Objekttyp:	TableOfContent
Zeitschrift:	Bulletin technique de la Suisse romande
Band (Jahr):	88 (1962)
Heft 22	

04.06.2024

Nutzungsbedingungen

PDF erstellt am:

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek* ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

BULLETIN TECHNIQUE **DE LA SUISSE ROMANDE**

paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.) de la Section genevoise de la S.I.A.

de la section genevoise de la S.I.A. de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne) et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE

Président: † J. Calame, ing. à Genève Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève

Membres:

H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
G. Bovet, ing.; Cl. Grosgurin, arch.; E. Martin, arch.
J.-C. Ott, ing.
J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.
G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.;
M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

Neuchâtel:

Vaud:

CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du «Bulletin technique »
Président: D. Bonnard, ing.
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; J. Favre,
arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, Lausanne

RÉDACTION

Vacat Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »

Tirés à part, renseignements Avenue de Cour 27, Lausanne

ARONNEMENTS

THEOTHER		
1 an	Suisse Fr. 28	Etranger Fr. 32
Sociétaires	n n 23.—	» 28.—
Drive du numáro	n n 180	

postaux: «Bulletin technique de la Suisse romande», Nº II 57 75, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, changements d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29, Lausanne

ANNONCES

Tarif des			nn	on	ce	8:		
1/1	page						Fr.	320
1/2	30						20	166
2.14	-							nn.

1/1	page				Fr.	320
1/2	39				20	166
1/4	39				39	85
1/8	39				20	42,50
d decome t		*	 	 	Gudane	

Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succurseles

Perte de charge dans un étranglement conique (suite et fin), par André Gardel, D' ès sc. techn., ingénieur-conseil. Bibliographie. — Divers. — Les congrès. Carnet des concours. — Documentation générale. — Nouveautés, informations diverses.

COMMUNICATION DU LABORATOIRE D'HYDRAULIQUE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE! Directeurs; MM. les professeurs A. STUCKY et D. BONNARD

PERTE DE CHARGE DANS UN ÉTRANGLEMENT CONIQUE

par ANDRÉ GARDEL, Dr ès sc. techn., ingénieur-conseil, privat-docent à l'Ecole polytechnique

(Suite et fin) 2

He PARTIE

Nouveaux essais effectués au laboratoire d'hydraulique EPUL

A. Principe des essais

Souhaitant déterminer expérimentalement l'influence de trois paramètres différents (a, b, c), une triple infinité de cas particuliers pouvaient être envisagés. C'est dire qu'à moins de donner une extension prohibitive à cette étude, il était nécessaire de limiter béaucoup le nombre des valeurs des paramètres qui feraient l'objet d'essais. Les cas limites (a = 1, b = 0) et (a = 1, b = 1) pouvant être considérés comme déterminés théoriquement, c'est sur des cas intermédiaires que devait porter l'effort. Il fallait en outre que l'orifice soit de dimension suffisante pour que les coefficients de débit obtenus puissent être admis comme valables : cela imposait de prendre un diamètre de l'orifice égal ou supérieur au décimètre. Comme, d'autre part, les charges devaient être un multiple élevé de cette dimension (10 fois, ou mieux 20 fois) et qu'il en était de même des longueurs de canalisations placées à l'amont et à l'aval de l'étranglement, on voit

que l'installation d'essai devait atteindre d'assez grandes dimensions. Son coût en était augmenté d'autant, et la nécessité d'autant plus grande de réduire le nombre des cas étudiés. A ces préoccupations d'investissement initial s'ajoutait le fait que de tels essais sont longs à exécuter, devant être répétés chacun de cinq à dix fois pour dis-poser de moyennes bien assurées. En outre, une transformation assez importante de l'installation était évidemment nécessaire pour modifier soit l'angle du cône, soit le diamètre de la conduite amont ou de celle d'aval. Pour ces raisons de durée des essais, il était également souhaitable de ne pas multiplier exagérément le nombre des cas envisagés.

Il fut donc décidé de s'en tenir à l'étude de sept valeurs de l'angle au sommet du cône, à savoir :

900 1200 B = 6001800 2400 2700 $b = 0.167 \quad 0.250 \quad 0.333 \quad 0.500$ 0,667 0,750 0,833

Quoique considéré comme bien connu, le cas b=0.5a été maintenu pour servir de contrôle. Les valeurs de b supérieures à 0,5 peuvent être réalisées par le retournement des cônes utilisés pour b inférieur à 0,5. Ainsi l'équipement de l'installation comportait-il une plaque et trois cônes.

¹ Cette étude est tirée du Recueil de travaux offert au professeur A. Stucky, en hommage de reconnaissance, sur l'initiative de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de Lausanne, le 27 octobre 1962, l'année de son 70° anniversaire. * Voir Bulletin technique n° 21 du 20 octobre 1962.