 - 1200	19 - 28	75-95	900	12-15	300	185	400	1600	1250	2200 »	2050 »
H 15	1500	12500 - 15000	840 - 960	28 - 40	100-150	650	16-22	350	200	500	2350	2000	3000 »	2800 »

Les ventilateurs n° H 3, 4 et 4 A, ne sont qu'avec corps démontable horizontalement.

H 3 jusqu'à 8, n'ont qu'une poulie à droite. Les ventilateurs fig. 453, conviennent par accouplement direct à moteur électrique.

VENTILATEURS EXTRACTEURS

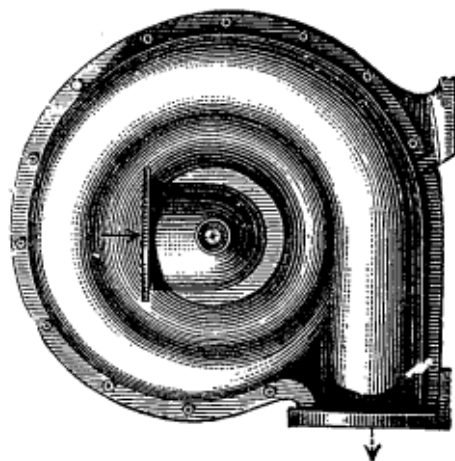


Fig. 454

Application. — Pour ventilations des mines, caves, pour l'aspiration des poussières dans les fabriques de ciments, pour meules d'émerie et à pollir, fonderies, pour sécher, la glaise, gélatine, laine, draps, pour le transport des sciures de bois, copeaux, etc., des ateliers de menuiserie, ébénisterie, fabrique de wagons, etc.

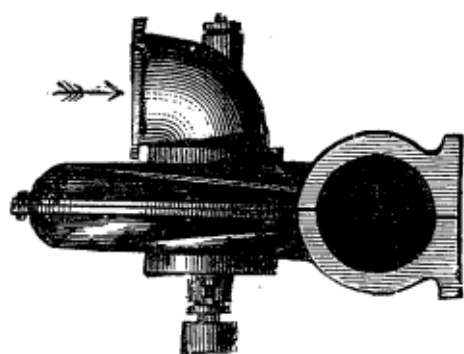


Fig. 454 bis

Entrée conrée mobile se plaçant dans tous les sens à droite ou à gauche.

DIMENSIONS ET PRIX

NUMÉROS	DIAMÈTRE des ailes m/m	DÉBIT D'AIR par minutes on mètres cubes	ROTATIONS par minute	FORCE en chevaux	DIAMÈTRE des orifices m/m	DIAMÈTRE des poulies m/m	POIDS en kilogr.	PRIX fr.
1	300	6	3500	0.3	60	30	35	58
1 a	350	10	3000	0.4	90	50	45	100
2	270	20	3000	0.8	125	60	55	135
3	320	30	2500	1	150	80	100	180
4	400	45	2300	2	200	100	165	235
5	500	70	1500	3	250	125	280	380
6	650	120	1250	4	320	150	600	670
7	800	180	1100	7	400	200	900	1050
8	1000	280	750	10	500	250	1340	1530

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VENTILATEUR-EXTRACTEUR A HAUTE PRESSION

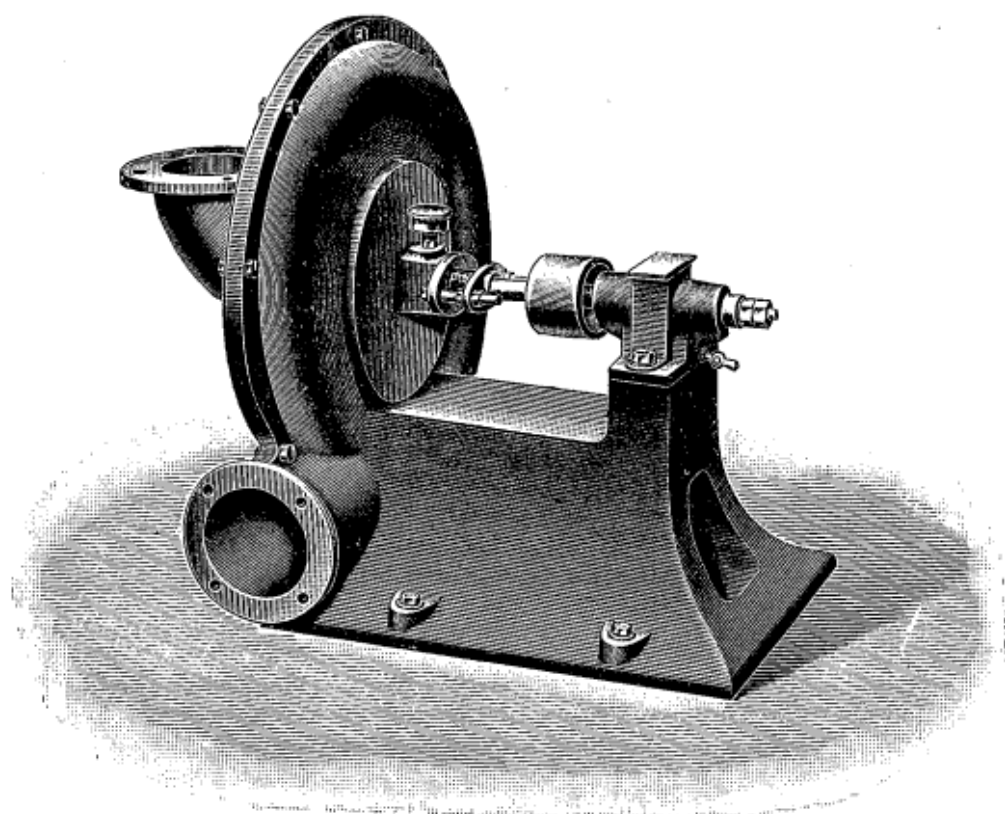


Fig. 455

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	Diamètre des ailes	Rotations par minute	Débit d'air par minute	Force en chevaux	Orifice aspiration et refoulement	POULIES		Poids	Prix
	m/m		m ³ /c		m/m	Diamètre m/m	Largeur m/m	kilogs	fr.
HE 4	400	2000	11	1	120	100	70	125	290 »
HE 4 ^A	475	1750	26	1.3	150	110	80	170	445 »
HE 5	550	1450	38	2	180	130	80	240	500 »
HE 6	675	1250	60	3	225	150	90	350	695 »
HE 7	775	1075	80	4	260	175	100	500	950 »
HE 8	875	950	120	6	320	200	120	725	1250 »
HE 10	1050	775	180	9	400	250	165	1300	1900 »
HE 12	1200	650	220	11	425	300	185	1600	2250 »
HE 15	1500	500	300	15	500	350	200	2300	3150 »

Avant de choisir un appareil, prière de m'indiquer l'usage et le débit que l'on désire, pour me permettre d'indiquer le numéro nécessaire.

La force indiquée en chevaux est valable pour une aspiration et refoulement à air libre et varie suivant l'usage employé et la vitesse.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

EXTRACTEURS OU VENTILATEURS

A BASSE PRESSION

Corps en tôle, axe en acier, paliers à bagues et coussinets
en bronze phosphoreux.

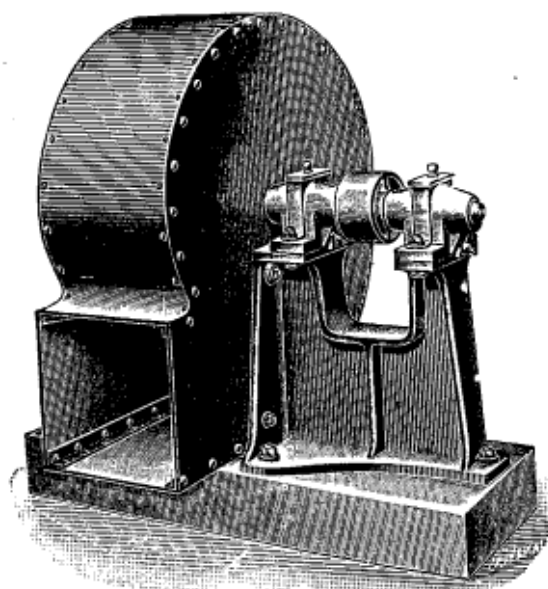


Fig. 456

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	Diamèt. des ailes	Rota- tions par minute	Débit d'air à la minute	Force en chevaux	Diamèt de l'orifice d'aspiration	Ouverture du refoulement	POULIES		Poids	Prix
							Diamèt.	Largeur		
	m/m		m/c		m/m	m/m	m/m	m/m	kilogs	fr.
S 2	250	2400	16	0.3	120	120×120	40	50	15	95 »
		3000	20	0.6						
S 3	300	2000	28	0.6	160	160×160	75	70	50	120 »
		2500	35	1.2						
S 4	400	1500	49	1.2	220	240×185	100	75	70	160 »
		1875	62	2.4						
S 5	500	1200	68	1.5	270	190×225	130	85	105	230 »
		1500	85	3						
S 6	650	925	120	3	350	380×280	150	100	180	360 »
		1150	150	5.5						
S 7	750	800	160	4	400	440×320	175	110	230	500 »
		1000	200	7.5						
S 8	850	750	240	6	450	500×350	200	125	360	575 »
		900	285	10						
S 10	1050	570	335	8	550	625×425	250	150	600	875 »
		725	425	14						
S 12	1250	480	480	11	750	750×625	300	200	850	1500 »
		600	600	20						
S 15	1500	400	720	16	900	900×700	400	250	1300	2400 »
		500	900	28						
S 17	1750	360	1000	21	1150	1200×875	500	250	1900	3000 »
		430	1250	37						
S 20	2000	300	1300	28	1350	1500×1000	600	300	2700	4250 »
		380	1600	48						

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VENTILATEURS A MAIN

Pour l'aération des caves, mines, puits, etc.

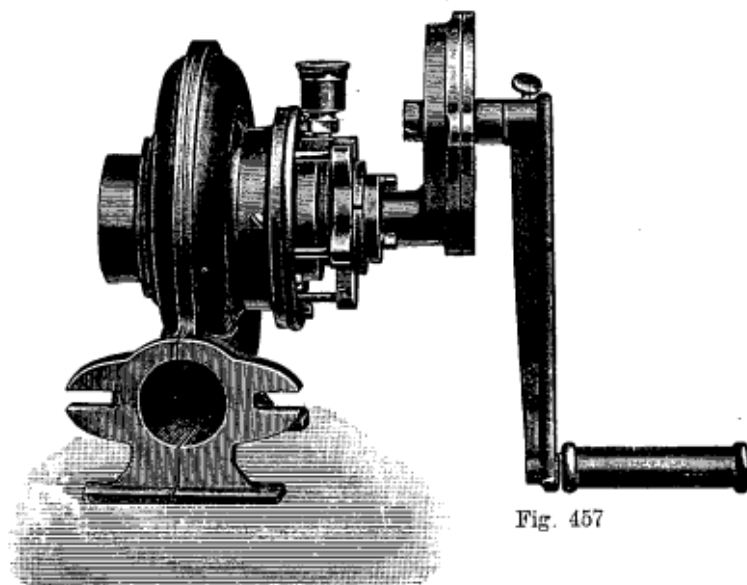


Fig. 457

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros		Débit d'air à la minute	Orifice de l'aspiration	Orifice du reloulement	Poids	Prix
		m/c	m/m	m/m	kil.	fr.
Fig. 457	C 21	5	85	60	18	150 »
	C 22	8	110	90	25	165 »
Fig. 458	S 4 HR	25	220	240 × 185	150	390 »
	S 4 HR	40	270	290 × 225	180	475 »

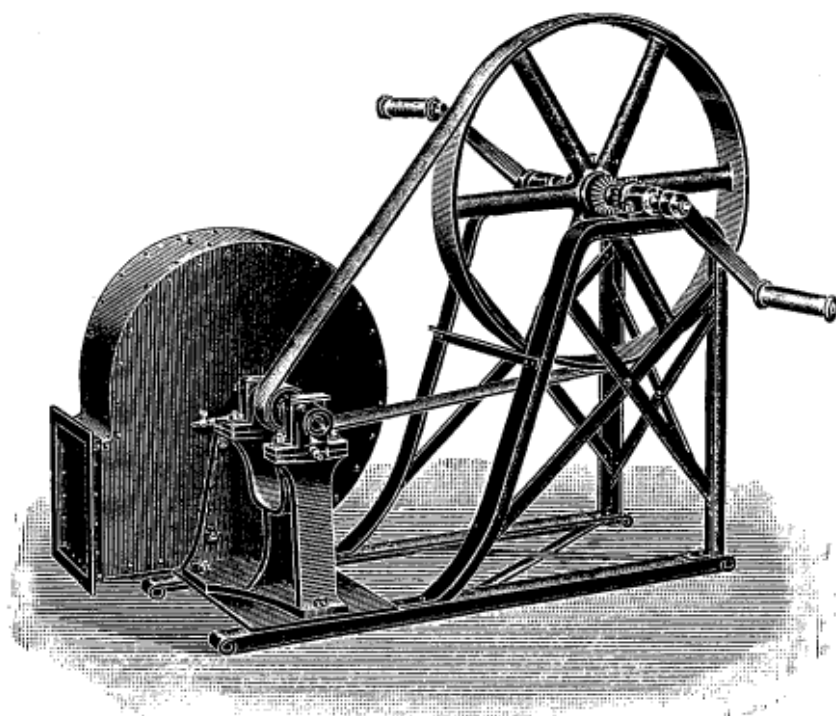


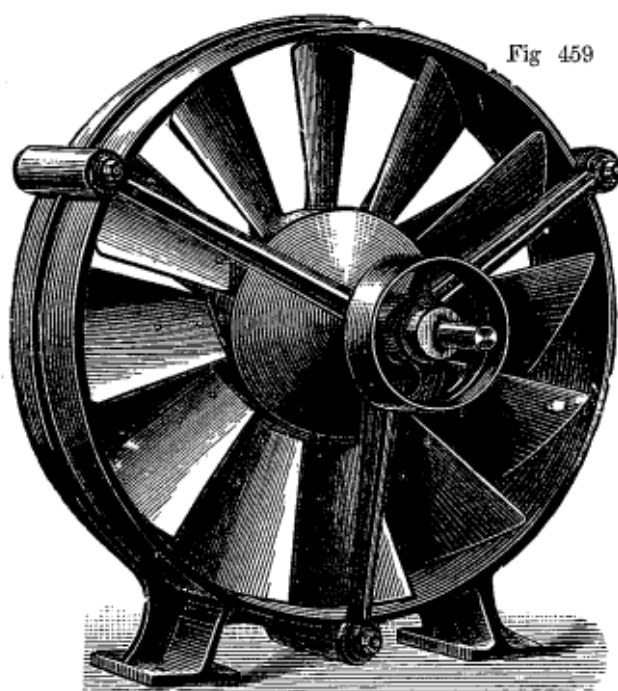
Fig. 458

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VENTILATEUR A HÉLICE

Fig 459



Construits selon le principe des hélices de navires, ces ventilateurs conviennent pour le déplacement de grands volumes d'air à faible pression et vitesse, principalement pour la ventilation des bâtiments habités, pour l'aération des séchoirs dans les tanneries, teintureries, fabriques de colle forte et gélatine, blanchisseries, papeteries, etc., etc. Ils trouvent un emploi avantageux dans les installations de chauffage et de ventilation des théâtres, écoles, hôtels, hôpitaux, restaurants, etc., de même que pour l'absorption des poussières et gaz nuisibles, vapeurs d'eau, etc., etc.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	Diamètre de la roue à ailes	Rotations par minute	Débit d'air par minute	Force approximative en chevaux	POULIE		Poids approximatif	Prix
					Diamètre	Largeur		
	m/m		m/c		m/m	m/m	kilogs	francs
00	200	2500	20	0.03	50	50	18	48 »
0	250	2300	30	0.05	60	50	25	50 »
1	300	2000	40	0.1	80	60	30	75 »
2	400	1500	65	0.2	100	60	60	112 »
3	500	1200	105	0.3	125	60	80	165 »
4	650	900	190	0.4	160	80	140	250 »
5	800	800	280	0.6	200	100	205	340 »
6	1000	600	460	1	250	125	320	500 »
7	1200	500	650	1.3	350	125	425	725 »
8	1500	400	1000	2	400	150	750	1150 »
8 a	1750	350	1400	3	480	150	1000	1450 »
9	2000	300	1800	3.6	550	150	1125	1680 »
9 a	2250	260	2400	5.2	620	150	1400	2025 »
10	2500	230	2850	5.7	700	160	1560	2375 »
11	3000	200	4150	8.8	850	200	2250	3000 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

APPAREIL A MANDRINER LES TUBES DE CHAUDIÈRES NOUVEAU MODÈLE

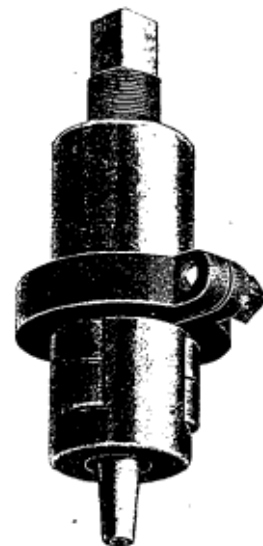


Fig. 460



Fig. 461

Ce nouveau mandrin avance automatiquement et d'une façon régulière, au moyen de la broche cône qui est rodée, ce qui rend le fonctionnement plus doux et d'une plus grande durée, les pièces sont interchangeables. Il est nécessaire de bien graisser les galets et broche pendant le travail.

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Diam. extérieur des tubes	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70	76	83	89	95	101	108	114	121	127	133	140	146	152	
— intérieur	27	30	33	36	39	41	45	48	51	57	61	64	70	76	82	88	93	100	106	112	119	125	131	137	143	
Épaisseur	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
Diam. avant des appareils	26	29	32	35	37	40	44	47	50	56	60	63	68	74	80	85	90	98	104	110	116	122	128	134	140	
Le plus grand développement de l'appareil avant.	30	34	37	41	43.5	46.5	51	54	58	65	70	73	79	86	93	99.5	104	114	121	128	135	142	149	156	163	
Prix fig. 460 et 461.	17 50			20 »			22 50			27 50	30 »	32	50	35 »	47 50		60 »	75 »			87	50	90 »	115 »	120 »	130 »

APPAREIL A MANDRINER LES TUBES DES CHAUDIÈRES

(Pendant la manœuvre bien huiler la broche conique et les galets)



Fig. 462



Fig. 463



Fig. 464



Fig. 465

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Diamètre extérieur des tubes	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70	76	83	89	95	101	108	114	121	127	133	140	146	152
Diamètre intérieur des tubes	27	30	33	36	39	41	45	48	51	57	61	64	70	76	82	88	93	100	106	113	119	125	131	137	143
Épaisseur des parois	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 3/4	2 3/4	2 3/4	3	3	3	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 3/4	3 3/4	3 3/4	4	4	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2
Diamètre normal des appareils	26	29	32	35	37	40	44	47	50	56	60	63	68	74	80	85	90	98	104	110	116	122	128	134	140
Le plus grand développement de l'appareil environ	30	34	37	41	44	47	51	54	58	65	70	73	79	86	93	99	104	114	121	128	135	142	149	156	163
Prix fig. 462 et 463	25	»	26	»	27	»	30	»	35	»	40	»	45	»	55	»	80	»	95	»	115	»	145	»	160
— — 464 et 465	21	»	22	»	23	»	26	50	31	»	36	»	39	»	44	»	56	»	68	»	78	»	96	»	106

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

APPAREIL A MANDRINER LES TUBES DES CHAUDIÈRES

appareil perfectionné avec boîte expansible à galets



Fig. 466

Mandrin universel

(Une seule de nos machines remplace 10 autres ordinaires)

appareil conjugué avec deux jeux de galets

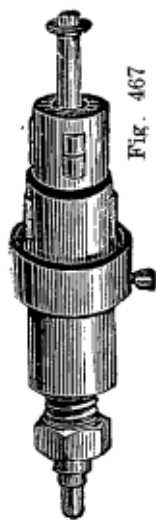


Fig. 467

(Un de ces appareils remplace 4 à 5 machines simples)
 NOTA. — Je fais ces machines comme les appareils simples.
 1° Pour visser, fig. 462; 2° Pour frapper, fig. 464 et fig. 465.

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 466

Numéros	1	2	3	4	5	6
Pour mandriner des tubes diamètre extérieur de . . . m/m	35 à 57	47 à 76	57 à 89	76 à 114	89 à 127	114 à 152
intérieur de . . .	30 à 51	41.5 à 70	51 à 82	70 à 106.5	82 à 119	106.5 à 143
Prix de l'appareil . . . fr.	136 »	153 »	170 »	212 »	255 »	314 »
Prix de la clé pour le dit appareil . . . fr.	6 75	7 50	8 50	10 »	11 75	13 50

Avec l'étendue considérable de la construction des chaudières tubulaires et, par conséquent la variété des dimensions des tubes, le besoin d'un appareil parfait pour les mandriner se fait de plus en plus sentir. On a construit différents appareils qui devaient mandriner des tubes de dimensions différentes, mais aucun ne remplissait le but, tous manquant d'une expansion suffisante.

La machine représentée ci-dessus, avec la boîte expansible à galets et ses deux systèmes de leviers, atteint le perfectionnement recherché et peut être désigné avec raison : **Mandrin universel**. Elle se distingue surtout par cet avantage : que la boîte à galets elle-même fait expansion, tandis qu'aux appareils ordinaires, les galets seuls s'étendent.

Mes mandrins sont soigneusement fabriqués tout en acier de première qualité : les parties sujettes à usure sont trempées d'après un procédé spécial. Ainsi qu'il résulte de ces données, l'on peut mandriner avec un ou deux appareils tous les tubes normaux employés dans un atelier. Chaque appareil est muni de deux broches conique qui servent alternativement suivant les dimensions des tubes à mandriner.

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 467

Numéros.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Extension de . . . m/m	26	29	32	35	37.5	40	44	47.5	50	56	60	63	68	74	80	85.5	90	98	104	110	116	122	128	134	140
— jusqu'à . . .	33	38	41	46	48.5	52	57	60.5	65	73	79	82	89	97	105	112	118.5	128.5	136.5	144.5	152.5	160.5	168.5	176.5	184.5
Prix pour visser . . . fr.	36 »	36 »	37 »	37 »	38 »	38 »	38 »	46 »	46 »	60 »	60 »	65 »	65 »	70 »	85 »	85 »	110 »	135 »	135 »	150 »	150 »	190 »	190 »	215 »	215 »
Prix pour frapper . . .	28 »	28 »	30 »	30 »	32 »	32 »	32 »	38 »	38 »	52 »	52 »	60 »	60 »	65 »	75 »	75 »	85 »	90 »	90 »	104 »	104 »	140 »	140 »	170 »	170 »

Nota. — Les appareils à mandriner peuvent être faits pour toutes les dimensions intermédiaires ne figurant pas ci-dessus. Ils sont comptés alors au prix du numéro au-dessus.

APPAREIL A MANDRINER LES TUBES DE CHAUDIÈRES

avec avancement différentiel automatique des galets

avancement par frottement

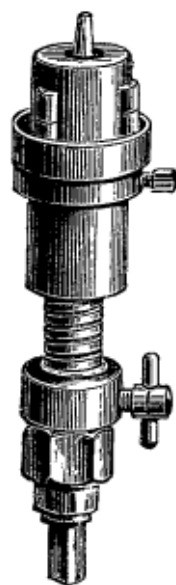
Fig. 468



Appareil simple

avancement par frottement et à la main

Fig. 469

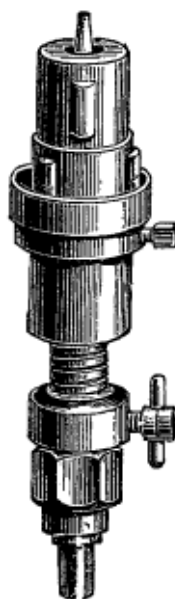


Appareil conjugué, avec 2 jeux de galets

Fig. 470



Fig. 471



DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 468 ET 469

Numéros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Diam. extérieur des tubes m/m	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70	76	83	89	95	101	108	114	121	127	133	140	146	152
Diam. intérieur	27	30	33	36	39	41	45	48	51	57	61	64	70	76	82	88	93	100	106	113	119	125	131	137	143
Epaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Épaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Épaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Épaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Épaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Prix de la fig. 468. fr.	31	31	32	32	33	34	35	36	38	40	42	43	46	52	66	70	90	98	110	117	128	130	162	165	180
—	33	33	34	34	35	36	37	38	40	42	44	45	48	54	68	72	92	100	112	120	130	132	165	170	185

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 470 ET 471

Numéros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Diam. extérieur des tubes m/m	26	29	32	35	37.5	40	44	47.5	50	56	60	63	68	74	80	85.5	90	98	104	110	116	122	128	134	140
Diam. intérieur	22	25	28	31	34	37	40	43	46	51	54	57	62	68	74	80	85.5	90	98	104	110	116	122	128	134
Epaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Epaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Epaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Epaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Epaisseur des parois m/m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Prix de la fig. 470. fr.	42	42	43	43	43	44	44	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
—	45	45	46	46	46	47	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

MACHINE à MATER et à ENCASTRER les TUBES

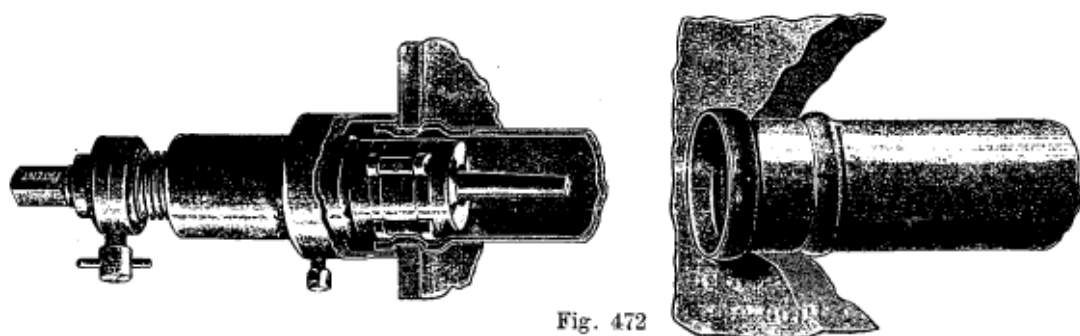


Fig. 472

DESCRIPTION

Cette machine sert de mandrin, comme les autres types, mais avec l'avantage de mandriner les tubes également intérieurement. Voir coupe.

En plaçant la machine dans le tube à mâter, il faut prendre garde que les galets intérieurs a soient placés exactement sur la paroi de la chaudière, la machine n'étant qu'alors en état de produire l'encastrement.

Pour arriver à l'encastrement parfait à l'extérieur de la plaque tubulaire, il est nécessaire de laisser dépasser les tubes de 31 à 57 m/m de diamètre extérieur de 6 m/m, ceux jusqu'à 83 m/m de 8 m/m et ceux jusqu'à 108 m/m de 10 m/m, etc.

Lors de la commande, prière de bien vouloir m'indiquer les dimensions exactes du tube à travailler extérieurement et intérieurement, en outre l'épaisseur de la plaque tubulaire pour laquelle la machine doit servir

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10 a	11	12
Diamètre extérieur des tubes m/m	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70	76
Diamètre intérieur des tubes m/m	27	30	33	36	39	41 1/2	45 1/2	48 1/2	51	57	61	64	70
Epaisseur des parois des tubes m/m	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 3/4	2 3/4	2 3/4	3	3	3	3	3
Diamètre de la machine à mâter. m/m	26	29	32	35	37 1/2	40	44	47 1/2	50	56	60	63	68
Expansion extérieure du mandrin	30	34	37	41	43.5	46.5	51	54 5	58	65	70	73	79
Prix	40	40	41	41	42	42	44	45	46	47	50	52	55

Numéros.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Diamètre extérieur des tubes m/m	83	89	95	101	108	114	121	127	133	140	146	152
Diamètre intérieur des tubes m/m	76	82	88	93 1/2	100 1/2	106 1/2	113	119	125	131	137	143
Epaisseur des parois des tubes m/m	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 3/4	3 3/4	3 3/4	4	4	4	4 1/2	4 1/2	4 1/2
Diamètre de la machine à mâter m/m	74	80	83 1/2	90	98	104	110	116	122	128	134	140
Expansion extérieure du mandrin	86	93	99.5	104	114	121	128	135	142	149	156	163
Prix	56	70	75	85	90	100	110	115	120	130	135	145

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

APPAREIL A COUPER LES TUBES



Fig. 473

Le but de cet appareil est de couper les tubes de chaudière derrière la plaque tubulaire si leur remplacement est nécessaire. On introduit la machine dans le tube à couper et on met en place la bague d'arrêt qui doit indiquer la distance à laquelle on veut faire cette opération derrière la plaque ; ensuite on serre l'écrou *a* par la broche qui accompagne la machine, jusqu'à ce que la petite roue à découper morde un peu sur le tube, puis on tourne toute la machine avec une clef à 6 pans *b* ; à chaque tour l'écrou rond *a* doit être un peu resserré.

Cette nouvelle construction permet de travailler d'une manière ininterrompue sans enlever la clef de la machine.

Avec chaque appareil, je fournis gratuitement 2 petites roues de réserve.

La machine ne peut servir que pour des tubes d'une seule dimension, si l'on veut l'utiliser pour un autre tube (dans les limites indiquées, il est nécessaire de se procurer l'appareil spécial.

DIMENSIONS ET PRIX

N° 1.	Pour tubes de 35 à 50 m/m.	Prix	60 fr.
N° 2.	— — de 51 à 64 m/m.	—	70 »
N° 3.	— — de 65 à 75 m/m.	—	80 »
N° 4.	— — de 76 à 100 m/m.	—	100 »
Prix de chaque appareil spécial.			18 fr.

CLEF ET CLIQUET

POUR LES APPAREILS A MANDRINER



Fig. 474



Fig. 475

DIMENSIONS ET PRIX

Pour mandrins n°	1 à 3	4 à 6	7 à 10	10a à 13	14 à 15	16 à 24
Prix de la fig. 474	3 »	3 50	4 »	4 25	5 »	6 »
Prix de la fig. 475	11 »	13 »	15 »	16 »	17 50	22 »

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

SOUPAPE DE PURGE

A DOUBLE CLAPET



Fig. 476

Cet appareil sert à évacuer automatiquement l'eau de condensation des cylindres de machines à vapeur horizontales.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice . . . m/m	15	20	25	30
Prix	15 50	21 »	26 »	35 »

RACCORDS D'EXPANSION

supprimant les effets de la dilatation dans les conduites de vapeur et d'eau



Fig. 477, tout en bronze

DIMENSIONS ET PRIX

Filetés au pas des tubes fer . . m/m	15/21	20/27	26/34	33/42	40/49	50/60
Pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Prix fig 477.	13 80	15 »	18 50	23 »	28 »	36 »



Fig. 478

FIG. 478, EN FONTE ET BRONZE

Pour la vapeur, la garniture du presse-étoupe est faite avec de l'amiante.

Pour l'eau avec du caoutchouc.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice . . . m/m	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	275	300
Diam. des brides . . .	140	160	175	185	200	215	230	260	290	320	350	370	400	425	450
Longueur	500	510	530	550	575	600	620	675	730	785	835	890	945	1000	1020
Prix fig. 478	48	53	65	75	85	100	115	135	154	180	210	240	290	350	420

Nota. — Sur demande, je fais la fig. 478, également en acier ou en bronze.

Pour dimensions plus grandes, prix sur demande.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUBES SOUDÉS A RAPPROCHEMENT EN FER

POUR LE GAZ, L'EAU ET VAPEUR A BASSE PRESSION



DIMENSIONS ET PRIX

Diam. intérieur poises anglais.	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 1/2	3	3 1/2	4
— extérieur . . . m/m	10	13	17	21	27	34	42	49	60	70	76	82	90	102
— intérieur . . . —	5	8	12	15	21	27	33	40	50	60	66	72	80	90
Prix p ^r tubes de longueurs tout venants, taraudés et munis de leurs manchons, le mètre.	1 25	1 35	1 50	1 90	2 60	3 70	5 25	6 55	9 »	14 65	16 »	19 50	22 »	28 »
Taraudages ou coupes, la pièce .	0 25	0 25	0 30	0 40	0 50	0 60	0 80	0 95	1 65	2 50	3 75	4 50	5 20	7 50

Lorsque les tuyaux seront demandés d'une longueur précise,
les taraudages et manchons seront payés en sus.

TUBES RENFORCÉS POUR VAPEUR ET Puits INSTANTANÉS

soudés à rapprochement

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur . . . m/m	7	10	13	19	25	31	38	48
— extérieur . . . —	13	17	21	27	34	42	49	60
Prix p ^r tubes de longueur tout venants taraudés et munis de leurs manchons, le mèt.	1 50	1 80	2 15	3 »	4 30	6 »	7 55	10 10
Façon pointe et trous, la pièce .	»	»	»	»	12 50	15 »	17 50	22 50
Manchons olives, la pièce . . .	»	»	»	»	1 25	1 65	2 »	3 40

TUBES FER SPÉCIAUX POUR CHAUFFAGE

à soudure parfaite, se prêtant à tous travaux de cintrage.

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur . . . m/m	8	12	15	21	27	33	40	50
— extérieur . . . —	13	17	21	27	34	42	49	60
Prix p ^r tubes longueurs tout venants, sans taraudage ni manchon, le mètre.	1 35	1 50	1 90	2 60	3 70	5 25	6 55	9 »

TUBES EN ACIER SANS SOUDURE

pour chaudières et conduites de vapeur

DIMENSIONS ET PRIX

Diam. extérieur . m/m	20	25	30	32	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Epaisseur . . . —	2	2	2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	3	3	3	3	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2
Poids approximatif du mètre, kil.	1.20	1.30	1.37	1.47	1.62	1.86	2.11	2.41	2.71	3.19	3.55	4.02	4.59	5.29	6.06	6.99	7.41	8.27
Prix du mètre. . .	4 55	4 55	4 75	5 »	5 10	5 45	5 55	6 »	6 60	7 90	8 40	9 »	9 60	11 50	12 40	13 »	13 80	15 40

RECOMMANDATION EXPRESSE. — Les tubes en acier doivent toujours être recuits avant emploi. — Pour les employer dans les chaudières, il est nécessaire de recuire les extrémités dans du fraisil et de les y laisser refroidir lentement.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RACCORDS EN FER FORGÉ

Pour le gaz, l'eau et vapeur à basse pression



Coude 90°



Croix



Coude



Bride ovale



Coude arrondi



Té



Bride ronde ou rondelle



Bouchon femelle



Ecrin



Manchon



Mamelon



Manchon de réduction



Bouchon mâle



Longue vis

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 3/8	2 1/2	3	3 1/2	4
Diamètre { intérieur en mm	5	8	12	15	21	27	33	40	50	60	66	72	80	100
Diamètre { extérieur en mm	10	13	17	21	27	34	42	49	60	70	76	82	90	110
Robinet à boisseaux fonte	3	3	3	4	5	6	8	9	12	15	18	20	25	30
Croix égaux ou iné-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
gaux	80	1	80	2	15	2	50	3	10	4	05	5	35	6
Té	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(Voir observations ci-dessous)														
Coudes droits,	0	95	0	95	1	05	1	15	1	35	1	85	2	55
égaux ou inégaux.	0	95	0	95	1	05	1	15	1	35	1	85	2	55
Coudes droits	0	95	0	95	1	05	1	15	1	35	1	85	2	55
arrondis	1	20	1	20	1	30	1	55	1	85	2	55	3	45
Coudes à 90°	0	90	0	90	1	10	1	40	1	60	2	30	3	95
Longue vis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Manchons de réduction	0	35	0	35	0	45	0	60	0	70	0	80	1	10
(Voir observations ci-dessous)														
Bouchons femelles	0	40	0	40	0	50	0	70	0	80	1	1	1	1
— mâles	0	35	0	35	0	45	0	60	0	70	0	80	1	10
Manchons droits	0	30	0	30	0	30	0	40	0	50	0	60	0	80
Mamelons	0	25	0	25	0	30	0	40	0	50	0	60	0	80
Ecrins	0	25	0	25	0	30	0	40	0	50	0	60	0	80
Rondelle ou bride	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ovale	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Unions mâles et fe-	2	70	2	70	3	30	4	10	5	40	7	50	9	20
melles	2	70	2	70	3	30	4	10	5	40	7	50	9	20
Clés pour robinets	2	70	2	70	3	30	4	10	5	40	7	50	9	20
Bouchons femelles	2	70	2	70	3	30	4	10	5	40	7	50	9	20
tête carrée	2	70	2	70	3	30	4	10	5	40	7	50	9	20
Manchons droite et	0	60	0	60	0	60	0	80	1	1	1	1	1	1
gauche	0	60	0	60	0	60	0	80	1	1	1	1	1	1
Coudes ronds union	3	45	3	45	4	05	5	10	6	70	8	30	11	55
Diamètre extérieur	52	65	75	90	103	115	128	140	153	165	175	190	192	220
des rondelles mm	52	65	75	90	103	115	128	140	153	165	175	190	192	220

Nota. — Lorsque les commandes n'indiqueront qu'un seul diamètre, il sera considéré comme le diamètre intérieur.

Les pièces de raccord se désignent par le diamètre intérieur des tuyaux auxquels elles s'adaptent.

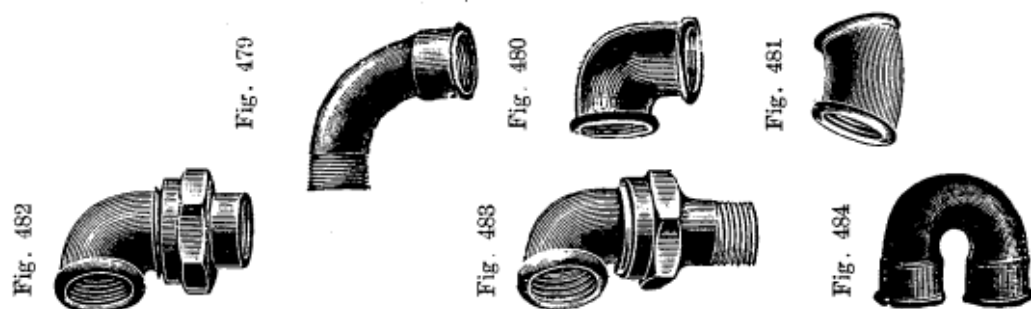
Exemple : 1 T 27 s'entend pour tube de 27×34.

Les Tés à réduction latérale et les manchons de réduction réduits de plus de 25 mm sont cotés au prix du diamètre au-dessus de la grande dimension.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE



DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur en pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/2	4
— — m/m	8	12	15	21	27	33	40	50	60	66	72	80	90	100
— extérieur en m/m.	13	17	21	27	34	42	49	60	70	76	82	90	100	110
Prix fig. 479														
Coudes mâles et femel.	» 35	» 40	» 50	» 65	1 »	1 70	2 40	3 50	7 »	7 »	10 50	10 50	15 »	19 »
— femelles.	» 35	» 40	» 50	» 75	1 10	1 80	2 70	4 »	7 50	7 50	11 »	11 »	16 »	20 »
— mâles	» 30	» 35	» 45	» 60	» 90	1 60	2 20	3 »	6 50	6 50	9 »	9 »	14 »	18 »
Prix fig. 480														
Coudes femelles.	» 22	» 30	» 40	» 55	» 80	1 10	1 35	2 10	3 90	3 90	7 »	7 »	9 »	12 »
— mâles et femel.	» 25	» 35	» 45	» 65	» 90	1 25	1 55	2 50	4 50	4 50	8 »	8 »	10 50	13 75
Coudes mâles	» 30	» 35	» 50	» 70	1 »	1 45	1 85	2 75	»	»	»	»	»	»
Prix fig. 481 (45°)														
Coudes femelles.	» 28	» 32	» 40	» 65	1 »	1 60	2 25	3 50	»	6 50	8 80	8 80	13 50	»
— mâles et femel.	» 28	» 32	» 40	» 55	0 80	1 35	1 95	3 »	5 60	5 60	8 40	8 40	12 »	16 »
Coudes mâles	» 25	» 30	» 40	» 55	0 80	1 30	1 75	2 75	»	5 25	»	7 25	11 25	»
Prix fig. 482														
Coudes courts avec vis de rappel femelle	» 80	1 »	1 25	1 65	2 10	2 90	3 75	5 60	»	»	»	»	»	»
Coudes longs avec vis de rappel femelle	» 90	1 10	1 30	1 70	2 20	3 35	4 65	6 65	»	»	»	»	»	»
Coudes courts mâles avec vis de rappel fem.	»	»	1 45	1 90	2 45	3 35	4 30	6 50	»	»	»	»	»	»
Coudes longs mâles avec vis de rappel fem.	» 90	1 10	1 30	1 65	2 10	3 25	4 50	6 50	»	»	»	»	»	»
Prix fig. 483														
Coudes courts avec vis de rappel mâle	» 95	1 20	1 50	1 95	2 50	3 40	4 40	6 50	»	»	»	»	»	»
Coudes longs avec vis de rappel mâle	» 1 05	1 30	1 55	2 »	2 55	3 85	5 30	7 55	»	»	»	»	»	»
Coudes courts mâles avec vis de rappel mâle	»	»	1 70	2 20	2 85	3 85	4 95	7 40	»	»	»	»	»	»
Coudes longs mâles avec vis de rappel mâle	» 1 05	1 30	1 55	1 95	2 45	3 75	5 15	7 40	»	»	»	»	»	»
Prix fig. 484														
Coudes doubles femelle	» 45	» 55	» 80	1 20	1 70	2 40	3 20	5 25	8 50	8 50	12 »	12 »	18 »	25 »
— — mâle	»	»	»	»	3 »	4 50	7 »	9 50	»	»	»	»	»	»

Nota. — Ces raccords se font avec embranchements égaux et réduits.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE



Fig. 485



Fig. 486



Fig. 487



Fig. 488



Fig. 489



Fig. 490



Fig. 491

DIMENSIONS ET PRIX

Diam. intérieur en pouces .	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/2	4
— — en millimèt.	8	12	15	21	27	33	40	50	60	66	72	80	90	100
— extérieur —	13	17	21	27	34	42	49	60	70	76	82	90	100	110
Prix fig. 485 (90°)														
Té femelle.	» 25	» 35	» 45	» 65	» 90	1 25	1 55	2 50	4 50	4 50	8 »	8 »	10 50	13 75
Té mâle	» »	» 50	» 70	1 »	1 40	2 »	2 60	3 60	» »	» »	» »	» »	» »	» »
Té à embranche- ment mâle	» 30	» 40	» 55	» 75	1 10	1 80	2 40	3 50	» 5	5 50	» »	» »	» »	» »
Prix fig. 486														
Té femelle 45°	» 33	» 45	» 60	» 85	1 10	1 65	2 »	3 30	» 6	» »	» »	10 50	13 50	17 50
Té femelle 75°	» 33	» 45	» 60	» 85	1 10	1 65	2 »	3 30	» 6	» »	» »	10 50	» »	» »
Prix Fig. 487														
Té femelle avec embranch. cintré.	» 45	» 55	» 70	1 20	1 80	2 50	3 »	5 »	9 »	9 »	» »	16 »	21 »	27 50
Prix fig. 488														
Croix femelle.	» 30	» 45	» 55	» 80	1 10	1 50	1 85	3 »	5 50	5 50	9 60	9 60	12 50	16 50
— mâle.	» »	» »	» 90	1 20	1 80	2 60	3 »	4 40	» »	» »	» »	» »	» »	» »
Prix fig. 489														
Manchon réduction femelle.	» 18	» 20	» 28	» 37	» 50	» 70	» 90	1 35	2 40	2 40	3 85	3 85	5 20	6 50
Manchon réduction excentré femelle	» »	» 30	» 40	» 50	» 70	» 90	1 20	1 60	2 60	2 60	» 4	25 5	75 8	» »
Prix fig. 490														
Manchon à ner- vure	» 16	» 18	» 24	» 32	» 43	» 58	» 78	1 15	2 20	2 20	3 50	3 50	4 75	6 »
Manchon à 6 pans.	» 18	» 22	» 30	» 44	» 65	1 05	1 25	2 »	3 »	3 »	4 50	4 50	6 »	7 75
Prix fig. 491														
Mamelons	» 08	» 10	» 12	» 17	» 25	» 36	» 47	» 72	1 35	1 35	1 85	1 85	3 10	4 25

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RACCORDS EN FONTE MALLÉABLE



Fig. 492



Fig. 493



Fig. 494



Fig. 495



Fig. 496



Fig. 497



Fig. 498



Fig. 499

DIMENSIONS ET PRIX

Diam. intérieur en pouces .	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/2	4														
— — en millimèt.	8	12	15	21	27	33	40	50	60	66	72	80	90	100														
— extérieur —	13	17	21	27	34	42	49	60	70	76	82	90	100	110														
Prix fig. 492																												
Mamelon à 6 pans	17	19	27	36	48	80	1	1	50	2	40	2	40	3	50	3	50	6	8									
— avec pas droite et gauche . .	Les prix sont ceux ci-dessus avec 10 % de majoration.																											
Prix fig. 493																												
Mamelon de réduction.	»	»	15	»	20	»	30	»	40	»	55	»	70	1	30	2	25	2	25	»	3	50	4	75	6	»		
Prix fig. 494																												
Bouchon mâle à rebord . .	»	12	»	14	»	18	»	27	»	35	»	45	»	65	1	»	1	80	1	80	2	75	2	75	4	»	5	»
Bouchon mâle, tête à 6 pans .	»	»	16	»	21	»	32	»	45	»	70	»	90	1	50	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Prix fig. 495																												
Bouchon femelle rond . .	»	13	»	15	»	20	»	30	»	40	»	55	»	75	1	15	2	»	2	»	4	»	4	»	5	»	6	»
Bouchon femelle à 6 pans.	»	13	»	15	»	20	»	30	»	40	»	55	»	75	1	15	2	»	2	»	4	»	4	»	5	»	6	»
Bouchon rond à bossage carré.	»	16	»	18	»	24	»	35	»	46	»	61	»	82	1	32	»	»	»	»	4	60	»	»	»	»	»	
Prix fig. 496																												
Ecrou 6 pans. .	»	09	»	11	»	12	»	17	»	20	»	28	»	38	»	57	1	»	1	»	1	70	1	70	2	30	3	»
Prix fig. 497																												
Brides rondes .	»	40	»	50	»	60	»	80	1	»	1	20	1	40	1	85	2	75	2	75	3	90	3	90	5	20	6	20
— ovales .	»	30	»	40	»	55	»	85	1	10	1	50	1	75	2	05	2	85	2	85	4	»	4	»	5	»	6	»
Prix fig. 498																												
Union femelle .	»	80	1	»	1	20	1	50	1	80	2	40	3	20	4	50	8	»	8	»	13	»	13	»	19	»	25	»
— mâle . .	»	1	45	1	75	2	20	2	65	3	60	4	65	6	55	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
— à bout mâle sur pièce folle.	»	95	1	20	1	45	1	80	2	15	2	90	3	85	5	40	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Joint Caoutchouc pour union net.	»	06	»	10	»	10	»	15	»	20	»	22	»	25	»	32	»	40	»	40	»	50	»	50	»	75	1	»
Prix fig. 499																												
Robinet interrupteur droit .	4	»	4	60	5	20	7	20	9	80	12	80	16	»	25	50	66	50	66	50	»	96	125	152				
— — té .	4	60	5	20	6	»	8	»	11	25	14	40	18	»	28	50	76	»	76	»	109	143	174					
— — d'équerre	4	40	5	»	5	60	7	60	10	60	13	75	17	»	27	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Clef pour robinet interrupteur	»	35	»	35	»	45	»	60	»	80	1	10	1	50	1	90	2	30	4	80	»	5	80	6	80	8	40	

Les prix sont ceux ci-dessus avec 10 % de majoration.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BAGUES SANS SOUDURE POUR TUBES DE CHAUDIÈRES

DIMENSIONS ET PRIX

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR			DIAMÈTRE EXTÉRIEUR		
de 1/2 en 1/2 m/m			de 1/2 en 1/2 m/m		
ÉPAISSEUR			ÉPAISSEUR		
2 à 3 m/m			2 à 3 m/m		
3 1/2 à 4 m/m			3 1/2 à 4 m/m		
De 30 à 44 1/2	35 fr. le cent	41 fr. le cent	De 66 à 67 1/2	58 fr. le cent	63 fr. le cent
— 45 à 49 1/2	38 —	43 —	— 68 à 69 1/2	60 —	65 —
— 50 à 51 1/2	40 —	45 —	— 70 à 71 1/2	62 —	67 —
— 52 à 53 1/2	42 —	47 —	— 72 à 73 1/2	64 —	69 —
— 54 à 55 1/2	44 —	50 —	— 74 à 75 1/2	66 —	72 —
— 56 à 57 1/2	47 —	52 —	— 76 à 77 1/2	68 —	74 —
— 58 à 59 1/2	49 —	54 —	— 78 à 79 1/2	71 —	76 —
— 60 à 61 1/2	51 —	56 —	— 80 à 81 1/2	73 —	78 —
— 62 à 63 1/2	53 —	59 —	— 82 à 83 1/2	75 —	80 —
— 64 à 65 1/2	55 —	61 —	— 84 à 85 1/2	77 —	83 —

Le tout de 28 à 30 m/m de hauteur. Sur 35 m/m, 5 fr. en sus par cent et sur 40 m/m, 10 fr. en sus.

Les dimensions à indiquer sont : 1° le plus grand diamètre ;
2° la hauteur ; 3° l'épaisseur.

Tubes pour Chaudières **Field et Bérendorf**. Serpentins en tous genres
Prix sur demande

BRIDES EN FER

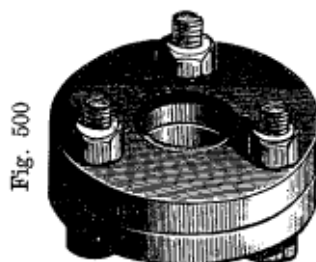


Fig. 500



Fig. 501

DIMENSIONS DE LA SÉRIE COURANTE AVEC OU SANS BOULONS

Diamètre intérieur m/m	Diamètre extérieur m/m	Poids approximatif la pièce, kil.	Diamètre intérieur m/m	Diamètre extérieur m/m	Poids approximatif la pièce, kil.
10	65	0.250	100	220	3.500
15	70	0.250	105	220	3.900
20	85	0.400	110	225	3.950
25	90	0.500	115	230	4.000
30	100	0.550	120	240	4.300
35	110	0.700	125	245	4.400
40	120	0.845	130	250	4.400
45	130	1.200	135	255	5.000
50	140	1.300	140	265	5.500
55	150	1.630	145	270	5.500
60	160	1.730	150	275	5.500
65	165	1.800	155	285	5.900
70	170	2.000	160	290	6.350
75	180	2.250	170	300	7.000
80	190	2.720	180	310	7.650
85	200	3.000	190	320	8.000
90	210	3.250	200	320	8.500
95	215	3.500	210	330	9.000

Prix % kil. suivant le cours

Brides pleines, prix % kilos suivant le cours

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ÉTAU PARALLÈLE

POUR CINTRAGE DES TUBES A GAZ ET AUTRES

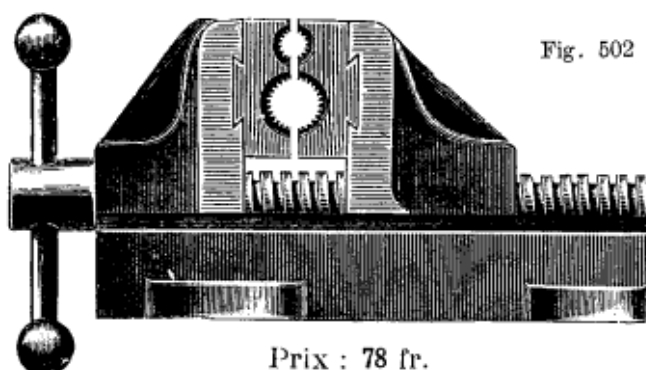


Fig. 502

Prix : 78 fr.

COUPE-TUBES A TROIS MOLETTES



Fig. 503

N° 1	p ^r tubes de 1/8-1 pouce,	fr. 40 50	Molette de rechange, fr. 0 80	pièce
2	— 1/2-2 —	14 60	— —	1 » —
3	— 1 1/2-3 —	24 "	— —	1 30 —
4	— 2 1/2-4 —	47 25	— —	1 60 —

FILIÈRES

POUR TUBES EN FER, PAS DU GAZ



Fig. 504

N° 0	p ^r tarauder les tubes de	5/10, 8/13, 12/17, 15/21	Prix, fr. 30 »
1/2	— — —	15/21, 21/27, 27/34	— 36 »
1	— — —	8/13, 12/17, 15/21, 21/27, 27/34	— 52 80
1 3/4 ^b	— — —	20/27, 27/34, 33/42, 40/49,	— 54 »
2 3/4	— — —	33/42, 40/49, 50/60	— 70 »

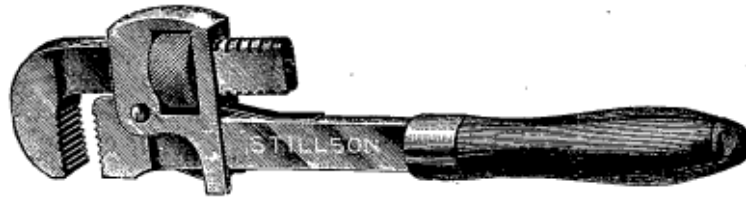
Ces filières se font avec jeux de coussinets autres que ceux indiqués ci-dessus, et également pour dimensions plus grandes. Prix sur demande.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

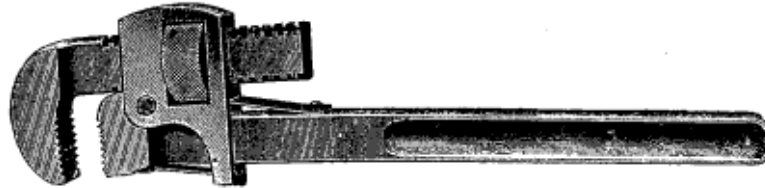
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLEFS A TUBES EN ACIER

Fig 505. Manche bois.



Manche acier.



DIMENSIONS ET PRIX

		manche bois ou acier				manche acier			
		6	8	10	14	18	24	36	48
Longueur totale	Pouces	15	20	25	35	45	60	90	120
	Centimètres.	3 à 21	3 à 27	3 à 42	6 à 50	6 à 76	6 à 90	6 à 114	26 à 140
Serrage en m/m.		3 à 21	3 à 27	3 à 42	6 à 50	6 à 76	6 à 90	6 à 114	26 à 140
Prix fig. 505		6 50	6 50	7 60	10 »	13 50	20 50	41 75	62 »

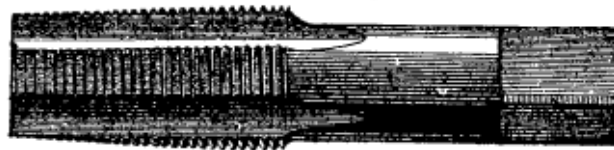
Clef " Automobile " de 200 m/m de long, 6,50 pièce.

Pièces de rechange pour clefs à tubes.

Pour clefs de pouces . . .	6	8	10	14	18	24	36	48
Prix des machoires . . .	2 50	2 50	3 »	4 »	5 50	9 »	16 »	21 50
— cadres . . .	1 »	1 »	1 25	1 60	2 »	2 50	4 »	4 80
— molettes . . .	» 60	» 60	» 90	1 30	1 60	1 90	2 40	4 »

TARAUD PAS DU GAZ

Fig 506



DIMENSIONS ET PRIX

Pour tubes de	Pouces	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
	m/m	5-10	8-13	12-17	15-21	20-27	26-34	33-42	40-49
Prix des tarauds coniques ou cylindriques . . .		1 80	2 »	2 25	3 »	4 20	5 30	6 60	8 25
Pour tubes de . . .	Pouces	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/2	4	
	m/m	50-60	60-70	66-76	72-82	80-90	90-102	102-114	
Prix des tarauds conique ou cylindr.		13 75	26 »	26 »	37 50	37 50	100 »	119 »	

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLEF SIMPLE

une tête droite trempée et polie

Fig. 507



DIMENSIONS ET PRIX

Ouverture . m/m	12	14	16	18	20	22	25	28	30	32	35	38	40	42	45	50	55	60
Prix	» 65	» 70	» 75	» 85	» 95	1 05	1 10	1 25	1 50	1 70	1 95	2 25	2 40	2 65	3 15	3 60	3 75	4 50

CLEF A FOURCHES EN FER

deux têtes calibrées, trempées et polies

Fig. 508



DIMENSIONS ET PRIX

Ouverture en. . m/m	10/8	12/10	14/12	16/14	18/16	20/18	22/20	25/22	28/25	30/28
Prix	» 50	» 55	» 65	» 75	1 »	1 05	1 15	1 35	1 60	1 80
Ouverture en. . m/m	32/30	35/32	38/35	40/38	42/40	45/42	50/45	55/50	60/55	—
Prix	2 20	2 50	2 80	3 10	4 20	4 35	4 90	5 15	6 45	—

CLEF A FOURCHE EN FER

cintrées en S, têtes calibrées, trempées et polies

Fig. 509



DIMENSIONS ET PRIX

Ouverture en. . m/m	10/8	12/10	14/12	16/14	18/16	20/18	22/20	25/22	28/25	30/28
Prix	» 60	» 65	» 75	» 85	1 10	1 20	1 30	1 50	1 75	1 95
Ouverture en. . m/m	32/30	35/32	38/35	40/38	42/40	45/42	50/45	55/50	60/55	—
Prix	2 35	2 70	3 »	3 25	4 35	4 50	5 35	6 15	7 15	—

CLEF A MOLETTE AMÉRICAINE

Fig. 510



DIMENSIONS ET PRIX

Longueur en pouces . .	6	8	10	12	14
— m/m	15	20	25	30	36
Pour serrage de m/m . .	20	25	35	40	50
Prix	4 30	5 »	6 75	8 50	12 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUYAUX EN CUIVRE ROUGE SOUDÉS

**Tableau des plus-values à ajouter
au prix de base de les 100 kilogs**

DIAMÈTRE	ÉPAISSEURS	PLUS-VALUES
10 à 19 m/m extérieur	1 m/m	50 » NOTA. — Ces prix et
— — — —	1 — 1/2	45 » plus-values s'entendent
— — — —	2 — et au-dessus	40 » pour tuyaux tout venant
20 à 29 — —	1 —	30 » pris dans les planches
— — — —	1 — 1/2	25 » de 3 mè. 30 à 4 mè. long.
— — — —	2 — et au-dessus	20 » Pour longueurs fixes et
30 à 120 — —	1 —	10 » épaisseurs non prévues
30 à 160 — —	1 — 1/2	5 » au tarif, plus-values à
30 à 200 — —	2 — et au-dessus	Base débattre.

**POIDS APPROXIMATIF
du mètre courant des tuyaux en cuivre rouge soudés**

Diamètre extérieur en millimètres	ÉPAISSEURS				
	1 m/m	1 m/m 1/2	2 m/m	2 m/m 1/2	3 m/m
10	0.300	0.450	0.600	»	»
15	0.450	0.680	0.900	1.130	»
20	0.600	0.900	1.200	1.500	1.800
25	0.750	1.130	1.500	1.880	2.250
30	0.900	1.350	1.800	2.250	2.700
35	1.050	1.580	2.100	2.630	3.150
40	1.200	1.800	2.400	3	3.600
45	1.350	2.030	2.700	3.380	4.050
50	1.500	2.250	3	3.750	4.500
55	1.650	2.480	3.300	4.130	4.950
60	1.800	2.700	3.600	4.500	5.400
65	1.950	2.930	3.900	4.880	5.850
70	2.100	3.150	4.200	5.250	6.300
75	2.250	3.380	4.500	5.630	6.750
80	2.400	3.600	4.800	6	7.200
85	2.550	3.830	5.100	6.380	7.650
90	2.700	4.050	5.400	6.750	8.100
95	2.850	4.280	5.700	7.130	8.550
100	3	4.500	6	7.500	9
105	3.200	4.750	6.350	7.880	9.500
110	3.400	5	6.700	8.250	10
115	3.600	5.250	7.050	8.630	10.500
120	3.800	5.500	7.400	9	11

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUBES EN CUIVRE ROUGE SANS SOUDURE

**Tableau des plus-values à ajouter
au prix de base de les 100 kilogs**

Diamètre intérieur en millimèt.	EPAISSEURS en millimètres			Diamètre intérieur en millimèt	EPAISSEURS en millimètres		
	1 m/m	1 m/m 1/2	2 m/m et au-dessus		1 m/m	1 m/m 1/2	2 m/m et au-dessus
m/m	fr.	fr.	fr.	m/m	fr.	fr.	fr.
4	250 >	200 >	180 >	16	100 "	78 >	50 >
5	230 >	195 >	170 >	17	95 "	73 "	45 >
6	220 >	190 >	160 >	18	90 "	70 "	40 >
7	210 >	180 >	150 >	19	85 "	65 "	35 >
8	200 >	170 >	135 >	20 à 24	80 "	60 "	32 >
9	195 >	160 >	120 >	25 à 29	68 "	45 "	23 >
10	175 >	135 >	90 >	30 à 34	55 "	32 "	9 >
11	160 >	125 >	80 >	35 à 39	45 "	20 "	4 >
12	135 >	110 >	73 >	40 à 80	30 "	5 "	Base
13	125 >	100 >	63 >	81 à 100	35 "	10 "	Base
14	115 >	90 >	60 >	101 à 120	40 "	15 "	Base
15	105 >	80 >	55 >				

POIDS APPROXIMATIF

du mètre-courant des tubes cuivre rouge, sans soudure

Diamètre intérieur en millimètres	EPAISSEURS en millimètres							
	1 m/m	1 m/m 1/2	2 m/m	2 m/m 1/2	3 m/m	3 m/m 1/2	4 m/m	5 m/m
m/m	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.
10	0.305	0.479	0.667	0.868	1.084	1.313	1.559	2.085
11	0.333	0.521	0.722	0.938	1.167	1.411	1.668	2.224
12	0.361	0.563	0.778	1.007	1.251	1.508	1.779	2.363
13	0.389	0.604	0.834	1.077	1.334	1.605	1.890	2.502
14	0.417	0.646	0.889	1.146	1.417	1.702	2.001	2.641
15	0.444	0.688	0.945	1.216	1.501	1.800	2.113	2.780
16	0.472	0.729	1.000	1.285	1.584	1.897	2.224	2.919
17	0.500	0.771	1.056	1.355	1.668	1.994	2.335	3.058
18	0.528	0.813	1.112	1.424	1.751	2.092	2.446	3.197
19	0.556	0.854	1.167	1.494	1.835	2.189	2.557	3.336
20	0.583	0.896	1.223	1.563	1.918	2.286	2.669	3.475
25	0.722	1.105	1.501	1.911	2.335	2.713	3.225	4.170
30	0.861	1.313	1.779	2.259	2.752	3.199	3.781	4.865
35	1.000	1.522	2.057	2.606	3.169	3.680	4.337	5.560
40	1.139	1.730	2.335	2.954	3.586	4.173	4.893	6.255
45	1.278	1.939	2.613	3.301	4.003	4.659	5.449	6.950
50	1.417	2.147	2.891	3.649	4.420	5.146	6.005	7.645
55	1.556	2.356	3.169	3.996	4.837	5.632	6.561	8.340
60	1.695	2.564	3.447	4.344	5.254	6.119	7.117	9.035
65	1.835	2.773	3.725	4.691	5.671	6.605	7.673	9.731
70	1.974	2.981	4.003	5.039	6.088	7.092	8.229	10.426
75	2.113	3.190	4.281	5.386	6.505	7.578	8.785	11.121
80	2.252	3.398	4.559	5.734	6.922	8.065	9.341	11.816
85	2.391	3.607	4.837	6.081	7.340	8.552	9.897	12.511
90	2.530	3.815	5.115	6.429	7.757	9.038	10.453	13.206
95	2.669	4.024	5.393	6.777	8.174	9.525	11.010	13.901
100	2.808	4.233	5.671	7.124	8.591	10.011	11.566	14.596
105	2.947	4.441	5.949	7.472	9.008	10.498	12.122	15.291
110	3.086	4.650	6.227	7.819	9.425	10.984	12.678	15.986
115	3.225	4.858	6.505	8.167	9.842	11.471	13.234	16.681
120	3.364	5.067	6.783	8.514	10.259	11.957	13.790	17.376

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

LISTE DES TUYAUX EN CUIVRE ROUGE

de dimensions courantes

TUBES SANS SOUDURES Longueur : quatre mètres		TUYAUX SOUDÉS Longueur : quatre mètres	
4 × 6	35 × 39	7 × 10	42 × 45
5 × 7	38 × 40	9 × 12	46 × 50
6 × 8	40 × 43	11 × 14	47 × 50
6 × 10	40 × 44	12 × 15	51 × 55
7 × 10	40 × 45	13 × 16	52 × 55
8 × 10	45 × 49	15 × 18	56 × 60
9 × 12	45 × 50	16 × 20	61 × 65
10 × 12	50 × 54	17 × 20	66 × 70
10 × 13	50 × 55	19 × 22	71 × 75
12 × 15	55 × 59	21 × 25	76 × 80
15 × 17	55 × 60	22 × 25	81 × 85
15 × 18	60 × 64	26 × 30	86 × 90
17 × 20	60 × 65	27 × 30	91 × 95
20 × 23	65 × 70	31 × 35	96 × 100
20 × 24	65 × 71	32 × 35	101 × 105
25 × 28	70 × 75	36 × 40	106 × 110
25 × 29	70 × 76	37 × 40	111 × 115
28 × 30	75 × 80	41 × 45	116 × 120
30 × 33	75 × 81		
30 × 34	80 × 85		
35 × 38	80 × 86		

TUBULURES EN CUIVRE ROUGE

sans soudure

DIMENSIONS ET PRIX

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR en millimètres	ÉPAISSEUR en millimètres	POIDS MOYEN approximatif	PRIX
10, 12 et 15	2 m/m	kil.	2 25 la pièce
20 et 25	2	0.250	7 50 le kilo
30 et 35	2 — 1/4	0.380	7 » —
40 et 45	2 — 1/2	0.650	
50 et 55	2 — 3/4	0.850	
60, 65, 70 et 75	3 —	1.200	6 50 —
80 et 85	3 —	1.600	
90, 95, 100 et 105	3 — 1/2	2.150	
110 et 115	3 — 1/2	3.300	
120, 125, 130 et 135	4 —	3.800	
140, 145 et 150	5 —	5.000	

Sauf variations

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUYAUX DE PLOMB POUR EAU

TARIF DES PLUS-VALUES

A ajouter au prix de base fixé actuellement à fr. les 100 kilos

DIMENSIONS ET PRIX

DIAMÈTRES INTÉRIEURS EN MILLIMÈTRES			PLUS-VALUES	
20 m/m à 110 m/m			Prix de base	
111 m/m et au-dessous de 200 m/m			10 francs	100 kilos
200 —	—	250 —	20 —	—
10 —	—	20 —	3 —	—
8 —	—	10 —	5 —	—
6 —	—	8 —	10 —	—
4 —	—	6 —	15 —	—
3 — 1/2	—	4 —	20 —	—
3 —	—	3 — 1/2	30 —	—
2 — 1/2	—	3 —	40 —	—
2 —	—	2 — 1/2	50 —	—
1 — 1/2	—	2 —	60 —	—
1 — 1/4	—	1 — 1/2	75 —	—
1 —	—	1 — 1/4	100 —	—

Ces plus-values s'entendent pour tuyaux d'épaisseur courante, pour commandes de 100 kilos au moins par chaque diamètre demandé.

PLOMBS EN TUYAUX REPOUSSÉS

DIAMÈTRE intérieur en millimètres	POIDS D'UN MÈTRE COURANT DE L'ÉPAISSEUR DE										
	1 m/m	1 m/m 1/2	2 m/m	2 m/m 1/2	3 m/m	3 m/m 1/2	4 m/m	4 m/m 1/2	5 m/m	6 m/m	7 m/m
	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo
Par Couronnes de 10 mètres	6	0.25	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	0.65	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	0.75	0.85	1 »	1.40	—	2 »	2.65	3.40	—
	12	—	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	—	1.10	1 »	1.40	1.80	—	2.50	3.20	4 »	5 »
	16	—	1.30	1.30	1.65	2 »	—	3 »	3.70	4.70	5.70
	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20	—	—	1.70	2 »	2.45	3 »	3.40	4.45	5.50	6.75
	25	—	—	—	2.40	3 »	3.55	4.15	5.35	6.65	8.00
	27	—	—	—	2.75	3.15	3.80	4.40	5.65	7.00	8.40
	30	—	—	—	—	3.20	4.20	4.90	6.25	7.70	9.25
	35	—	—	—	—	4 »	4.80	5.55	6.25	7.15	8.75
	40	—	—	—	—	—	5 »	6.25	7.00	8.00	9.85
	45	—	—	—	—	—	—	7 »	7.50	8.90	10.95
Par long. de 4 m.	50	—	—	—	—	—	—	8.00	9.80	12 »	14.10
	55	—	—	—	—	—	—	9 »	10.50	13.05	15.35
	60	—	—	—	—	—	—	10.30	11.60	14.10	16.70
	70	—	—	—	—	—	—	—	13.35	16.25	19.20
	80	—	—	—	—	—	—	—	15.15	18 »	21.70
	95	—	—	—	—	—	—	—	17.80	21.60	25.45
	110	—	—	—	—	—	—	—	20.50	—	—

Ces évaluations calculées sur la densité du plomb, sont sujettes à une certaine tolérance dans la fabrication.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUYAUX MÉTALLIQUE FLEXIBLE

à joint de fil caoutchouc (sans tresse)

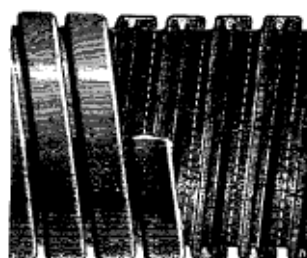


Fig. 511

Pour l'arrosage des rues et des jardins, remplissage des tonneaux d'arrosage, lavages des marchés, navires, etc., pour le transvasement des eaux potables, des quais à bord des navires, postes d'incendie, tuyaux d'aspiration pour pompes d'incendie à vapeur, pour pompes aspirantes et refoulantes de tous genres, tuyaux d'aération, pour conduites pneumatiques de machines outils à air comprimé, pour la circulation d'eau des automobiles, etc.

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur en millimèt.		8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	60
— extérieur —		12	14.5	17	20.5	24	27	32.5	37	43	48	54	63	73
— sur lequel on peut courber les tuyaux —		0.13	0.15	0.15	0.25	0.25	0.30	0.35	0.45	0.50	0.60	0.75	0.85	0.90
PRIX	acier galvanisé, le mètre	2 50	3 »	3 50	4 20	5 60	7 »	9 »	11 »	13 »	15 50	20 »	25 »	33 »
	— tressé, acier, —	3 90	4 60	5 40	6 50	8 40	10 60	14 »	17 »	20 30	24 »	»	»	»
	bronze, —	3 50	5 »	7 »	8 50	10 50	12 50	16 »	20 »	24 »	29 »	34 »	40 »	50 »
	— tressé, acier, —	4 90	6 70	9 »	10 75	13 25	16 »	21 »	26 »	31 30	37 50	»	»	»
	— — bronze —	5 70	7 70	10 10	12 70	»	»	»	»	»	»	»	»	»

à joint de fil d'amiante (sans tresse)

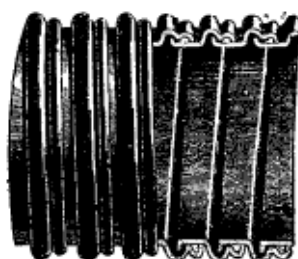


Fig. 512

Pour conduites de vapeur de tous genres dans l'industrie, ramonage à jet de vapeur des tubes multitubulaires, tuyaux de chauffage par la vapeur, pour pulsomètres éjecteurs, injecteurs, tuyaux d'échappement pour conduites d'essence et de vapeur dans les automobiles, transvasement des pétroles et benzines, etc., etc.

DIMENSIONS ET PRIX

Diam. intérieur m/m		4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	60
— extérieur —		8.5	9.5	10.5	13	15	18	21.5	25	27	32	37	42	47	55	63	73
Diam. sur lequel on peut courber les tuyaux		0.12	0.16	0.20	0.25	0.30	0.36	0.46	0.50	0.60	0.66	0.66	0.74	0.74	0.80	0.90	0.96
PRIX	acier galv., le mètre	» 2 80	3 20	4 »	4 80	5 50	6 50	7 50	9 »	10 50	12 50	14 »	16 »	18 »	20 »	24 »	»
	— tressé acier —	» 4 »	4 50	5 50	6 50	7 50	8 90	10 50	12 60	15 50	18 50	21 25	24 50	»	»	»	»
	Bronze —	4 40	5 »	5 80	7 »	8 20	9 50	11 »	13 »	15 »	18 »	22 »	26 »	30 »	34 »	39 »	46 »
	— tressé acier —	5 50	6 20	7 10	8 50	10 »	11 50	13 40	16 »	18 60	23 »	28 »	33 »	38 50	»	»	»
	— — bronze —	6 15	6 90	7 85	9 40	10 90	12 70	15 »	17 50	19 »	»	»	»	»	»	»	»

Nota. — Les tubes flexibles, se font jusqu'à 200 m/m de diamètre intérieur et pour d'autres usages que ceux indiqués ci-dessus, exemple : pour conduites de gaz, pour recouvrir les fils, câbles électrique, etc. Prix sur demande.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RACCORDS PRESSE-ÉTOUPE MALE OU FEMELLE

sans soudure ni brasure, pour tuyaux à vapeur

Indispensables pour pressions dépassant 3 kilos.

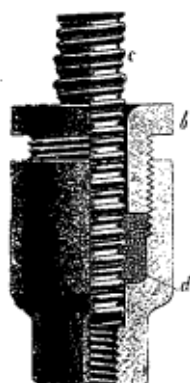


Fig. 513

Fig. 513

- A Raccord.
b Erou serre joint.
c Tuyau flexible.
d Garniture fil amiant.

Fig. 514

- a Raccord.
b Erou.
c Bague serre joint.
d Garniture fil amiant.
e Tuyau flexible.

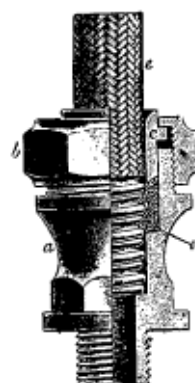


Fig. 514

Ces raccords presse-étoupe, mâles ou femelles, sont filetés au diamètre correspondant des tubes en fer.

Les raccords pour les tuyaux de 6 et 8 m/m portent le filetage des tubes fer 8 x 13

—	—	10 et 12	—	—	12 x 17
—	—	15	—	—	15 x 20
—	—	18 et 20	—	—	20 x 27
—	—	25	—	—	26 x 34
—	—	30 et 35	—	—	33 x 42
—	—	40 et 45	—	—	40 x 50

Ces raccords sont livrés sans aucun filetage ou pas spécial suivant la demande du client.



Fig. 515

Fig. 515

Manchons en fer ou cuivre jaune, filetés et soudés à l'extrémités des tuyaux.

Fig. 516

Raccordement par collets en cuivre rouge et par brides folles p' tuyaux d'eau, air comprimé, pétrole, essence, etc



Fig. 516

PRIX DE LA PIÈCE

Diamètre intérieur des tuyaux en millimètres.		6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	60
PRIX	fig. 513 en fonte . . .	>	"	>	>	>	>	>	>	>	>	16 >	19 >	22 >	26 >
	fig. 514 en bronze . . .	5 80	6 >	7 >	8 >	9 >	11 50	12 50	14 50	18 >	21 >	31 >	39 >	46 >	67 >
	fig. 515 soudure à l'étain comprise . . .	>	1 20	1 40	1 80	2 30	2 80	3 30	4 >	4 80	5 60	6 50	7 50	8 50	10 50
	fig. 515 en cuivrejaune	20 % en plus.													
	fig. 516 { collet bronze	>	"	"	"	>	>	3 90	4 15	4 80	5 20	5 85	6 75	7 30	7 80
	fig. 516 { soudure . . .	>	"	"	"	>	>	2 60	3 25	3 90	4 15	4 55	5 20	6 50	7 80

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

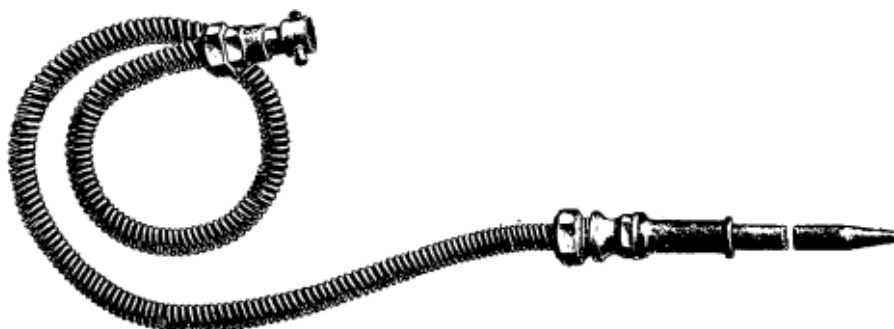
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RAMONAGE A JET DE VAPEUR

des tubes de chaudières multitubulaires

On emploie ordinairement des tuyaux flexibles en acier galvanisé de 12 à 15 m/m de diamètre intérieur et des lances de 1 à 3 m. de longueur.

Fig. 517



LANCES

<i>Pour tuyaux d'un diamètre intérieur de.</i>		m/m	12	15
Prix de la lance	le mètre		2 30	3 »
— du manchon en bois	—		2 »	2 »
— du raccord bronze reliant le tuyau et la lance	—		8 »	9 »
— — — avec écrou mobile à tenons	—		12 »	12 »
— du tuyau flexible en acier galvanisé.	—		5 50	6 50
— — — bronze.	—		9 50	11 »

Nota. — Pour chaque lance, il est compté en plus 1 franc net pour taraudage et refoulement du jet.

COURROIES GRATTE-TUBES (GRATTOIR ACIER TREMPÉ)

Pour détacher le tartre à l'extérieur des tubes

En **Cuir** de 1^{re} qualité très solide, munie de petits **Grattoirs** en acier trempé, rivés en sens opposé; permettant de détacher le tartre, la rouille ou la suie de l'extérieur des tubes de chaudières, avec ou sans poignées en fer forgé, par mouvements de va-et-vient, très rapidement et sans fatigue.

Cette courroie supprime l'emploi des marteaux à piquer, burins, etc., qui laissent toujours trace de leurs coups, et facilitent l'adhérence du tartre, de la rouille ou de la suie.

Nota. — Il est préférable de détremper le tartre en le mouillant avant de passer la courroie.

Longueur de la courroie (sans poignée)	mètres	1 »	1 25	1 50	1 75	2 »
Prix de la pièce.	fr.	9 »	10 »	11 »	12 50	14 »
Poignées en fer forgé en plus	la paire				1 50	
Grattoirs en acier de rechange (prêts à river).	la pièce				0 50	

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NOUVEAU GRATTE-TUBES POUR LE TARTRE

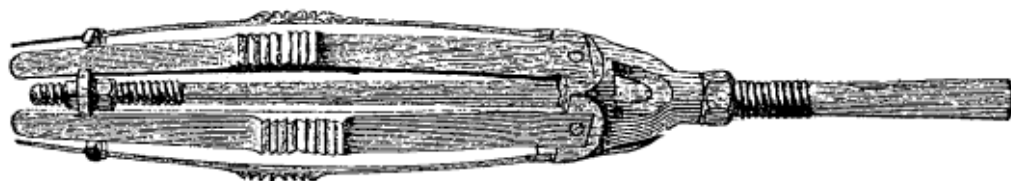


Fig. 518

Ce modèle convient pour enlever le tartre des tubes de *Chaudières Field* et se compose de 6 ressorts en acier de 1^{re} qualité. Sur ces ressorts se trouve des machoires. Dans le bout de l'appareil se trouve une rondelle sur laquelle repose les ressorts et qui les écarte ou les retrécie suivant qu'elle se trouve en avant ou en arrière

Pour 40— 50 m/m de diamètre	Prix la pièce	18 »
— 50— 60 —	—	20 »
— 60— 70 —	—	22 »
— 70— 80 —	—	25 »
— 80— 90 —	—	28 »
— 90—100 —	—	30 »

GRATTE-TUBES POUR LE TARTRE



Fig. 519

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre intérieur des tubes " / ^m .	35 à 40	40 à 45	45 à 50	55 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 95
Prix	30 »	33 »	35 »	37 50	42 »	45 »	50 »

GRATTE-TUBES

pour Tubes de 3 " à 4 " 1/2 d'orifice

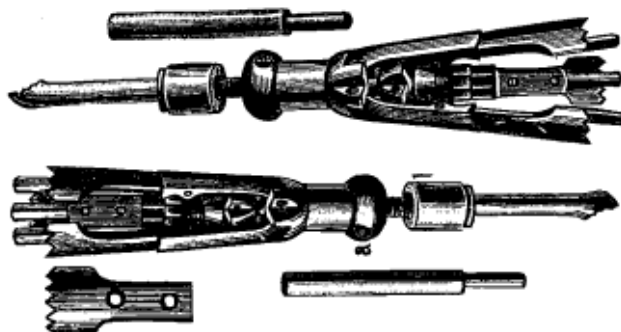


Fig. 520

Prix de l'appareil complet avec jeu de machoires de rechange, fr.	90 »
— du jeu de machoires	23 50

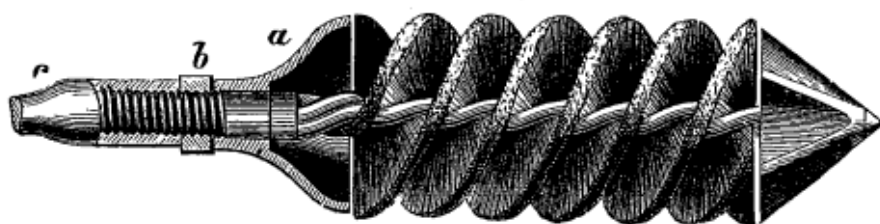
A la commande, prière d'indiquer le diamètre des tubes

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSE MÉTALLIQUE POUR TUBES NOUVEAU MODÈLE pour ramoner les tubes de chaudières

Série D. E. F. Fig. 521



AVANTAGES

- 1° Le cône appliqué à l'extrémité et la cloche a évite que les fils fins rougissent ;
- 2° En passant dans les tubes, la brosse ne peut s'accrocher ;
- 3° Une dépilation des fils croisés et un détachement de la brosse de la poignée c sont impossibles ;
- 4° La brosse est très bien garnie.

PRIX DES BROSSES SANS LES ACCESSOIRES (a, b, c)

Diamètre de la brosse. . m/m	38	44	50	57	63	69	75	82	88	94	101	108	115
Prix en fils d'acier de 0,45 m/m, la pièce.	1 75	1 80	1 90	2 »	2 10	2 25	2 30	2 35	2 50	2 60	2 75	3 »	3 25
— — de laiton de 0,45 — —	2 25	2 50	2 70	2 95	3 15	3 40	3 60	3 85	4 »	4 25	4 50	4 50	4 75



Poignée c en forme de bout à souder

Poignée c	Prix net.	0 65
Contre-écrou b et cloche a — —		0 35

Je fournis encore les brosses en lames d'acier fondu et trempé, dont les prix sont augmentés de 20 0/0 sur ceux des brosses en fils d'acier.

Les brosses de dimensions différentes de celles indiquées au tableau sont fournies aux prix du numéro, au-dessus avec augmentation de 10 0/0.

La brosse doit être de 1 à 3 m/m moins grosse que le diamètre du tube intérieur.

NOTA. — Tenant constamment en magasin un grand approvisionnement des brosses de la fig. 521, je suis en mesure d'exécuter promptement toute commande.

BROSSE MÉTALLIQUE A TUBES, ANCIEN MODÈLE depuis 12 jusqu'à 200 m/m de diamètre

Série A. Fig. 522



PRIX DES BROSSES

Diam. de la brosse. . m/m	12 37	38	44	50	57	63	69	75	82	88	94	101	108	115
Prix en fils d'acier de 0,45 m/m	1 75	1 75	1 80	1 90	2 »	2 10	2 25	2 30	2 35	2 50	2 60	2 75	3 »	3 25
— — de laiton de 0,45 —	2 25	2 25	2 50	2 70	2 95	3 15	3 40	3 60	3 85	4 »	4 25	4 50	4 50	4 75
— — — 0,25 —	2 60	2 60	2 75	3 »	3 25	3 50	3 75	3 90	4 »	4 25	4 50	4 85	5 »	5 25

La poignée c convient également pour les brosses fig. 522.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSES A TUBES

en fils de laiton, avec tige galvanisée
Modèles de la marine

Série J. Fig. 523



avec bout fileté

Série K. Fig. 524



avec anneau

PRIX DES BROSSES, FIG. 523 ET 524

Diamètre de la brosse. . m/m	38	44	50	57	63	69	75	82	88	94	101	108	115
Prix en fils de laiton de 0,45 m/m, la pièce.	2 50	2 75	3 »	3 25	3 60	4 »	4 25	4 50	4 75	5 »	5 25	5 75	6 25
— — — 0,25 — —	3 »	3 25	3 60	3 90	4 30	4 80	5 10	5 40	5 70	6 »	6 30	6 90	7 50

Ces brosses ne sont faites que sur commande.

NOUVELLES RACLETTES en ressorts d'acier première qualité pour le nettoyage des tubes en fer, sur montures perfectionnées, brevetées s. g. d. g., ayant pour effet d'empêcher les lames de se briser dans les tubes.

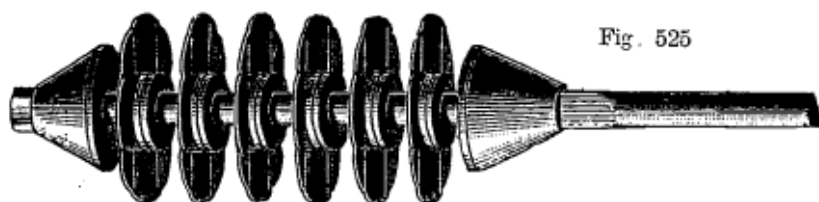


Fig. 525

Grandeur en m/m de. .	25 à 52	53 à 67	68 à 82	83 à 97	98 à 112
Prix, la pièce	2 75	3 25	4 »	4 50	5 »

Douille de raccord se soudant à la tringle. 0 50

Lames de rechange; la garniture complète, moitié prix de la raclette
— — — le cent de lames, prix de la raclette

Tous les ressorts composant mes raclettes sont en acier bleui de première qualité *non verni*; il sera ainsi facile de se convaincre de leur supériorité sur ceux offerts en fer laminé verni de mauvaise qualité. **Une douille suffit pour 12 brosses.**

Se fait également sur tige lisse de 12 millimètres.

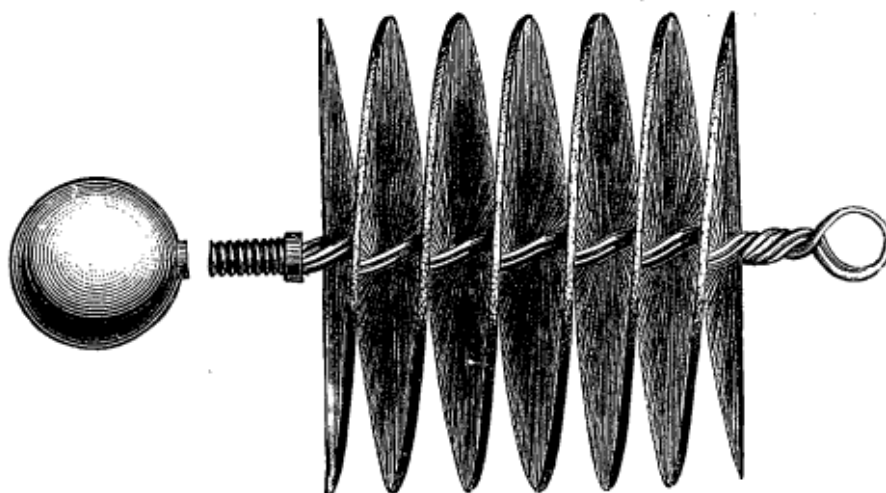
4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSE EN LAMES D'ACIER POUR CHEMINÉES

**gros tubes de chauffage dans les fours à sécher,
calorifères, etc., etc.**

Série B. Fig. 526



Les brosses sont garnies de lames d'acier de 3,3 sur 0,6 m/m.

PRIX DES BROSSES EN LAMES D'ACIER

Pour diamètre jusqu'à. m/m	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Prix la pièce	9 »	11 »	13 »	14 50	16 »	18 »	20 »	22 »	24 »

Les brosses sont fournies avec boules pour tubes verticaux.

Prix de la boule . . . 2 50

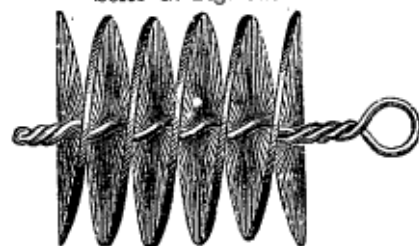
Sur demande, je fournis les brosses aussi avec bout fileté aux extrémités ou avec anneau. Augmentation de prix de 10 0/0.

En faisant la commande, prière de m'indiquer le diamètre intérieur exact du tube.

LA MÊME BROsse, CARRÉE ET NON PAS RONDE

Millimètre carré	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Prix	12 »	14 »	16 »	18 »	22 »	26 »	30 »	35 »	40 »

Série G. Fig. 527

**BROSSE EN LAMES D'ACIER**

pour ramoner

les tuyaux de poêle de tous genres

PRIX, GARNITURE DE LAMES D'ACIER N° IV

Diamètre m/m	110	112	125	137	150	162	175
Prix la pièce	4 »	4 50	5 »	5 50	6 »	6 25	6 75

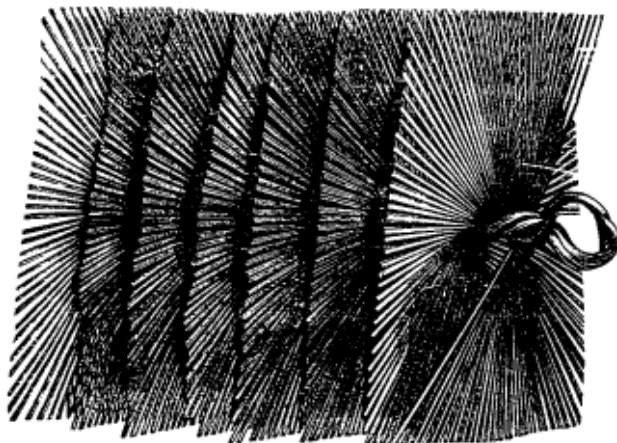
4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSES EN LAMES D'ACIER POUR CHEMINÉES

Gros tubes de chauffage
dans les fours à sécher, calorifères, etc., etc.

Type H Fig. 528



Les brosses sont garnies de lames d'acier n° 2 (de 3,3 sur 0,6 m/m)

PRIX DES BROSSES EN LAMES D'ACIER

Diamètre jusqu'à .	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350
Prix par pièce . . .	10 »	12 »	14 »	16 »	18 »	20 »	24 »	26 »	30 »	35 »

Les brosses sont fournies avec boule pour tubes verticaux.

Prix de la boule. . . . 2 50

Sur demande, je fournis les brosses aussi avec bout fileté aux extrémités ou avec anneau. Augmentation de prix de 10 0/0.

En faisant la commande, prière de m'indiquer le diamètre intérieur exact du tube.

BROSSE EN LAMES D'ACIER

pour nettoyer les tuyaux à l'extérieur



Fig. 529

PRIX

Nombre de rangs . .	6	8	10
Prix	8 »	10 »	12 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSES PERFECTIONNÉES

POUR DÉTACHER LA SUIE DES PAROIS DES CHAUDIÈRES

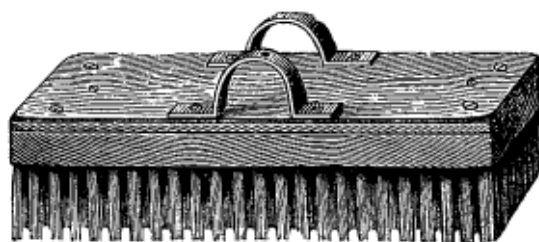


Fig. 530

Pour fixer sur un manche

N° 80 a de lames d'acier noir la pièce, fr. 4 50

La brosse fig. 530 convient également pour la **désincrustation** des chaudières.

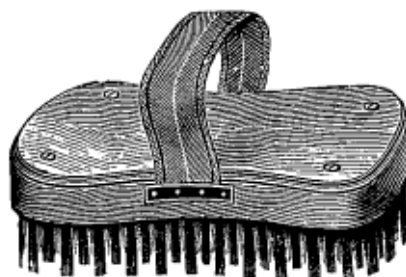


Fig. 531

Pour la main

N° 83 b de lames d'acier noir de 50 m/m de long . . la pièce fr. 2 80

GRATTE-BROSSES POUR FONDERIES

**Gratte-brosses
double**



**Longueur
300 m/m**

Fig. 532

Fil d'acier n° 7, 0 7 de diamètre

N° 60, modèle fort environ 500 fils. la pièce, fr. 2 90

N° 61, — — 300 — — 2 40

GRATTE-BROSSES SIMPLE

Longueur 150 m/m



Diamètre 20 m/m

Fig. 533

N° 62 {	300 fils, 150 m. de long.	la pièce, fr.	1 75
	240 — — —	—	1 50
	180 — — —	—	1 25

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSE FONDERIE CINTRÉE



Fig. 534

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	LAMES D'ACIER			CORPS EN BOIS			GARNITURE	PRIX la pièce fr.
	Rangs longitudinaux	Nombre des bottes	Longueur des bottes	Longueur m/m	Largeur m/m	Épa'sseur m/m		
26	4	64	35	275	33	13	Fil d'acier N° 7	1 60
26 a	4	64	35	275	33	13	— — 5	1 80
26 b	4	64	35	275	33	13	— — 5a	1 80
27	4	64	35	275	33	13	— — 8	1 25
27 a	4	64	35	275	33	13	— — 9	1 80
28	4	64	50	275	33	13	— laiton N° 20	2 20

BROSSES PERFECTIONNÉES

EN LAMES D'ACIER FONDU ET TREMPÉ POUR FONDERIES

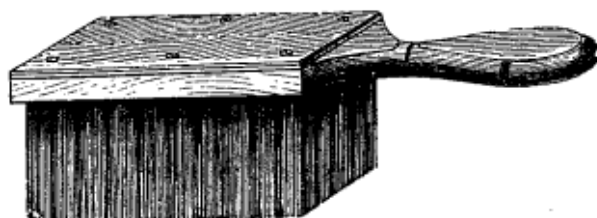


Fig. 535

Lames de $1,1 \times 0,25$ m/m

N° 13 à 3 rangs la pièce, fr.	1 30
— 14 à 4 — —	1 50
— 15 à 5 — —	1 90
— 16 à 6 — —	2 25
— 17 à 7 — —	2 50

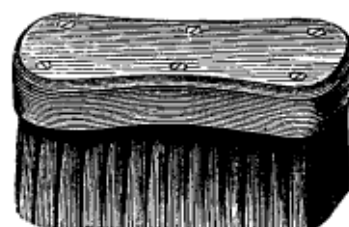


Fig. 536

Longueur des bottes

50 m/m

N° 11 à 3 rangs la pièce, fr.	1 30
— 11a à 5 — —	1 90
— 11b à 7 — —	2 50

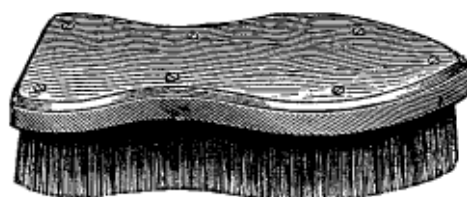


Fig. 537

* Longueur des bottes 50 m/m

N° 18 la pièce, fr. 3 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSES EN LAMES D'ACIER POUR FONDERIES

Fig. 538



Lames d'acier
de 1,78 sur 0,45 m/m.

DIMENSIONS ET PRIX.

Numéros	LAMES D'ACIER			CORPS EN BOIS			Nombre des vis du couvercle	PRIX la pièce fr.
	rangs longitudi- naux	nombre des bottes	longueur des bottes	longueur sans manche m/m	largeur m/m	épaisseur m/m		
1	2	20	75	165	30	20	3	» 90
7 A	3	30	75	165	40	20	6	1 15
3	4	40	75	165	60	20	6	1 25
4	4	40	50	165	60	20	6	1 25
3 A	5	50	75	165	70	20	6	1 60
6	6	60	75	165	80	20	6	2 50
6 A	6	78	75	165	67	22	6	2 50

Fig. 539



Lames d'acier
de 1,78 sur 0,45 m/m.

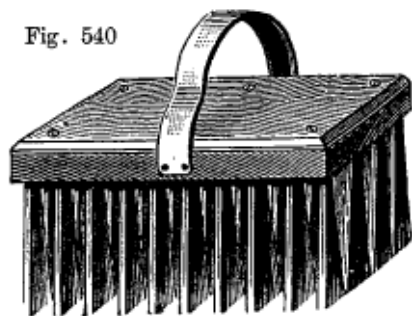
Longueur totale du manche 170 m/m.

Diamètre du corps en bois 65 m/m. Longueur des lames 125 m/m.

Numéro 2 17 bottes la pièce fr. 1 40
— 2^A 29 bottes — 1 70

Les mêmes brosses avec fils d'acier ronds de 0,7 m/m, 25 % d'augmentation

Fig. 540



Lames d'acier
de 1,78 sur 0,45 m/m.

1/5 de la grandeur
naturelle.

DIMENSIONS ET PRIX

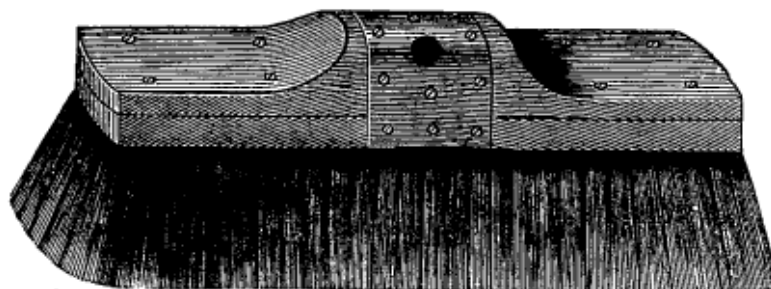
Numéros	LAMES D'ACIER			CORPS EN BOIS			Nombre des vis du couvercle	PRIX la pièce fr.
	rangs longitudi- naux	nombre des bottes	longueur des bottes	longueur m/m	largeur m/m	épaisseur m/m		
5	4	40	75	165	70	20	6	1 50
5 A	5	50	75	165	80	20	6	1 70
5 B	4	40	50	165	70	20	6	1 40

Les mêmes brosses avec fils d'acier ronds de 0,7 m/m, 25 % d'augmentation.

NOUVEAU BALAI PERFECTIONNÉ EN LAMES D'ACIER

pour rues, ateliers, chambres de chauffe, cours, etc.

Fig. 541



Lames d'acier de 1,06 sur 0,15 m/m.

N° 44	longueur	250 m/m,	largeur	50 m/m,	6 rangs,	prix la pièce	5 50
— 45	—	300	—	60	— 8	—	7 50
— 46	—	350	—	60	— 8	—	10 »

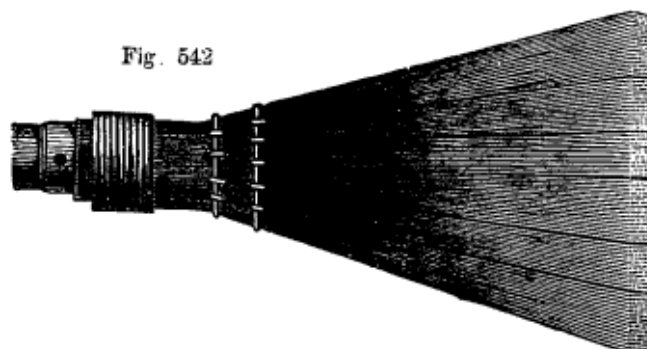
Les mêmes balais avec lames d'acier galvanisé 20 % plus cher.

NOUVEAU BALAI EN FILS D'ACIER POUR RUES

pratique et bien solide

Fig. 542

N° 42
Prix la pièce
12 fr.



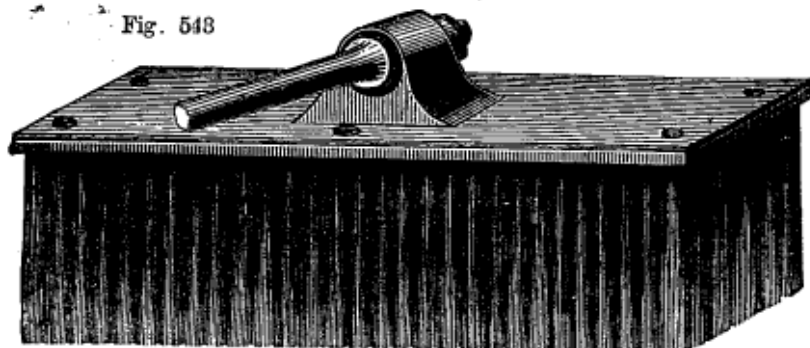
Fils de 0,7 mm
de diamètre.
Longueur
des bottes
300 m/m.

BALAI AVEC CORPS EN FONTE

pour balayer le fer ardent dans les forges

Le balai ne porte rien du combustible, son manche est en fer forgé.

Fig. 543



Lames d'acier de 3,3 sur 0,6 m/m. Longueur 125 m/m

N° 41	de 350 × 70 m/m,	la pièce	11 50
— 43	de 250 × 70 m/m,	—	8 50
Prix du manche fer sous forme de bout à souder			1 75

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSES à LIMES avec FILS d'ACIER sur BOIS

Longueur totale du bois 260 ^m/_m. Largeur 28 ^m/_m
43 paquets de fil à 25 ^m/_m longueur.



Fig. 544

N° 101 fil d'acier 0,25 ^m/_m, le diamètre par 10 pièces, fr. 12 50 | par pièce, fr. 1 50
— 102 laiton — — — — 15 » | — 1 75

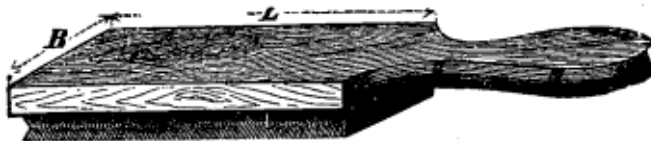


Fig. 545

Brosse garnie de carde

Fig. 546

Brosse garnie de carde**DIMENSIONS ET PRIX**

Numéros	Longueur <i>L</i> ^m / _m	Largeur <i>B</i> ^m / _m	Epaisseur du bois ^m / _m	Prix la douzaine fr.	Numéros	Longueur ^m / _m	Largeur ^m / _m	Prix la douzaine fr.
65	115	35	15	6 »	73	115	35	6 60
66	165	35	15	7 50				
69	115	55	15	7 50	74	115	50 à 55	8 40
70	165	55	15	9 »				

Je livre également les cardes seules (sans corps en bois)

des N° 65 66 69 70

La douzaine, fr. 4 » 5 » 6 » 6 65

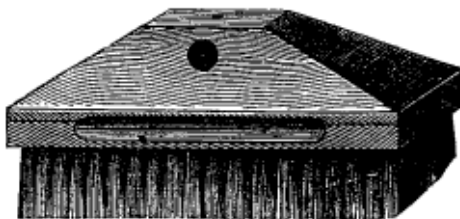
BROSSES pour DÉCRASSER les PARQUETS

Fig. 547

N° 182, la pièce. . . fr. 5 50

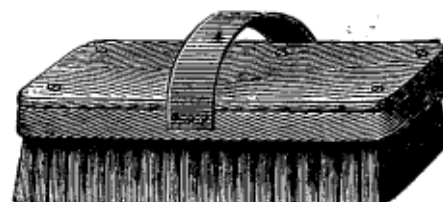


Fig. 548

La pièce . . . fr. 5 »



Fig. 549

N° 180, prix par pièce. . . fr. 3 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSES PERFECTIONNÉES

EN LAMES D'ACIER FONDU POUR FONDERIES

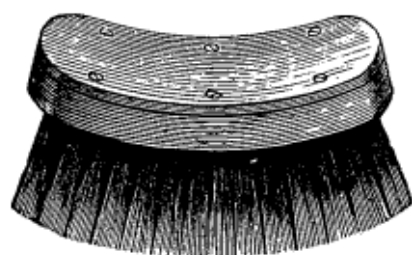


Fig. 550

Longueur des botes 50 millimètres
pour pièces de fonte creuse

N° 12, la pièce. fr. 2 50

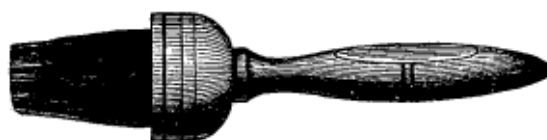


Fig. 551

Longueur des botes 75 m/m

N° 21, de 60 m/m de diamètre, la pièce	fr. 1 »
— 22, de 70 — — — —	— 1 40
— 23, de 80 — — — —	— 2 10



Fig. 552

Balai à main en lames d'acier

N° 20, la pièce fr. 2 25

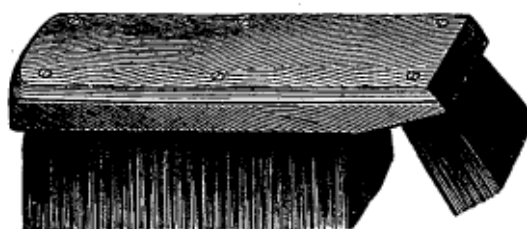


Fig. 553

Pour nettoyer les coins rectangulaires et acutangulaires

Lames d'acier de 1,78 sur 0,45 m/m

6 rangs, 85 botes, longueur du corps en bois 220 m/m, largeur 60 m/m

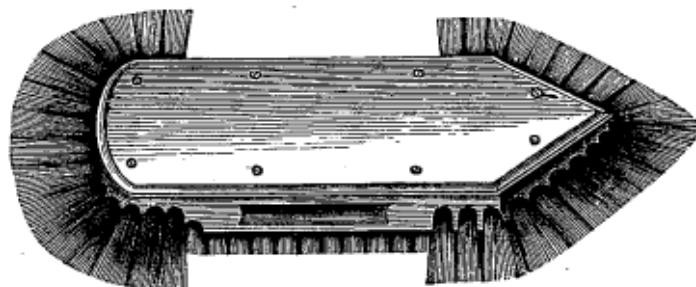
La pièce fr. 2 90

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

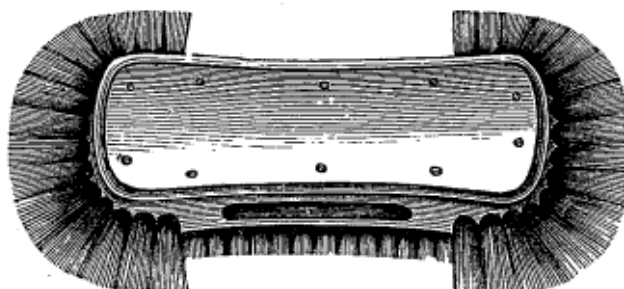
NOUVELLE BROSSE MÉTALLIQUE POUR TONNEAUX

Fig. 554



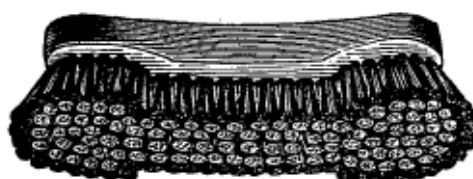
N° 620, petit modèle, par pièce	5 25
— 621, moyen modèle, par pièce	6 50
— 622, grand modèle, par pièce.	7 75

Fig. 555



N° 623, petit modèle, par pièce	5 25
— 624, moyen modèle, par pièce	6 50
— 625, grand modèle, par pièce	7 75
— 626, extra grand modèle, par pièce	9 »

Fig. 556



N° 600, brosses en fil d'acier galvanisé pour nettoyer les cuves et les tonneaux la pièce	6 75
---	------

Fig. 557



N° 601, brosses en fil d'acier galvanisé pour nettoyer les pierres, la pièce	2 75
--	------

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSES MÉTALLIQUE FILS MAILLECHORT pour nettoyer la toile métallique

Fig. 558



La pièce 8 50

BROSSES POUR BOUILLONNEMENT Brosses à main pour pièces échauffées

Fig. 559



Fils de laiton ondulés de 0,06 m/m, bottes de 35 m/m de longueur,
la pièce 1 50
Fils de laiton droits de 0,07 m/m, bottes de 35 m/m de longueur,
la pièce 1 65

BROSSES EN FILS DE LAITON pour toiles métalliques

Fig. 560



La pièce 5 »

BROSSES MÉTALLIQUE POUR MACHINES AGRICOLES

Fig. 561



Numéros de la brosse	CORPS EN BOIS			Longueur de fil ou lames d'acier	Numéros des fils m/m	Prix par pièce fr.
	longueur	largeur	épaisseur			
800	650	70	22	40	1.18 × 0.18	25 »
801	700	70	22	40		30 »
802	750	70	22	40	1.78 × 0.45	35 »
803	800	70	22	40		40 »

En cas de commande, veuillez m'indiquer la longueur exacte du corps en bois à visser, la position des trous pour fixer la brosse, la hauteur a et le numéro des fils.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSES POUR NETTOYER LES ARBRES

insectes, etc., etc.

N° 50

Pour fixer sur un manche
en bois.

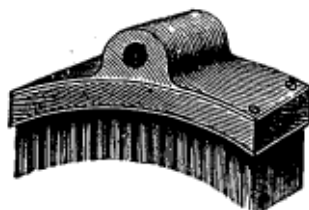


Fig. 562

Prix. 3 »

Fig. 563



N° 52 a pour branches et petit tronc
N° 52 b pour vieux tronc. Prix 2 25

Fig. 564



N° 53, la même, cintrée.
Prix. 2 25



Fig. 565

N° 54 pour servir entre les branches
des arbres. Prix 2 25

Fig. 566



Fig. 567

N° 51 droit. 2 25 N° 55 pour branches et troncs 2 75

NOUVELLE BROSE MÉTALLIQUE

pour branches et troncs



Fig. 568

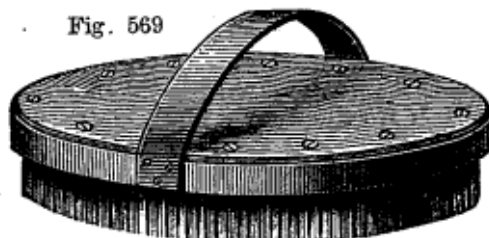
N° 56

Prix. 2 25

BROSSE MÉTALLIQUE

EN FILS DE LAITON, POUR LE PANSAGE DES ANIMAUX

Fig. 569



N° 85 entièrement en fils de laiton 4 »
N° 86 les bords garnis de coins en soie de porcs. 5 »

NOTA. — Je fournis toute autre chose, qui pourrait m'être demandée sur dessin, quel que soit le genre.

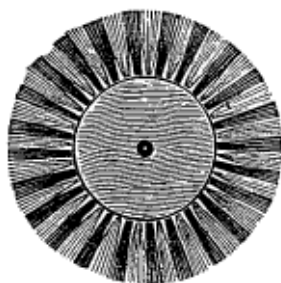
4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

BROSSES CIRCULAIRES

pour or, argent, nickel

Fig. 570

DIAMÈTRE DE LA BROSE 75 ^m/m, FIL DE LAITON

Diamètre des fils.		0.12	0.10	0.08	0.06
Prix en	4 rangs, la pièce	3 50	4 »	4 50	5 »
	3 — —	2 75	3 »	3 50	4 »
	2 — —	1 75	2 »	2 25	3 »
	1 — —	1 »	1 »	1 25	1 75

DIAMÈTRE DE LA BROSE 100 ^m/m, FIL DE LAITON

Diamètre des fils		0.20	0.15	0.12	0.10	0.08	0.06
Prix en	4 rangs, la pièce	3 50	4 »	4 25	4 75	5 50	6 »
	3 — —	2 75	3 »	3 75	3 75	4 75	5 »
	2 — —	1 75	2 »	2 50	2 75	3 75	3 50
	1 — —	1 »	1 »	1 25	1 50	2 »	2 75

Ces brosses se font en fil de laiton plat,
fil de laiton ondulé, fil d'acier ou fil d'acier ondulé, sans plus-value.

BROSSES CIRCULAIRES

pour nettoyage de la fonte

DIMENSIONS ET PRIX

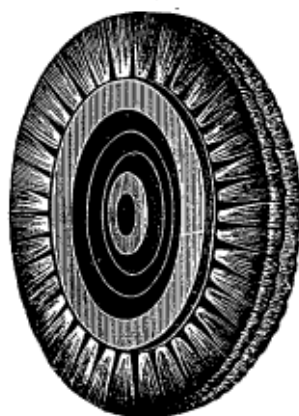


Fig. 571

Numéros	Diamètre de la brosse m/m	Nombre de rangs	Prix en fil d'acier de 25 m/m	Prix en fil de laiton de 25 m/m
			fr. par pièce	fr. par pièce
28	170	3	10 »	12 »
29	200	4	12 »	16 »
30	220	4	15 »	18 »
31	270	4	18 »	21 »
32	300	4	21 »	25 »
33	320	4	25 »	30 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POULIES DIFFÉRENTIELLES PERFECTIONNÉES

Système Weston, avec guide-chaîne, crochets en acier et à embase

Fig. 572

Modèle n° 1, simple



Avec le modèle n° 1, il faut demander une longueur de chaîne égale à quatre fois la hauteur de levée.

DIMENSIONS ET PRIX

Force en. kil.	250	500	1000	1500	2000	3000	4000
Poulies, le jeu.	11 80	16 40	23 30	37 30	48 60	59 75	89 50
Chaîne de charge, le mètre . .	2 20	2 20	2 50	3 05	3 50	4 45	4 90
Chaîne de manœuvre — . . .	»	»	»	»	»	»	»

Pièces de rechange pour modèle ci-dessus, n° 1

Poulies du haut, complète . .	8 50	13 50	19 »	29 »	39 »	49 »	75 »
— sans chape.	4 »	5 »	6 »	12 »	16 »	20 »	24 »
Poulies du bas, complète. . .	4 »	5 50	7 »	9 »	11 »	15 »	20 »
— sans chape	2 »	2 25	2 50	3 »	3 50	4 50	6 »

Nota. — Les guides-chaîne de nos palans permettent de tirer la chaîne dans toutes les directions angulaires, et ils empêchent que la chaîne ne se torde ou forme des nœuds.

Mes crochets à embase maintiennent la rigidité du palan et empêchent l'usure qui se produit toujours dans les rivures.

En commandant des parties de poulies pour remplacement ou réparation, bien désigner les parties à remplacer, et autant que possible le numéro de fabrication frappé sur l'un des côtés de la chape du haut.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PALANS A VIS

à butée sur billes et frein automatique avec ou sans limiteur de charge

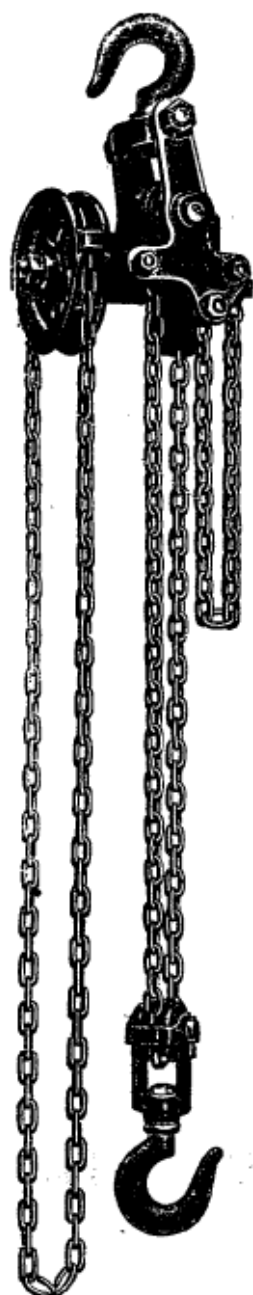


Fig. 573

Ces palans tout à fait simple, mais d'une construction soignée, se recommandent par leur prix modiques et leur bon fonctionnement. Leur manœuvre n'exige pas de grands efforts et leur emploi est tout indiqué quand on ne dispose que d'un faible personnel.

La noix est munie d'un guide-chaîne en acier avec décrocheur, l'enveloppant complètement et assurant ainsi un parfait fonctionnement de la chaîne dans les alvéoles.

La butée de la vis se fait sur billes à la montée produisant ainsi le minimum de frottement.

La vis, enfermée dans un tube rempli de graisse, est abondamment lubrifiée, ainsi que la roue hélicoïde, ce qui assure un rendement maximum.

Un frein automatique assure l'arrêt de la charge à toute hauteur, par le changement de la butée sur billes qu'ils transforme en butée sur fibre produisant un frottement plus que suffisant pour maintenir la charge en toutes positions.

Je recommande spécialement l'emploi de mon limiteur de charge qui permet d'éviter tout accident par suite de surcharge ou de fausse manœuvre.

Pour tous ces palans, demander une longueur de chaîne de manœuvre égale à deux fois la hauteur de levée.

Pour le palan de 500 kilog. demander une longueur de chaîne de levage égale à la hauteur de levée.

Pour le palan de 10000 kilog. demander une longueur de chaîne de levage égale à quatre fois la hauteur de levée.

Pour tous les autres palans demander une longueur de chaîne de levage égale à deux fois la hauteur de levée.

J'attire tout particulièrement l'attention de mes nombreux clients sur la qualité des matériaux et les soins apportés dans la constructions de mes appareils.

Contrairement à l'exemple donné par un grand nombre de constructeurs, plus soucieux de leurs intérêts que de la sécurité de leurs clients, je livre des appareils construits avec des matériaux de premier choix, j'en garantis le fonctionnement et m'engage à les reprendre sans indemnité s'ils ne donnent pas entière satisfaction.

DIMENSIONS ET PRIX

Force en kilos.	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	8000	10000
Effort de manœuvre en k.	33	35	47	50	60	65	70	72	76	80
Chaîne tirée pour élever la charge d'un mètre.	30 50	61.7	72 50	84	102	125	150	160	175	195
Hauteur perdue, de crochet à crochet, en m/m.	505	525	613	724	745	815	865	885	960	1080
Prix des palans sans chaîne .	40 »	55 »	70 »	100 »	140 »	160 »	200 »	250 »	320 »	400 »
Chaîne de levage, le mèt.	2 50	2 50	3 25	3 75	4 50	5 »	6 »	7 »	8 »	10 »
Chaîne de manœuvre .	2 20	2 20	2 50	2 50	2 75	2 75	2 75	3 »	3 »	3 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUYAUX A AILETTES CIRCULAIRES

Eprouvés à 15 kilos



Fig. 574

DIMENSIONS ET PRIX. — 1^o Tuyaux à ailettes de 2 mètres

Numéros	DIAMÈTRE				PAR TUYAU de 2 m.		PRIX
	Intérieur des tuyaux	Extérieur des ailettes	Diamètre extérieur des brides	De la circonférence passant par les axes des trous de boulons	Nombre d'ailettes	Surface de chauffe	
	m/m	m/m	m/m	m/m		mèt. carrés	fr.
1	70	160	160	130	68	2.60	24 »
2	70	175	160	130	75	3.60	29 »
2 bis	70	175	160	130	93	4.20	33 »
3	70	190	160	130	84	4.70	37 »
4	100	210	190	155	84	5 »	45 »

2^o Tuyaux à ailettes de longueurs diverses

Numéros	Surface de chauffe par mètre courant	PRIX DES TUYAUX DE TOUTES LONGUEURS				
		2 m. 50	1 m. 50	1 m. »	Autres longueurs	
	m. carrés	fr.	fr.	fr.	fr.	
1	1.30	32 »	20 50	14 »	12 » le mètre	Avec plus-value de 3 fr. 50 par tuyau
2	1.80	»	24 75	16 75	14 50 —	
2 bis	2.10	»	28 25	18 75	16 50 —	
3	2.35	»	31 25	21 »	18 50 —	
4	2.50	»	38 25	25 50	22 50 —	

Nota. — Les tuyaux à ailettes, tuyaux lisses, raccords, etc., s'assemblent au moyen de boulons de 14 m/m de diamètre et 60 m/m de longueur sous la tête.

TUYAUX LISSES, POÈLES A AILETTES, RADIATEURS

Prix sur demande

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

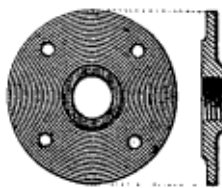
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RACCORDS

POUR TUYAUX A AILETTES ET TUYAUX LISSES A BRIDES



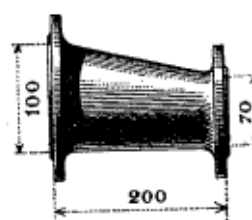
Bride pleine



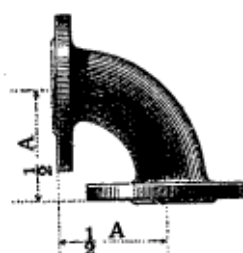
Bride d'entrée



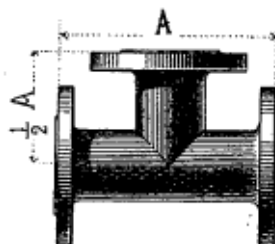
Bride de sortie



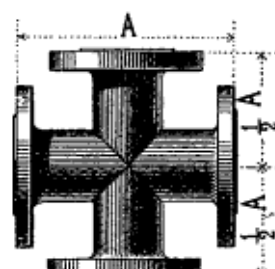
Raccord de réduction



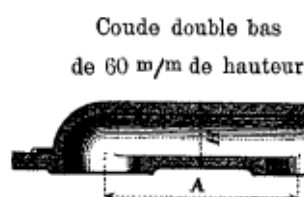
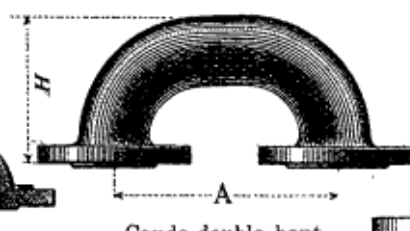
Coude simple



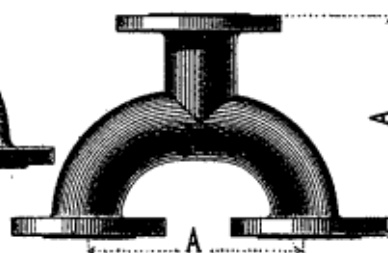
Té



Croix

Coude double bas
de 60 m/m de hauteur

Coude double haut



Culotte

DIMENSIONS ET PRIX

DÉSIGNATION	POUR TUYAU DE		DÉSIGNATION	POUR TUYAU DE	
	70 m/m	100 m/m		70 m/m	100 m/m
Bride pleine	1 50	2 25	Coude simple, 1/2 A = 100	5 »	—
— d'entrée taraudée	2 »	2 75	— 1/2 A = 125	5 50	8 25
— de sortie taraudée	2 »	2 75	Té A = 200	7 50	—
Coude double bas, A = 180	6 »	—	— A = 230	7 80	—
— — A = 200	6 50	—	— A = 250	8 »	12 »
Coude doub. haut, H = 135, A = 170	6 50	—	— A = 500	12 »	—
— H = 135, A = 180	6 50	—	Croix A = 250	12 »	16 50
— H = 135, A = 200	6 65	—	Culotte A = 250	10 75	15 »
— H = 135, A = 230	6 85	—	— A = 500	12 »	18 »
— H = 135, A = 250	7 »	11 »	Raccord de réduction	9 50	9 50
— H = 175, A = 300	8 »	—	Boulon d'assemblage	0 25	0 25
— H = 175, A = 500	10 50	15 50	Rondelle d'amiante	0 22	0 33
— H = 180, A = 700	13 50	—	— de caoutchouc	0 75	1 15
— H = 210, A = 700	13 50	—			

Nota. — Les prix des brides taraudées, au tableau ci-dessus, s'entendent pour les taraudages ordinaires 8×13, 12×17, 15×21, 20×27, 26×34 et 33×42. Pour un taraudage de 40×50 on compte une plus-value nette de 1 franc.

Au-dessus il est préférable d'employer une bride en fer, à braser.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

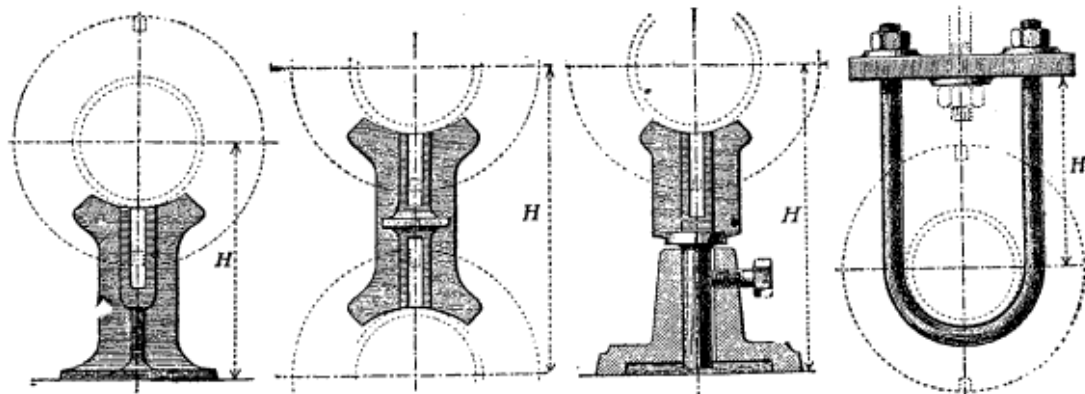
SUPPORTS POUR TUYAUX A AILETTES

Support à pied simple.

Support intercalaire.

Support à pied réglable.

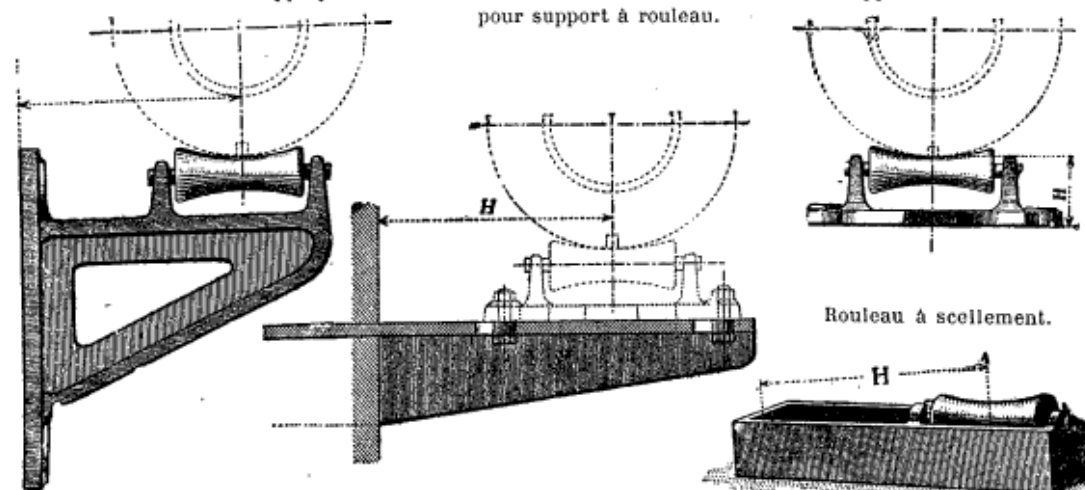
Etrier de suspension.



Console à rouleau d'applique.

Console à scellement.
pour support à rouleau.

Support à rouleau.



Rouleau à scellement.

DIMENSIONS ET PRIX

DÉSIGNATION	HAUTEUR H EN m/m	PRIX	
		pour tuyau de 70 m/m	pour tuyau de 100 m/m
Support à pieds simple	100 110 120 130	1 »	1 30
— — — — —	140 150 160 170	1 40	1 40
— — — — —	180 200	1 25	1 60
— — — — —	220 230 250	1 50	1 80
— — — — —	300	1 75	»
Support intercalaire.	170 180 200	» 75	»
— — — — —	230 250	1 »	1 40
Support à pied réglable	réglable de 210 à 250	3 »	3 »
— — — — —	— 250 à 300	3 80	3 80
Etrier de suspension	125 pour tuy. de 70-150 pour tuy. de 100	2 »	2 50
Console à rouleau, d'applique	250	11 »	11 »
— — — — — pour colonne (sans les colliers)	250	12 »	12 »
Console à scellement, pour support à rouleau	250	6 »	6 »
Support à rouleau, ordinaire (bas).	50	2 »	2 »
— — — — — (haut)	105	2 50	2 50
Rouleau à scellement	180	2 50	2 50

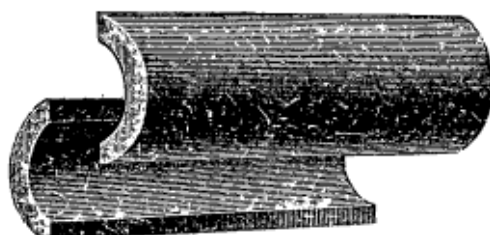
4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ENVELOPPES CALORIFUGES

pour tuyaux de vapeur, appareils, tuyaux d'eau, etc.

La plus
grande légèreté
sous la plus faible
épaisseur de toutes
les enveloppes
similaires



Réduire
la dépense de
charbon dans une
usine par l'emploi
de mes Calorifuges
est le premier
gagné

Les enveloppes en coquilles de lièges pur, sont à peu près incombustibles et subissent sans détérioration les températures élevées au-dessus de 180°, je conseille l'emploi de mes Ignifuges Enduits n° 2 et 3.

Prix courant des enveloppes calorifuges

Longueur des coquilles 0^m500.

Épaisseur 0^m020 jusqu'à 0^m080 de diamètre et 0^m025 au-dessus.

Poids des coquilles 2 k. 300 le mètre superficiel pour 0^m020 d'épaisseur.

DIAMÈTRE extérieur des tuyaux à recouvrir m/m	PRIX DU MÈTRE LINÉAIRE		DIAMÈTRE extérieur des tuyaux à recouvrir m/m	PRIX DU MÈTRE LINÉAIRE	
	enveloppes seules et non posées	enveloppes toutes posées avec fil de fer et toile		enveloppes seules et non posées	enveloppes toutes posées avec fil de fer et toile
21	1 30	2 20	130	3 80	5 70
27	1 40	2 40	140	3 95	6 05
30	1 60	2 45	150	4 20	6 30
33	1 65	2 50	160	4 40	6 55
35	1 65	2 65	170	4 65	7 »
40	1 70	2 75	180	4 85	7 25
42	1 75	2 85	190	5 10	7 65
45	1 90	3 10	200	5 30	8 »
50	2 »	3 20	210	5 80	9 »
55	2 10	3 25	220	5 95	9 10
60	2 20	3 45	230	6 45	9 25
65	2 30	3 55	240	6 85	9 90
70	2 40	3 75	250	7 15	10 35
75	2 50	3 85	260	7 45	10 75
80	2 65	4 »	270	7 75	11 20
85	2 75	4 20	280	8 »	11 55
90	2 85	4 35	290	8 20	11 90
95	2 95	4 50	300	8 45	12 30
100	3 10	4 70	325	8 65	12 70
110	3 45	5 20	350	8 85	13 »
120	3 65	5 40	»	»	»

Pour tous revêtements calorifuges des surfaces cylindriques, chaudières, générateurs, etc., pour fournitures mais sans pose ni accessoires le mètre superficiel. 8 75

Pour pose, fourniture, travail complet, le mètre superficiel 12 70

Toutes parties courbées et coudées seront comptées au double de celles des parties droites.

Les manchettes en zinc dont le nombre est variable, sont comptées à part et en plus des prix ci-dessus. Leur prix est de 0,75 la manchette posée.

Le mètre de manchettes en zinc à la vente est de 1 fr.

Bande toile de 10 mètres 1,50 pièce.

Une indemnité de déplacement de 3,50 par jour est due à l'ouvrier poseur, pour travaux hors Paris. L'emballage et le transport sont également en plus.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

IGNIFUGES-ENDUITS

Mes ignifuges-enduits se recommandent par :

- 1° Leur efficacité reconnue comme isolants ;
- 2° Leur emploi et leur pose faciles sur appareils fonctionnant, ne subissant aucun retrait à la siccité ;
- 3° Leur propreté et leur cachet ;
- 4° Leur prix qui défie toute concurrence.

PRIX

- Enduit n° 1.** — Pâte ignifuge à base de liège, pour température maxima de 80°, les 100 kil. pris à Paris . . . 45 »
- Enduit n° 2.** — Pour tempér. de 300 à 350°, les 100 kil. pris à Paris. 45 »
- Enduit n° 3.** — Pour très haute température absolument garanti réfractaire, résistant même au rouge sans la moindre détérioration. Les 100 kil. pris à Paris. 50 »

NOTA. — Pour un mètre superficiel à recouvrir, il faut prévoir 30 kilogs d'ignifuge pour 20 m/m épaisseur et 35 kilogs pour 25 m/m épaisseur.

MODE D'EMPLOI

Epaisseurs nécessaires. — 20 m/m pour pressions n'excédant pas 10 kilogs et 25 m/m pour pressions supérieures.

Nettoyage préalable des chaudières ou surface à recouvrir. Sans être obligé d'éteindre les feux, il est néanmoins nécessaire d'abaisser sensiblement la température pour l'apposition de la première couche.

Il est recommandé de débarrasser les surfaces à recouvrir des poussières, rouille ou graisse, avec une lessive de potasse quelconque.

La première couche de 2 ou 3 m/m, sera apposée au pinceau et on laissera sécher parfaitement.

Les autres couches s'apposeront au moyen exclusif de la truelle par petites parties juxtaposées, jusqu'à l'épaisseur que l'on désire atteindre

Chaque couche doit être parfaitement sèche avant d'être recouverte par la suivante.

La surface extérieure peut être à volonté un recouvrement, sur l'ignifuge-enduit, de toile, de ramie, de peinture, de bois apparent ou de toute autre matière.

Je garantis que la chaleur est supportable à la main sur les enduits-ignifuges.

ROBINETS EN CUIVRE

à vis bronze à soupape avec ou sans raccord

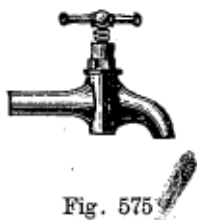


Fig. 575



Fig. 576



Fig. 577



Fig. 578



Fig. 579



Fig. 580



Fig. 581



Fig. 582

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50
Fig. 575	3 90	4 30	5 »	6 10	7 40	8 »	11 »	15 »	21 »	28 »	37 »	42 »
— 575 avec bride ronde et bec . .	» 6 80	7 60	9 »	10 50	12 »	16 »	21 »	29 »	40 »	50 »	66 »	»
Fig. 575 avec bride ovale et bec . .	» 6 60	7 30	8 60	9 90	11 40	15 20	20 »	27 50	38 »	48 »	63 »	»
Fig. 576	4 20	4 90	5 60	6 50	7 50	9 10	12 80	17 »	23 »	32 »	44 »	54 »
— 577	» 5 80	6 70	8 »	9 40	10 60	14 30	20 50	27 50	35 50	»	»	»
— 578	» 6 40	7 30	8 40	10 »	11 70	16 10	22 50	29 50	39 50	»	»	»
— 579	» »	6 70	8 »	9 40	10 60	14 30	20 50	27 50	35 50	»	»	»
— 580	3 80	4 30	5 »	6 10	7 »	8 »	10 80	15 »	20 »	27 »	36 »	45 »
— 580 avec 1 bride ronde	» 6 80	7 60	9 »	10 50	12 »	16 »	21 »	29 »	40 »	50 »	66 »	»
Fig. 580 avec 1 bride ovale	» 6 60	7 30	8 60	9 90	11 40	15 20	20 »	27 50	38 »	48 »	63 »	»
Fig. 581	» »	7 30	8 40	10 »	11 70	16 10	22 50	29 50	39 50	»	»	»
— 582	» 8 20	9 10	10 10	11 90	13 60	17 70	23 »	30 50	42 50	57 50	70 »	»
— 582 à 2 brides rondes	» 8 50	9 50	10 60	12 40	14 60	19 »	25 »	32 50	45 »	61 »	74 »	»
Disque caoutchouc.	0 14	0 14	0 14	0 18	0 18	0 22	0 32	0 56	0 72	1 »	1 40	2 20

Majoration de 20 % pour robinets en bronze.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS CUIVRE ET BRONZE



Fig. 583



Fig. 584



Fig. 585



Fig. 586

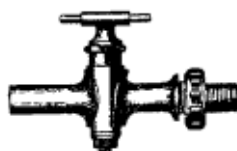


Fig. 587



Fig. 588

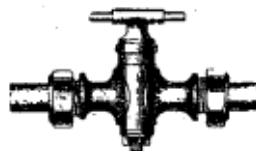


Fig. 589



Fig. 590

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre. .	8	10	12	15	17	20	25	27	30	35	40	45	50
Fig. 583 . . .	2 50	3 »	3 20	4 20	5 »	6 »	8 »	9 50	11 60	16 »	23 »	35 »	45 »
— 583 à bride ronde et bec .	»	4 50	5 »	5 50	»	9 »	12 »	14 »	16 »	22 »	29 »	45 »	62 »
Fig. 583 à bride ovale et bec .	»	4 30	4 70	5 10	»	8 40	11 20	13 10	15 »	20 50	27 »	43 »	59 »
Fig. 584 . . .	»	4 40	4 80	6 10	»	8 70	11 50	13 10	16 50	21 50	30 »	»	»
— 585 . . .	3 60	3 90	4 40	5 60	7 »	8 »	11 50	13 30	16 50	21 »	28 »	42 »	54 »
— 586 . . .	»	5 30	5 70	7 50	9 50	10 70	15 »	16 90	21 40	26 50	35 »	»	»
— 587 . . .	»	4 30	5 10	6 10	7 50	8 80	11 70	13 70	17 »	22 20	31 50	»	»
— 587 à 1 bride	»	5 80	6 40	7 »	9 50	12 50	14 50	17 50	20 50	27 »	35 »	»	»
— 588 . . .	2 60	2 80	3 40	4 20	5 »	6 »	8 »	9 50	11 80	16 »	24 »	36 »	46 »
— 588 à 1 bride ronde . . .	»	4 50	5 »	5 50	7 50	9 »	12 »	14 »	16 »	22 »	29 »	45 »	62 »
Fig. 589 . . .	»	5 80	6 80	8 »	10 »	12 »	14 60	17 »	22 80	29 »	39 »	»	»
— 590 . . .	»	»	6 50	7 »	»	10 50	15 »	19 »	21 50	26 »	42 »	»	»
Rosace. . .	0 50	0 60	0 80	0 90	1 »	1 »	1 20	1 30	1 40	2 »	2 50	»	»

Majoration de 20 % pour robinets en bronze.

Fig. 591

Robinet à bec raccord
se fermant seul.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice . .	12	15	20	25	27
Prix fig. 591.	8 40	10 80	14 80	»	18 80
— — 592.	7 »	9 »	12 »	15 »	16 50

Fig. 592

Robinet p^r salle
de bains, à rodage.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS A POINTEAU

pour liquides volatils, alcool, essence, éther, pétrole

Petits modèles de 2 m/m de passage.

Fig. 593



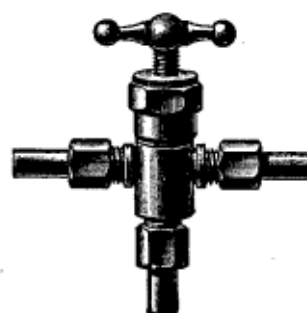
Prix. . . 1 25

Fig. 594



Prix. . . 1 40

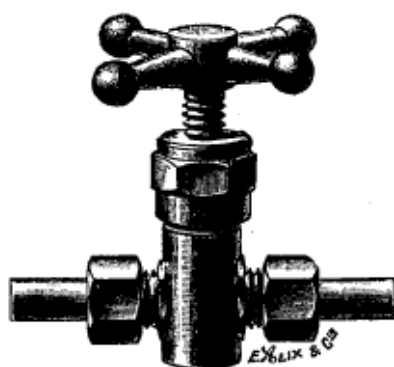
Fig. 595



Prix. . . 1 75

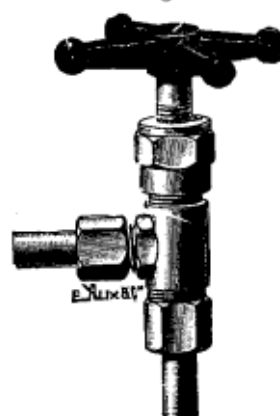
*Sur demande et sans augmentation de prix,
je puis livrer les robinets fig. 593 et 594, avec manette suivant fig. 595.*

Fig. 596



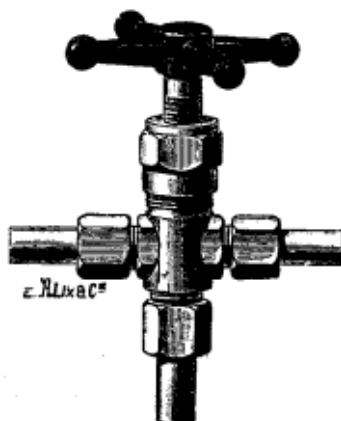
Passage m/m .	3	4	6
Prix fr. . . .	1 90	2 25	2 80

Fig. 597



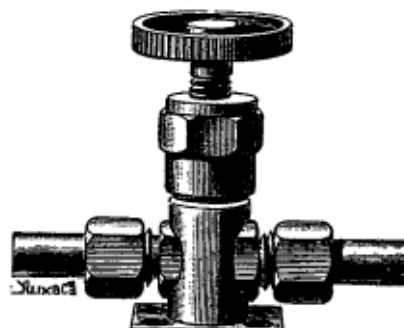
Passage m/m .	3	4	6
Prix fr. . . .	1 70	2 »	2 50

Fig. 598



Passage m/m .	3	4	6
Prix fr. . . .	2 40	2 60	3 »

Fig. 599



Passage m/m .	2	3	4	6
Prix fr. . . .	2 »	2 20	2 75	3 25

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

RACCORDS D'ARROSAGE



Fig. 600



Fig. 601



Fig. 602



Fig. 603

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre . . m/m	10	13	15	18	20	25	27	30	33	35	40	47	50	54	61
Fig. 600, 3 pièces ordinaire écrou à crans .	1 30	1 60	1 80	2 30	2 70	3 60	3 70	4 80	5 50	6 7	» 9 80	11 30	12 50	17 »	
Fig. 600, 1/2 raccord mâle	» 50	» 60	» 80	1 »	1 10	1 40	1 50	1 90	2 20	2 30	2 90	4 20	4 70	5 »	6 80
Fig. 600, 1/2 raccord double et écrou .	» 80	» 90	1 »	1 30	1 60	2 20	2 20	2 90	3 30	3 70	4 10	5 60	6 60	7 50	10 20
Fig. 601, 3 pièces ord. écrou à manette .	1 70	1 90	2 10	3 »	3 20	3 90	4 20	5 40	6 30	6 50	8 »	11 20	12 50	13 90	18 50
Fig. 602, 3 pièces ord. à ajustage	1 90	2 40	2 80	3 10	3 25	3 80	4 40	5 »	6 »	6 50	8 50	10 50	12 50	14 50	16 40
Fig. 603, 2 pièces à bouchon	1 30	1 40	1 80	—	2 80	—	3 50	5 »	5 30	—	7 10	10 50	12 »	12 60	—

BONDES ET SOUPAPES

POUR BAIGNOIRES ET RÉSERVOIRS

Fig. 604



Fig. 605



Fig. 606



Fig. 607



Fig. 608

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre . . m/m	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120
Fig. 604, soupape cuivre p' baignoires .	1 30	1 40	1 50	1 70	2 10	2 60	2 90	4 20	5 40	7 »	10 »	12 »	14 »	—	—
Fig. 605, soupape cuivre p' réservoir .	1 60	1 70	1 80	2 »	2 30	2 80	3 10	4 30	5 80	7 50	10 »	12 »	16 »	—	22 »
Fig. 606, bonde de fond ordinaire .	2 20	2 50	3 »	3 80	5 »	6 20	7 »	8 »	9 »	10 50	14 »	15 50	21 »	24 50	27 50
Fig. 607, bonde de fond à écrou de serrage .	—	4 50	5 50	7 »	8 50	9 75	11 »	—	13 50	16 »	20 »	25 »	36 »	44 »	—
Fig. 608, bonde de fond à écrous de serrage et raccords 5 pièces	—	—	11 »	13 50	16 60	19 »	21 »	—	31 »	35 »	48 »	—	—	—	—

Raccords, bouchons, bondes et soupapes en tous genres, sur demande

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

LANCES EN CUIVRE POUR ARROSAGES



Fig. 609



Fig. 610

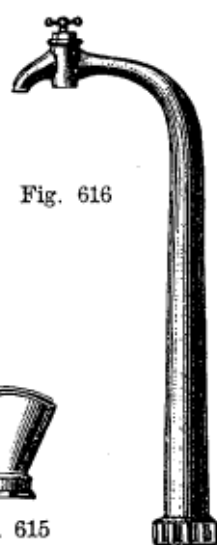


Fig. 616



Fig. 611



Fig. 612



Fig. 613



Fig. 614



Fig. 615

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre m/m	13	15	18	20	25	27	33	40
Fig. 609 avec robinet, jet et pomme en cuivre jaune. . . la pièce.	8 »	8 50	10 »	11 50	13 »	14 50	20 »	27 »
Fig. 610 sans robinet, avec jet et pomme cuivre jaune . la pièce	5 90	6 40	7 »	8 50	9 »	11 »	15 »	19 40

Plus-value pour lance avec cuivre rouge, 20 %.

DIMENSIONS ET PRIX, ACCESSOIRES POUR LANCES D'ARROSAGE

Diamètre m/m	13	15	18	20	25	27	33	40
Fig. 611 queue de carpe.	2 »	2 »	2 10	2 40	2 80	2 85	3 20	4 50
— 612 jet à bascule.	3 40	3 60	3 60	4 »	4 50	4 60	5 »	5 50
— 613 pomme d'arrosoir	1 60	1 70	1 70	2 10	2 50	2 60	3 »	4 20
— 614 jet	1 40	1 50	1 50	1 90	2 30	2 40	2 80	4 »
— 615 éventail.	2 »	2 10	2 10	2 50	2 90	3 »	3 40	4 60

DIMENSIONS ET PRIX

FIG. 616, TUYAUX EN CUIVRE ROUGE COUDÉS POUR PRISE D'EAU

Diamètre pour boîte de m/m	20	27	34	40
Fig. 616 sans robinet la pièce.	13 »	15 »	19 »	23 »
— avec robinet à rodage	17 »	20 »	25 »	32 »
— — vis	19 »	22 »	28 »	36 »
— avec bec à clapet	—	—	—	44 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS FLOTTEURS EN CUIVRE

(Système à soupape)

Fig. 617



Fig. 618



Fig. 619



Flotteur à pas de vis rapide.

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices m/m	10	12	15	20	25	30	35	40
Prix fig. 617, sans boule . . . fr.	7 50	8 »	11 50	15 »	20 »	24 »	33 »	40 »
— avec boule zinc . . .	10 »	11 »	14 70	19 30	25 50	31 50	43 »	55 »
— avec boule cuivre rouge étamée . .	13 »	13 40	17 50	23 »	31 40	39 »	51 50	65 »
Prix fig. 619, sans boule . . .	7 80	9 50	11 »	14 80	18 »	25 »	32 »	41 »
— avec boule zinc . . .	10 30	12 50	14 20	19 10	23 50	32 50	42 »	56 »
— avec boule cuivre rouge étamée . .	13 20	15 50	17 60	22 80	29 40	40 »	50 50	66 »
Prix fig. 618, zinc	2 50	3 »	3 20	4 30	5 50	7 50	10 »	15 »
— cuivre rouge étamée—	5 40	6 »	6 60	8 »	11 40	15 »	18 50	25 »

SOUPAPE A FLOTTEUR POUR RÉSERVOIR

EN FONTE ET BRONZE

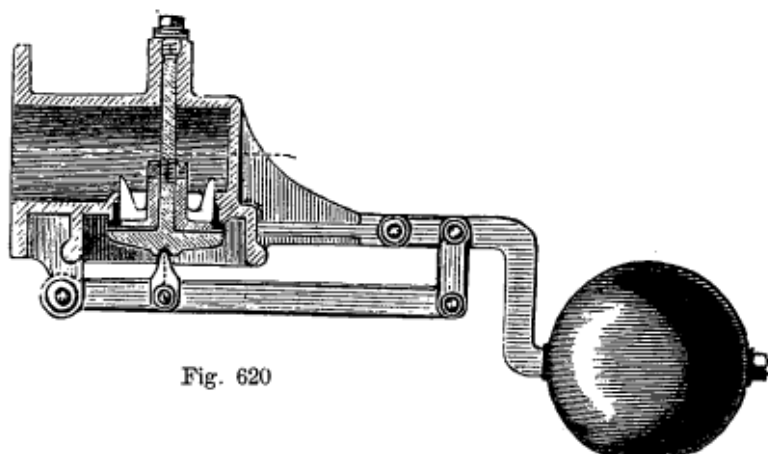


Fig. 620

DIMENSIONS ET PRIX

Orifices m/m	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
Diam. des brides . . .	120	140	160	175	185	200	215	230	260	290
Prix	50 »	60 »	75 »	80 »	90 »	100 »	115 »	145 »	175 »	250 »

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS VANNES POUR EAU

à corps ovale ou rond

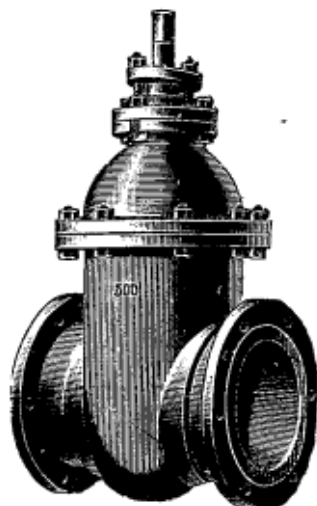


Fig. 621

Les robinets vannes
pour eau
sont éprouvés à 20 kilôs ;
ils sont construits
avec tige, écrou et surface
de contact
en bronze de première qualité

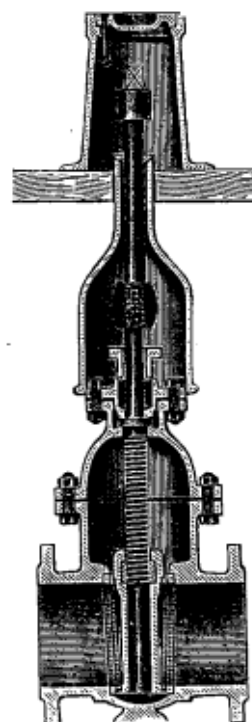


Fig. 622

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre du passage	Diamètre des brides	Longueur entre brides	POIDS environ	PRIX			PRIX des volants ajustés en plus
				à 2 brides ou 2 tubulur ^s Fig. 621	avec indic. d'ouvert. et de fermeture Plus-value	p ^r conduites sous-sol Fig. 622	
m/m	m/m	m/m	kil.				
25	110	150	10	20 »	»	»	1 »
30	120	230	13	25 »	»	»	1 »
35	130	235	16	30 »	»	»	1 »
40	140	240	18	34 »	10 »	65 »	1 50
50	160	250	22	40 »	10 »	70 »	1 75
60	175	260	25	48 »	12 »	80 »	1 75
65	180	265	28	54 »	12 »	90 »	2 »
70	185	270	30	55 »	14 »	90 »	2 50
80	200	280	35	61 »	14 »	95 »	3 »
90	215	290	42	70 »	14 »	105 »	3 50
100	230	300	49	75 »	16 »	110 »	3 50
110	245	310	53	96 »	16 »	135 »	4 »
125	260	325	65	100 »	18 »	140 »	4 50
130	275	330	80	120 »	18 »	160 »	4 50
150	290	350	95	130 »	20 »	170 »	5 »
160	300	360	105	155 »	20 »	195 »	5 »
175	320	375	115	165 »	20 »	205 »	6 »
200	350	400	150	195 »	22 »	230 »	6 50
225	370	425	185	250 »	22 »	295 »	7 »
250	400	450	227	295 »	25 »	340 »	8 »
275	425	475	260	345 »	28 »	390 »	9 »
300	450	500	300	380 »	30 »	425 »	9 50
325	490	525	345	450 »	32 »	495 »	11 »
350	520	550	395	495 »	34 »	540 »	11 »
375	550	575	438	565 »	36 »	610 »	11 50
400	575	600	500	600 »	36 »	650 »	12 50
425	600	625	580	700 »	36 »	750 »	14 »
450	630	650	675	725 »	40 »	775 »	15 »
475	655	675	730	825 »	42 »	875 »	15 »
500	680	700	790	880 »	45 »	930 »	20 »
550	740	750	950	1200 »	48 »	1255 »	20 »
600	790	800	1350	1350 »	50 »	1310 »	25 »
650	840	850	1750	1550 »	52 »	1610 »	25 »
700	900	900	2200	1800 »	55 »	1860 »	30 »
750	950	950	2350	2150 »	58 »	2210 »	30 »
800	1020	1000	2550	2400 »	60 »	2460 »	30 »
850	1070	1050	2900	2850 »	60 »	2920 »	35 »
900	1120	1100	3200	3100 »	80 »	3180 »	35 »
1000	1220	1200	3500	3500 »	80 »	3600 »	40 »

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS VANNES POUR CANAL

Corps en fonte, Tige en fer forgé ou bronze

Ecrou de tige, joint de fermeture d'un côté sur le coin et corps, presse-étoupe en bronze. Eprouvé à 2 kilos

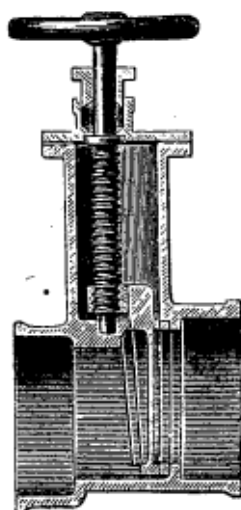


Fig. 623

Les deux tubulures sont excentrées de manière à permettre également l'écoulement des boues.

La fermeture a lieu par un seul côté du coin, avec le corps qui est muni l'un et l'autre d'un joint large en bronze.

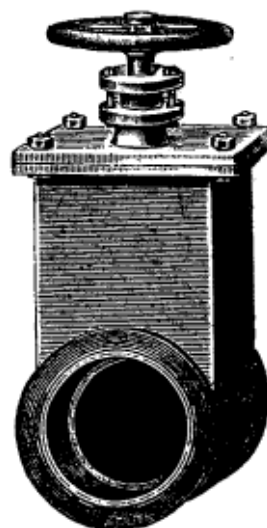


Fig. 624

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice m/m	Diamètre des tubulures m/m	Longueur des vannes à brides m/m	Diamètre des brides m/m	PRIX DES VANNES			PRIX des Volants en plus
				avec tubu- res, tige en fer forgé, fig. 623	plus value pour tige bronze	avec brides Fig. 624	
80	110	—	—	52 »	7 »	—	3 »
100	150	—	—	60 »	8 »	—	3 50
125	180	—	—	75 »	9 »	—	4 50
150	210	—	—	90 »	10 »	—	5 »
175	240	—	—	115 »	12 »	—	6 »
200	285	300	350	150 »	12 »	195 »	6 50
225	300	325	370	190 »	14 »	230 »	7 »
250	325	350	400	230 »	15 »	260 »	8 »
275	350	375	425	260 »	16 »	320 »	9 »
300	375	400	450	300 »	18 »	350 »	9 50
325	—	400	490	—	—	420 »	11 »
350	—	400	520	—	—	450 »	11 »
375	—	420	550	—	—	500 »	11 50
400	—	420	575	—	—	530 »	12 50
425	—	420	600	—	—	600 »	14 »
450	—	450	630	—	—	675 »	15 »
475	—	450	655	—	—	750 »	15 »
500	—	470	680	—	—	800 »	20 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

VANNES POUR ÉCLUSES-CANAL

avec crémaillère et vis sans fin. Tige en fer forgé

Pour faibles pressions

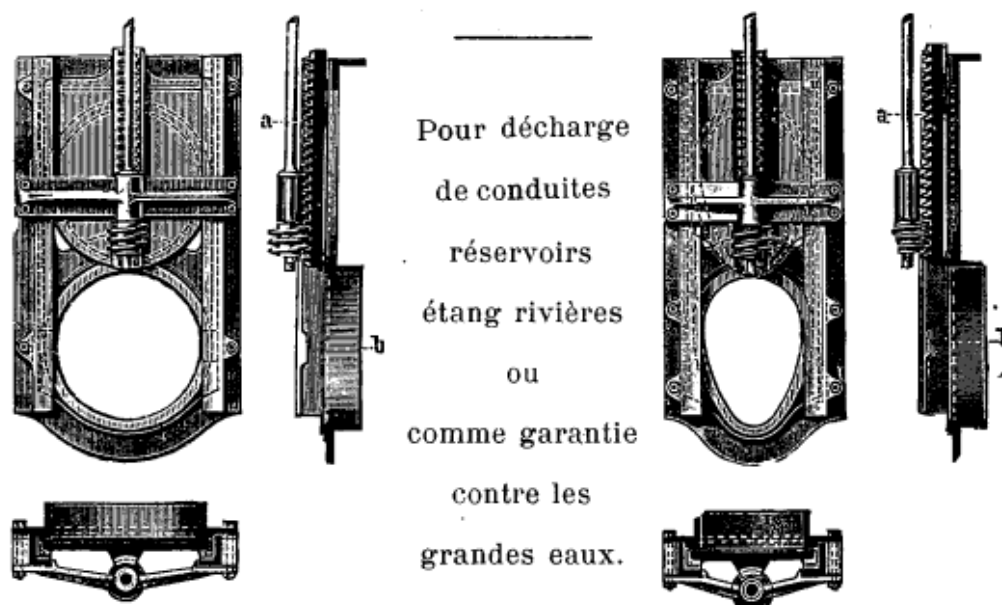


Fig. 625

Fig. 626

DIMENSIONS ET PRIX

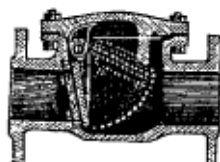
FORME RONDE FIG. 625				FORME OVALE FIG. 626			
Diamètre des orifices m/m	PRIX			Diamètre des orifices m/m	PRIX		
	tout en fonte et fer	avec joint en cuivre d'un côté	avec joints en cuivre de chaque côté		tout en fonte et fer	avec joint en cuivre d'un côté	avec joints en cuivre de chaque côté
200	110 »	125 »	150 »	200/ 300	135 »	150 »	180 »
250	125 »	150 »	180 »	250/ 375	165 »	195 »	230 »
300	145 »	175 »	210 »	300/ 450	225 »	250 »	300 »
350	175 »	200 »	250 »	350/ 525	275 »	325 »	380 »
400	190 »	235 »	300 »	400/ 600	350 »	400 »	465 »
450	220 »	265 »	335 »	500/ 750	480 »	520 »	600 »
500	280 »	325 »	390 »	600/ 900	600 »	685 »	750 »
600	335 »	380 »	475 »	660/1000	725 »	780 »	850 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

CLAPETS DE RETENUE**pour conduite d'eau, en fonte**

Fig. 627

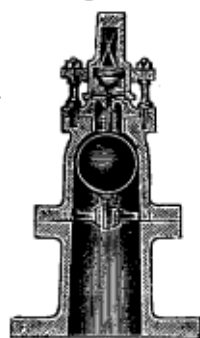


DIMENSIONS ET PRIX

Orifices.	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
Diam. des brides .	140	160	175	185	200	215	230	260	290	320	350	370	400	425	450	520	575
Longueur	280	300	320	340	360	380	400	450	500	550	550	600	600	700	700	800	900
Prix	27	32	38	46	55	60	72	100	140	165	190	240	280	320	400	500	600

SOUPAPES D'AIR**pour conduite d'eau, en fonte pour haute et basse pression**

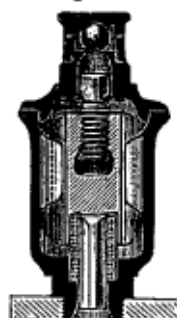
Fig. 628



La soupape d'air fig. 628 est munie d'une boule flotteur en cuivre rouge avec pointeau qui assure la fermeture automatique, convient pour une pression de 10 kilogr.

Prix par pièce 40 fr

Fig. 629



Celle fig. 629 est entièrement en bronze et convient pour pression de 0.500 à 100 kilos et évacue l'air automatiquement en peu de temps et s'adapte pour toutes les grandeurs de conduites. Est munie d'un flotteur massif réglable et équilibrée par un ressort. Prix par pièce. 50 francs

Les soupapes fig. 628 et 629 sont munie d'une bride de fixation de 200 m/m de diamètre.

PETITE SOUPAPE D'AIR**pour petites tuyauterie, jusqu'à 50 m/m orifice**

Fig. 630



Cette soupape, à 50 m/m de diamètre sur 75 m/m de hauteur et est munie d'une boule flotteur en caoutchouc. La douille est taraudée au pas des tubes en fer de 21 × 27.

Prix par pièce. 18 fr.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

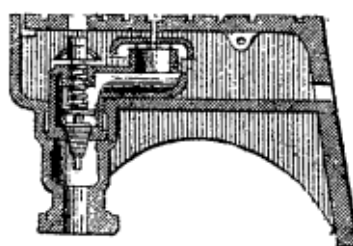
BOITES D'ARROSAGE sous TROTTOIR en FONTE



Fig. 631



Fig. 632



DIMENSIONS ET PRIX

Orifices. m/m	20	27	34	40	Bouche d'arrosage rectangulaire modèle ville de Paris 41 m/m, fig. 632 Prix . . . 84 fr.
Prix, boîte d'arrosage ronde, fig. 631	18 »	21 »	29 »	36 »	
— ovale	20 »	23 »	32 »	39 »	
Prix du robinet seul	11 »	14 »	19 »	25 »	
— de la clef en fonte (forme té).	1 50	1 50	1 60	1 60	

Nota. — En passant commande indiquer si les robinets doivent être avec clef à potence ou à carré.

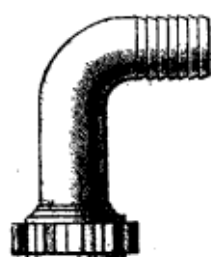


Fig. 633

RACCORDS D'ARROSAGES COUDÉS

en cuivre jaune

Diamètre m/m	20	27	34	40
Prix fig. 633. fr.	3 20	4 50	6 20	8 »
— 634. —	4 20	6 »	8 20	11 »

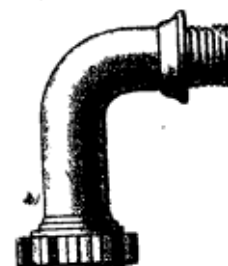


Fig. 634

JETS D'EAU DIVERS EN CUIVRE

Fig. 635

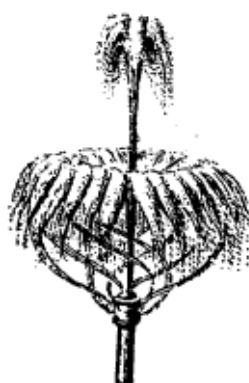


Fig. 636



Fig. 637



Fig. 638



DIMENSIONS ET PRIX

Numéros des figures	635	636	637	638
1 ^{re} série pour tuyaux de 15-20 m/m	17 »	17 »	6 »	7 20
2 ^e — 27-34 —	26 »	32 »	8 60	14 »
3 ^e — 40-54 —	38 50	52 »	17 20	24 »

Modèles variés de jets sur demande.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

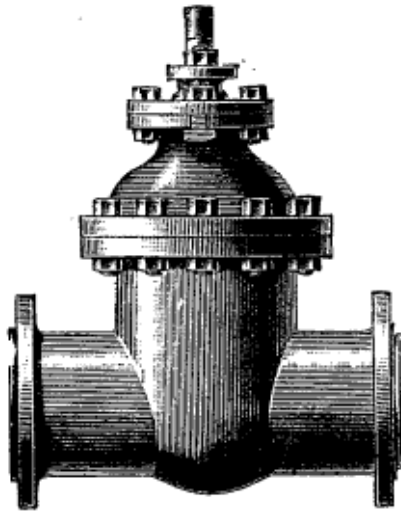
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ROBINETS VANNES

POUR EAU, POUR HAUTES PRESSIONS

avec corps cylindrique, fig. 639

Fig. 639



a

a) Eprouvé à 80 kilos, convient pour pressions de travail jusqu'à 40 kilos, construction en fonte avec garnitures bronze.

b) Eprouvé à 200 kilos, convient pour pressions de travail jusqu'à 100 kilos, construction corps et couvercles en acier coulé, avec garnitures bronze.

Ces robinets vannes se recommandent pour les turbines, ascenseur pour mines, marchandises, voyageurs, etc., etc.

Garantie de bon fonctionnement

ROBINETS VANNES POUR EAU, POUR HAUTES PRESSIONS

avec coin équilibré

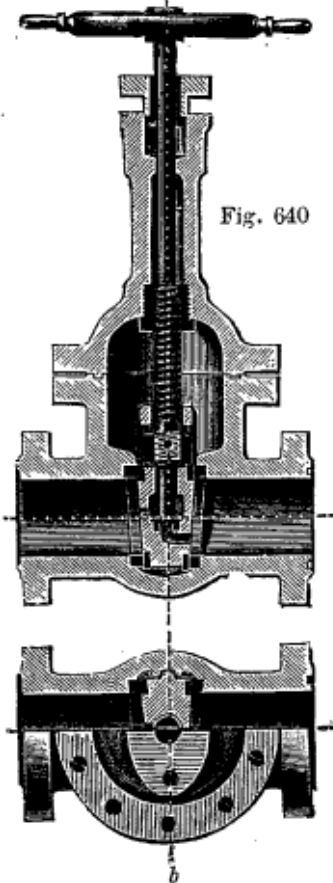
a) Eprouvé à 150 kilos, convient pour pressions de travail jusqu'à 75 kilos, construction corps en fonte avec garnitures en bronze.

b) Eprouvé à 300 kilos, convient pour pressions de travail jusqu'à 150 kilos, construction acier coulé avec garnitures en bronze.

Pour vanne travaillant à très haute pression, il est nécessaire d'équilibrer le clapet coin, aussi ce modèle dont le coin est équilibré intérieurement, comme l'indique la fig. 640, est le plus pratique.

Pour voir extérieurement le degré d'ouverture de cette vanne, la tige (qui monte en ouvrant le robinet) est munie de chiffres qui indiquent à tout instant l'ouverture existante.

Fig. 640



b

DIMENSIONS ET PRIX

Orifice m/m	Diamètre des brides m/m	Longueur m/m	PRIX DE LA FIG. 639		PRIX DE LA FIG. 640	
			a en fonte	b en acier	a) en fonte	b) en acier
30	130	220	55 »	110 »	— »	— »
40	160	280	65 »	130 »	— »	— »
50	175	300	80 »	160 »	108 »	215 »
60	200	330	100 »	200 »	135 »	270 »
70	220	360	125 »	250 »	180 »	360 »
80	230	380	145 »	290 »	225 »	450 »
90	240	420	160 »	320 »	270 »	540 »
100	260	450	200 »	400 »	320 »	640 »
125	300	500	260 »	520 »	400 »	800 »
150	330	550	350 »	700 »	550 »	1100 »
175	350	600	450 »	900 »	715 »	1430 »
200	400	700	625 »	1250 »	1000 »	2000 »
225	450	700	810 »	1620 »	1300 »	2600 »
250	500	750	990 »	1980 »	1650 »	3300 »
275	550	800	1150 »	2300 »	2000 »	4000 »
300	600	850	1450 »	2900 »	2600 »	5200 »

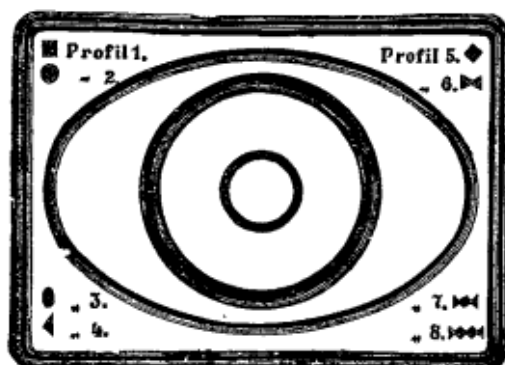
4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

JOINTS EN CUIVRE ROUGE

SANS SOUDURE

Mes joints en cuivre rouge sans soudure se font en toutes formes et de toutes dimensions.



Ces profils sont les plus courants.

D'autres profils sont faits sur dessin et suivant demande.

Fig 641

Mes joints en cuivre rouge sans soudure sont sûrement l'article le plus solide, d'une dureté sans rivale, et le plus pratique en son genre fabriqué jusqu'à ce jour ; ils ne brûlent pas, ils ne se collent pas, ils résistent à la plus haute pression (300 kilos), n'obstruent pas les conduites et orifices.

1° Mes anneaux ont l'avantage de ne pas se casser, de résister à la plus grande chaleur, même au contact de la flamme et donner une étanchéité absolue.

2° L'emploi est des plus facile, ne demandant aucune préparation, se posant instantanément.

3° Le meilleur marché, ils peuvent servir jusqu'à 15 fois de suite, économisant une perte de temps considérable, ne se dérangeant jamais, comme le caoutchouc amianté, etc., ou tout autre joint employé jusqu'à ce jour et conservant indéfiniment après leur emploi la valeur du cuivre.

MES JOINTS SE RECOMMANDENT PRINCIPALEMENT :

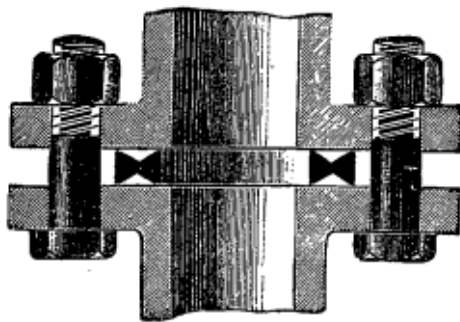
- Profil 1. Pour joints des manchons de tuyaux en fer avec pas de vis droite et gauche.
- 2, 3, 4 Pour joints de tuyaux à gaz, à vapeur, de chaudières tubulaires, têtes de boulons, etc., etc.
- 5. Pour surfaces ayant des rainures.
- 6, 7, 8. Pour joints de collerettes, même à la plus forte pression, trous d'homme, couvercles de cylindres, tiroirs
- 7. Avec modification pour brides à emboîtement

MODE D'EMPLOI ET OBSERVATIONS

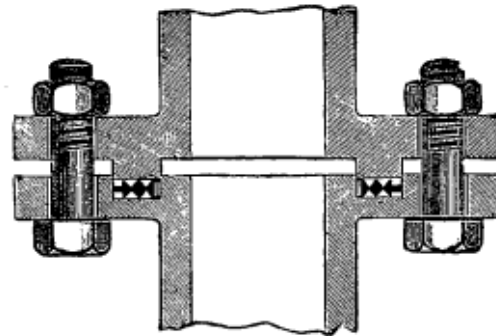
POUR LES COMMANDES

1° La grandeur de l'anneau doit être de 10 à 20 ^m/_m plus grande que l'orifice.

2° Si les surfaces sont dressées, on choisit de préférence le profil 6, dans tout autre cas, ainsi que pour les hautes pressions il est nécessaire de prendre les profils 7 et 8. Les anneaux avant le serrage doivent toujours être bien concentrés.



Profil 6. Pour brides.



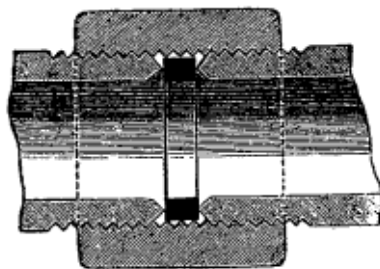
Profil 7. Pour brides à emboîtement.

3° Pour les tuyaux, position horizontale, et pour arriver facilement à tenir l'anneau au centre, on se sert d'un fil très fin pour le maintenir. Sur demande, je fournis mes joints avec un fil de laiton dont le prix augmente de deux centimes.

4° Les écrous ou boulons doivent être vissés régulièrement à droite et non les uns après les autres.

5° Pour employer mes joints à nouveau, il suffit de les passer au feu (charbon de bois), de leur faire atteindre la couleur cerise et de les tremper dans l'eau froide, ce qui leur rend leur forme et leur souplesse primitives.

Si mes joints sont munis d'un fil de laiton il faut préalablement retirer ce fil et faire disparaître toute trace d'étain avant de les recuire, faute de cette précaution, cette place resterait dure.



Profil 1. Pour tubes en fer.

PRIX DES JOINTS EN CUIVRE ROUGE

SANS SOUDURE

**Profil 1.**

Pour tubes en fer de	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4
Prix le cent, fr.	6	7	10	13	16	19	22	24	35	41	60	80
Pour tubes perkins de 7/8, le cent.										19 francs.		

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètres extérieurs en millimètres	4 m/m Profil 2.	4 m/m Profil 3.	4 m/m Profil 4.	5 m/m Profil 5.	6 m/m Profil 6.	10 m/m Profil 7.	13 m/m Profil 8.
Jusqu'à 100	0.07	0.07	0.06	0.08	0.09	0.12	0.15
de 101 à 200	0.085	0.085	0.08	0.09	0.10	0.13	0.16
201 300	0.09	0.09	0.08	0.10	0.11	0.15	0.20
301 400	0.10	0.10	0.09	0.11	0.12	0.17	0.22
401 500	0.11	0.11	0.10	0.12	0.13	0.19	0.24
501 600					0.14	0.20	0.25
601 700					0.15	0.21	0.26
701 800					0.17	0.22	0.27
801 900					0.19	0.23	0.28
901 1000					0.21	0.24	0.29

Ce prix s'entend par centimètre de diamètre extérieur des anneaux

Je puis fournir ces mêmes joints de 3 1/2 à 4 m/m d'épaisseur, le prix est réduit de un centime par centimètre de diamètre. Pour les joints à nervure pour brides à emboîtement, il y a une plus-value de un centime par centimètre de diamètre extérieur. Les joints peuvent être munis de guides en fer blanc pour le centrage, contre plus-value de :

Pour joints jusqu'à m/m	100	200	300	400	500
Plus-value pour chaque joint, fr.	0 12	0 18	0 30	0 50	0 65

Pour les brides munies de rainures ou brides non tournées, je fournis mes joints en profil 6, 7 et 8 avec insertion d'amiante.

PLUS-VALUES

Diamètres extérieurs des joints	Profil 6	Profil 7	Profil 8
Jusqu'à 50 m/m	0.04	0.08	0.12
de 50 à 100	0.06	0.12	0.18
100 150	0.08	0.16	0.24
150 200	0.10	0.20	0.30
200 250	0.12	0.24	0.36
250 300	0.14	0.28	0.42

Pour les anneaux ovales, plus épais et autres formes, demander les prix.

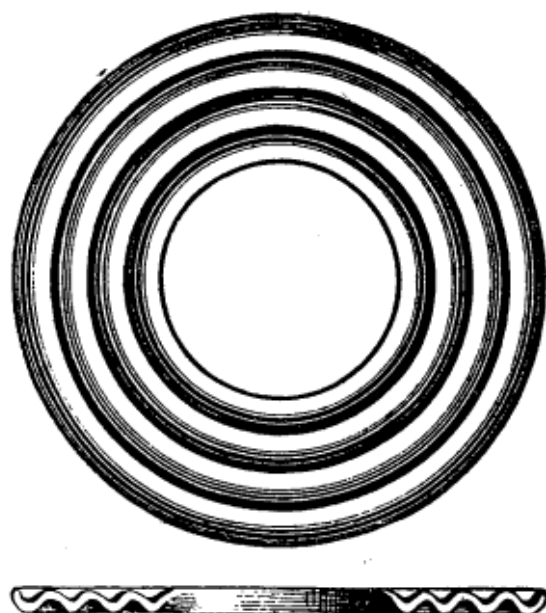
4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

JOINTS ONDULÉS

EN CUIVRE ROUGE, CUIVRE JAUNE OU ALUMINIUM

Fig. 642



Les joints ondulés se font avec ou sans garniture d'amiante ceux sans amiante sont destinés aux surfaces polies et bien dressées, ceux avec amiante sont employés pour brides non dressées.

Ces joints peuvent servir plusieurs fois.

Prix des joints ondulés

Largeur de la bande jusqu'à $\frac{m}{m}$	20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
Prix. . .	» 08	» 10	» 11	» 12	» 13	» 18

Ces prix s'entendent par centimètre de diamètre extérieur.

Prix des joints ondulés avec garniture d'amiante

Largeur de la bande jusqu'à $\frac{m}{m}$	20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
Prix. . .	» 11	» 14	» 17	» 20	» 22	» 27

Ces prix s'entendent par centimètre de diamètre extérieur.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

JOINTS CUIVRE ROUGE ET AMIANTE

pour vapeur, vapeur surchauffée, eau chaude et froide

Fig. 643



Ces joints sont en cuivre rouge et amiante embouti comme le représente la coupe ci-dessus, de cette façon l'amiante se trouve encastré et ne peut être arraché par la vapeur.

Ces joints se font jusqu'à un diamètre de 1^m50 et la largeur uniforme est de 20 ^m/_m, sauf pour les trois premiers modèles.

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre	Prix	Diamètre	Prix	Diamètre	Prix	Diamètre	Prix	Diamètre	Prix	Diamètre	Prix
15 X 40	» 25	85 X 125	» 88	165 X 205	1 75	245 X 285	2 60	325 X 365	3 65	405 X 445	4 90
15 X 55	» 35	90 X 130	» 90	170 X 210	1 80	250 X 290	2 70	330 X 370	3 70	410 X 450	4 95
20 X 50	» 30	95 X 135	» 95	175 X 215	1 85	255 X 295	2 80	335 X 375	3 75	415 X 455	5 »
20 X 60	» 35	100 X 140	1 »	180 X 220	1 90	260 X 300	2 85	340 X 380	3 80	420 X 460	5 05
25 X 65	» 40	105 X 145	1 »	185 X 225	2 »	265 X 305	3 »	345 X 385	3 85	425 X 465	5 10
30 X 70	» 42	110 X 150	1 05	190 X 230	2 05	270 X 310	3 10	350 X 390	3 90	430 X 470	5 15
35 X 75	» 45	115 X 155	1 10	195 X 235	2 10	275 X 315	3 15	355 X 395	3 95	435 X 475	5 25
40 X 80	» 48	120 X 160	1 15	200 X 240	2 15	280 X 320	3 20	360 X 400	4 »	440 X 480	5 30
45 X 85	» 50	125 X 165	1 15	205 X 245	2 20	285 X 325	3 25	365 X 405	4 20	445 X 485	5 35
50 X 90	» 55	130 X 170	1 20	210 X 250	2 25	290 X 330	3 30	370 X 410	4 25	450 X 490	5 40
55 X 95	» 57	135 X 175	1 25	215 X 255	2 30	295 X 335	3 35	375 X 415	4 35	455 X 495	5 45
60 X 100	» 60	140 X 180	1 25	220 X 260	2 35	300 X 340	3 40	380 X 420	4 50	460 X 500	5 50
65 X 105	» 70	145 X 185	1 30	225 X 265	2 35	305 X 345	3 45	385 X 425	4 60	Pour grandeur au-dessus prix sur demande	
70 X 110	» 75	150 X 190	1 40	230 X 270	2 40	310 X 350	3 50	390 X 430	4 75		
75 X 115	» 80	155 X 195	1 50	235 X 275	2 45	315 X 355	3 55	395 X 435	4 80		
80 X 120	» 85	160 X 200	1 60	240 X 280	2 50	320 X 360	3 60	400 X 440	4 85		

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NOUVEAU JOINT "LE PRATIQUE"

pour hautes pressions et toutes températures

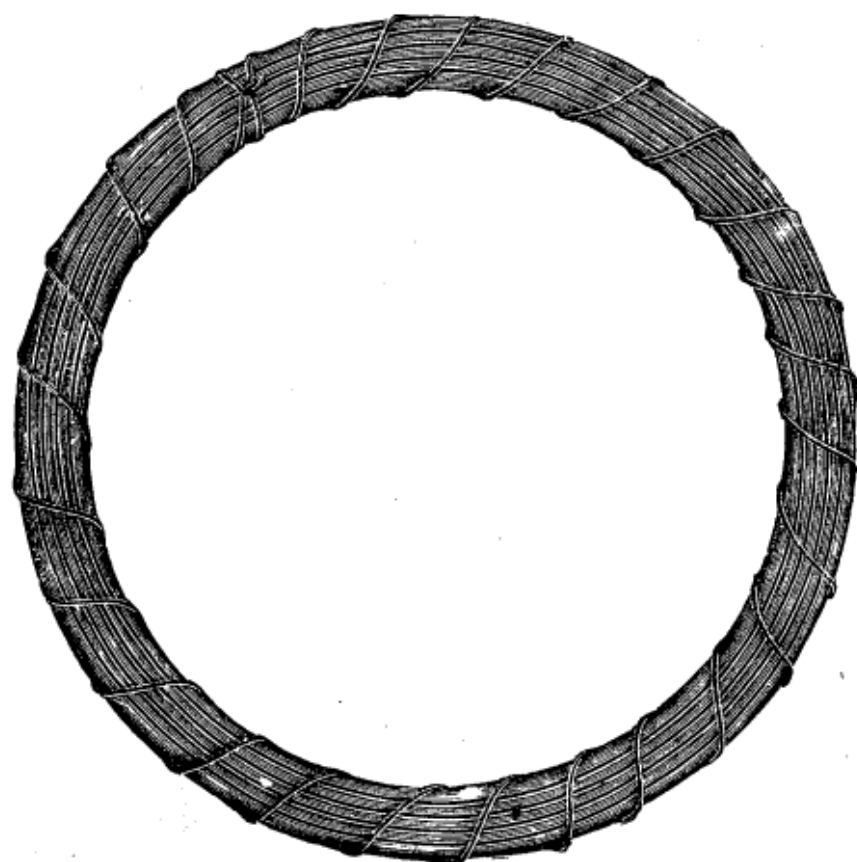


Fig. 644

Le nouveau joint "LE PRATIQUE" est le plus simple existant à ce jour par le fait qu'il peut être employé *immédiatement*, sans aucune préparation ; et le plus économique par suite de sa légèreté en évitant les déchets occasionnés par ceux découpés dans les feuilles.

La matière première employée pour la fabrication de ce joint est déjà connue dans l'industrie et consiste dans une composition à base de caoutchouc et d'amiante, qui se livre généralement en feuille.

Ce joint est fait par un procédé breveté de la manière suivante : il est découpé par petite bandelette dans une grande feuille, dans le sens de la longueur et ensuite pressé et entouré d'un fil de bronze phosphoreux, ce qui évite toute perte de matières d'où il résulte une grande économie.

Le joint "LE PRATIQUE" est vendu au poids en toutes formes et épaisseurs.

PRIX : 20 francs le kilo

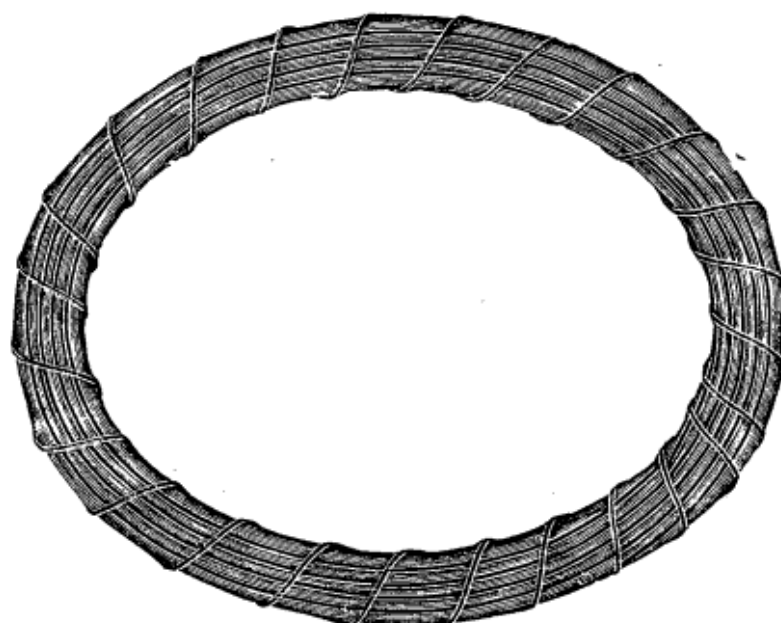
4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

NOUVEAUX JOINTS " LE PRATIQUE "

pour hautes pressions et toutes températures

Grande durée

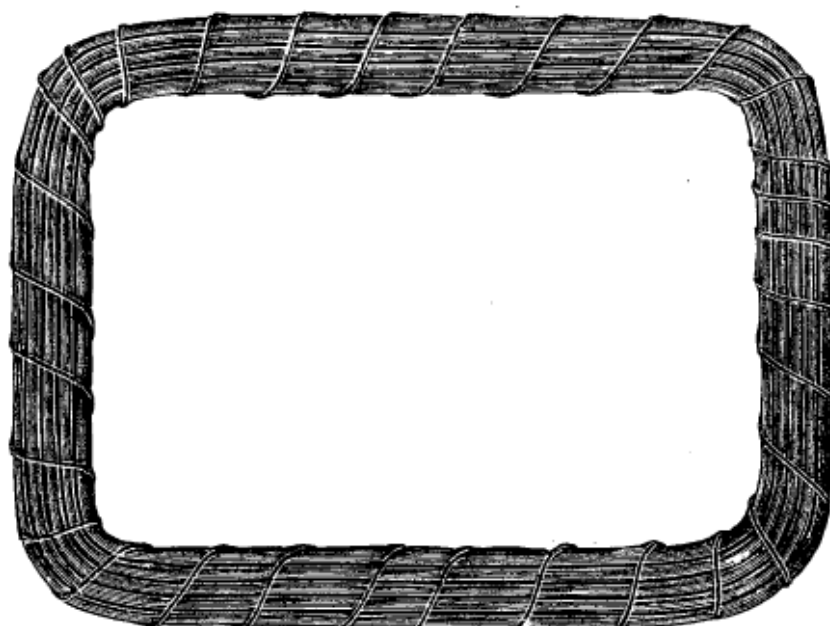


Solidité - Etanchéité

Fig. 645

Applicables dans n'importe quelle industrie

Sans rival



Economie

Fig. 646

Le joint " LE PRATIQUE " se fait en toutes épaisseurs et toutes formes (rond, carré et ovale).

Pour les commandes indiquer les dimensions suivantes :

Joints ronds	Diam. intérieur	Joints ovales	Larg. intérieure	Joints rectangulaires	Long. intérieure
	— extérieur		Long. —		Larg. —
	Épaisseur		— extérieure		— de la bande
			Larg. —		Épaisseur
			Épaisseur		

Le joint " LE PRATIQUE " est vendu au poids en toutes formes et épaisseurs

PRIX : 20 francs le kilo

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POULIES ET CONES EN BOIS EN DEUX PIÈCES

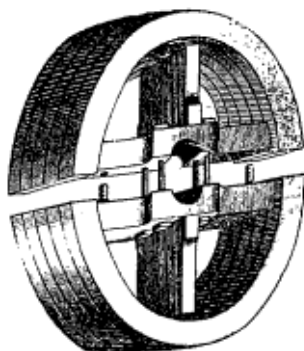


Fig. 647

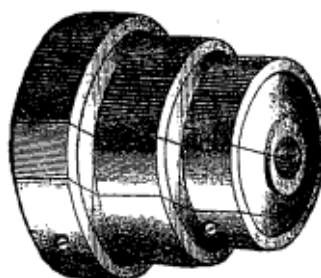


Fig. 648

La poulie en bois remplace très avantageusement la poulie en fonte et fer. Bien construite en bois de grisard et hêtre très sec, elle offre la même résistance que la poulie en fonte, moins lourde et moins fragile, tout en étant de deux tiers meilleur marché, l'adhérence de la courroie est parfaite.

Les poulies, dont le tarif est ci-contre, sont en deux pièces, le montage en est très facile, le serrage des boulons suffit à la tenir sur l'arbre, ce qui supprime le clavetage. Huit jours après sa mise en marche, c'est-à-dire lorsque la poulie a bien pris sa place, donner un bon serrage aux boulons qui se trouvent près de l'arbre ; pour les grandes poulies, éviter de trop serrer les boulons placés vers la couronne.

Poulies fortes. — Quand ce sont des poulies devant entraîner de très fortes charges elles doivent être commandées en indiquant la force en chevaux qu'elles doivent transmettre et le nombre de tours, et elles sont garanties à $1/3$ de force en plus que la demande, livrées avec la clavette et la canelure et majorées de 25 0/0. L'arbre doit porter une mortaise ou canelure, en laissant 1 $^{m}/^{m}$ de serrage dans la profondeur, un plat n'est pas suffisant.

Poulies folles. — Dans les grandes dimensions, la poulie folle en bois est très pratique, elle est livrée avec douille en fonte ou en bronze dans la poulie folle et bague contre la poulie fixe ; le frottement est meilleur qu'avec la poulie en fonte ; son poids étant plus minime ; en cas d'usure il n'y a que la douille à changer. La garniture est comptée au prix coûtant.

Poulies pleines et poulies à courbes. — Les poulies de 250 $^{m}/^{m}$ de diamètre et au-dessous, fig. 648, sont assemblées en trois pièces et en bois plein, celles de 300 $^{m}/^{m}$ de diamètre et au-dessus, sont assemblées à courbes, figure 647.

Poulies plates ou tambours et poulies bombées. — La poulie plate ou tambour est employée quand elle commande sur poulie folle et fixe ; la courroie a besoin de se déplacer sur la commande, suivant qu'on la met sur l'une ou l'autre des poulies et elle doit porter la largeur des deux.

Pour toutes les courroies qui ne se déplacent pas, ou sans débrayage, les poulies doivent être commandées bombées.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

DIMENSIONS ET PRIX DES POULIES ET TAMBOURS EN BOIS

livrés en blanc ; pour les poulies peintes, majoration de 5 %.

Diamètre en millimètres	LARGEUR EN MILLIMÈTRES													Diamètre en millimètres
	70	80	100	120	150	170	200	220	250	300	350	400	500	
	Prix	Prix	Prix	Prix	Prix	Prix	Prix	Prix	Prix	Prix	Prix	Prix	Prix	
150	6 »	6 »	6 »	6 50	7 »	8 »	8 »	9 »	10 »					150
200	6 »	6 »	6 »	6 50	7 »	8 »	9 »	10 »	11 »					200
250	6 25	6 25	6 50	7 »	8 »	9 »	10 »	11 »	12 »					250
300	6 50	7 »	7 75	9 »	9 50	11 »	13 »	14 50	16 »	19 »	23 »	28 »	32 »	300
350	7 »	7 50	8 »	9 50	10 »	11 50	14 »	15 50	17 50	21 »	25 »	30 »	35 »	350
400	7 50	8 »	9 »	10 »	10 50	12 »	15 »	17 »	18 50	23 »	27 »	33 »	37 »	400
450	8 »	8 50	9 50	11 »	12 »	13 »	16 »	18 »	20 »	25 »	30 »	36 »	40 »	450
500	8 50	9 »	10 »	12 »	13 »	14 »	17 »	19 »	21 50	26 »	32 »	39 »	43 »	500
550	9 »	9 75	11 »	13 »	14 »	15 »	18 »	20 »	22 »	28 »	34 »	41 »	44 »	550
600	9 50	10 25	12 »	14 »	15 »	16 »	20 »	22 »	25 »	30 »	36 »	44 »	50 »	600
650	10 »	11 »	13 »	15 »	16 »	17 »	21 »	23 »	26 50	32 »	39 »	47 »	53 »	650
700	11 »	12 »	14 »	16 »	17 »	18 »	22 »	25 »	28 »	34 »	41 »	50 »	56 »	700
750	12 »	13 »	15 »	17 »	18 »	19 »	24 »	27 »	30 »	36 »	43 »	53 »	60 »	750
800	13 »	14 »	16 »	18 »	19 »	21 »	26 »	29 »	32 »	40 »	48 »	58 »	64 »	800
850	14 »	15 »	17 »	19 50	20 50	23 »	28 »	31 50	35 »	44 »	53 »	63 »	70 »	850
900	15 »	16 »	18 »	21 »	22 »	25 »	31 »	34 »	38 »	47 »	57 »	68 »	76 »	900
950	16 »	17 »	19 »	22 50	23 50	27 »	34 »	37 »	42 »	52 »	62 »	74 »	84 »	950
1.000	17 »	18 »	21 »	24 »	25 »	29 »	36 »	40 »	45 »	55 »	67 »	80 »	90 »	1.000
1.100		21 »	24 »	29 »	30 »	35 »	43 »	45 »	50 »	60 »	72 »	87 »	100 »	1.100
1.200		24 »	27 »	32 »	35 »	41 »	50 »	56 »	60 »	68 »	83 »	100 »	120 »	1.200
1.300			30 »	35 »	40 »	48 »	58 »	62 »	68 »	77 »	95 »	115 »	136 »	1.300
1.400			35 »	42 »	47 »	56 »	62 »	70 »	75 »	85 »	102 »	125 »	150 »	1.400
1.500			40 »	48 »	54 »	62 »	75 »	80 »	85 »	95 »	115 »	135 »	170 »	1.500
1.600				52 »	60 »	68 »	80 »	90 »	95 »	100 »	125 »	150 »	190 »	1.600
1.700				58 »	66 »	75 »	90 »	100 »	110 »	125 »	150 »	180 »	220 »	1.700
1.800				65 »	72 »	85 »	100 »	110 »	125 »	140 »	168 »	200 »	250 »	1.800
1.900				74 »	80 »	100 »	115 »	125 »	135 »	150 »	180 »	215 »	270 »	1.900
2.000				90 »	100 »	115 »	130 »	135 »	145 »	165 »	198 »	238 »	290 »	2.000
2.250					125 »	140 »	165 »	170 »	180 »	200 »	240 »	288 »	350 »	2.250
2.500						175 »	200 »	210 »	225 »	250 »	290 »	350 »	420 »	2.500

Pour les tambours très légers assemblés avec des douves, comme un tonneau, jusqu'à 50 centimètres, prendre trois fois le prix des poulies de 100 m/m de largeur et du diamètre correspondant ; ajouter un prix de poulie par 25 c/m. — Exemple : un tambour de 500 m/m de diamètre sur 50 c/m de largeur vaut $3 \times 10 = 30$. Si on le porte à 75 c/m de largeur, il vaut 40 francs, et à 1 mètre, 50 francs.

PRIX DES CONES

Pour le prix des cônes, prendre le cône à son plus grand diamètre et toute sa largeur et se guider sur le même tarif que les poulies, avec une majoration de 10 0/0.

POULIES EN MAGASIN ET DÉLAIS DE LIVRAISON

Toutes les poulies de 150 à 1000 m/m de diamètre et de 70 à 250 m/m de large, pouvant être alaisées jusqu'à 70 m/m sont montées en magasin et peuvent être livrées le jour de la commande, l'alésage et le tournage n'étant fait qu'à la demande du client. On peut livrer toute poulie pressée dans les 48 heures.

Les poulies de petit diamètre montées à vis sans boulon seront comptées un tiers en moins.

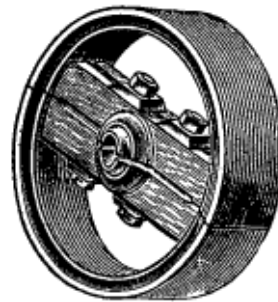
Dans la commande, indiquer : Diamètre, Largeur, Alésage, Plate ou Bombée.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POULIES EN CARTON CUIR

.....
Economie
de 15 pour cent
sur la force
motrice.
.....



.....
Adhérence de 20 pour cent
supérieure au bois
sans
l'emploi d'aucun enduit.
.....

Fig. 649

LÉGÈRETÉ — INDÉFORMABLES

PRIX DES POULIES EN CARTON-CUIR

Plus-values pour alésages supérieurs à 70 m/m	Diamètre en millimètres	LARGEUR EN MILLIMÈTRES								Diamètre en millimètres
		70	85	100	125	150	175	200	225	
150	4 »	4 25	4 50	5 25	5 75	6 50	7 25	7 75	8 »	150
160	4 25	4 70	5 »	5 50	6 »	7 »	7 80	8 20	8 70	160
170	4 50	4 85	5 10	5 60	6 10	7 10	7 90	8 50	8 85	170
180	4 75	5 »	5 25	5 70	6 25	7 25	8 »	8 85	9 »	180
190	5 »	5 25	5 40	5 85	6 40	7 40	8 10	8 90	9 25	190
200	5 25	5 40	5 50	6 »	6 50	7 50	8 25	9 »	9 50	200
210	5 35	5 50	5 60	6 60	7 25	8 25	9 25	10 70	12 30	210
220	5 45	5 60	5 75	6 70	7 40	8 40	9 40	10 85	12 40	220
230	5 55	5 75	6 »	6 80	7 50	8 50	9 50	11 »	12 50	230
240	5 65	5 90	6 10	6 90	7 60	8 60	9 60	11 15	12 60	240
250	5 75	6 »	6 25	7 »	7 75	8 75	9 75	11 25	12 75	250
275	6 50	6 75	7 »	7 75	9 25	10 25	»	»	»	275
300	6 75	7 15	7 25	8 »	9 75	10 75	13 »	14 »	15 »	300
325	7 25	7 75	8 »	9 »	10 »	11 75	»	»	»	325
350	7 50	8 »	8 25	9 25	10 25	12 »	14 50	16 25	17 75	350
375	8 »	8 75	9 »	10 »	11 25	12 75	»	»	»	375
400	8 25	9 »	9 25	10 25	11 50	13 »	15 75	17 50	19 »	400
425	9 »	9 75	10 »	11 25	12 25	13 75	»	»	»	425
450	9 25	10 »	10 25	11 50	12 50	14 »	17 25	19 50	21 50	450
475	9 50	10 50	11 »	12 25	13 25	14 75	»	»	»	475
500	9 75	10 75	11 25	12 50	13 50	15 »	18 50	21 25	23 75	500
550	10 25	12 »	12 50	14 »	15 »	16 50	20 »	22 50	25 »	550
600	10 75	12 75	13 50	15 50	16 50	18 50	21 50	23 75	26 »	600
650	11 50	13 75	14 50	16 50	18 »	19 50	23 50	25 75	28 »	650
700	12 50	14 75	15 50	17 75	19 50	21 »	25 »	27 50	30 »	700
750	13 50	15 75	16 50	19 »	20 50	22 50	26 »	29 25	32 50	750
800	14 50	16 75	17 75	20 50	22 »	24 50	27 »	31 25	35 50	800
850	16 »	18 »	19 »	21 75	23 75	26 »	30 »	34 »	38 »	850
900	17 25	19 »	20 »	23 25	25 50	28 »	32 50	36 »	40 50	900
950	18 25	20 50	21 50	24 50	26 »	30 50	35 »	40 »	44 50	950
1000	19 50	21 50	23 »	26 »	29 »	32 50	38 »	42 50	46 50	1000

Pour dimensions intermédiaires et supérieures jusqu'à 4 m × 1 m, prix sur demande.

Pour toute commande, indiquer : Diamètre, Largeur, Alésage, plate ou bombée, Force, Vitesse. Demander avis chaque fois que la puissance en chevaux à transmettre dépassera : Diam × Larg. × Nombre de tours × 0,55.

Exemple : Une poulie en Carton-cuir de 800 × 125 peut transmettre à 120 tours × 0,8 × 0,125 × 120 × 0,55 = 6 chevaux 6.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POULIES EN ACIER FORGÉ T

EN UNE OU DEUX PIÈCES EXTRA-LÉGÈRES

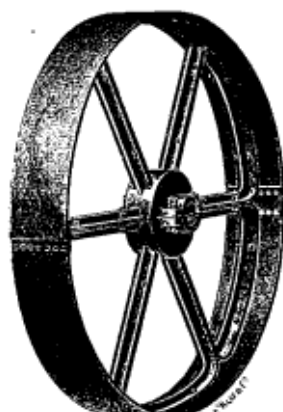


Fig. 650

Ces poulies se construisent de tous diamètres par m/m de 300 à 1200. Elles sont alésées et peintes, prêtes à la mise en place, garanties jusqu'à 4 HP. 120 tours à la minute. Pour les poulies alésées à plus de 70 m/m, il faut prévoir une plus-value de 1 fr. 50 par centimètre.

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre en millimètres	LARGEUR DE LA COURONNE EN MILLIMÈTRES										Diamètre en millimètres
	40	60	80	100	120	140	180	200	250	300	
	50					150					
200	8 »	10 »	11 »	12 »	13 »	17 »	19 »	20 »	»	»	200
250	10 »	12 »	13 »	14 »	16 »	20 »	22 »	23 »	»	»	250
300	11 »	13 »	14 »	15 »	17 »	21 »	23 »	24 »	28 »	»	300
350	12 »	14 »	15 »	16 »	18 »	22 »	24 »	26 »	30 »	»	350
400	14 »	16 »	17 »	18 »	19 »	24 »	26 »	28 »	32 »	»	400
450	15 »	17 »	18 »	19 »	21 »	26 »	28 »	31 »	35 »	»	450
500	16 »	18 »	19 »	20 »	22 »	28 »	32 »	34 »	38 »	42 »	500
550	17 »	20 »	21 »	22 »	25 »	30 »	34 »	37 »	40 »	44 »	550
600	19 »	22 »	23 »	25 »	28 »	33 »	38 »	40 »	43 »	46 »	600
650	21 »	25 »	26 »	29 »	32 »	36 »	40 »	42 »	46 »	50 »	650
700	23 »	27 »	29 »	32 »	36 »	40 »	42 »	45 »	49 »	53 »	700
750	25 »	30 »	32 »	36 »	40 »	42 »	44 »	48 »	52 »	55 »	750
800	28 »	34 »	36 »	39 »	43 »	45 »	48 »	50 »	55 »	59 »	800
850	32 »	38 »	40 »	42 »	45 »	48 »	50 »	52 »	59 »	62 »	850
900	36 »	42 »	44 »	46 »	48 »	50 »	52 »	54 »	62 »	65 »	900
950	40 »	44 »	46 »	49 »	51 »	53 »	55 »	58 »	64 »	70 »	950
1000	45 »	48 »	50 »	52 »	54 »	56 »	59 »	61 »	65 »	75 »	1000
1100	»	»	55 »	58 »	60 »	63 »	65 »	70 »	»	»	1100
1200	»	»	60 »	64 »	66 »	70 »	75 »	80 »	»	»	1200

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POULIES

en acier forgé T, en 1 ou 2 pièces (Légère)

8 HP à 120 tours à la minute

DIMENSIONS ET PRIX

DIAMÈTRE en m/m	LARGEUR DE LA COURONNE EN MILLIMÈTRES									
	60	80	100	120	150	180	200	220	250	300
300	18 »	19 »	20 »	21 »	22 »	24 »	27 »	29 »	31 »	35 »
350	19 »	20 »	21 »	22 »	24 »	27 »	29 »	31 »	33 »	37 »
400	20 »	21 »	22 »	24 »	27 »	29 »	31 »	33 »	35 »	40 »
450	21 »	23 »	26 »	27 »	29 »	31 »	33 »	35 »	37 »	42 »
500	22 »	24 »	27 »	29 »	32 »	34 »	36 »	39 »	41 »	44 »
550	24 »	27 »	29 »	32 »	34 »	36 »	39 »	41 »	43 »	46 »
600	27 »	29 »	31 »	34 »	36 »	39 »	41 »	43 »	45 »	49 »
650	29 »	31 »	33 »	35 »	37 »	41 »	43 »	45 »	48 »	51 »
700	31 »	33 »	35 »	37 »	40 »	42 »	45 »	48 »	50 »	53 »
750	33 »	35 »	37 »	40 »	42 »	44 »	48 »	50 »	52 »	55 »
800	35 »	39 »	41 »	43 »	45 »	48 »	50 »	52 »	55 »	59 »
850	39 »	42 »	44 »	45 »	48 »	50 »	52 »	55 »	59 »	62 »
900	42 »	44 »	46 »	48 »	50 »	52 »	54 »	59 »	62 »	65 »
950	44 »	46 »	49 »	51 »	53 »	55 »	58 »	61 »	64 »	69 »
1000	48 »	50 »	52 »	54 »	56 »	59 »	61 »	64 »	»	»
1050	»	52 »	54 »	56 »	60 »	62 »	64 »	68 »	»	»
1100	»	55 »	58 »	60 »	63 »	65 »	69 »	72 »	»	»
1150	»	58 »	61 »	64 »	66 »	69 »	74 »	78 »	»	»
1200	»	61 »	64 »	66 »	70 »	74 »	78 »	86 »	»	»

Pour les poulies alésées à plus de 70 m/m, il faut prévoir une plus-value de 1 franc 50 par centimètre à partir de 70 m/m.

Poulies fixes et folles accouplées, prix sur demande

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

POULIES

en acier forgé T, en 1 ou 2 pièces (Forte)

15 à 25 HP à 100 tours

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre en m/m	DIAMÈTRE DE LA COURONNE EN m/m										Force en chevaux
	80	100	120	150	180	200	220	250	300	350	
500	28 »	30 »	34 »	36 »	42 »	44 »	45 »	47 »	55 »	58 »	15 HP. à 100 tours
550	32 »	34 »	36 »	39 »	43 »	46 »	48 »	52 »	56 »	64 »	
600	35 »	39 »	40 »	42 »	48 »	50 »	52 »	54 »	58 »	66 »	
650	39 »	43 »	44 »	46 »	50 »	52 »	54 »	58 »	60 »	70 »	
700	43 »	45 »	47 »	50 »	54 »	58 »	60 »	62 »	66 »	74 »	
750	45 »	48 »	50 »	52 »	56 »	60 »	62 »	64 »	69 »	80 »	
800	47 »	50 »	52 »	54 »	59 »	62 »	65 »	69 »	74 »	84 »	
850	50 »	54 »	56 »	58 »	62 »	65 »	68 »	72 »	78 »	88 »	
900	53 »	55 »	57 »	60 »	65 »	67 »	70 »	75 »	78 »	95 »	
950	55 »	57 »	59 »	62 »	67 »	69 »	73 »	77 »	80 »	100 »	
1000	65 »	68 »	70 »	73 »	78 »	80 »	84 »	90 »	94 »	115 »	
1050	72 »	74 »	76 »	80 »	85 »	88 »	91 »	95 »	101 »	118 »	
1100	78 »	80 »	82 »	87 »	92 »	96 »	98 »	100 »	107 »	120 »	
1150	81 »	83 »	86 »	91 »	96 »	100 »	102 »	105 »	111 »	123 »	
1200	83 »	85 »	90 »	95 »	100 »	104 »	106 »	110 »	114 »	125 »	
1250	90 »	92 »	98 »	103 »	106 »	110 »	112 »	115 »	122 »	133 »	
1300	96 »	99 »	105 »	110 »	112 »	116 »	118 »	120 »	129 »	140 »	
1350	100 »	104 »	112 »	117 »	119 »	123 »	126 »	129 »	137 »	150 »	
1400	104 »	109 »	118 »	123 »	128 »	130 »	134 »	138 »	144 »	160 »	
1450	109 »	115 »	122 »	127 »	132 »	136 »	140 »	144 »	152 »	168 »	
1500	114 »	120 »	125 »	130 »	135 »	142 »	145 »	150 »	160 »	175 »	
1550	117 »	122 »	127 »	131 »	138 »	147 »	150 »	155 »	165 »	180 »	
1600	120 »	124 »	129 »	132 »	140 »	152 »	155 »	160 »	170 »	185 »	25 HP. à 100 tours
1650	127 »	132 »	139 »	146 »	152 »	161 »	164 »	170 »	185 »	200 »	
1700	134 »	139 »	149 »	159 »	164 »	169 »	173 »	179 »	199 »	215 »	
1750	137 »	144 »	154 »	162 »	167 »	174 »	181 »	189 »	204 »	228 »	
1800	140 »	149 »	159 »	164 »	169 »	179 »	188 »	198 »	209 »	240 »	
1850	155 »	164 »	174 »	182 »	187 »	194 »	201 »	208 »	219 »	255 »	
1900	170 »	179 »	189 »	199 »	204 »	209 »	213 »	218 »	228 »	270 »	
1950	175 »	184 »	192 »	202 »	207 »	212 »	218 »	228 »	239 »	285 »	
2000	180 »	188 »	195 »	205 »	210 »	215 »	222 »	238 »	250 »	300 »	
et plus	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Pour les poulies alésées à plus de 90 m/m, il faut prévoir une plus-value de 2 francs par centimètre à partir de 90 m/m.

Je fais également une série de poulie-tambour extra forte pour force de 35 à 50 HP, à 100 tours. Prix sur demande.

Pour les poulies et tambours de grandes largeurs destinés à transmettre de grandes forces, je construis la poulie à double croisillons dont les prix sont établis sur demande.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COURROIES EN CUIR DE PREMIÈRE QUALITÉ

collées, cousues, rivées ou vissées



PRIX PAR MÈTRE COURANT

Larg. en m/m	PRIX	Larg. en m/m	PRIX	Larg. en m/m	PRIX	Larg. en m/m	PRIX	Larg. en m/m	PRIX
20	» 95	75	5 10	130	9 70	»	»	240	20 40
25	1 25	80	5 55	»	»	190	15 05	»	»
30	1 65	85	6 »	140	10 50	»	»	250	21 50
35	2 05	90	6 40	»	»	200	16 »		
40	2 40	95	6 80	150	11 40	»	»		
45	2 75	100	7 20	»	»	210	17 10		
50	3 10	»	»	160	12 30	»	»		
55	3 50	110	8 05	»	»	220	18 05		
60	3 90	»	»	170	13 20	»	»		
65	4 30	120	8 90	»	»	230	19 10		
70	4 70	»	»	180	14 10	»	»		

Courroies doubles, double prix des courroies simples.

Courroies inextensibles, majoration 10 %.

TARIF DES CORDES TORDUES EN CUIR pour poulies à gorges

Largeur m/m.	7	8	9	10	11	12	13	14
Prix, le mètre	1 35	1 45	1 70	2 »	2 35	2 70	3 10	3 50

CORDES EN CUIR PLEIN pour machines à coudre, etc., etc.

Epaisseur ronde m/m	4	5	6	7	8	9
Prix, le mètre	» 30	» 40	» 60	» 80	1 15	1 50

LANIÈRES POUR COUTURES

Lanières corroyées	6 50 le kgr.
— blanches	5 50 —
— parcheminées	7 75 —

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COURROIES EN COTON ROUGE COUSUES

DIMENSIONS ET PRIX

QUATRE PLIS pour remplacer la courroie en cuir simple		SIX PLIS pour remplacer la courroie à talons		HUIT PLIS pour remplacer la courroie en cuir double		DIX PLIS pour remplacer la courroie en cuir triple	
Largeurs en m/m	PRIX au mètre	Largeurs en m/m	PRIX au mètre	Largeurs en m/m	PRIX au mètre	Largeurs en m/m	PRIX au mètre
25	1 05	60	4 05	100	7 90	150	14 85
30	1 30	65	4 20	110	8 70	160	15 85
35	1 55	70	4 35	120	9 50	170	16 85
40	1 80	75	4 75	125	9 90	180	17 80
45	2 05	80	5 10	130	10 30	190	18 80
50	2 35	85	5 30	140	11 10	200	19 80
55	2 60	90	5 50	150	11 90	220	21 80
60	2 80	95	5 90	160	12 70	230	22 75
65	2 95	100	6 30	170	13 50	240	23 80
70	3 20	105	6 60	180	14 30	250	24 80
75	3 50	110	6 85	200	15 80	260	25 75
80	3 85	115	7 20	210	16 60	270	26 75
85	4 »	120	7 50	220	17 50	280	27 70
90	4 10	125	7 80	240	19 05	300	29 40
95	4 40	130	8 05	250	19 85	320	30 35
100	4 70	140	8 70	260	20 65	340	33 30
105	5 05	150	9 55	270	21 40	350	34 30
110	5 35	160	10 50	280	22 15	360	35 30
115	5 60	170	11 »	300	23 90	380	37 25
120	5 80	180	11 80	320	25 40	400	39 20
125	5 90	190	12 25	350	27 60	450	44 10
130	6 »	200	12 70	380	30 15	500	49 »
140	6 55	220	13 60	400	31 85	600	58 80
150	7 05	240	15 15	450	35 10	700	68 60
160	7 70	250	15 95	500	39 20	800	78 40
170	8 30	280	18 »	600	46 80	900	88 20
180	8 95	300	19 25	700	54 50	1000	98 »
190	9 60	350	22 45	800	62 40	1500	147 »
200	10 25	400	25 60	1000	78 »	2000	196 »

APPLICATIONS : L'emploi des **COURROIES EN COTON** s'impose sur les transmissions principales.

Leur prix d'achat est à peine le 1/3 de celui des courroies en cuir de même force. Elles fonctionnent mieux et durent aussi longtemps que ces dernières sans nécessiter aucun frais d'entretien.

COURROIES SANS FIN

Je puis confectionner **SANS FIN**, c'est-à-dire sans jonctions apparentes et sans aucune surépaisseur, mes **Courroies en coton** et mes **Courroies Balata**. Cependant, pour que l'on puisse faire usage de courroies **SANS FIN**, il est indispensable que la machine actionnée — une dynamo généralement — se trouve placée sur des glissières dont la course permet de parer à l'inévitable allongement des courroies.

En commandant une courroie **SANS FIN**, il est indispensable de m'indiquer la longueur précise obtenue lorsque les axes se trouvent dans leur position la plus rapprochée, c'est-à-dire lorsque la machine se trouve à bout de course du côté de la transmission. Le meilleur moyen de déterminer cette longueur, c'est de passer sur les poulies un fil inextensible.

Pour compenser les pertes de tissu résultant de la confection spéciale des courroies **SANS FIN**, je les facture en majorant de un mètre leur longueur réelle.

COURROIES POIL DE CHAMEAU

DIMENSIONS ET PRIX

Largeur en m/m	Prix au mètre	Largeur en m/m	Prix au mètre	Largeur en m/m	Prix au mètre
25	1 60	100	5 50	250	17 70
30	1 80	110	6 50	260	18 55
35	2 »	120	7 20	275	19 80
40	2 10	125	7 60	300	22 »
45	2 30	130	7 95	325	24 50
50	2 50	140	8 70	350	27 20
55	2 70	150	9 30	375	31 »
60	3 »	160	9 90	400	33 »
65	3 20	170	10 60	450	37 10
70	3 50	180	11 40	500	41 20
75	3 70	190	12 15	600	49 45
80	4 »	200	12 90	700	56 80
85	4 50	225	15 30	800	65 10
90	4 70	240	16 70	1000	82 40

Applications. — Les courroies en poil de chameau résistent aux buées chaudes et aux vapeurs acides, conviennent aux teintureries, apprêts, savonneries, etc.

COURROIE BALATA GARANTIE VÉRITABLE BALATA

DIMENSIONS ET PRIX

3 PLIS correspondant à une cour- roie cuir simple		4 PLIS correspondant à une cour- roie cuir simple extra-fort		5 PLIS correspondant à une cour- roie en cuir double		6 PLIS correspondant à une cour- roie cuir double extra-fort	
Largeur en millimèt.	Prix du mètre	Largeur en millimèt.	Prix du mètre	Largeur en millimèt.	Prix du mètre	Largeur en millimèt.	Prix du mètre
25	0 90	65	4 80	100	8 75	150	17 60
30	1 15	70	5 35	110	9 20	165	18 45
40	1 35	75	5 90	115	9 65	180	19 35
45	1 65	80	6 20	120	10 60	200	24 10
50	1 95	90	6 80	125	11 75	230	28 35
55	2 50	95	7 30	140	13 65	240	30 75
60	3 05	100	7 75	150	15 10	255	33 10
70	3 45	110	8 20	165	16 15	280	37 60
75	3 90	115	8 65	180	17 20	305	41 60
80	4 35	120	9 10	200	20 40	330	45 10
90	4 85	125	9 75	230	23 55	355	48 85
95	5 05	140	11 05	240	24 55	380	52 45
100	5 20	150	11 75	255	25 60	405	56 10
110	5 65	165	12 90	280	27 70	455	62 35
115	6 05	180	14 05	305	29 85	510	70 35
120	6 45	200	17 20	330	31 55	590	79 25
125	6 85	230	19 05	355	33 35	620	86 80
140	7 55	240	20 15	380	36 55	650	92 90
150	8 25	255	21 30	405	39 75	700	100 60
165	8 75	280	23 55	455	45 35	750	108 30
180	9 20	305	25 65	510	50 90	800	115 95
200	11 »	330	27 40	560	55 50	850	123 40
230	13 05	355	29 25	610	60 60	900	130 80
240	14 10	380	31 30	800	80 05	950	138 25
255	15 10	405	33 35	1000	102 45	1000	145 65
280	17 05	455	37 65				
305	19 05	505	41 85				

Applications. — Les courroies Balata peuvent fonctionner dans l'humidité et même dans l'eau sans inconvénient, et ne s'effilochant jamais par le débrayage; se recommande pour les pompes centrifuges, ventilateurs, dynamo et en général pour les appareils munis de poulies de faibles diamètres et marchant à grande vitesse.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

COURROIE en coton caoutchouc cousu et vulcanisé (Série légère)**PRIX AU MÈTRE**

Largeur en m/m	2 plis	3 plis	4 plis	5 plis	6 plis	7 plis	8 plis	9 plis	10 plis
30	1 15	1 60	2 »	2 40					
40	1 50	2 05	2 60	3 15					
45	1 70	2 35	3 »	3 60					
50	1 90	2 50	3 20	3 85					
55	2 »	2 75	3 45	4 20					
60	2 20	2 95	3 80	4 60	5 40				
65	2 35	3 20	4 10	4 95	5 85				
70	2 50	3 45	4 40	5 35	6 30				
75	2 70	3 70	4 70	5 75	6 75				
80	2 85	3 95	5 »	6 10	7 20	8 25			
85	3 05	4 20	5 30	6 45	7 60	8 75			
90	3 20	4 40	5 60	6 85	8 05	9 25			
95	3 25	4 65	5 90	7 20	8 50	9 80			
100		4 85	6 20	7 55	8 90	10 30			
110		5 35	6 85	8 35	9 80	11 30			
120		5 80	7 45	9 10	10 70	12 30	13 90		
130		6 30	8 10	9 80	11 60	13 30	15 10	16 80	
140		6 80	8 70	10 60	12 40	14 30	16 20	18 10	
150		7 20	9 25	11 30	13 35	15 30	17 35	19 40	
160		7 70	9 90	12 05	14 20	16 35	18 50	20 70	23 10
170		8 20	10 50	12 80	15 10	17 40	19 70	22 10	24 30
180		8 65	11 10	13 50	15 95	18 40	20 80	23 25	25 65
190		9 15	11 70	14 25	16 80	19 40	21 95	24 50	27 10
200			12 30	15 »	17 70	20 40	23 10	25 80	28 50
220			13 80	17 10	20 30	23 50	26 75	30 10	33 35
250			15 50	18 85	22 25	25 65	29 10	32 35	35 80

COURROIE en coton caoutchouc cousu et vulcanisé en moule (Série forte, à caoutchouc extérieur)**PRIX AU MÈTRE**

Largeur en m/m	2 plis	3 plis	4 plis	5 plis	6 plis	8 plis
40	2 15	2 70	3 35			
45	2 35	3 05	3 70			
50	2 55	3 25	4 05			
55	2 75	3 60	4 40			
60	3 »	3 85	4 75	5 65		
65	3 15	4 15	5 10	6 05		
70	3 30	4 40	5 45	6 45		
75	3 60	4 70	5 80	6 90	8 »	
80	3 80	4 95	6 10	7 35	8 50	
85	4 »	5 25	6 50	7 70	9 »	
90	4 20	5 50	6 85	8 15	9 40	
100	4 60	6 05	7 50	9 »	10 40	
120	5 35	7 15	8 90	10 60	12 50	
140	6 25	8 25	10 20	12 30	14 25	
150	7 60	8 80	10 90	13 »	15 25	
160		9 25	11 50	13 90	16 25	20 75
180		10 25	13 »	15 50	18 10	23 20
200		11 25	14 10	17 20	20 »	25 75
220			15 75	18 80	22 »	28 20
250			17 80	21 30	25 »	32 »
285			20 20	24 25	28 25	36 40
300			21 25	25 50	30 »	38 25
330			23 40	28 »	33 »	42 20
400						50 30

COURROIES TISSU EXTÉRIEUR, pour croisement

Mêmes prix que ci-dessus avec diminution de 15 centimes par mètre sur chaque centimètre de largeur

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ACCESSOIRES POUR COURROIES

Agrafes en laiton

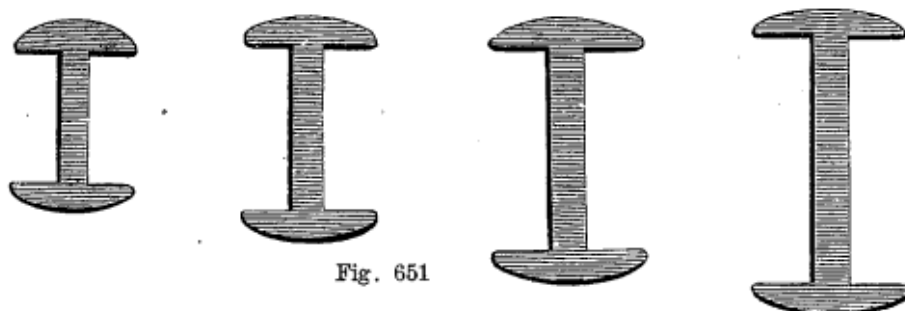


Fig. 651

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 651

Numéros,	0	1	2	3	4	5	6
Longueur	18	20	24	28	35	40	45
Prix, le cent	2 50	3 »	4 »	5 »	6 »	9 50	18 »



Fig. 652

Pinces coupantes pour agrafes laiton, pièce 5 fr.

Pinces emporte-pièce avec 3 bouts, — 8 —

Agrafes à barrettes, fig. 653

AGRAFES A BARRETTES

Barrettes en acier, fig. 654



Numéros	0	1	2	1 B	1 C	3	3 B	4	4 R	5 R	5
Prix des agrafes, la boîte de 50	6 »	6 »	7 »	7 »	8 »	8 »	8 »	10 »	10 »	11 »	12 »
— de la barrette, le m.	80 »	80 »	80 »	80 »	1 30	1 30	1 30	1 30	2 »	2 »	2 »

Numéros	6	5 B	3 C	7	8	8 A	8 AS	8 AB	8 B	8 C	8 D	8 E
Prix des agrafes, la boîte de 50	14 »	14 »	14 »	16 »	18 »	18 »	20 »	25 »	25 »	27 »	27 »	29 »
— de la barrette, le m.	2 »	2 »	2 25	2 25	2 25	2 25	2 25	2 50	2 50	2 50	2 50	2 50

EMPORTE PIÈCE

Fig. 655

N^{os} 1, 2 et 3, pièce 3 fr.
— 4, — 3 50

Fig. 656



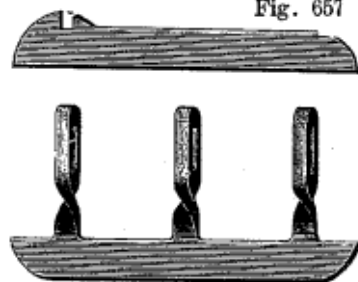
Fig. 655

Diam. 3 5 8 m/m
 Prix. » 50 » 60 » 90
 Diam. 10 12 m/m
 Prix. 1 20 1 50

Fig. 656



Fig. 657



JONCTIONS SYSTÈME LAGRELLE

DIMENSIONS ET PRIX (pour courroies simple)

Largeur. . m/m	20	30	40	50	60	70	80
Prix, le cent . .	16 »	22 »	26 »	30 »	34 »	38 »	42 »
Largeur. . m/m	90	100	110	120	130	140	150
Prix, le cent . .	46	50	54	58	62	66	70

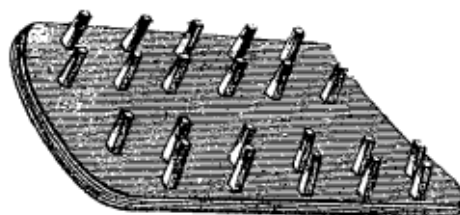
Jonctions pour courroies doubles ajouter 30 %.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

AGRAFES HARRIS

Fig. 658



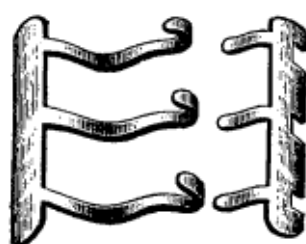
DIMENSIONS ET PRIX, PAR CENT PIÈCES

Longueur . m/m	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Prix . . . fr.	3 60	4 05	4 50	6 »	7 50	9 »	9 75	10 50	11 »	12 »	13 50	15 »	16 50	20 »
Longueur . m/m	85	90	95	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Prix . . . fr.	22 »	22 50	23 »	24 50	27 50	32 50	37 50	45 »	50 »	55 »	60 »	65 »	70 »	75 »

JONCTIONS SYSTÈME BOUDARD

Fig. 659

DIMENSIONS ET PRIX



Largeur . m/m	20	30	40	50	60	70	80
Prix, le cent.	18 »	24 »	30 »	36 »	42 »	48 »	56 »
Largeur . m/m	90	100	110	120	130	140	150
Prix, le cent.	64 »	72 »	80 »	90 »	100 »	110 »	120 »

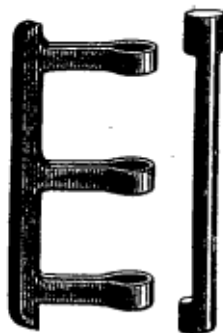
Emporte pièce spécial pour ces agrafes :

N° 1 jusqu'à 50 m/m.	}	4 francs pièce
— 2 de 60 à 100 —		
— 3 de 110 à 150 —		

JONCTIONS SYSTÈME LOISON

DIMENSIONS ET PRIX, POUR COURROIES SIMPLES

Fig. 660



Largeur . m/m	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Prix, le cent	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Largeur . . m/m	120	130	140	150	160	170	180	190	200	
Prix, le cent . . .	60	65	70	75	80	85	90	95	100	

Jonctions pour courroies doubles, ajouter 30 %.

Emporte-pièce spécial pour ces agrafes.	8 fr.
Tube de rechange	1 70
Emporte-pièce pour frapper	2 »

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

AGRAFES JACKSON

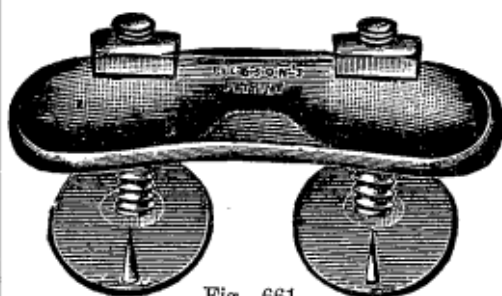


Fig. 661

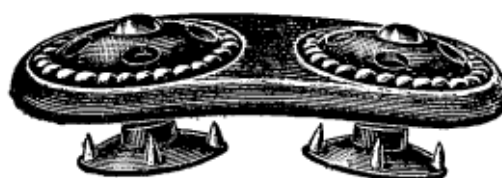


Fig. 662

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 661

Numéros	0	1	1 bis	2	2 bis	3	4	5
Dimensions de la plaque.	50×27	56×31	62×34	65×37	76×40	87×45	100×57	117×83
Prix le cent	40 »	43 »	49 »	54 »	65 »	71 »	87 50	110 »

DIMENSIONS ET PRIX, FIG. 662

Numéros	A	B	C	D	E	F	G	H
Dimensions de la plaque.	35×15	38×19	43×22	50×25	55×28	60×32	67×35	80×40
Prix le cent	21 50	23 50	27 »	33 50	40 »	43 50	54 »	60 »

Fig. 663



Boutons simples

BOUTONS SIMPLES ET AGRAFES OVALES

DIMENSIONS ET PRIX

Numéros	1	2	3	4	5	6
Long. du boulon	11	14	16	20	23	25
Fig. 663. Prix le cent	9 60	11 »	13 »	15 »	17 50	21 »

Numéros	1	2	3	4
Longueur du boulon	26	32	40	45
Fig. 664. Prix le cent	21 75	33 50	39 »	42 50

Fig. 664



Agrafes ovales

Fig. 665



BOUTONS DE COURROIES

DIMENSIONS ET PRIX

Longueur totale	12	15	17	20	25	28	30
Force de la tige.	5	5	5	6	6	7	7
Fig. 665. Prix le cent	8 95	9 10	9 25	10 30	10 55	12 30	12 75

Fig. 666



Long. du manchon.	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Fig. 666. Prix le cent	9 10	9 75	11 15	12 »	13 80	15 »	16 30	18 20	18 50	19 »	19 50	21 »	23 »	26 »

Rivets, contre-rivures

Fig. 667



le kilog. 7 50

Clé emmanchée pour boutons de courroies

Fig. 668



la pièce. 1 fr.

Alène à brédir ronde et ovale

Fig. 669



la pièce. 1 50

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

AGRAFES BRISTOL

Fig. 670



Bristol simple.

Fig. 671



Bristol double.

PRIX DES ATTACHES SIMPLES, (longueurs assorties).

N° 00.	Pour courroies de 2 à 3 m/m d'épaisseur, la boîte	6 »
— 0.	— 4 —	6 50
— 1.	— 5 à 5 1/2 —	7 50
— 2.	— 6 à 7 m/m —	9 50
— 3.	— 7 9 —	11 50
— 4.	— doubles de 10 m/m, la boîte.	15 »
— 5.	— 11 —	17 »
— 14.	— 12 —	20 »
— 15.	— 13 —	25 »
— 17.	— 14 —	30 »

PRIX DES ATTACHES DOUBLES, (longueurs assorties).

N° 109.	Pour courroies de 4 à 6 m/m d'épaisseur, la boîte	9 »
— 111.	— 7 9 —	10 70
— 113.	— 10 12 —	18 90
— 115.	— 12 14 —	26 50

CROCHETS EN ACIER POUR COURROIES ET CORDES RONDES



Fig. 672

DIMENSIONS ET PRIX

Diam. des cordes .	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Prix par paire .	0 40	0 40	0 45	0 45	0 50	0 50	0 60	0 70	0 80	0 90	1 »	1 15	1 35

APPAREIL A PERCER LES COURROIES

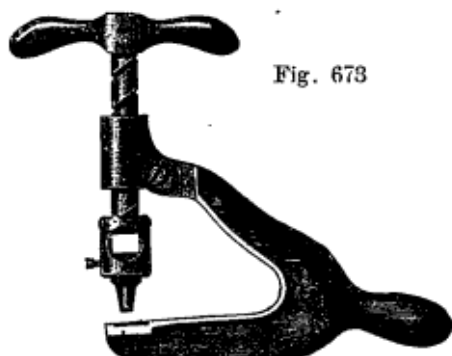


Fig. 673

N° 1.	Pour courroies jusqu'à 80 m/m de largeur, avec 3 emporte-pièces, dont le plus grand est de 8 m/m. Poids environ 1 kil. Prix	18 »
N° 2.	Pour courroies jusqu'à 150 m/m de largeur, avec 3 emporte-pièces, dont le plus grand est de 12 m/m. Poids environ 2 kil. Prix	27 »
Emporte-pièce extra pour numéro 1.	Prix, la pièce	3 »
Emporte-pièce extra pour numéro 2.	Prix, la pièce	3 50

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TENDEURS DE COURROIES

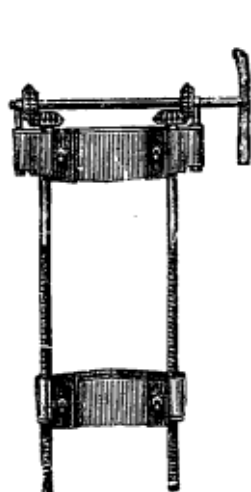


Fig. 674

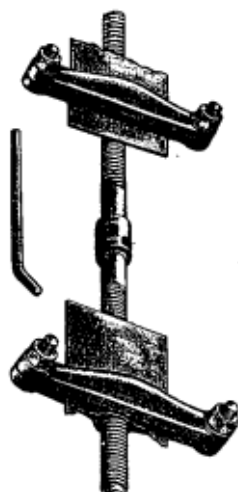


Fig. 675

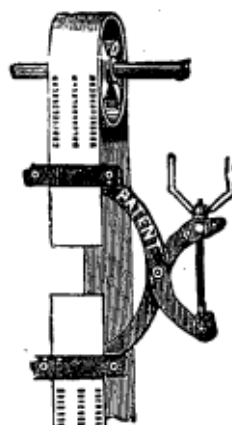


Fig. 676



Fig. 677

DIMENSIONS ET PRIX

Larg des courroies m/m	160	210	260	315	365	420	470	525	575	630	680	785	915
Poids des tendeurs k.	16	18	26	31	38	45	50	54	57	63	66	75	100
Prix de la fig. 674.	48 »	58 »	68 »	78 »	85 »	95 »	105	115	130	145	180	205	245
Largueur des courroies m/m	160			210			260			315			420
Poids des tendeurs . . k.	9.5			12.5			20			25.5			44
Prix de la fig 675 . . .	32 »			38 »			48 »			65 »			98 »
Pour courroies jusqu'à m/m	52			80			105			160			210
Poids approximatif . k.	2 1/2			3 1/2			5			15			19
Prix de la fig. 676 . . .	30 »			35 »			40 »			46 »			53 »
Pour courroies de . m/m	52			80			105			160			210
Poids approximatif . k.	3 1/2			6			8			16			23
Prix de la fig. 677 . . .	35 »			40 »			46 »			55 »			68 »
													75 »
													85 »
													100 »

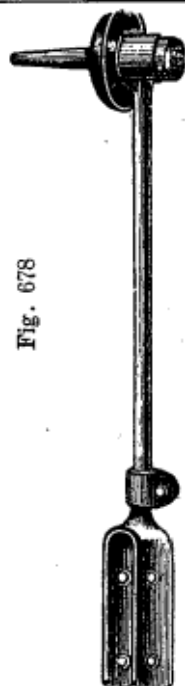


Fig. 678

MONTE-COURROIES

avec plateau fig. 678 ou à douille conique fig. 679

Pour courroies jusqu'à 78 m/m, fig. 678 poids environ 2 k. Prix, fr. 24 50

—	—	679	—	1 k.	24 »
—	105	—	678	—	3 k. 500 26 50
—	105	—	679	—	1 k. 500 26 »

Chaque tige se trouve munie d'un collier avec un œil permettant d'y passer une corde avec laquelle un homme tire au cas où la courroie à monter serait trop lourde ou trop tendue.

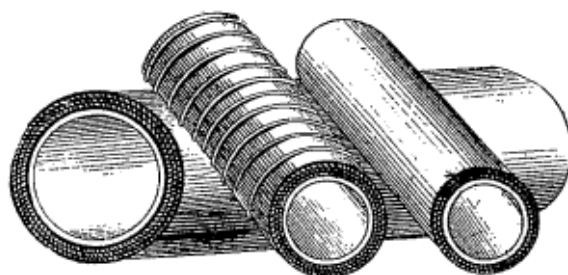


Fig. 679

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUYAUX EN CAOUTCHOUC



TUYAUX D'ARROSAGE

Spéciaux pour refoulement haute et basse pressions à usage des refoulements de pompes, des prises d'eau de ville, etc., etc. ; ils sont combinés de caoutchouc et de fortes toiles biais noyées.

PRIX AU MÈTRE

Diamètre intérieur en millimètres	1 pli	2 plis	3 plis	4 plis	5 plis
10	1 30	2 »	2 75	3 50	4 40
12	1 45	2 20	2 90	3 80	4 80
15	1 70	2 45	3 25	4 15	5 25
18	1 85	2 90	3 90	4 90	6 »
20	2 35	3 15	4 25	5 35	6 50
25	»	3 45	4 90	5 90	7 20
30	»	3 90	5 50	6 80	8 20
35	»	4 35	6 20	7 90	9 40
40	»	5 10	7 »	9 20	12 »
45	»	5 90	7 90	10 20	13 »
50	»	6 90	8 80	11 40	14 25
55	»	7 40	9 90	12 40	15 50
60	»	7 90	10 50	13 40	16 50
70	»	9 10	12 »	15 »	18 50
80	»	10 60	14 50	16 50	20 50
90	»	11 60	16 »	18 50	22 50
100	»	»	17 50	20 50	25 20
110	»	»	19 »	22 50	27 »
120	»	»	20 50	24 25	29 50
130	»	»	22 »	26 »	31 50
140	»	»	23 30	28 »	33 50
150	»	»	25 »	30 »	36 »

TUYAUX SPECIAUX POUR MARAICHERS

Ce tuyau se fait avec forte épaisseur de caoutchouc et en toutes dimensions
Prix au mètre, sur demande

Nota a. — Lors des commandes, tenir compte de la résistance de pression par rapport aux diamètres, par exemple : un tuyau de 10 m/m 1 pli aurait la même résistance qu'un tuyau de 25 m/m 2 plis, et ainsi de suite ; pour qu'un tuyau d'arrosage se comporte bien et longtemps, il faut qu'il soit assez solide pour résister au double de la pression à laquelle il doit servir.

Nota b. — Tous les genres de tuyaux peuvent se garnir extérieurement d'un fil d'acier galvanisé placé en spire le protégeant contre l'usure que produit le traînement du tuyau sur un sol plus ou moins rugueux. Le prix de ce travail se compte à raison de 0.50 par mètre pour un tuyau de 10 m/m intérieur, avec augmentation de 0.25 par chaque fraction de 5 m/m, de sorte que, par exemple : la garniture d'un tuyau de 50 m/m de diamètre intérieur serait facturée 2 50 le mètre.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUYAUX POUR ASPIRATION

à spirale saillante ou spirale noyée

applicables aux pompes, aux travaux d'épuisement, d'irrigation et à la vidange

PRIX PAR MÈTRE

DIAMÈTRE intérieur m/m	SPIRALE SAILLANTE				SPIRALE NOYÉE			
	2 plis	3 plis	4 plis	5 plis	2 plis	3 plis	4 plis	5 plis
10	3 10	3 95	4 50	5 65	4 15	4 80	5 65	6 70
12	3 50	4 50	5 20	6 55	»	»	»	»
15	3 95	5 10	5 95	7 40	5 40	6 25	7 10	7 95
20	4 80	6 25	7 65	9 40	6 25	7 95	9 10	10 35
25	5 65	7 60	8 65	11 30	7 40	9 10	10 25	12 »
30	6 80	8 55	10 15	13 20	8 55	10 25	12 »	14 30
35	7 90	9 75	11 70	15 05	10 25	12 »	13 70	16 70
40	9 05	11 15	13 05	16 95	11 35	13 65	15 40	18 55
45	10 20	12 55	14 50	18 85	12 50	15 40	17 10	20 70
50	11 25	13 90	16 35	21 05	14 25	17 10	19 80	22 55
55	12 50	15 15	18 25	23 15	15 40	18 85	21 15	24 60
60	13 65	16 55	19 60	25 15	17 10	21 15	22 85	26 30
65	14 80	18 »	21 15	27 20	»	»	»	»
70	16 »	19 40	22 85	29 50	20 »	24 »	26 90	30 35
75	17 10	20 85	24 50	31 20	»	»	»	»
80	18 25	22 25	26 05	33 25	23 45	27 55	31 20	35 50
85	19 45	23 55	27 45	35 35	»	»	»	»
90	20 30	24 90	29 75	37 45	29 25	32 10	36 75	41 85
100	22 35	25 95	31 70	41 60	32 75	36 25	42 25	48 25
110	25 »	29 85	34 45	45 10	36 75	40 20	47 10	53 15
120	27 55	32 75	37 90	48 50	40 20	44 80	50 50	56 60
130	30 45	36 20	41 35	52 »	43 65	51 70	54 60	60 90
140	33 30	39 75	44 55	55 45	47 10	54 »	59 20	65 50
150	35 60	42 50	48 85	60 35	50 50	57 45	62 80	70 10

5 % en plus pour spires en cuivre.

TUYAUX pour BRASSERIES, VINS et SPIRITUEUX

tuyaux pour entonnement sans spirale

PRIX PAR MÈTRE

Diamètre m/m!		30	35	40	45	50	55	60
Prix en	2 plis .	6 15	6 85	7 75	8 85	10 15	10 80	11 50
	3 — .	8 90	9 80	10 95	11 85	13 »	14 15	15 25
	4 — .	10 95	11 45	13 20	14 25	16 50	17 60	19 »

Avec spirale, voir prix des tuyaux spirale noyée.

Ces tuyaux peuvent se laver avec de l'eau bouillante ou par jet de vapeur.

A partir de 40 m/m, je recommande la spirale noyée.

Ces tuyaux fabriqués avec le plus grand soin, sont garantis exempts de toutes matières nuisibles à la santé ainsi qu'à la conservation des bières.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUYAUX POUR REFOULEMENT

HAUTE PRESSION

SPÉCIAUX POUR BRASSERIES, DISTILLERIES ET VINAIGRERIES

Cette Série est renforcée, grande résistance et sans odeur.

PRIX PAR MÈTRE

DIAMÈTRES intérieur en millim.	1 PLI	2 PLIS	3 PLIS	4 PLIS	5 PLIS
10	1 80	2 70	3 65	4 65	5 85
12	2 »	2 90	3 85	5 05	6 35
15	2 40	3 40	4 45	5 60	7 05
18	2 80	3 90	5 15	6 55	7 90
20	3 05	4 20	5 60	7 05	8 65
25	3 65	4 60	6 55	7 85	9 50
30	4 »	5 15	7 90	9 95	10 85
35	4 60	5 85	8 80	10 40	12 40
40	5 20	6 75	9 95	12 15	14 25
45	5 80	7 85	10 85	13 15	16 15
50	6 70	9 15	12 »	15 10	17 95
55	7 35	9 80	13 15	16 35	19 80
60	8 »	10 50	14 25	17 80	21 65
65	8 65	11 30	15 70	18 70	23 25
70	9 20	12 30	16 85	19 25	24 60
75	9 90	13 30	18 »	21 »	25 95
80	10 40	13 90	19 20	21 80	27 20
85	11 10	14 75	20 35	22 35	28 35
90	11 65	15 25	21 30	24 60	29 95
100	12 80	17 10	23 20	27 25	32 95
110	13 90	18 65	25 30	27 90	36 »
120	15 15	20 25	27 20	32 30	39 15
130	16 20	21 95	29 35	34 55	42 25
140	17 30	23 65	31 25	37 25	45 »
150	18 40	25 25	33 85	39 85	47 85

TUYAUX POUR PRESSION HYDRAULIQUE

Jusqu'à 100 kilos de pression

A Tuyau en caoutchouc combiné de forte toile, le kil. . . 9 fr.

B Forte spire en fil d'acier galvanisé, très serré recouvrant le tuyau **A**, le kil. 1 50

Prix à forfait sur demande.

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TUYAUX EN TOILE IMPERMÉABLE

POUR ARROSAGE ET INCENDIE

DIMENSIONS ET PRIX

DIAMÈTRE EN m/m		Qualité V Tuyaux ordinaires pour arrosage	Qualité G supérieure, pompes et arrosage	Qualité C renforcée pour incendie pompes à bras	Qualité D extra, renforcée pour incendie pompes à vapeur
intérieur	à plat	Le mètre	Le mètre	Le mètre	Le mètre
15	26	» 45	» 60	» 75	—
18	28	» 51	» 66	» 81	—
20	32	» 55	» 70	» 85	—
23	38	» 61	» 76	» 91	—
25	43	» 65	» 80	» 95	—
27	46	» 67	» 82	» 99	—
30	52	» 70	» 85	1 05	1 45
32	53	» 74	» 89	1 09	1 47
35	55	» 80	» 95	1 15	1 50
37	63	» 85	1 »	1 20	1 55
40	65	» 95	1 10	1 25	1 65
42	69	» 99	1 14	1 31	1 69
45	73	1 05	1 20	1 40	1 75
47	77	1 11	1 28	1 48	1 85
50	83	1 20	1 40	1 60	2 »
52	86	1 25	1 45	1 65	2 15
58	95	1 40	1 60	1 80	2 50
65	105	1 60	1 75	2 »	2 75
72	118	1 75	1 85	2 20	3 »
80	130	1 90	2 10	2 60	3 60
85	138	2 20	2 50	2 75	3 80
90	145	2 60	2 80	2 95	4 »
100	162	2 75	3 10	3 20	4 50
110	177	3 »	3 30	3 45	5 »
120	190	3 25	3 50	3 80	6 »

TUYAUX

EN TOILE TANNÉE ET CAOUTCHOUTÉE INTÉRIEUREMENT

DIMENSIONS ET PRIX

Diamètre . . . m/m	15	20	25	30	37	40
Prix, le mètre . . . fr.	2 25	2 45	2 70	3 20	3 50	3 70
Diamètre . . . m/m	45	50	58	65	70	72
Prix, le mètre . . . fr.	4 »	4 50	5 20	5 75	6 10	6 50

Les pièces sont de 35 mètres maximum

Expédition par coupon de 10 mètres minimum

4, Rue Boulle, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

GARNITURES POUR PRESSE-ÉTOUPES

Corde autolubrifiante (filet bleu)	le kilo	1 50
— — (filet tricolore)	—	2 50
— coton pur	—	4 50
— — suiffée ronde	—	3 »
— — — carrée	—	3 50
Chanvre peigné en poupées	—	3 »
Corde tuck ordinaire avec ou sans âme	—	4 »
— — en amiante caoutchouté avec ou sans âme	—	7 »

PRODUITS D'AMIANTE

Papier d'amiante jusqu'à 5/10 de ^m / _m d'épaisseur	le kilo	3 »
Carton d'amiante supérieure quadrillée	—	2 »
Rondelles et joints d'amiante (Prix sur demande)		
Fil d'amiante	—	5 »
Corde d'amiante ronde ou carrée	—	5 »
Fibre d'amiante, tissus en toile d'amiante pur (Prix sur demande)		
Bourrelet calorifuge d'amiante	—	4 25

PRODUITS D'AMIANTE CAOUTCHOUTÉ

Tissus d'amiante caoutchouté en feuilles	le kilo	5 »
Rondelles, trous d'homme en tissus d'amiante caoutchouté de plus de 100 grammes	—	6 »
Pour rondelles de moins de 100 grammes (Prix sur demande)		

PRODUITS EN CAOUTCHOUC

Feuille caoutchouc feutré pour joints de vapeur avec insertion chanvre ou cuivre, le kilog.	3 50
Rondelles, trous d'homme (insertion chanvre), le kilog	5 »
Feuille caoutchouc souple pour eau, le kilog	5 »

Clapets de pompes, pulsomètres, condenseurs

Prix sur demande.

Feuille carton amiante et caoutchouc combinés " <i>Le Pratique</i> " pour joints de vapeur, eau, essence, etc., et pour haute pression, le kilog	5 50
Feuille Packing plastique, noire ou rouge, le kilog	6 50

Mastic Minium en boîte bois, le kilog.	1 »
— genre Serbat noir —	0 70
Céruse broyée, première qualité —	1 »
Enduit adhérent pour courroies, le kilog.	3 »
Graisse anti-friction pour robinets, joints, en boîtes de 500 grammes et 1 kilog, le kilog	5 »
Toile émeri (largeur 0 ^m 75), le mètre	1 50

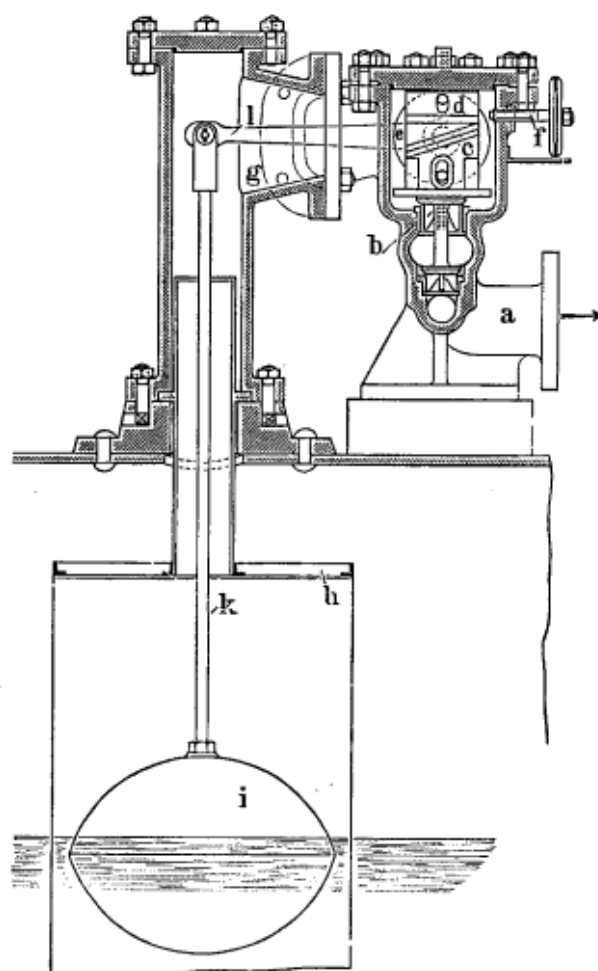
Déchets coton blanc, le kilog	1 »
Chiffons d'essuyage couleurs de 0 50 à 1 fr. le kilog.	

Huiles, Valvolines. — **Prix sur demande.**

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

ALIMENTATION AUTOMATIQUE DE CHAUDIÈRES A VAPEUR



DESCRIPTION

Le flotteur *j* placé dans la chaudière est relié à la tige *k l* et dans l'axe d'un disque rond *e* qui agit comme manivelle sur les coins *d, c*, ces derniers sont mobiles et peuvent se reculer l'un contre l'autre. La surface de la partie inférieure *c* dans le moment que le clapet est fermé, appuie sur le guide du clapet *b* pendant que la partie *d* avec son guide qui se trouve accroché au couvercle, vient se placer avec sa surface supérieure.

Le tube sert comme guide de la tige flotteur et pour le fixage du corps de protection *h*. La tige avec volant *f* sert à repousser et régler la course du coin supérieur.

FONCTIONNEMENT

L'eau entre dans la conduite d'alimentation par *m* et pousse par en dessous sur sa grande surface le double clapet *b*.

Si le niveau de l'eau descend dans la chaudière, le flotteur en fait de même, et par la tige *r* déplace le levier *l*, le disque manivelle *e*, les coins *c, d*, de façon que le clapet *b* obtienne une course plus ou moins grande pour permettre l'introduction de

l'eau, en rapport avec le niveau de l'eau qui entre par la tubulure *a* dans la chaudière. Le niveau de l'eau remontant le flotteur *i* remonte également et agit sur les divers organes et diminue la course du clapet ou le tient entièrement fermé. Par l'adoption de cet appareil, il est inutile de mettre un clapet de retenue sur la chaudière pour la conduite d'alimentation, le clapet *b* remplissant ces fonctions.

Prix sur demande

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

A

	Pages
Accessoires pour Courroies	231-235
— Manomètres	56 et 57
— Pompes	126 et 127
— — à purin	135
Agrafes Bristol (pour courroies)	234
— Harris —	232
— Jackson —	233
— Lagrelle —	231
— Laiton —	231
Alimentation automatique	242
Amiante	240
Appareils à couper les tubes de chaudières	162
— à mandriner	157-160
— à mater et à encasturer les tubes de chaudières	162
— à percer les courroies	234
— avertisseur de niveau d'eau	38 et 39
— à ramoner les tubes de chaudières	179
— d'alimentation automatique	242
— de graissage	71-97
— de levage	195 et 196
Aspirateurs à jet de vapeur	104

B

Bagues en caoutchouc pour tube de niveau d'eau	34
— pour tubes de chaudières	169
Balais métalliques	188
Balances de sûreté	46
Barboteurs	106
Béliers hydrauliques	132 et 133
Blanc de Céruse	241
Boîtes à clapets	11
— d'arrosage	212
Bondes de fond et trop plein	205
Bouches d'arrosage	212
Boules flotteur	207
Boutons de courroies	233
Brides en fer	169
Brosses à limes	189

	Pages
Brosses à parquet	189
— circulaires	194
— pour arbres	193
— — cheminées	183 et 184
— — fonderies	185-187 et 190
— — machines agricoles	192
— — toiles métalliques	192
— — tonneaux	191
— — tubes de chaudières	169
Burettes à graisser	96 et 97

C

Calorifuge	200 et 201
Caoutchouc en feuilles ou autres	241
Carton d'amiante	240
Céruse broyée	241
Chaudfours d'eau sans bruit	106
Clapets automatiques d'arrêt	8
— d'alimentation	9
— de retenue en fonte et bronze	9
— — pour conduite d'eau	211
— — tout en bronze	13
— — — pour chauffage	18
Clefs à molettes	172
— à tubes	171
— en fer pour robinets	27
— mécanique en fer	172
— pour appareils à mandriner	162
— pour boutons de courroies	233
Cliquets pour appareils à mandriner	162
Compteurs de tours à mains	145-147
— — à mouvements alternatifs et rotatifs	147-149
Contrôleurs de rondes	69
Coquilles calorifuges	200
Corde amiante pour presse-étoupe	240
— coton —	240
Cotons et chiffons pour essuyage	241
Coudes en bronze pour graisseurs	76
Coupe-tubes	170
Courroies en balata	229
— coton	228
— coton caoutchouté	230
— cuir	227
— poil de chameau	229
— (accessoires de)	231-235

	Pages
Courroies gratte-tubes pour chaudières	179
Crépines à clapet	126
Crochets en acier pour courroies.	234

D

Détendeurs de vapeur	47 et 48
Diamants pour couper les tubes en verre.	34
Distributeurs d'huile	92 et 93

E

Ejecteurs à jets d'eau	105
— d'air	105
— en bronze	100
Elévateur	101-103
Emporte-pièce pour courroies.	231
Enduits adhérents pour courroies	241
— calorifuge	201
Epurateur d'huile	95
Etau parallèle	170

F

Filières pour tubes en fer	170
Filtres épurateur d'huile.	95
Flotteurs magnétiques de niveau d'eau	38
— avertisseurs à sifflets	38 et 39

G

Gaines de protection de niveau d'eau	35 et 36
Garnitures de presse-étoupes	240
Godets graisseurs en bronze	76
— — verre.	77
— lécheurs.	82
Graisse anti-friction	241
— consistante	75
Graisseurs à condensation	84-87
— à débit visible et réglable	79-82
— à huile (à aiguille).	74
— anti-poussière	72
— dit coup de poing	82
— mécaniques	88-91
— pour automobiles	77 et 78
— — cylindres, tiroirs, etc.	83
— — graisse consistante	72 et 73

	Pages
Graisseurs — poulies folles	79
— — têtes de bielles et paliers	80 et 81
— stauffer	71
— système Rous	75
Gratte-tubes pour chaudières	179 et 180

H

Hurleurs	40
Huiles	241
Hydromètres	70

I

Indicateur de niveau d'eau	29-32
— — à cadran	37
— — à réflexion	33
— — pour réservoir à distance	70
— de tirage	56
— magnétique	38
— du vide	49 et 50
— — pour pompe à incendie	53
Injecteurs aspirants et non aspirants	98-100

J

Jets d'eau	212
Joints en cuivre rouge et amiante	218
— — ondulés	217
— — rouge sans soudure	214-216
— le pratique	219 et 220
Jonctions Boudard (pour courroies)	232
— Lagrelle	231
— Loison	232

L

Lances d'arrosage	206
-----------------------------	-----

M

Machines à mater et à encastrier les tubes	161
Mandrins pour tubes de chaudières ou autres	157-160
Manomètres enregistreurs	54 et 55
— étalon	51
— hydraulique	50

	Pages
Manomètres métalliques à membrane	50
— — à tube cintré	49
— — pour chauffage	51
— — — locomotives et locomobiles	52
— — — machine à glace	52
— — — matières épaisses	52
— — — pompes à bière	51
— — — — incendie	53
— régulateurs à gaz	53
Mastic Minium et autres	241
Médailles pour chaudières	46
Monte-courroies	235
Montres de contrôle pour veilleur de nuit	69

N

Niveau d'eau à réflexion	33
— (robinets)	29 et 30
— fermeture automatique	31
— garniture d'amiante	32
— graissage automatique	32

O

Oléopompe à cliquet ou à poulie	88-90
---	-------

P

Palans	195 et 196
Papillons de chauffage	16
— en fonte et bronze	145
Pierre flotteur	46
Pince pour courroies	231
Pompes à basse pression	115
— bras	129-131
— double effet	113
— goudron	135
— haute pression, à courroie	114
— — vapeur	116
Pompes alimentaires à bras	110
— — à courroie sur colonne	112
— — en bronze	110
— à membrane	128
— à purin	134
— — (accessoires)	135

	Pages
Pompes à vapeur	111
— centrifuges.	108
— demi-rotative.	120
— d'épreuve	109
— hydrauliques	109
— Niagara.	121-125
— pour huile et savon.	131
— rotative à pignon à bras.	119
— — — à courroie	118
— (accessoires pour)	126 et 127
Poulies en acier forgé	224-226
— en bois	221 et 222
— en carton cuir	223
Presse-étoupes pour flotteurs.	46
Produits d'amiante.	240
— en caoutchouc	241
Protecteurs de niveau d'eau	35 et 36
Pulsomètres	107
Purgeur à dilatation	136
— automatique à flotteur	137
— d'air pour chauffage	17
Pyromètre à graphite.	68
— à mercure.	66
— enregistreur	64
— pour fours.	65
— pour surchauffeurs de vapeur.	67

R

Raccords d'arrosage	205-212
— d'expansion.	163
— de manomètres	57
— de protection de manomètres	56
— en bronze	45
— en fer pour tubes en fer	165
— en fonte pour tubes en fer	166-168
— pour tuyaux à ailettes	198
— — flexibles	178
Raclettes pour tubes de chaudières.	182
Rampes de distribution d'huile	92 et 93
Réchauffeurs d'eau.	106
Régleurs indépendants pour chauffage	17
Régulateurs de pression.	47 et 48
— d'expansion à détente	139 et 141
— grande sensibilité.	143
— quatre pendules	144

	Pages
Régulateurs Tangye	142
Réservoir distributeur d'huile.	94
Retours d'eau	10
Rivets pour courroies.	233
Robinet à eau	202 et 203
— à étanchéité automatique	27
— à presse-étoupe en bronze	25
— — en fonte et fonte et bronze	26
— à purin	135
— à rodage	19-24
— d'air	17 et 18
— de chauffage.	14 et 15
— flotteurs	207
— manomètres	57
— mélangeurs	106
— niveau d'eau.	29 et 30
— — — à fermeture automatique	31
— — — à garniture amiante	32
— — — à graissage automatique	32
— pour essence, alcool.	204
— purgeurs	28-30
— vannes à eau	208 et 209
— — — pour haute pression.	213

S

Séparateur d'eau	138
Seringues à graisser	94
Serre-tubes	171
Sifflets avertisseurs à flotteurs	38 et 39
— à 3 sons	41
— à vapeur.	40
— hurleurs.	40
Siphons pour manomètres	57
Sirènes à vapeur	41
Soupapes à flotteur pour réservoir	207
— d'air	211
— d'alimentation.	12
Soupapes d'arrêt avec divers dispositifs de manœuvre.	8
— — pour chauffage.	14 et 15
— — — diffusion	4
— — — vapeur, en fonte et bronze.	1-3
— — — — en bronze.	13
— — — — à 2 et 3 voies	3 et 5
— — — — surchauffée	7
— de purge	163
— de réservoir	205

	Pages
Soupapes de retenue	9
— de sûreté	42-45
Supports pour tuyaux à ailettes	199
T	
Tarauds coniques et cylindriques	171
Tendeurs pour courroies	235
Thermomètres à graphite	65
— à mercure à cadran	61-63
— — en verre	58-60
— enregistreurs	64
Timbres de chaudières	46
Toile émeri	241
Tubes de niveau d'eau	34
— en cuivre rouge sans soudure et soudés	173 et 174
— en fer	164
Tubulure en cuivre rouge	175
Tuyaux à ailettes	197
— — (raccords pour)	198
— — (supports pour)	199
— d'arrosage en caoutchouc	236
— en spirale saillante et noyée (caoutchouc)	237
— en toile imperméable	239
— métallique flexible	177
— plomb	176
— pour refoulement et pression hydraulique (caoutchouc)	238

V

Valvolines	241
Vannes à eau	208 et 209
— — pour hautes pressions	213
— — pour écluses	210
— pour vapeur à passage direct (basse pression)	4
— — — — —	6
Ventilateurs à haute pression	151
— à hélice	156
— à mains	155
— extracteurs	152
— — à haute pression	151
— — à enveloppe en tôle	154
— silencieux	150
Ventimètres	56
Ventouses	211
Viroles pour tubes en fer	169
Vis d'air pour chauffage	17

IMPRIMERIE JULES CÉAS ET FILS, VALENCE ET PARIS.

4, Rue Boule, Paris, près la Bastille

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

