

SOCIÉTÉ ANONYME

DES

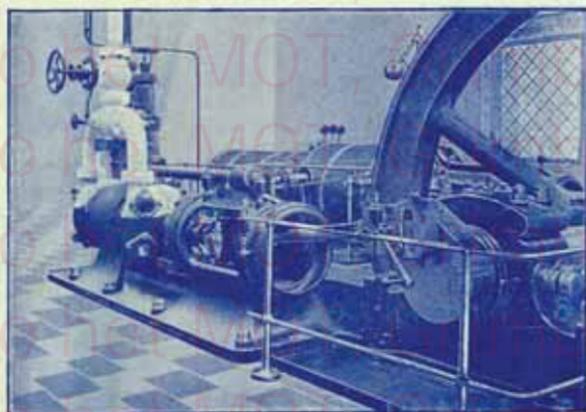
ATELIERS LEBRUN

NIMY (près MONS)

(BELGIQUE)

Téléphone : MONS 37

Adr. Télégr. : LEBRUN-NIMY



FILIALE FRANÇAISE

B. LEBRUN, RUE LAFAYETTE, 44, PARIS

Téléphone : 167-64

Télégraphe : FRIGOLBRUN

PRINCIPALES SPÉCIALITÉS

1. Machines frigorifiques

pour la fabrication de la glace, la conservation des produits alimentaires, et tous usages industriels.

(voir pages 3 à 9 et 18 à 20.)

2. Machines à vapeur.

(Pages 10 et 11.)

3. Chaudières à vapeur.

(Page 12.)

4. Pompes.

(Pages 13, 14 et 17.)

5. Compresseurs d'air.

(Page 15.)

6. Matériel de mines.

(Pages 16 et 17.)

7. Matériel de brasseries.

(Page 18.)



Froid — Glace

Les Ateliers B. LEBRUN qui se sont fait, depuis tantôt vingt-cinq ans, une spécialité des questions frigorifiques, ont établi dans toutes les parties du monde de nombreuses installations frigorifiques et peuvent donc donner les meilleures références en :

1. Fabrication de glace artificielle.
2. Refroidissement de caves de brasseries, chocolateries, cidreries, etc.
3. Réfrigération, assèchement et purification de l'air des locaux d'entreposage des viandes (abattoirs, marchés, etc.).
4. Réfrigération des moûts.
5. Conservation et fabrication du beurre, du fromage, du lait.
6. Equipement frigorifique des bateaux de pêche, etc.

Catalogues pour chaque spécialité

Demandez-nous les Catalogues
qui vous intéressent
plus particulièrement.

Principe des machines frigorifiques système B. LEBRUN

Dans les machines B. LEBRUN, le froid est dû à l'ébullition (gazéification) d'une certaine quantité d'un gaz liquéfié au préalable. — Le gaz ainsi obtenu est ensuite reliquéfié par compression et refroidissement.

‡ Pour réaliser cette série d'opérations, la machine frigorifique comporte les appareils suivants :

1. **Un compresseur A** dont l'action combinée produit
2. **Un condenseur B** la liquéfaction du gaz.
3. **Un serpentín C**, parcouru intérieurement par le gaz liquéfié qui emprunte au milieu ambiant la chaleur nécessaire à sa gazéification.

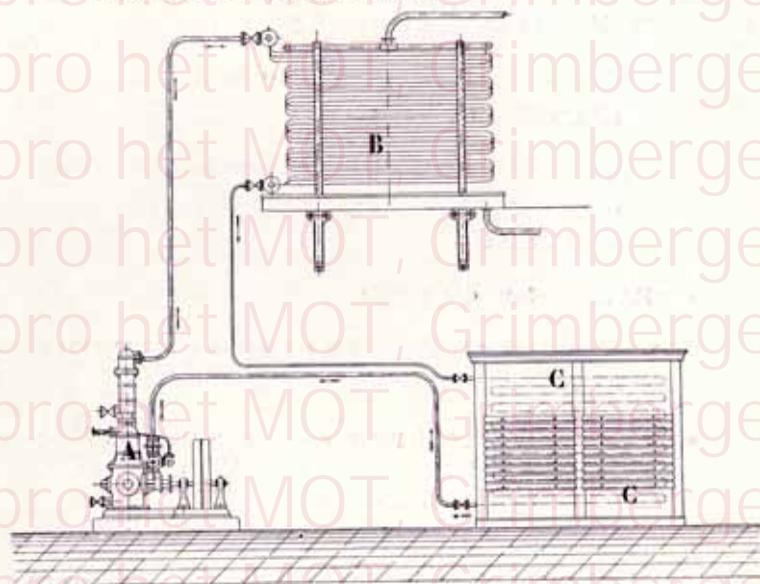


Fig. 2. — Schéma d'ensemble d'une installation frigorifique.

En dehors des parties essentielles (compresseur A, condenseur B, et serpentín C), une installation frigorifique peut encore comprendre, ce suivant les nécessités de l'installation et la nature du gaz employé :

4. **Un réservoir ;**
5. **Un séparateur ;**
6. **Une batterie avec manomètres et indicateur.**

SÉRIE A. — APPAREILS FRIGORIFIQUES.

SYSTÈME B. LEBRUN

Puissances de 10.000 à 600.000 frigories par heure. — (Tableau pages 6 et 7.)

La figure 3 représente le compresseur Système B. LEBRUN, à bourrage rotatif, construit pour puissances de 10.000 à 100.000 frigories à l'heure.

Les avantages essentiels consistent dans la suppression du bourrage d'ammoniaque et dans la consommation très réduite de force, d'huile et d'ammoniaque. Les espaces nuisibles sont presque nuls.

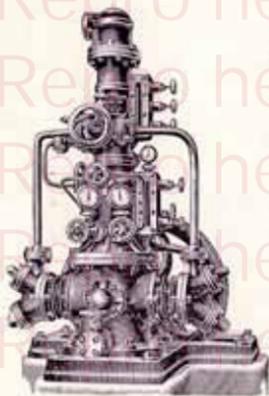


Fig. 3.

Compresseur d'ammoniaque
Système B. Lebrun.

des puissances inférieures, parce qu'il s'adapte particulièrement bien à l'attaque directe par machine à vapeur ou par moteur électrique.

Tous nos types de compresseurs comportent les avantages suivants :

Étanchéité absolue du piston et du cylindre, consommation de force réduite à son extrême minimum ; espaces nuisibles presque nuls ; lubrification parfaite des organes en mouvement ; consommation de gaz insignifiante.

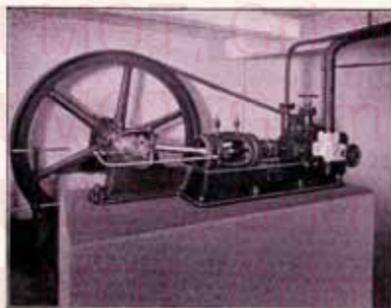


Fig. 4.

Compresseur d'acide carbonique
type horizontal de 62.000 frigories-heure
fonctionnant au Palace Hôtel, à Bruxelles.

Le dispositif des figures 4 et 5 est, lui, surtout employé pour les grandes puissances de 100.000 à 600.000 frigories. Mais nous le construisons au besoin pour

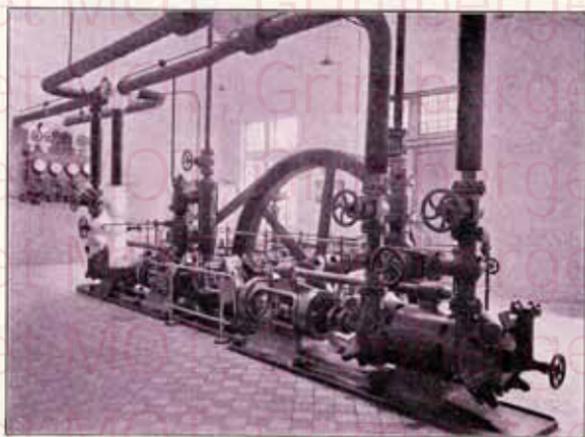


Fig. 5.

Compresseur d'ammoniaque, type horizontal
de 300.000 frigories-heure
fonctionnant
à la Société anonyme des Glacières de Bruxelles, à St-Gilles.

TABLEAU DES MACHINES FRIGORIFIQUES Système B. LEBRUN

Série A. — PUISSANCES DE 10.000 à 600.000 FRIGORIES PAR HEURE.

AVIS

Les prix cotés ci-dessous comprennent toujours :

Le compresseur, le condenseur, les tuyauteries de raccord, les premières charges de gaz et d'huile de graissage et, en cas de besoin, un réservoir de gaz liquéfié et un séparateur de gaz et d'huile.

Pour obtenir le prix total d'une installation frigorifique complète, il suffit d'ajouter aux prix du tableau, le prix de l'appareil utilisateur du froid, prix que nous établirons au reçu de toute demande nous donnant un programme sommaire du problème à résoudre.

REMARQUE IMPORTANTE

Les Ateliers B. Lebrun adoptent indifféremment comme gaz liquéfiable : l'ammoniaque (NH³), l'anhydride sulfureux (SO²), l'acide carbonique (CO²). — Leurs machines s'adaptent donc parfaitement à tous les cas de la pratique, et leur clientèle est assurée d'être exactement et impartialement conseillée, puisqu'ils construisent les trois systèmes les plus répandus.

LES PUISSANCES DES

MACHINES SONT GARANTIES

Numéros des machines.	
Production en frigories utilisables par heure, mesurées au réfrigérant (appareil utilisateur), entre 10° et 1° C.	
Id.	Id. mesurées entre 0° et - 5° C.
Production de glace correspondante, mesurée en kg par heure.	
Force motrice nécessaire, en chevaux-vapeur (*)	
Eau de condensation nécessaire par heure, en litres (*)	avec condenseur par immersion.
	avec condenseur à ruissellement.
Prix de la machine à froid complète, sans moteur, mais y compris transport et montage (**) en francs.	

2	3	3 ^{bis}	4	5	6	7	8	9	10
10.000	18.000	30.000	42.000	62.000	80.000	150.000	300.000	450.000	600.000
8.000	15.000	26.000	35.000	52.000	68.000	130.000	260.000	390.000	520.000
50	100	175	250	375	500	1.000	2.000	3.000	4.000
4	6	10	13	18	22	42	80	120	160
1.000	1.800	3.000	4.200	6.200	8.000	15.000	30.000	45.000	60.000
550	900	1.400	1.850	2.700	3.500	6.800	13.500	20.000	27.000

(*) L'eau de condensation et la force motrice sont indiquées pour une température de l'eau de condensation de 10° C; pour chaque degré en plus, ces quantités augmentent de 4 %.

(**) La transmission ou le moteur actionnant le compresseur, pas plus que les courroies ou les emballages, ne sont compris dans les prix cotés.

TABLEAU DES PETITES

Système

Série B. PUISSANCES DE 1.200

Le froid artificiel à la portée de toutes les bourses.

En vue de répondre aux désirs de nombreux fabricants et négociants dont l'importance de la fabrication ne justifie pas l'emploi d'un des forts appareils de la série A, nous avons étudié une série nouvelle de petits appareils simples, pratiques et robustes, qui nous paraissent résoudre le problème souvent posé de la mise à la portée des bourses les plus modestes d'un appareil frigorifique produisant de l'air froid et sec. La construction simple et robuste de ces appareils, leur conduite facile, leur graissage automatique en font la

Machine frigorifique idéale

POUR PETITES ET MOYENNES

INSTALLATIONS DE

Chocolateries, Biscuiteries

Confiseries, etc.

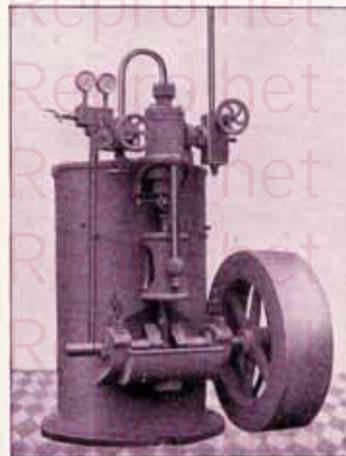


Fig 6.
Appareil frigorifique complet : le compresseur d'acide carbonique est monté sur une cuve en fonte contenant le condenseur.

La figure 6 montre un appareil à acide carbonique monté sur une cuve en fonte formant condenseur par immersion.

Nous construisons d'autre part un nouveau type de compresseur d'ammoniaque à bourrage rotatif (fig. 7), qui présente tous les avantages des compresseurs plus puissants ; la commande du piston se fait par bielle et coudé tournant dans l'huile.

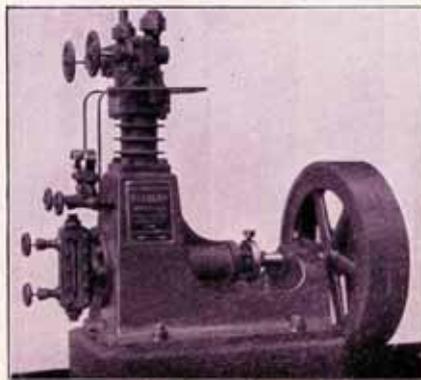


Fig. 7.
Compresseur d'ammoniaque, type 1910, pour faibles et moyennes puissances.

MACHINES FRIGORIFIQUES

B. LEBRUN

à 10.000 FRIGORIES PAR HEURE

Les prix cotés ci-dessous comprennent toujours : le compresseur, le condenseur, les tuyauteries de raccord, les premières charges de gaz et d'huile de graissage.

Pour obtenir le prix total d'une installation frigorifique complète, il suffit d'ajouter aux prix du tableau, le prix de l'appareil utilisateur du froid. (Voir notre avis page 6.)

Les puissances des machines sont garanties.

Numéros des machines	00	0	1	1 ⁿ	2	
Production en frigories utilisables par heure, mesurées au réfrigérant (appareil utilisateur), entre 10° et 1° C.	1.300	2.600	5.000	7.500	10.000	
Id. Id. mesurées entre 0° et -5° C.	900	2.000	4.000	6.000	8.000	
Production de glace correspondante, en kg. par heure.	5	12	25	38	50	
Force motrice nécessaire, en chevaux-vapeur (*)	1/2	1 1/4	2 1/4	3 1/4	4	
Eau de condensation nécessaire par heure, en litres (**)	avec condenseur par immersion	200	350	600	800	1.000
		avec condenseur à ruissellement	100	180	300	450
Prix de la machine à froid complète, sans moteur, mais y compris transport et montage (**)						

(*) L'eau de condensation et la force motrice sont indiquées pour une température de l'eau de condensation de 10° C ; pour chaque degré en plus, ces quantités augmentent de 4 %.

(**) La transmission ou le moteur actionnant le compresseur, pas plus que les courroies ou les emballages, ne sont compris dans les prix cotés.

Machines à vapeur — — Transmissions

Machines à vapeur perfectionnées
à distribution de précision brevetée Corliss-Lebrun
de 75 à 1000 HP

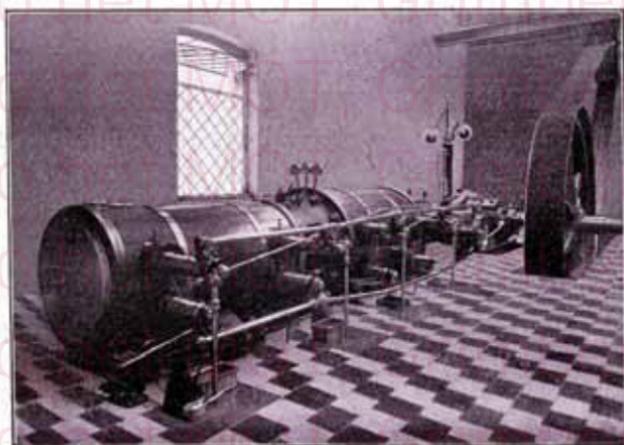


Fig. 8. — Machine compound tandem de 200 HP.

Les machines Corliss-Lebrun sont les plus économiques qui existent.
Consommation de la machine figurée au cliché ci-dessus : 5 kg 260
de vapeur saturée sèche par cheval-heure.

ESSAI OFFICIEL EXÉCUTÉ PAR L'ASSOCIATION POUR LA SURVEILLANCE
DES CHAUDIÈRES A VAPEUR

RAISONS
DE LA
SUPÉRIORITÉ
DES
MACHINES
CORLISS-LEBRUN

- 1^o Perfection de l'Outillage permettant de travailler à 1/200 de précision.
- 2^o Fini parfait de toutes les pièces, grâce aux soins apportés dans le travail.
- 3^o Réduction au minimum des espaces nuisibles.
- 4^o Ingénieuse disposition des distributeurs.
- 5^o Circulation de vapeur vive aux cylindres et conevcles.

==== Demandez notre projet de contrat détaillé =====

Machines à vapeur système B. LEBRUN

à distribution RIDER.

pour les moyennes puissances (de 6 à 150 HP)

avec ou sans condensation

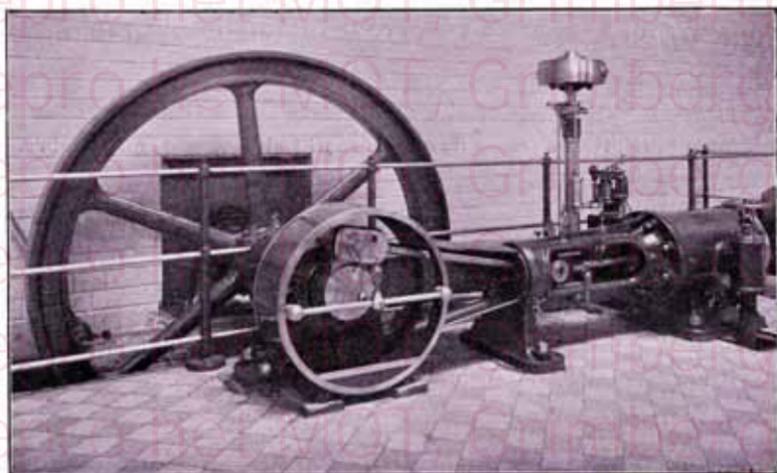


Fig. 9. — Machine Rider, de 50 HP.

AVANTAGES

DES MACHINES
A VAPEUR

Rider-Lebrun

1^o Robustesse des organes.

2^o Simplicité de la construction.

3^o Conduite et entretien très faciles.

Les machines Rider-Lebrun sont spécialement
construites pour les grandes vitesses.

REMARQUE IMPORTANTE. — Toutes les machines à vapeur
B. LEBRUN sont à détente variable automatiquement par
régulateur Hartung, ce qui leur assure une très grande
régularité.

Générateurs de Vapeur

DE TOUS SYSTÈMES



SPECIALITÉS DES ATELIERS B. LEBRUN :

Chaudières à 1 ou 2 foyers intérieurs ondulés

sur toute la longueur, genre Morison ou Fox
avec ou sans tubes Galloway.

jusque 120 m² de surface de chauffe et 12 kilogrammes de timbre.

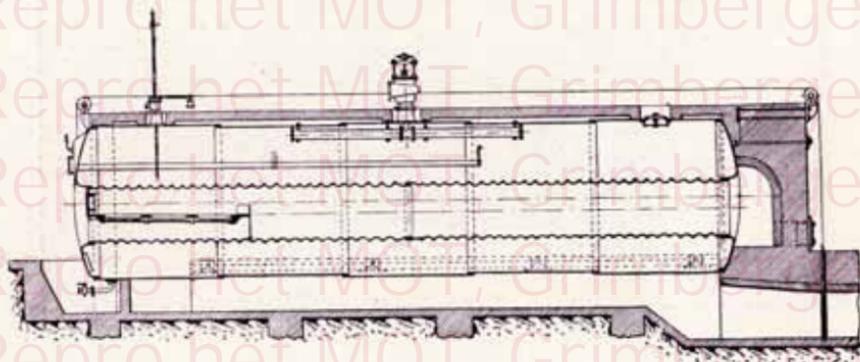


Fig. 10

Chaudières semi-tubulaires à tubes Behrendorf

pour grandes surfaces de chauffe (au-delà de 150 m²)

Le tube Behrendorf est amovible, ce qui en rend le nettoyage et le remplacement très faciles.

Remarque. - Pour les très grandes surface de chauffe, ce type peut être combiné avec foyers intérieurs.

Chaudière genre Parker, à bouilleurs multiples

convenant surtout pour les eaux très incrustantes.

Toutes les parties en sont accessibles.



TRAVAUX DIVERS DE CHAUDRONNERIE

Réservoirs, Charpentes, Ponts-roulants, etc.

Pompes

POMPES A PISTONS ET A PLONGEURS pour grands débits

Installations complètes de machines élévatoires
pour Distributions d'eau.

Les Ateliers B. LEBRUN viennent d'installer l'importante
Usine Élévatoire de la C^{ie} Intercommunale Bruxelloise des
Eaux, à Saint-Servais lez-Namur.

Cette Usine comprend notamment :

2 Chaudières à foyers intérieurs de 80 m³, timbrées
à 10 kgs.

2 Machines à vapeur Corliss, de 200 HP indiqués.

2 Pompes à pistons plongeurs, d'un débit de
18.000 m³ en 24 heures.

POMPES D'ÉPUISEMENT pour mines et carrières

à grande vitesse, avec clapets amortisseurs spéciaux.

Les Ateliers B. LEBRUN construisent indifféremment les pompes
à vapeur, à air comprimé ou à commande électrique.

ÉTUDES ET PROJETS SUR DEMANDE

POMPES CENTRIFUGES

AVANTAGES

- 1^o Simplicité de construction et robustesse des organes.
- 2^o Rendement très élevé à vitesses relativement faibles.
- 3^o Usure réduite au minimum par des paliers à longue portée.
- 4^o Encombrement réduit.

PRIX ET DIMENSIONS DES POMPES CENTRIFUGES								
N ^{os} des pompes	DÉBIT EN LITRES PAR HEURE		Diam. int ^r . des tuyaux	Diam ^è t. des collets	Diam ^è t. des poulies	Largeur des poulies	Prix des pompes en gare Nimy	Crepine d'aspiration avec clapet de retenue
			m/m	m/m	m/m	m/m	Frs	Frs
1	16 à	20.000	50	152	110	90	200	39
2	30 à	50.000	75	185	130	100	300	50
3	60 à	90.000	100	213	160	120	380	70
4	100 à	150.000	125	253	170	140	500	90
5	150 à	200.000	150	290	200	170	650	100
6	250 à	280.000	175	320	260	180	850	120
7	300 à	360.000	200	355	280	200	1.000	140
8	420 à	460.000	225	370	310	230	1.125	160
9	540 à	580.000	255	400	330	230	1.250	180
10	750 à	850.000	300	450	380	260	1.650	200

POMPES ROTATIVES A PIGNONS

BREVETÉES S. G. D. G.

AVANTAGES

- 1^o Simplicité et sécurité du fonctionnement.
- 2^o Longue durée, grâce à la robustesse des organes.
- 3^o Grand rendement à vitesses très variables.
- 4^o Encombrement réduit.

Les pompes rotatives B. LEBRUN sont à graissage central.

PRIX ET DIMENSIONS DES POMPES ROTATIVES A PIGNONS									
N ^{os} des pompes	DÉBIT en litres par minute	Nombre de tours par minute	Diamètre des tuyaux	Diamètre des brides	Diamètre des poulies	Largeur des poulies	Poids de la pompe	Prix de la pompe en gare Nimy	Prix de la crepine d'aspiration avec clapet de retenue
			m/m	m/m	m/m	m/m	kgs	Frs	Frs
0	100	220	40	137	250	60	100	220	33
1	200	200	50	152	300	70	150	305	39
2	300	180	65	175	400	85	260	400	46
3	450	150	80	193	500	100	370	525	55
4	650	120	100	213	600	120	600	770	70
5	1.000	100	125	253	700	150	900	1.100	90
6	1.500	100	165		1.000	200	1.500	1.750	110
7	2.000	100	190		1.250	220	2.000	2.200	140
8	3.000	100	230		1.500	250	2.300	2.600	160

Les Pompes centrifuges et rotatives B. LEBRUN peuvent être commandées par courroie ou accouplées directement avec petit moteur électrique.

Compresseurs d'air

Les Ateliers B. LEBRUN construisent comme spécialité :

1° LES COMPRESSEURS SEMI-MOUILLÉS à **injection d'eau pulvérisée** avec **soupapes à dashpot** amortissant complètement les bruits et évitant les coups d'eau.

Ils conviennent particulièrement pour les **mines grisouteuses** où tout échauffement de l'air doit être évité.

2° LES COMPRESSEURS SECS, actuellement les plus répandus dans les mines et dans les industries qui emploient l'air comprimé.

Ils sont du type **simple** pour les **pressions moyennes**, du type **compound** avec **refroidisseur intermédiaire** pour les pressions **au-dessus de 5 atmosphères**.

Ils sont munis de **soupapes « Hoerbiger »**

dont les avantages sont :

Simplicité de construction

Légèreté

Grand passage

Grande vitesse possible.

3° UN TYPE DE COMPRESSEUR SEC *breveté*, à **soupapes « Hoerbiger »**, dont le **débit est variable automatiquement sous vitesse constante**.

Ce compresseur est spécialement étudié pour les *grandes vitesses* et pour la *commande par alternateur*.

Plans & Devis sur demande

Matériel de Mines



VENTILATEURS GUIBAL perfectionnés à haut rendement

pour commande directe par machine à vapeur
ou par moteur électrique.



APPLICATIONS DE L'AIR COMPRIMÉ

Spécialité de Treuils doubles à cylindres oscillants
pour Mines et Carrières

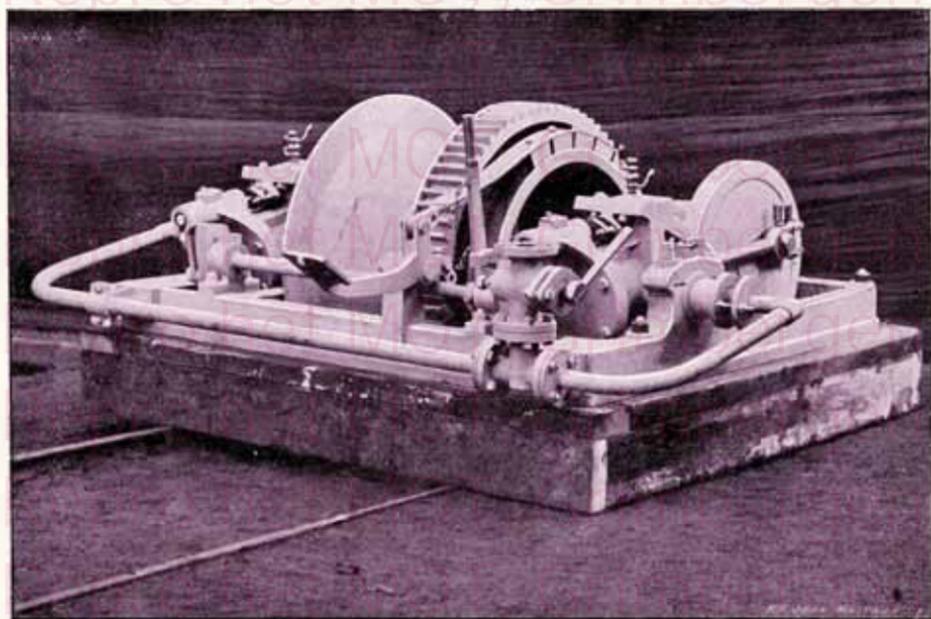


Fig. 11. - Treuil à air comprimé.

Pompes, Ventilateurs, Moteurs, etc.

TREUILS A VAPEUR pour Mines

surtout utilisés comme treuils de secours



PLANS ET DEVIS SUR DEMANDE

Matériel de Mines

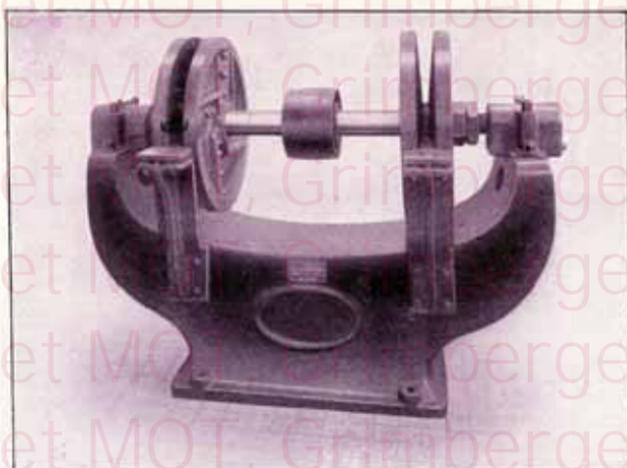
MACHINES A TAILLER LES BOIS DE MINES (Fig. 12)



ÉCONOMIE
DE
TEMPS



ÉCONOMIE
DE
MAIN-D'ŒUVRE



LES ATELIERS B. LEBRUN CONSTRUENT DES MACHINES
POUR TOUS LES GENRES DE TAILLE



POMPES D'EXHAURE à simple, double, ou triple corps

pour commande par moteur à vapeur, à air comprimé
électrique ou hydraulique.

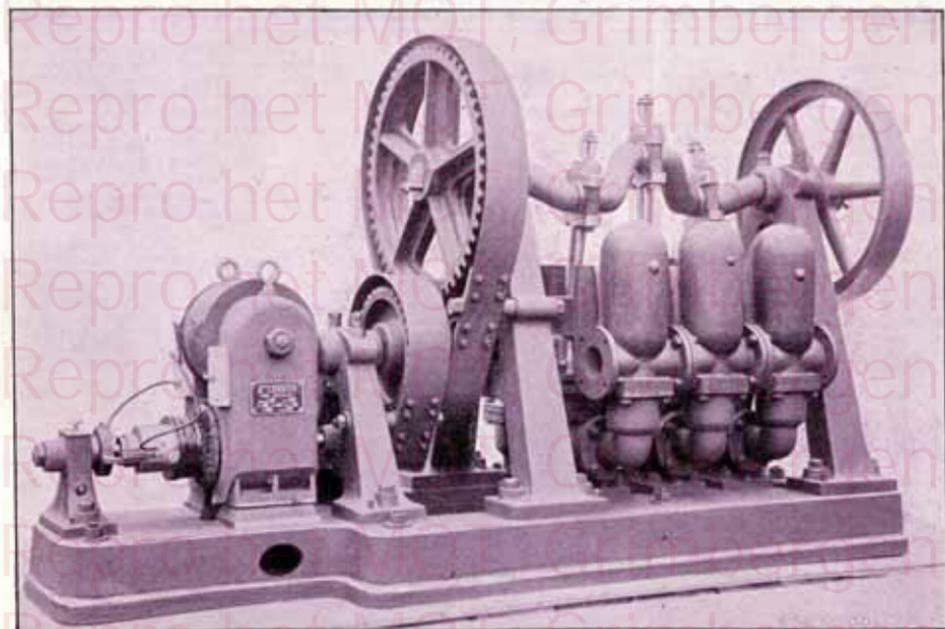


Fig. 13. — Pompe triplex électrique fournie à la Compagnie des Mines de Marles (Pas-de-Calais)

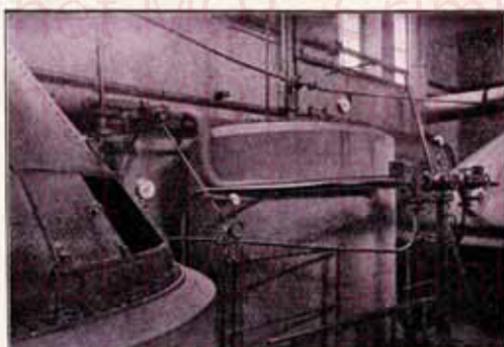
Matériel de Brasseries

Les Ateliers B. LEBRUN construisent tous les appareils de brasseries : cuves-matières, cuves pour la cuisson de la bière, cuves guilloires, bacs refroidisseurs, réservoirs, pompes à bière, etc., etc.



Fermentation

HAUTE



Fermentation

BASSE



Fig. 14. — Brasserie de M. G. Damiens. — Un coin de la salle de brassage.

LE FROID EN BRASSERIE

Installations complètes pour le refroidissement, par détente directe d'ammoniaque, des caves de fermentation et des caves de garde.

Réfrigérant à bière à détente directe d'ammoniaque.



Fig. 15.

QUELQUES RÉFÉRENCES :

Installations Frigorifiques

Société des Glacières Frigorifères et Entrepôtage d'Anvers-Centre, à Anvers.
 Société coopérative « Le Frigorifère Bruxellois », à Bruxelles.
 Société du Frigorifère Ste-Marie, à Schaarbeek.
 Société anonyme des Glacières Modèles et Frigorifères, à Liège.
 Société Nantaise des Glacières et Entrepôt Frigorifique du Marché de Feltre, à Nantes.

Abattoir municipal de Soissons (Aisne-France).
 Société anonyme Vriesseveem, Amsterdam.
 Marché Couvert de Varsovie (Russie).
 Société anon. des Glacières de Bruxelles.
 Société Lilloise pour la Glace pure, à Lille.
 The Burton Ice and Cold Storage Ltd., à Burton-on-Trent (Angleterre).
 Companhia Frigorifica Portuguesa, à Lisbonne.
 Etc. etc.

Matériel de Brasserie

Société anonyme Brasserie et Laiterie de Haecht.
 Société anonyme Grandes Brasseries de l'Etoile, à Bruxelles.
 Monsieur G. Damien, à Bruxelles.
 Monsieur Ponette, à Bruxelles.
 Monsieur Corbeau-Caulier, à Bruxelles.
 Messieurs Caulier Frères, à Mons et Neufvilles.
 Messieurs Karcher et C^e, à Paris.

Société anonyme Brasserie et Malterie du Croissant, à Puteaux.
 Société anonyme Grande Brasserie de l'Eclair, à Châteaudun.
 Société anon. Brasserie du Rhône, à Lyon.
 Société Brouwerij de Sleutel, à Dordrecht.
 Société anonyme Brasserie des Pyramides, au Caire.
 Société Crown Brewery, à Alexandrie (Egypte).
 Etc. etc.

Autres applications du Froid

Société anonyme de la Stéarinerie H. Bollinckx, à Bruxelles.
 Société anon. des Bougies de la Cour, id.
 Société anonyme Fabrique de Soie Artificielle de Tubize.
 Messieurs Dumont Frères, Distillateurs, à Chassart.

Messieurs Delhaize Frères et C^e (Chocolaterie), à Bruxelles.
 Chocolaterie Suchard, à Paris.
 Messieurs Driessen et C^e, Chocolatiers, à Rotterdam.
 Société anonyme des Pêcheries du Golfe de Gascogne, à Arachon. Etc., etc.

Machines à vapeur

Charbonnages de Mariemont et de Bas-coup (9 machines).

Presque toutes les firmes citées plus haut.

Matériel de Mines

Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, à Boussu.
 Charbonnages de Monceau-Fontaine, à Monceau-sur-Sambre.
 Charbonnages du Centre de Jumet, à Jumet.
 Charbonnages du Trieu Kaisin, à Châtelaineau.

Charbonnages de Marcinelle-Nord, à Marcinelle.
 Charbonnages du Nord du Flénu, à Ghlin.
 Charbonnages du Nord de Charleroi, à Roux.
 Charbonnages du Gouffre, à Châtelaineau.
 Etc., etc.

Demandez la liste complète des références.

APPLICATION DU FROID ARTIFICIEL**A LA MARINE**

Pour la conservation du poisson sur les chalutiers
et bateaux de pêche.

Pour le transport des viandes congelées.

Pour la conservation des denrées alimentaires
à bord des paquebots.

MACHINE A FROID TYPE MARINE

Système B. LEBRUN

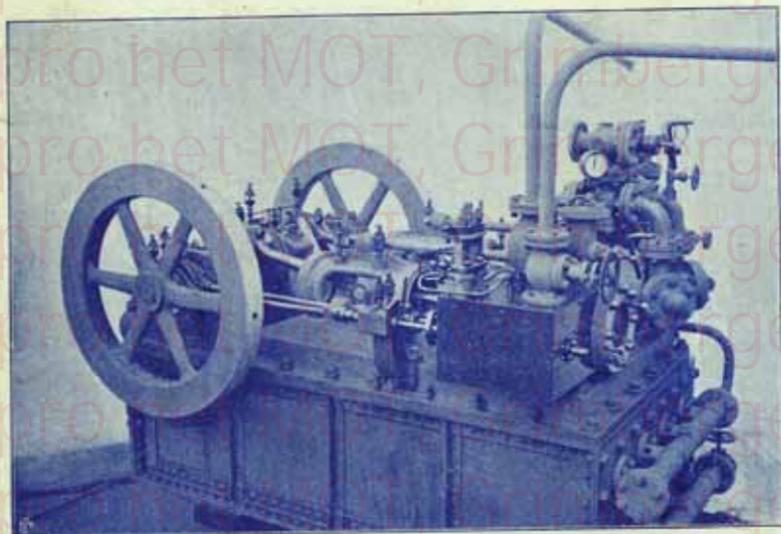


Fig. 16. — Machine installée à bord du chalutier " Baleine ..
de la Société des Pêcheries du Golfe de Gascogne, à Arcachon. — Le plus grand chalutier du monde.

DISTINCTIONS RÉCENTES

✕

Exposition Internationale de Bruxelles 1897 : *Hors concours, Membre du Jury.*

Exposition Universelle de Paris 1900 : *Hors concours, Expert du Jury.*

Exposition d'hygiène, d'engins de pêche
et de sauvetage, d'Ostende 1901) **GRAND PRIX**
et *Diplôme spécial du Jury*

Exposition d'hygiène, à Biarritz, 1903 : **GRAND PRIX**

Exposition Universelle de Liège 1905 : *Hors concours, Président du Jury.*

Exposition Universelle de Bruxelles 1910 : *Hors concours, Président de Classe.*