

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 38 (1912)
Heft: 13

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: 22.01.2025

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 — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

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

SOMMAIRE : *La nouvelle usine à gaz de la ville de Lausanne, à Malley*, par W. Cornaz, ingénieur (suite). — *La ligne Moutier-Longeau*. — Concours pour l'étude d'un bâtiment destiné à l'Ecole de Commerce, à Lausanne : Rapport du jury (suite et fin). — Concours pour l'édification d'une Grande Salle de spectacles et d'immeubles locatifs, à Lausanne.

La nouvelle usine à gaz de la ville de Lausanne, à Malley

par W. CORNAZ, ingénieur

(Suite¹).

Réfrigération secondaire. — Après le traitement que le gaz vient de subir, la réfrigération secondaire a pour but d'extraire encore les dernières traces d'ammoniaque. Ce résultat est obtenu d'abord par un réfrigérant Reutter identique à celui que nous avons vu pour la réfrigération primaire et ensuite par un laveur du système *Ledig*. Le premier occasionne une dernière condensation de l'ammoniaque tandis que le *Ledig* enlève le restant par le lavage du gaz.

Le laveur *Ledig* occupe une très petite surface tout en ayant une grande surface d'arrosage. Il se compose de huit étages de chambres superposées, munies de portes permettant de sortir les paquets de tôle qu'elles contiennent. Ces paquets de tôle sont arrosés d'eau ammoniacale faible par le haut de l'appareil au moyen d'un basculeur; un dispositif spécial répartit également cette eau sur toutes les tôles de chaque étage.

Le gaz entre par le bas de l'appareil, monte en zigzag en passant d'une chambre à l'autre et ressort au moyen d'un canal de sortie, par le bas de l'appareil; le gaz se trouve ainsi en contact avec une surface considérable de tôles lavées absorbant les dernières traces d'ammoniaque. Le rendement de l'appareil se maintient facilement à 99 0/0.

Avant de quitter le bâtiment des appareils, remarquons encore le tableau général des manomètres indiquant quelle est la pression absorbée par chaque appareil; une pression anormale indique de suite si une obstruction de goudron s'est produite ou si tel ou tel appareil doit être nettoyé après une période plus ou moins longue d'une marche continue. Ces pressions sont relevées heure par heure, par un gardien qui surveille jour et nuit la marche des divers appareils et qui enregistre en même temps la fabrication horaire.

Epurateurs. — Le gaz, débarrassé du goudron, de l'ammoniaque, de la naphthaline et abaissé à une température

moyenne de 15° environ, quitte le bâtiment des appareils pour subir un dernier traitement; il passe au bâtiment des épurateurs pour être débarrassé, par un procédé chimique, des composés sulfurés et du cyanogène. Cette absorption se fait au moyen de l'oxyde de fer hydraté, soit sous forme d'oxyde de fer limoneux, tel qu'on le trouve à l'état naturel, soit sous forme d'oxyde de fer artificiel. A Malley, nous utilisons un mélange de $\frac{1}{3}$ de la première pour $\frac{2}{3}$ de la seconde, qui paraît avoir donné les meilleurs résultats.

Cette masse épurante est contenue en deux couches de 50 cm. de hauteur dans trois caisses ou épurateurs en fonte avec couvercles en tôle; ces couches de masse épurante sont supportées par des claies en bois du système *Bamag*. La fermeture étanche des couvercles est obtenue au moyen d'une garde hydraulique.

Le gaz passe, l'un après l'autre, dans ces épurateurs; il arrive au milieu de chaque épurateur, c'est-à-dire entre les deux couches de masse pour ressortir par le fond et le dessus de l'épurateur. Il se forme donc deux courants de gaz dans l'épurateur.

Par le contact entre l'oxyde de fer et l'hydrogène sulfuré il se forme du sulfure de fer et de l'eau :



Cette action se produit jusqu'à transformation complète de l'oxyde en sulfure; à Malley il est possible de laisser passer en moyenne jusqu'à 2,000,000 de mètres cubes avant d'être obligé de remplacer la masse usagée d'un épurateur par la masse fraîche.

Lorsqu'il s'agit de changer un épurateur, la circulation du gaz y est interrompue, puis au moyen d'un pont rou-



Fig. 63. — Epurateurs. — Manutention de la masse

¹ Voir N° du 10 juin 1912 page 125.