

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 39 (1913)
Heft: 15

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES — PARISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin : D^r H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *Pompes centrifuges Sulzer à haute pression pour la fourniture d'eau sous pression.* — *Théorie du coup de bélier*, par Lorenzo Alliévi, ingénieur (suite). — *Banque populaire suisse, à Lausanne* (pl. 10, 11, 12 et 13). — Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents, à Lucerne. Concours général pour le bâtiment d'administration à Lucerne. — Programme d'un concours d'idées pour le plan d'aménagement d'Interlaken. — Société suisse des ingénieurs et des architectes. — L'industrie suisse des machines en 1912. — *Bibliographie.* — Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne : Demande d'emploi.

Pompes centrifuges Sulzer à haute pression pour la fourniture d'eau sous pression.

Dans ces dernières années, l'emploi des pompes centrifuges s'est généralisé pour les accumulateurs d'eau sous pression, principalement pour les installations hydrauliques des aciéries, ainsi que pour les engins de levage et pour d'autres usages. Un grand nombre de ces installations ont été exécutées par la maison *Sulzer frères*, à Winterthour et Ludwigshafen s./Rhin.

Du réseau de conduites, sur lequel sont branchées les pompes d'une part et les machines hydrauliques d'autre part, partent des dérivations conduisant aux accumulateurs. Si les pompes fournissent, à un instant donné, plus d'eau qu'il n'en est employé, cette eau pénètre par les dérivations sous les pistons des accumulateurs qui, dans les moments de forte consommation, la comprimeront dans la conduite sous pression. Grâce à ce dispositif, les variations dans la consommation d'eau ne se traduisent pas par une élévation ou un abaissement brusque de la pression, mais par l'abaissement ou l'élévation des poids de l'accumulateur.

En plus des avantages ordinaires des pompes centri-

fuges, ce dispositif permet de fermer complètement la conduite sans avoir besoin de mettre les pompes hors de service. Avec l'emploi des pompes à piston, les accumulateurs doivent, aux moments de moindre consommation, lorsque la position la plus élevée est atteinte, mettre les pompes hors circuit et il faut prévoir un déversoir pour le cas où le dispositif de mise hors circuit ne fonctionnerait pas. Au contraire, les pompes centrifuges peuvent continuer à comprimer l'eau dans la conduite fermée lorsque l'accumulateur est à fond de course, car l'eau évolue à l'intérieur du corps de pompe sans subir aucune augmentation de pression. C'est seulement dans le cas, d'ailleurs peu fréquent en pratique, où la consommation serait interrompue pendant longtemps, qu'il y aurait lieu de mettre la pompe hors circuit, pour éviter un échauffement excessif de l'eau et du corps de pompe. Lorsque la pompe travaille à conduite fermée, elle absorbe peu de force, car il n'y a d'autre résistance à vaincre que le frottement sur les paliers et le frottement de l'eau contre les parois (environ 30 % de la force normale). Dans les moments de forte consommation, les accumulateurs peuvent atteindre la position la plus basse qui les décharge en partie. Il se produit ainsi une légère diminution de la pression. Mais, on sait que le débit des pompes centrifuges augmente lorsque la pression diminue et grâce à cette propriété ces pompes sont particulièrement appropriées à ce genre de service

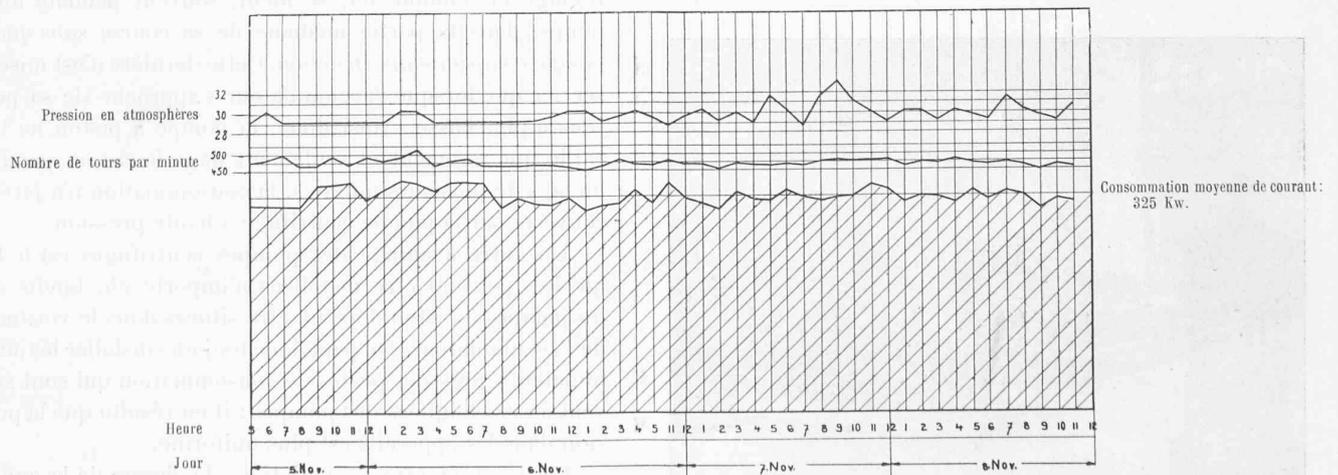


Fig. 1. — Conditions de travail de l'installation d'accumulation I de l'« Union », Dortmund.

Les mesurages horaires concernant la force absorbée, la pression à la pompe et le nombre de tours ont été inscrits sur les coordonnées et réunis par des traits.