**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande

**Band:** 50 (1924)

**Heft:** 23

**Artikel:** Service fédéral des eaux: extrait du rapport sur sa gestion en 1923 (suite et fin)

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-39106

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 17.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

teurs, marteaux à river, à tasser, etc., il est indispensable de prévoir des appareils séparateurs d'huile spéciaux qui ont aussi l'avantage de permettre la récupération de l'huile de graissage.

Le Stand de la Société suisse pour la construction de locomotives et de machines comportait :

*Un compresseur rotatif* monté sur chariot et actionné par un moteur à essence. Ces groupes transportables trouvent de nombreuses applications dans les entreprises de travaux publics et partout où le courant électrique ne peut être amené.

Le compresseur tourne à la vitesse de 1700 tours par minute et aspire par heure 70 m³ d'air qu'il refoule à 7 atm. A cette pression il demande pour être actionné avec son ventilateur une puissance d'environ 13 chevaux qui lui est fournie par le moteur à essence à 4 cyl. de construction très robuste auquel il est accouplé directement.

Moteur et compresseur sont refroidis par circulation d'eau comportant comme dans une automobile un ventilateur et un radiateur. Ce dernier très largement dimensionné pour un service prolongé à pleine charge. Les pertes d'eau par évaporation sont pour ainsi dire nulles

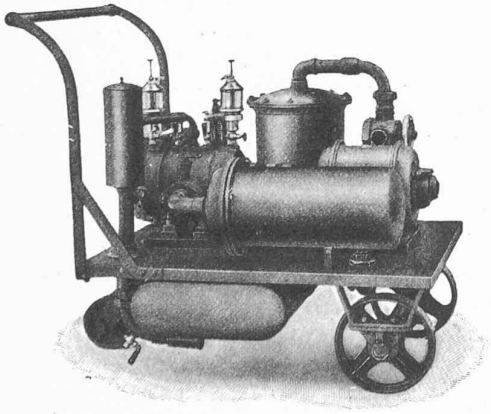

Fig. 7. — Petite installation transportable de compresseur accouplé directement avec un moteur électrique et muni de filtre d'air, refroidisseur d'air et séparateur d'huile.

et le groupe est par conséquent complètement indépendant de toute distribution d'eau.

L'air aspiré traverse un filtre, de façon que les nuages de poussière dégagés dans le chantier ou sur la route n'ont aucune mauvaise influence sur le compresseur.

*Un compresseur rotatif* produisant l'air sous pression nécessaire à la fabrication des lampes Osram. Ces compresseurs trouvent les applications les plus variées dans toutes les industries, les fabriques de produits chimiques, les teintureries, ateliers de machines, etc.

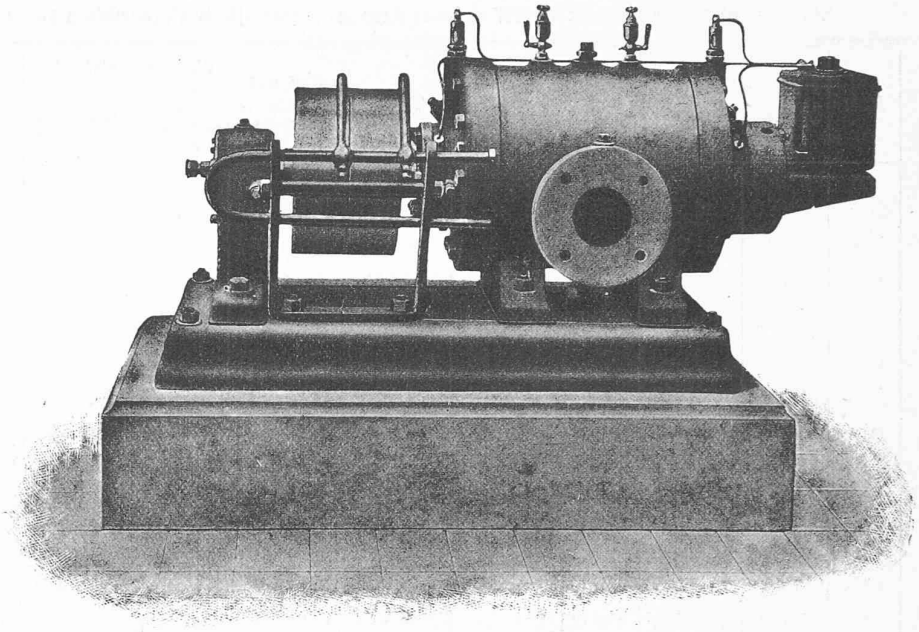

Fig. 6. — Compresseur à une phase pour pression maxim. de 1.5 atm. ou pompe à vide à une phase, jusqu'à 95 % de vide.

Le grand avantage de ce système de compresseur réside principalement dans son accouplement direct avec les moteurs électriques, dans son encombrement très restreint et sa marche silencieuse.

*Une pompe à vide rotative* produisant un vide de 99,8 %. Cette haute raréfaction est nécessaire à la fabrication des lampes à incandescence.

*(A suivre.)*

---

## Service fédéral des eaux.

### Extrait du rapport sur sa gestion en 1923.

*(Suite et fin.)* [1]

III. En ce qui concerne les autorisations accordées et la publication des demandes, nous renvoyons aux communications parues dans la Feuille fédérale et dans la Feuille officielle suisse du commerce. Le tableau IV donne un aperçu de l'état des autorisations d'exportation au 31 décembre de chacune des douze dernières années.

En date du 19 octobre 1923, l'autorisation n°57 a a été annulée à la suite de la renonciation du bénéficiaire.

*Etat des autorisations d'exportation au 31 décembre 1923.*

| | |
|---|---|
| Allemagne | 35 010 kW |
| France | 173 814 » |
| Italie | 75 977 » |
| Autriche | — |
| Territoire encore indéterminé | 70 000 » |
| Total | 354 801 kW |

Dans ce chiffre sont comprises les quantités de force se rapportant à des usines non encore construites (171 040 kW),

[1] Voir *Bulletin technique* du 11 octobre 1924, page 265.

**Tableau IV.**

**Etat des puissances maxima en kW prévues dans les autorisations d'exportation au 31 décembre des douze dernières années.**

| Année | pour l'Allemagne | pour la France | pour l'Italie | pour l'Autriche (y compris le Liechtenstein) | Total | d'usines non encore construites | d'usines existantes | | Remarques |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Force maximum autorisée en hiver 1er déc.-fin févr. | Force maximum autorisée en été | |
| 1912 | 6 610 | 20 970 | 27 705 | — | 55 285 | 11 040[1]) | 44 245 | 44 245 | [1]) Usine d'Olten-Gösgen. |
| 1913 | 19 110 | 21 080 | 38 195 | — | 78 385 | 28 080[2]) | 44 305 | 50 305 | [2]) Usine d'Olten-Gösgen (11 040 kW), usine de Laufenbourg (6000 kW) et bassin de la Maggia (11040 kW). |
| 1914 | 19 625 | 21 080 | 41 295 | 2 500 | 84 500 | 22 080[3]) | 56 420 | 62 420 | [3]) Usine d'Olten-Gösgen (11 040 kW) et bassin de la Maggia (11 040 kW). |
| 1915 | 29 625 | 30 760 | 39 695 | 2 700 | 102 780 | 38 080[4]) | 64 700 | 64 700 | [4]) Usine d'Olten-Gösgen (27 040 kW) et bassin de la Maggia (11 040 kW). |
| 1916 | 34 725 | 30 908 | 41 345 | 2 700 | 109 678 | 38 080[4]) | 66 598 | 71 598 | [5]) Bassin de la Maggia. |
| 1917 | 46 710 | 31 019 | 43 895 | 2 700 | 124 324 | 11 040[5]) | 97 284 | 113 284 | [6]) Bassin de la Maggia (11 040 kW) et usines valaisannes de la Dixence, de la Borgne supérieure et de la Dranse (90 000 kW). |
| 1918 | 40 310 | 22 752 | 44 759 | 2 500 | 110 321 | 11 040[5]) | 88 171 | 99 281 | [7]) Bassin de la Maggia (11040 kW) usines valaisannes de la Dixence, de la Borgne supérieure et de la Dranse (90 000 kW) et usine du Rhin postérieur de Sufers-Andeer (70 000 kW). |
| 1919 | 29 710 | 33 426 | 46 359 | 2 500 | 111 995 | 11 040[5]) | 89 795 | 100 955 | [8]) y compris 70 000 kW pour lesquels le pays où ils seront livrés n'est pas encore déterminé. |
| 1920 | 36 610 | 24 296 | 46 859 | — | 107 765 | 11 040[5]) | 85 565 | 96 725 | |
| 1921 | 26 010 | 153 231 | 56 826 | — | 236 067 | 101 040[6]) | 82 817 | 135 027 | |
| 1922 | 35 010 | 167 424 | 60 976 | — | 263 410 | 101 040[6]) | 117 420 | 162 370 | |
| 1923 | 35 010 | 173 814 | 145 977[8] | — | 354 801 | 171 040[7]) | 148 921 | 183 761 | |

ou ne pouvant être exportées pour le moment parce que les lignes de transport nécessaires à cet effet ne sont pas encore construites (8000 kW).

L'exportation est donc pratiquement possible pour . . . . . 175 761 kW

Dans ce chiffre sont comprises les puissances suivantes :

*a*) Force d'été . . . . . 26 840 kW

*b*) Force dont l'exportation peut être temporairement interdite par les autorités en vertu de dispositions restrictives prévues dans le contrat et dans le permis d'exportation . . . . . 41 021 »

*c*) Force dont l'exportation n'est autorisée que provisoirement . . . . . 26 200 »

Au total (*a*,*b*, et *c*) 94 061 kW

81 700 kW

Il reste donc 81 700 kW qui peuvent, durant les mois d'hiver, être exportés d'une manière ininterrompue à l'étranger

Dans ce chiffre sont comprises en outre les puissances suivantes :

à reporter 81 700 kW

*d*) Force qui, par suite d'une utilisation incomplète des autorisations d'exportation, est restée pour le moment encore dans le pays, environ . . . . . 10 400 kW

*e*) Force qui, en cas de besoin, est rendue en hiver, pendant la journée, à la Suisse, en vertu d'accords valables jusqu'à 1923/24 . . 10 000 »

au total (*d* et *e*) environ 20 400 kW

61 300 kW

Il aurait donc pu être exporté le jour, en cas de pénurie générale d'énergie en Suisse, 60 000 kW en chiffre rond pendant les mois d'hiver.

### IV. Puissance et énergie exportées.

Puissance maximum exportée en 1923 environ . 127 000 kW

*f*) Energie exportée au total en 1923 521 ½ millions kWh

*g*) Energie d'été (1er avril - 30 septembre 1923) . . . . . 294 ½ » »

*h*) Energie d'hiver (1er janvier-31 mars et 1er octobre—31 décembre 1923) . . . . . 227 » »

*i*) Energie exportée en janvier, février et décembre 1923 . . . . 118 » »

*k*) Energie totale exportée en 1922 . 462 ½ » »

Augmentation en 1923 (*f* moins *k*) 59 ½ millions kWh

---

## Règlement concernant l'examen des récipients servant au transport des gaz liquéfiés et comprimés

Selon l'art. 3 du règlement « Premier examen de récipients neufs », la demande d'épreuve à la pression intérieure, adressée au Laboratoire fédéral d'essais de matériaux, à Zurich, doit être accompagnée du certificat d'un laboratoire officiel d'essais, sur les propriétés du matériel (qualité, résistance, allongement).

Le Laboratoire fédéral d'essais de matériaux de Zurich constate que dans la majorité des cas, les propriétaires de ces récipients ne sont pas en mesure de produire ces certificats, et que quelques usines, fabriquant les récipients, refusent de délivrer aux acheteurs suisses des certificats sur la qualité de la matière du récipient. La présentation de ces certificats est indispensable. Le Laboratoire fédéral d'Essais de matériaux décide s'il y a lieu d'admettre des certificats étrangers, comme aussi de procéder éventuellement à un contrôle complémentaire.

Le Laboratoire fédéral d'Essais de matériaux, en sa qualité