

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 97 (1971)  
**Heft:** 13: SIA spécial, no 3, 1971: 72e assemblée générale de la SIA;  
Description de la maison SIA

## Sonstiges

### 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:** 18.04.2026

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

sanitaires — ANDIS, la Fédération européenne des associations nationales des ingénieurs — FEANI et le comité italien de la FEANI, comprendra également une journée internationale de la FEANI, le 14 novembre 1971.

Le thème général : *L'ingénieur face au problème de la survivance humaine*, sera examiné sous trois aspects :

1. Le milieu où nous vivons.
2. Le rôle de projeteur.
3. Perspectives et interventions.

Le thème de la journée internationale de la FEANI sera :

*L'ingénieur et la nature.*

Discussion et vote sur les motions présentées au XVI<sup>e</sup> Congrès national des ingénieurs et des architectes.

Renseignements et inscriptions : Collegio degli ingegneri, 16, Corso Venezia, Milan.

## ILMAC 71

Bâle, 13-18 septembre 1971

Le 5<sup>e</sup> Salon international de la technique de laboratoire, de la technique de mesure, du génie chimique et de l'automatisation en chimie sera organisé en même temps que le 3<sup>e</sup> Congrès suisse de la chimie (110<sup>e</sup> manifestation de la Fédération européenne du génie chimique) dans les salles de la Foire suisse d'échantillons, à Bâle.

Les thèmes en seront :

- Organisation et automatisation du laboratoire d'analyses cliniques.
- Méthodes de contrôle de la qualité pour les dépôts électrolytiques.
- Développements récents dans le domaine de l'instrumentation analytique.
- Automatisation des techniques de laboratoire.
- Chromatographie en phase gazeuse pour le contrôle et l'analyse en cours de production.

Programme et renseignements : Secrétariat ILMAC 71, case postale, CH - 4000 Bâle 21 (Suisse).

Les domaines du Salon seront :

1. *Technique de laboratoire en général*
2. *Technique de laboratoire et technique de mesure*
3. *Technique de laboratoire-isotopes et de radio chimie*
4. *Génie chimique*
5. *Techniques de la mesure, du réglage et de l'automatique*
6. *Prévention des accidents et protection du travail*
7. *Littérature*

## Communications SVIA

### Candidatures

M. *Bernoux Pierre*, ingénieur civil, inscrit au REG.

(Parrains : MM. M. Cosandey et R. Cottier.)

M. *Bobillier Claude*, ingénieur mécanicien, inscrit au REG.

(Parrains : MM. J. Diebold et L. Tissot.)

M. *Lakatos Ladislau*, ingénieur civil, inscrit au REG.

(Parrains : MM. J.-M. Yokoyama et D. Vianu.)

M. *Perret André*, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1971.

(Parrains : MM. Jean Bongard et J.-C. Badoux.)

M. *Renaud Olivier*, ingénieur géomètre et rural, diplômé EPUL en 1968.

(Parrains : MM. A. Gueissaz et M. Cherbuin.)

M. *Treyvaud Eric*, ingénieur mécanicien, diplômé EPFZ en 1969.

(Parrains : MM. K. Fahmy et R. Grossfeld.)

M. *Michel J.-Paul*, ingénieur mécanicien, inscrit au REG.

(Parrains : MM. Paul Meystre et Pierre Baroffio.)

M. *Mehlem François*, ingénieur géomètre, inscrit au REG.

(Parrains : MM. Louis Favrat et Eric Choisy.)

Rédacteur : F. VERMEILLE, ingénieur

### DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir pages 15 et 16 des annonces

### DOCUMENTATION DU BATIMENT

Voir page 20 des annonces

## Informations diverses

### Westinghouse

#### Tableau de simulation pneumatique

La pneumatique est d'ores et déjà une branche d'enseignement bien implantée, qu'on trouve dans de nombreux cours internes de formation complémentaire, écoles professionnelles et autres institutions servant à former techniciens et ingénieurs. Afin de permettre le recours à des exercices pratiques propres à compléter les connaissances théoriques acquises en la matière, Westinghouse offre désormais des tableaux de simulation. Quelques gestes suffisent pour monter les éléments pneumatiques sur un tel tableau, puis de les relier par des raccords et connexions rapides de manière à former un dispositif de commande complet. Ce système facilite la compréhension des interactions fonctionnelles, du fait que l'élève peut concevoir et monter lui-même des exemples pour en contrôler ensuite, pratiquement, le processus de fonctionnement. Le manuel « Wissenswertes über Pneumatik », publié également par Westinghouse, peut fournir des suggestions relatives à l'exécution des systèmes fondamentaux les plus divers.

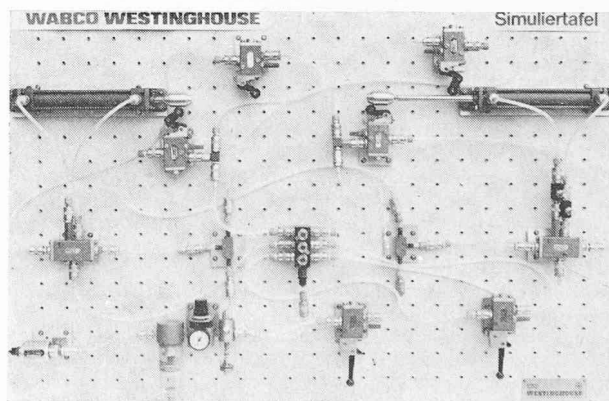


Tableau de simulation pneumatique

Le modèle de base des tableaux de simulation pneumatique comporte les appareils suivants appartenant au programme Europe : un cylindre à piston à simple effet, deux cylindres à piston à double effet, neuf distributeurs à 3/2 et 4/2 voies avec diverses commandes mécaniques, trois distributeurs à 3/2 et 4/2 voies à commande pneumatique, neuf soupapes d'alternation, clapets antiretour avec étranglement, doubles clapets de retenue et soupapes d'échappement rapide, ainsi qu'une soupape de surpression, un clapet de retenue et une soupape de réduction de pression. Tous les éléments sont pourvus d'un plateau à

chevilles qui permet de les monter rapidement, sûrement et dans n'importe quelle position, sur le tableau conçu de manière correspondante. Cette exécution standard du tableau de simulation pneumatique peut être complétée selon besoins.

#### *Programme de distributeurs métallogiques*

Wabco-Westinghouse a étudié et mis au point un programme nouveau de distributeurs *métallogiques*, qui réunit les avantages des installations pneumatiques de *travail* à ceux des éléments basés sur la *métallogique*.

Ce programme se compose des distributeurs pneumatiques conventionnels énumérés ci-après :

- distributeurs à 3/2 voies, à commande pneumatique, mécanique, électrique ;
- distributeurs à 3/2 voies, à commande pneumatique, avec pression d'inversion modifiable ;
- distributeurs à 4/2 voies ;
- clapets antiretour avec étranglement ;
- doubles clapets de retenue ;
- soupapes de réduction de pression ;
- commutateurs à poussoir.

Tous les distributeurs sont à la dimension nominale (NW) de 4 mm et peuvent donc, dans la plupart des cas, amener l'air comprimé directement sur des éléments de travail tels que les cylindres. Ils sont conçus pour le montage sur des socles et possèdent un tableau d'alésages identique pour toutes les exécutions. La grille des perforations du socle est donc identique, de telle sorte que chaque distributeur peut être à n'importe quel endroit.

Les distributeurs réunis sur un socle autorisent n'importe quel choix de commandes métallogiques faciles à exécuter, étant donné que la liaison des différents éléments par le truchement du socle commun est particulièrement économique. Ce principe de construction assure :

- un minimum de pièces mobiles ;
- une construction de très faible encombrement ;
- une interchangeabilité simple des distributeurs ;
- une absence d'entretien aussi large que possible ;
- une sécurité accrue grâce à la tuyauterie intégrée.

Ce programme de distributeurs métallogiques supprime ainsi les inconvénients de mêmes produits actuellement sur le marché, que leur faible diamètre nominal, joint à une pression d'exploitation modeste, rendent généralement inaptes à l'alimentation directe des appareils de travail en air comprimé. Par contre, le nouveau programme en question reprend les avantages des produits précités, avantages qui résident dans un encombrement relativement fort restreint et une possibilité rapide de montage.

#### *Distributeurs pneumatiques avec élément temporisateur*

Le programme Westinghouse Europe dans le domaine pneumatique a maintenant été complété par un dispositif de commande important. Il s'agit de la combinaison de distributeurs à 3/2 et 4/2 voies avec renvoi par ressort (NW 7) et temporisateur incorporé à la connexion de commande. Les distributeurs en question sont livrables en deux exécutions :

- 1) avec retard débutant au branchement de la pression de commande ;
- 2) avec retard débutant au débranchement de la pression de commande.

Dans les deux cas, le temps de commutation peut être retardé jusqu'à 20 secondes. La précision de réglage du temporisateur comporte une tolérance de  $\pm 10\%$ . Le réglage lui-même s'effectue par le truchement d'une vis couronnée placée sur le corps du distributeur. Pour les cas où des temps plus grands sont exigés, il existe la possibilité de brancher sur le temporisateur des volumes plus importants.

Le distributeur à 3/2 voies avec temporisateur peut être utilisé aussi bien en fonction de charge que de décharge. Autres caractéristiques techniques du produit : pression d'exploitation maximum 10 kp/cm<sup>2</sup> ; pression de commande minimum 4,5 kp/cm<sup>2</sup> ; plage thermique d'utilisation  $-15^{\circ}\text{C}$  à  $+80^{\circ}\text{C}$ .

### **POOL des Engins de construction PEC**

A l'occasion de sa récente assemblée générale, présidée par l'ancien conseiller national Hermann Häberlin, la coopérative « Pool des engins de construction » (PEC) a constaté avec satisfaction que son idée, réalisée il y a six ans, a fait des progrès dans l'ensemble du pays. Preuve en soit les services qu'elle a rendus au cours de l'exercice écoulé, marqué par une activité considérable dans la construction. Par moments, les engins passagèrement inoccupés ont fait l'objet d'un véritable « run ».

Les bureaux de ce centre d'échanges ont enregistré des locations pour 4,4 millions de francs, soit 10 % de plus que prévu. De 153 en 1969, le nombre de demandes a passé à 173 en 1970 ; celui des contrats de location de 151 à 233.

La Société coopérative PEC vise à obtenir une utilisation optimale des machines de construction, en se chargeant notamment d'organiser un service d'échange mutuel. Elle n'a pas le droit d'en acheter elle-même et ne poursuit aucun but lucratif. Mais elle s'occupe de tous les problèmes de location. Sa gestion est confiée à une grande fiduciaire et des spécialistes jouent le rôle de conseillers. Le calcul des prix est effectué par le bureau de location, qui veille à l'indemnisation correcte du propriétaire et surveille l'emploi des machines en cas de nécessité. Finalement, elle exerce une influence bénéfique générale sur le marché des engins de construction.

L'entrepreneur désirant prendre ou donner en location une machine de construction s'annonce au bureau de location du Pool qui met en relation les propriétaires et loueurs d'engins. Les intéressés peuvent traiter les affaires directement ou en laissant le soin au bureau ; dans les deux cas, les ententes font l'objet d'un contrat du PEC conçu sur des bases juridiques adéquates. A l'heure où l'on déplore un individualisme excessif notamment dans la construction, de telles organisations contribuent largement à une nécessaire rationalisation. Précisons que la Suisse romande est représentée au sein du conseil d'administration et que, parmi ses membres, nous trouvons des entreprises de tous les cantons de langue française.

### **Bangerter Aclens**

La Maison A. Bangerter & Cie S.A., fabrique de produits en ciment, Lyss/BE, s'est récemment établie en plein cœur du canton de Vaud. Une succursale a été aménagée dans la zone industrielle d'Aclens - Vufflens-la-Ville. Le but est d'alimenter rapidement les chantiers vaudois. Les stocks sont importants : tuyaux en béton, articles de canalisations et de routes, briques creuses BOREL, plots en ciment, articles de jardin. Voici l'adresse postale : A. Bangerter & Cie S.A., Aclens, produits en béton, 1030 Bussigny-près-Lausanne.

La même maison a également acquis une gravière dans la commune de Yens (Gravière de Montosset). On peut obtenir ici des sables, des graviers et du ballast. L'adresse postale : Gravière de Montosset, 1141 Yens.

### **Conduites sous-lacustres à Genève**

(Voir photographie page couverture)

Les tuyaux en polyester stratifié avec fibres de verre ARMAVERON, fabriqués par centrifugation, sont de plus en plus employés, avantageusement, dans la construction de canalisations d'eaux usées et d'eaux de surface, conduites sous-lacustres et de siphon, etc.

Le Département des travaux publics du canton de Genève, Section Lac et cours d'eau, a projeté récemment la pose de deux collecteurs sous-lacustres, concernant d'une part

une conduite  $\varnothing 125$  cm pour l'évacuation des eaux pluviales de la région du chemin de l'Impératrice, dont le bassin versant est situé sur les communes de Pregny et Petit-Saconnex, et d'autre part

une conduite  $\varnothing 60$  cm pour l'évacuation du déversoir d'orage de la canalisation des eaux usées de la rive droite du lac.

Les tuyaux ARMAVERON ont été choisis pour plusieurs raisons, notamment

- pour leur résistance mécanique,
- pour leur résistance à la corrosion,
- pour leur densité plus élevée que l'eau, facilitant grandement la pose,
- pour leur coefficient de rugosité favorable.

Maître d'œuvre et auteur du projet :

Département des travaux publics du canton de Genève, Section Lac et cours d'eau.

Entreprise :

S.A. Conrad Zschokke, Genève.

Fournisseur :

Basler Stückfärberei AG, Dépt. ARMAVER, 4000 Bâle.

- 1) assemblage au quai de Cologny ;
- 2) mise à l'eau en vue du transport par flottaison ;
- 3) mise en place ;
- 4) immersion.