Sur le système peroxyde d'azote-eau

Autor(en): **Briner, E. / Heberlein, E. / Rothen, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **8 (1926)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-742426

Nutzungsbedingungen

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

http://www.e-periodica.ch

E. BRINER, R. HEBERLEIN et A. ROTHEN. — *Sur le système peroxyde d'azote-eau.*

Les essais d'ordre chimique effectués par les auteurs ont confirmé le caractère réversible (établi antérieurement [1]) des multiples réactions dont ce système est le siège. Cette réversibilité permet de lui appliquer les lois de la mécanique chimique: loi d'action des masses, principe de l'équilibre mobile et règle des phases. Utilisant surtout cette dernière et partant de la bivariance enregistrée pour 3 phases coexistantes, on conclut à l'intervention de 3 constituants indépendants.

La conductibilité a été mesurée pour les 2 phases liquides en coexistence à l'état d'équilibre, la phase aqueuse et la phase des gaz liquéfiés (mélange de N_2O_4 et N_2O_3). La phase aqueuse (domaine d'existence de 2 à 100 % de H_2O) a une conductibilité de l'ordre de grandeur de celle des solutions d'acides minéraux. Elle passe par un maximum très net lorsque le système présente la composition approximative 70% H_2O — 30% N_2O_4.

La conductibilité de la couche des gaz liquéfiés (domaine d'existence de 0 à 50 % H_2O) est extrêmement faible, à peu près un million de fois plus faible que celle de la couche aqueuse avec laquelle elle se trouve en équilibre. Cette conductibilité augmente avec la teneur en eau du système.

Les données obtenues sont susceptibles d'application à divers problèmes, notamment à celui de la fabrication de l'acide nitrique concentré par mise en présence de peroxyde d'azote et d'eau.

[1] E. BRINER et E. L. DURAND, C. R. Acad. des Sc., Vol. **155**, p. 582 et 1495 (1912).