اندازه گیری نیتریت

هدف از این ازمایش اندازه گیری نیتریت در فراورده های گوشتی مانند سوسیس و ... است.

مواد مورد نیاز :

اسیدکلریدریک

استات روی 2 ابه

فروسیانور پتاسیم

تترابورات سدیم

سولفانیل امید

الفانفتیل اتیلن دی امین هیدروکراید

تجهیزات:

دستگاه اسپکتروفتومتری

ترازو

بن ماری

بشر

ارلن مایر

بالن ژوژه

قیف

کاغذ صافی

تهیه محلول ها:

10/6 گرم فروسیانور پتاسیم را داخل بالن ژوژه 100 ریخته به و به حجم میرسانیم و بهتر است درش را بسته و هم بزنیم تا خوب حل شود .

2/2 گرم استات روی 2 ابه و 3 میلی لیتر استیک اسید غلیظ را به حجم 100 میرسانیم

محلول بوراکس : 2/5 گرم تترابورات سدیم به حجم 50 میرسانیم .

0/2 گرم سولفانیل امید + 80میلی لیتر اب مقطر + 10 میلی لیتر اسیدکلریدریک غلیظ حرارت داده تا حل شود سپس سرد کرده و به حجم میرسانیم.

0/05 گرم الفانفتیل اتیلن دی امین هیدروکلرید را به حجم 50 میرسانیم .

44/5 میلی لیتر اسیدکلریدریک غلیظ را به حجم 100 میرسانیم.

اماده سازی محلول نمونه :

10 گرم سوسیس رنده شده به ارلن اضافه کرده و بهش 5 میلی لیتر از محلول بوراکس و 100 ملی لیتر اب مقطر با دمای 70 درجه اضافه میکنیم . هم میزنیم و بهش 2 میلی لیتر از محلول فروسیانور پتاسیوم و 2 میلی لیتر از استات روی اضافه میکنیم .و داخل بالن وه 200 به حجم میرسانیم .30 دقیقه میگذاریم بماند سپس با استفاده از قیف و صافی این محلول را صاف میکنیم .بعد از اینکه صاف شد از محلول صاف شده 20 میلی لیتر برداشته به بالن 100 میریزیم و 10 میلی لیتر از محلول سولفانیل امید و 6 میلی لیتر اسیدکلریدریک رقیق شده میریزیم واین محلول برای گذاشته شدن در دستگاه اسپکتروفتومتری اماده است .

0/1 گرم نیتریت سدیم برداشته به حجم 100 میرسانیم و از این محلول 1 میلی لیتر برداشته به حجم 100 میرسانیم . 5عدد بالون برمیداریم و به هر کدام به ترتیب 3 -6-9-12-0 میلی لیتر از این محلول نیتریت سدیم میریزیم سپس به هر کدام 30 میلی لیتر اب مقطر میریزیم سپس به هر کدام 6 میلی لیتر اسیدکلریدریک اضافه میکنیم و سپس به هر کدام 10 میلی لیتر محلول سولفانیل امید میریزیم و اجازه میدهیم 5 دقیقه در تاریکی مثلا در داخل کمد بمانند .سپس از تاریکی در اورده به هر کدام 2 میلی لیتر از محلول الفا نفتیل اتیلن دی امین هیدروکسید میریزیم .10 دقیقه در تاریکی میمانند سپس هر کدام را به حجم 100 میرسانیم . اکنون برای انتقال به دستگاه اسپکتروفتومتری اماده هستند.

در واقع محلول اماده خوانده شدن هستند.

اعداد خوانده شده در دستگاه اسپکتروفتومتری :

محلول صفر 0

محلول 3 0/230

محلول6 0/408

محلول 9 0/618

محلول 12 0/862

محلول نمونه 0/386