

وهذه الطريقة قابلة للتطبيق على المنتجات الحاوية على  
ثنائي اوكسيد الكبريت بمقدار ٢ ملغ او اكثر في كل كغ  
او كل لتر

## ٢ - المبدأ

١/٢ ثنائي اوكسيد الكبريت الحر :  
يؤدي انطلاق غاز ثاني اكسيد الكبريت بعد تحميص  
جزء العينة المختبر الى ازالة لون ورق النشاء الكاشف الذي  
كان ملونا سابقا باللون الازرق من اثار بخار اليود •  
٢/٢ ثنائي اوكسيد الكبريت المرتبط :  
العملية السابقة ولكن بعد اضافة القلوي •

## ٣ - الكاشف

يجب ان تكون جميع الكواشف ذات صفات تحليلية  
معروفة ، فالماء المستعمل يجب ان يكون مقطرا ، او على  
الاقل منقى حديثا بالغليان •

### ١/٣ النشاء :

وهو محلول تركيزه ( ٥ ) غ / ل تقريبا يتم غليانه لمدة  
( ١٠ ) دقائق خلال التحضير ، ويمكن حفظه لعدة أيام •  
٢/٣ ورق النشاء :

وهي ورقة ترشيح بيضاء من بنية معينة مغموسة في  
محلول النشاء السابق لثلاثة مرات ومجففة في فرن بدرجة  
( ٣٠ ) م بعد كل تغميس ، ومقصوفة الى شرائط بأبعاد  
( ٢ سم × ٥ سم ) •

### ٣/٣ يود البوناسيوم :

محلول تركيزه ( ١١ ) غ / لتر تقريبا ( خال من  
اليودات ) •

### ٤/٣ اليود :

محلول تركيزه ( ١٢ ) غ / لتر تقريبا •  
٥/٣ حمض الفوسفور :

### قرار رقم ١٥

بموجب القرار رقم ١٥ تاريخ ١٦-١-١٩٩٩

تعتمد المواصفة رقم ٢٠٦٤ الخاصة بـ :

الطريقة النوعية للكشف عن ثنائي اكسيد الكبريت  
في الخضار والفواكه ومنتجاتها •  
مواصفة قياسية وطنية

الطريقة النوعية للكشف عن

ثنائي اوكسيد الكبريت

في الخضار والفواكه ومنتجاتها

## ١ - المجال

تختص هذه المواصفة القياسية بالطريقة النوعية للكشف  
عن ثنائي اوكسيد الكبريت الحر او المرتبط في الفواكه  
والخضار ومنتجاتها •

محلول تركيزه ( ٥٠ ) % ( كتلة / كتلة ) تقريبا بحيث  
الكثافة ٢٠ = ( ١٣٤ ) غ / مل \*  
٢/٣ ماءات الصوديوم :  
محلول تركيزه ( ٤٠ ) غ / ل تقريبا \*

#### ٤ - التجهيزات

هي تجهيزات مخبرية عادية غير متخصصة وأهمها :  
٤/الدورق :

مصنوع من الزجاج وبسعة ( ١٥٠ ) مل ، ومفتوح  
بفتحة واسعة مع عنق للقاع \*  
٢/٤ سدادة زجاجية مصنفة :  
تكون مناسبة للدورق \*

#### ٥ - الاجراءات

١/٥ تحضير ورق النشاء الكاشف :

يرطب قبل الاستعمال مباشرة شريط ورق النشاء بنقطتين  
من محلول يود البوتاسيوم ثم يلصق بأسفل السدادة حيث  
يلتصق بسهولة \*

توضع بضعة ملييلترات من محلول اليود في أحلام  
الدوارق ويلقى بالسدادة ( ورق النشاء سيتدلى في الهواء  
فوق اليود ) ويترك لمدة ( ٥ الى ١٠ ) ثوان \*  
عندئذ ستظهر بقعة زرقاء واضحة شيئا فشيئا على ورق  
النشاء الكاشف الذي سينم استخدامه مباشرة \*

٢/٥ جزء العينة المختبر :

يوضع ( ٢٠ ) مل تقريبا من المنتجات السائلة في دورق  
آخر لينتم اختبارها ، أو ( ٢٠ ) غ تقريبا من مسحوق المنتجات  
الصلبة ضمن ( ٢٠٠ ) مل من الماء \*

٣/٥ الكشف عن ثنائي اوكسيد الكبريت الحر :

١/٣/٥ يحض جزء العينة المختبر ببضعة قطرات من  
محلول حمض الفوسفور \*

٢/٣/٥ يغلق الدورق مباشرة بواسطة السدادة المصقوفة  
بورق النشاء المحضر كما في السابق \*

ففي حال تواجد آثار من ثنائي اوكسيد الكبريت ( ٢ )  
ملغ / كغ أو لتر ) فان الورق الكاشف سيزول لونه بأقل  
من خمس دقائق \*

٤/٥ الكشف عن ثنائي اوكسيد الكبريت المرتبط :  
١/٤/٥ في حال غياب ثنائي اوكسيد الكبريت الحر  
يجعل وسط جزء العينة المختبرة قلوي وذلك باضافة كمية  
قليلة من محلول ماءات الصوديوم \*  
تترك خمس دقائق ثم تحض بكمية كافية من محلول  
حمض الفوسفور \*

#### ملاحظة :

يجب أن يكون حجم محلول حمض الفوسفور بحدود  
١٣/١ من حجم محلول ماءات الصوديوم المستخدم \*  
٢/٤/٥ ثم تتم متابعة الخطوات المذكورة في الفقرة  
٢/٣/٥ \*

#### ٦ - ملاحظة عن الاجراءات

ان المنتجات الحاوية على الثوم او البصل تطلق مادة  
قادرة على ازالة اللون الازرق لورق النشاء الكاشف عند  
معاملتها بماءات الصوديوم \*  
بذلك فهي تعطي نتائج خاطئة في حال الكشف عن ثنائي  
اوكسيد الكبريت المرتبط \*  
أما الكشف عن ثنائي اوكسيد الكبريت الحر فالنتائج  
صحيحة \*

#### ٧ - تقرير الاختبار

يجب أن يبين تقرير الاختبار ما يلي :  
١/٧ الاشارة الى هذه المواصفة كمرجع \*

٢/٧ النتائج الحاصلة \*

٣/٧ أي تفاصيل في العمل لم تحددها هذه المواصفة او  
اعتبرت اختيارية \*

٤/٧ تفاصيل اي من الحوادث التي قد تكون أثرت في  
النتائج \*

٥/٧ جميع البيانات الضرورية لتحديد هوية العينة  
تحديدا كاملا \*

٨ - المصطلحات الفنية

تحميض ، قلوي ، ازالة اللون ، مقطر ، دورق ، كاشف  
نشاء \*

٩ - المراجع

- مأخوذة عن مواصفة المنظمة الدولية للتقييس

١٠ - الجهات التي شاركت في وضع المواصفة

- هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية \*