

نترو البنزن



السُموم | TOXICOLOGY

RB Pharmac

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نكمل معكم مشوارنا مع مادة سمية جديدة ☺ ومحاضرة خفيفة نضيفة فلننتقل...

نترو البنزن ($C_6H_5.NO_2$)

صفاته الفيزيائية:

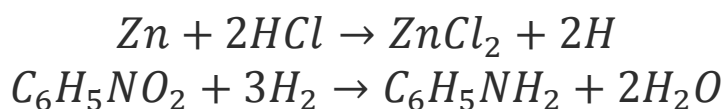
- ❖ سائل لونه أصفر إلى بني تقريباً وذلك حسب تركيزه أما في الماء فيظهر على شكل قطيرات صفراء.
- ❖ رائحته تشبه رائحة اللوز المر (تذكروا .. كمان حمض سيانور الماء كانت هيك ريحتو).
- ❖ كثافته ١,١٨٦ وهي أعلى من كثافة الماء (لذلك يجب رج العينة جيداً).
- ❖ درجة غليانه ٢١١° (بعض الدكاترة ذكروها ٢٠٩).
- ❖ نحصل على نترو البنزن بالجرف ببخار الماء بوسط حمضي.
- ❖ لا يوجد تفاعلات نوعية للكشف عنه

كيف يتم الكشف عنه؟

نلجأ إلى إرجاع نترو البنزن إلى الأنيلين بواسطة الهيدروجين الوليد ثم نقوم بتفاعلات الكشف عن الأنيلين.

من أين نحصل على الهيدروجين الوليد؟

من خلال تفاعل أي معدن مع حمض قوي.



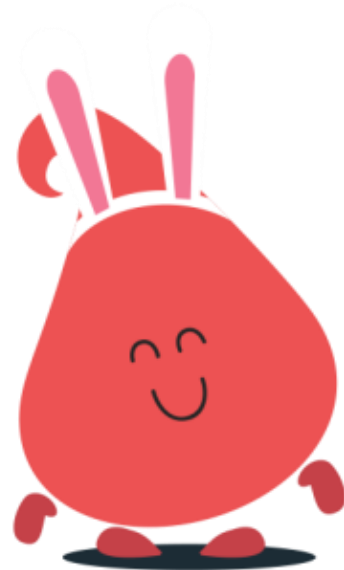
علل إضافة الإيتانول للمعادلة؟

↩ الإيتانول هو وسيط لنقل البروتونات لما بدنا نرجع نترو البنزن لأنيلين (في دكاترة ذكروا إنو لحل القطرات الزيتية من نترو البنزن بسبب صفاته ضعيفة الإنحلال بالماء).

طريقة العمل

- A. نخض العينة جيداً قبل أخذها.
- B. نحْمَضُ بحمض الطرطر ثم نقوم بعملية الجرف ببخار الماء بعد الحصول على القطارة نضيف لها ٥ مل إيتانول + ٥ مل حمض كلور الماء المركز + قبصة من مسحوق الزنك.
- C. نرج العينة جيداً بعد إغلاق فتحة الفيوول.
- D. نترك القطارة لنصف ساعة مع التحريك كل 10-15 دقيقة^١.
- E. بعد انتهاء الوقت نرشح العينة من بقايا مسحوق الزنك وبذلك نكون قد أرجعنا نترو البنزن وحصلنا على الأنيلين^١.

وردت ملاحظة في بعض الفئات بقلونة القطارة لتحرير الأنيلين.



^١ نصف ساعة كاملة، بانتظار 20 دقيقة لا تعطي التفاعلات نتائج صحيحة.

تفاعلات الكشف:

نفس تفاعلات الكشف عن الأنيلين * ^

1 تفاعل إرجاع المزيج السلفوكرومي (بجفنه):

١ مل قطارة + ٤ قطرات حمض كبريت كثيف + ٢-٤ قطرات من ثاني كرومات ← لون أزرق مخضر.

2 تفاعل الفينيل كاربيل أمين:

١ مل قطارة + ٥ قطرات بوتاس غولي + ١-٢ قطرة كلوروفورم (نسخن بشكل لطيف) ← تتشكل رائحة كريهة.

منسد الأنبوب بإصبعتنا وقت منسخن.

3 تفاعل تتشكل الأمينوكينون:

١ مل قطارة + ٣ قطرات تحت كلوريد الصوديوم + ١-٢ قطرة صود ← لون بنفسجي.

4 تفاعل تتشكل الإندفينول:

١ مل قطارة + ٢ قطرة صود + ٣ قطرة هيبوكلوريد الصوديوم + قطرتين فينول ← لون أزرق نيلي.

تذكر

- * قمنا بتفاعل الايمينوكينون مع الأنيلين ونتروالبنزن.
- * قمنا بتفاعل الفينيل كاربيل امين مع الأنيلين ونترو البنزن.
- * تفاعل إرجاع المزيج السلفوكرومي كان التفاعل العام للكشف عن الأغوال وقمنا به مع الأنيلين ونتروالبنزن.

ملاحظة :

الهيدروجين الوليد هو المرجع
نترو البنزن هو المؤكسد
الانيلين مرجع





ما حدا ييسأل عني .. بسأل على حالي
ما حدا ييطمني .. بطمن أنا حالي
مالي ومال الناس .. وبلا وجعة هالراس



خليني هيك على قدي .. وخليك على قدك
خليني هيك على عقلي .. وخليك على عقلك



إلا تفرج طمن بالك، بعد هالعتمة جاي .. جاية جاية نور

نلقاكم في جلسة أخرى أصدقائي ^ _ ^