

MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:**TARQ-730**
DETERMINACIÓN DE ÍNDICE DE YODO**TARQ:****DEFINICIÓN**

El índice de yodo es una medida de la insaturación de aceites y ácidos grasos expresada en términos de número de gramos de yodo absorbidos por 100 gr de muestra.

APARATOS y REACTIVOS

1. Matraz ErlenMeyer de 250 ml
2. Balanza con precisión de 1.0 mg.
3. Pipeta graduada de 10 ml, 20 ml y 25 ml.
4. Vaso de precipitado de 250 ml y 500 ml
5. Probeta de 25 ml y 100 ml
6. Espátula
7. Agua destilada
8. Cloroformo grado reactivo.
9. Reactivo de Wijjs.
10. Acetato de Mercurio al 2.5% en ácido acético.
11. Solución de Yoduro de Potasio al 15% . Pesar 37.5 gr de KI y aforar a 250 ml. con agua destilada.
12. Solución de Tiosulfato de Sodio 0.1 N . Preparar según técnica TARQ-731 .
13. Indicador de Almidón al 1% . Pesar 1 gr. de Almidón, diluir con aprox. 10 ml de agua destilada y vaciar lentamente y con agitación constante en aprox. 80 ml de agua destilada hirviendo (evitar la formación de grumos); completar a 100 ml. con agua destilada.

Nota: Las soluciones preparadas en los puntos 10, 11, 12 y 13, se deben almacenar en frascos de boca chica. Los frascos deben estar firmemente cerrados mientras no se estén usando

PROCEDIMIENTO

1. Con un marcador permanente identificar un matraz Erlenmeyer como muestra y otro como blanco.
2. En el matraz marcado como muestra pesar el aceite según se indica en la TABLA 1-730; el matraz marcado como blanco, lleva todos los reactivos excepto la muestra.
3. Con una pipeta volumétrica de 20 ml, agregar 20 ml de Cloroformo.
4. Con una pipeta volumétrica de 25 ml, agregar 25 ml de Reactivo de Wijjs.
5. Tapar los matraces y agitar.
6. Incubar 1 hora en un lugar oscuro.
Nota: para aceite de coco, soya o linaza, como acelerador de reacción, se puede agregar, después del Reactivo de Wijjs, 10 ml de Acetato de Mercurio al 2.5% ; se incuba 10 minutos en la oscuridad.
7. Transcurrido el tiempo de incubación, con una pipeta volumétrica de 20 ml, agregar 20 ml de Yoduro de Potasio al 15%, agitar.
8. Con la probeta de 100 ml, agregar 50 ml de agua destilada. Agitar.
9. Titular el matraz del blanco con la solución de Tiosulfato de Sodio 0.1 N (con agitación constante) hasta que aparezca un color amarillo pálido; en éste momento agregar de 1 a 2 ml. de indicador de almidón y continuar titulando hasta que el color azul desaparezca (vire a incoloro).
10. Repetir el paso anterior para el matraz de la muestra.
11. Registrar los ml. de Tiosulfato de Sodio 0.1 N gastados con el blanco y con la muestra.

MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:

TARQ-730
DETERMINACIÓN DE ÍNDICE DE YODO

12. Calcular de acuerdo a:

$$\text{Índice de Yodo} = \frac{(\text{Bco} - \text{Mta}) (N) (12.69)}{\text{gr. mta.}}$$

Bco = ml de Tiosulfato de Sodio gastados en el blanco.

Mta = ml de Tiosulfato de Sodio gastados en la muestra.

N = Normalidad del Tiosulfato de Sodio

gr. mta = gramos de muestra pesados

13. Registrar según [ES-AS-08](#) "Registros de Resultados del Manual de Técnicas de Análisis"

TABLA 1-730		
TIPO DE ACEITE	Peso mínimo (g)	Peso máximo (g)
SOYA	0.185	0.225
LINAZA	0.130	0.160
COCO	2.750	3.350
CHINA (TUNG)	0.150	0.180
RICINO NORMAL	0.280	0.320
RICINO DESHIDRATADO	0.110	0.130