

Stabilisation de l'acide nitreux : applications à la diazotation

Autor(en): **Briner, E. / Jonas, R.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **2 (1920)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742559>

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.

3. noir calciné à 250°		4. noir calciné à 350°
Température	% du métal non attaqué	% du métal non attaqué
20°	98 %	100 %
40°	97 %	
60°	98 %	
80°	98 %	

Ces expériences nous ont prouvé qu'il suffit de calciner l'iridium à 350° pour qu'il ne soit plus attaqué par l'eau régale et que par conséquent lorsque l'on chauffe à 450° les chloro-platinate et -iridate pour les décomposer, on obtient des mousses qui sont dans les conditions requises par le traitement à l'eau régale.

Voici le mode opératoire que nous proposons :

Les chloro-platinate et -iridate d'ammonium ayant été chauffés à 450° dans un courant d'hydrogène jusqu'à décomposition complète, sont pesés à poids constant.

Les mousses ainsi obtenues sont introduites dans un verre conique de 100 cc dans lequel on verse 40 cc d'eau régale diluée. (Solution renfermant 50 cc HNO₃, dens. : 1,38; 150 cc HCl, dens. : 1,18 et complétée à 1 litre par de l'eau distillée). On chauffe 2 heures au bain-marie, en maintenant le volume constant. On décante le liquide clair, qui est jaune citron, puis on répète l'opération.

Ensuite le résidu (iridium) est filtré, lavé, puis calciné en courant d'hydrogène et finalement pesé comme *Ir* métallique.

Le platine est dosé dans la solution filtrée par la méthode habituelle.

Résultats.

	I	II	III		I	II	III
Pt pesé :	0,0216	0,0054	0,0378	Ir pesé :	0,0224	0,0302	0,0046
Pt retrouvé :	0,0216	0,0054	0,0377	Ir retrouvé :	0,0222	0,0303	0,0046

Remarque :

En chauffant au-dessus de 500° pour décomposer les chloro-platinate et -iridate, on diminue la solubilité du platine et par conséquent le procédé devient moins exact.

Prof. Dr E. BRINER et R. JONAS, ing. Ch. (Genève). — *Stabilisation de l'acide nitreux; applications à la diazotation.*

L'acide nitreux, tel qu'il est préparé en solution aqueuse à partir d'un nitrite et d'un acide, n'est pas stable dans les con-

ditions ordinaires. Pour le stabiliser les auteurs se sont fondés sur la réversibilité de la réaction de décomposition :



qui permet de prévoir un accroissement de la concentration de l'acide nitreux lorsqu'on opère sous une atmosphère de NO plus ou moins comprimé. De fait, il a été possible ainsi de réaliser la rétrogradation de NO_3H en NO_2H , suivie même, si la pression de NO est suffisante, de la libération d'anhydride N_2O_3 sous forme d'une seconde phase liquide bleu foncé¹.

En adoptant ce mode opératoire, l'acide nitreux stabilisé peut rester autant qu'il faudra en contact avec le système sur lequel il doit réagir. De plus, avec une compression de NO suffisante, on parviendra à réaliser dans la phase aqueuse les concentrations les plus élevées possibles en NO_2H ; cet acide se régénérant d'ailleurs, au fur et à mesure de sa consommation, aux dépens, soit de NO_3H et de NO, soit de N_2O_3 . Cette méthode, qui vise en général toutes les opérations effectuées avec l'acide nitreux, a été appliquée avec succès à quelques diazotations qui s'accomplissent difficilement par le procédé habituel : diazotation de l'acide azonaphtylamine-sulfanilique, de la dinitraniline, de la tribromaniline.

M. C.

¹ BRINER et DURAND, C. R., t. 155, p. 282 et 495 (1912).
