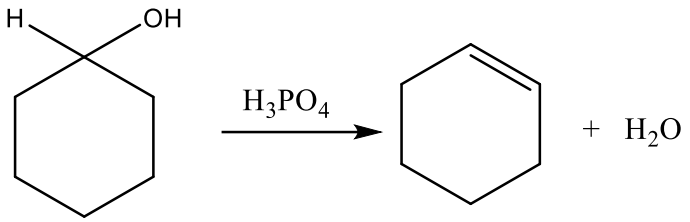
تحضير الهكسين الحلقي:

ان عملية سحب الماء من السايكلوهكسانول لتكوين السايكلوهكسين يتم بتسخين الكحول الثانوي الحلقي مع الحامض كعامل مساعد بدرجة حرارة معتدلة او بالتقطير مع الالمونيا او السليكا



ان العامل المساعد المستعمل هو حامض الفسفوريك او الكبريتيك, فعند تسخين مزيج من السايكلوهكسانول وحامض الفسفوريك في دورق مزود بعمود تجزئة يتحرر الماء حالاً وبزيادة التسخين يتقطر الماء والسايكلوهكسين سوياً باستخدام التقطير البخاري, وعند فصل الطبقة غير الممتزجة مع الماء تجفف ثم تقطر.

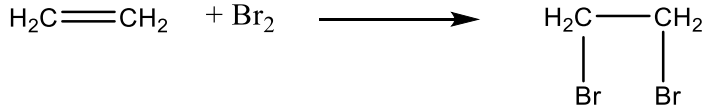
طريقة العمل:

1. ضع في دورق دائري (سعة 150 مل) (25 مل من السايكلوهكسانول) واضف اليه ببطء (10 مل) من حامض الفسفوريك المركز 85% مع الرج المستمر خلال فترة الاضافة (اذا ارتفعت درجة الحرارة برد دورق التفاعل)
2. انصب جهاز التقطير التجزيئي ثم سخن دورق التقطير ببطء (ولا تنسى ان تضع 2-3 قطعة من حجر الغليان).
3. استمر بعملية التقطير بحيث لا ترتفع درجة الحرارة عن (105م^0) ان السايكلوهكسين سوف يقطر مع كمية من الماء ثم اوقف التقطير عند انتهاء مادة السايكلو
4. انقل ما جمعته من مادة متقطرة الى قمع فصل واضف 5 مل من محلول مشبع من كلوريد الصوديوم لتسهيل عملية الفصل ثم اتركه لمدة (5) دقائق.

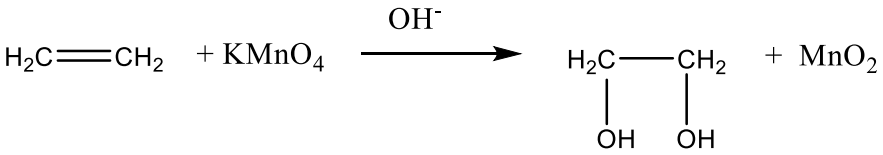
5. افصل الطبقة العضوية (العليا) عن الطبقة المائية (السفلى) ثم اضف الى الطبقة العضوية (2-3) غم من كلوريد الكالسيوم اللامائي وحرك المحلول لمدة (10) دقائق.
6. رشح استعمال قمع بوخنر ثم قطر الراشح تقطير بسيط واجمع ما يتقطر عند درجة حرارة (80-85 $م^0$).
7. احسب النسبة المئوية للناتج.

الكشف عن السايكلوهكسين:

1. يستخدم محلول البروم المذاب في رابع كلوريد الكاربون للكشف عن الالكينات , فمحلول البروم المذاب في رابع كلوريد الكاربون احمر اللون ويفقد لونه عندما يتفاعل مع الالكينات.



2- الكشف بواسطة برمنغنات البوتاسيوم: تتأكسد الالكينات باستخدام العامل المؤكسد بيرمنغنات البوتاسيوم في وسط قاعدي اذا تختزل البرمنغنات ويزول لونها البنفسجي, ويتكون راسب بني من MnO. ويستخدم هذا التفاعل للكشف عن الالكينات, حيث تتفاعل الالكينات مع برمنغنات البوتاسيوم ولا تتفاعل الالكانات معه.



اسئلة للمناقشة:

1- ما هو الكشف المستخدم للاستدلال على المادة الناتجة؟
2- ما هي اهم تفاعلات السايكلوهكسين؟
3- ما هو دور حامض الفسفوريك؟