Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 11 (1929)

Artikel: Sur quelques nouveaux ammoniacates des phénols
Autor: Briner, E. / Kuhn, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741046

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: 15.07.2025

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

Le désaccord n'existe plus. Le chiffre indiqué par la géodésie 293,3, notamment par Helbronner[1] en 1929 est bien compris entre les limites précédentes. Le chiffre 297 de Hayford et de l'ellipsoïde international est trop élevé et correspond à la premiére approximation. Celui de Clarke 293,465 s'accorderait parfaitement avec nos calculs. Nous voyons que le problème posé par d'Alembert paraît admettre une solution sans renoncer au caractère fluide de notre globe pris dans son ensemble.

E. Briner et H. Kuhn. — *Sur quelques nouveaux ammoniacates des phénols.*

Dans ces recherches, qui font suite à de précédentes, les auteurs ont étudié la formation de combinaisons de l'ammoniac avec les phénols, les naphtols, les oxy-anthraquinones et les dérivés substitués de ces corps. La méthode utilisée consiste à mettre le phénol en quantités pesées en présence de volumes mesurés d'ammoniac et introduits dans l'appareil sous des pressions croissantes. Le graphique, construit en portant en abscisses les volumes introduits et en ordonnées les pressions, permet de déceler la formation d'ammoniacates et de déterminer leurs formules, leurs tensions de dissociation et leurs chaleurs de formation. Les auteurs signalent ainsi plusieurs combinaisons découvertes et caractérisées par leurs propriétés: Le nitrocrésol donne un mono-ammoniacate rouge et un di-ammoniacate jaune. L'amino-naphtol donne successivement un demi-ammoniacate, un ammoniacate et un di-ammoniacate. La di-oxynaphtaline donne un mono, puis un di-ammoniacate; la première molécule d'ammoniac entre en combinaison à la pression de 12 mm (à 0°) et dégage 5,5 cal.; la deuxième nécessite, pour sa fixation, une pression de 900 mm et dégage seulement 1,3 cal. Ce résultat montre les différences qui distinguent, au point de vue de leur affinité, les deux groupes hydroxyles. L'alizarine a fourni un mono-ammoniacate et un di-ammoniacate; ce der-

[1] Revue générale des Sciences, T. XL, N° 17-18, septembre 1929.

nier a exigé pour sa formation une pression supérieure à 2 atm., raison pour laquelle il avait échappé jusqu'à présent. La nitro-alizarine 1.2.3 donne un mono-ammoniacate, qui se forme instantanément à basse pression, puis successivement, un di- et un tri-ammoniacate. En général, la présence des groupes nitros accompagnant un hydroxyle favorise davantage la fixation de l'ammoniac que la présence de plusieurs groupes hydroxyles. Mais cette fixation est fortement influencée par la position des groupes substitués. Les résultats obtenus pourront être utiles dans l'étude des questions de constitution et d'affinité des phénols.

B. Susz et E. Briner. — *Sur les rendements énergétiques réels de la production de l'ozone par l'effluve et leur amélioration.*

Les recherches récentes [1] montrent que ce sont des phénomènes de nature électronique qui jouent le rôle principal dans la formation de l'ozone par effluvation de l'oxygène. L'énergie électrique est donc une donnée de très grande importance dans l'étude de la production de ce gaz. Seule la connaissance exacte du facteur de puissance permet de calculer cette énergie dans les appareils habituels pour courants alternatifs. D'autre part, Briner et Durant ont montré qu'à basse température le rendement apparent (rapporté au produit volts-ampères-heures) de l'ozone est considérablement augmenté. Cette amélioration dans l'utilisation de l'énergie électrique correspond-elle à une augmentation du rendement vrai (rapporté aux watt-heures) lorsqu'on prend en considération le facteur de puissance ?

C'est pour tenter de répondre à cette question et pour faciliter le calcul de l'énergie réellement dépensée dans l'effluveur, que nous avons repris les essais de von Wartenberg et Treppenhauer [2] et plus récemment de Boissonnas et Briner [3] en étudiant la

[1] Bune et Daniels, J. Am. Chem. Soc. 46, 2027 (1028); Kruger et Utesh, Ann. der Physik, 78, 113 (1925).

[2] Von Wartenberg et Treppenhauer, Zeitschrift für Elektrochemie, 31, 633 (1925).

[3] Boissonnas et Briner, C. R. de la Soc. Physique et d'Histoire naturelle, Genève, 44, 2 (1927).