

تبلغ كثافة حمض الآزوت الصافي حوالي 1,52 وهو يتجمد في الدرجة (-41°) م من الحرارة ، ويغلي في نحو الدرجة 86 م ، ويتفكك قليلا عند تسخينه وقبل ان يغلي، فينشر ابخرة لونها أصهب ، وبسبب هذه الابخرة التي تكون منحلة في السائل الذي يبدأ التفكك غالبا في الدرجة الاعتيادية من الحرارة يكون لون حمض الآزوت ضاربا الى شيء من الحمرة أو الصفرة (أصهب اللون أو أمغر اللون) .

ثالثا - الخواص الكيميائية لحمض الآزوت :

سحصر خواص حمض الآزوت في قسمين :

أ - خواصه الحمضية

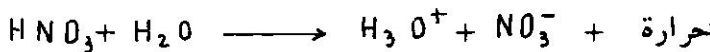
ب خواصه المؤكسدة

وتعتبر خواصه المؤكسدة من الاهمية بمكان .

أ - خواص حمض الآزوت الحمضية

♦ 2 - 8 تفاعله والماء .

حمض الآزوت الذي تتج من انحلال نصف خامس اوكسيد الآزوت في الماء ينحل هو نفسه في الماء بأي نسبة مع انطلاق حرارة مما يدل على حدوث تفاعل كيميائي بين HNO_3 و H_2O أثناء هذا الانحلال . والمحلول الناتج ينقل التيار الكهربائي نقلا جيدا مما يشير الى احتوائه على الشوارد ، وتكتب معادلة انحلاله بالشكل :



والشوارد الناتجة تنسبه في المحلول ، واحتواء هذا المحلول على شوارد الهيدرونيوم يعني أنه محلول حمضي (يستطيع أن يتخلى عن البروتونات H^+) . وحمض الآزوت حمض قوي .

وهكذا فخواص محلول حمض الآزوت منوطة بشارديته: فشاردة الهيدرونيوم تعطيه خواصه الحمضية . أما شاردة النترات NO_3^- فتعطيه خواصه المؤكسدة المرتبطة بذرة الآزوت الذي هو هنا في أعلى درجات تأكسده .