

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
704:2003**

**ACEITES Y GRASAS VEGETALES.
DETERMINACIÓN DE HUMEDAD
Y MATERIA VOLÁTIL.
MÉTODO DE ESTUFA DE VACÍO**

(3^{ra} Revisión)

PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN **707:1996**, fue revisada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización **CT10 Productos Alimenticios**, por el Subcomité Técnico **SC13 Aceite y grasas**, a través del convenio para la elaboración de normas suscrito entre **ASOGRASA** y **FONDONORMA**, siendo aprobada por **FONDONORMA** en la reunión del Consejo Superior **Nº 2003-05** de fecha **28/05/2003**.

En la revisión de esta norma participaron las siguientes entidades: Ministerio de Salud y Desarrollo Social; Universidad Simón Bolívar; CIEPE; Alimentos Kraft; ASOGRASAS; Cargill de Venezuela; COPOSA; Industrias Diana; Instituto Nacional de Higiene; Instituto Nacional de Nutrición; MAVESA, C.A.; Bananera Venezolana; Remavenca.

**NORMA VENEZOLANA
ACEITES Y GRASAS VEGETALES.
DETERMINACIÓN DE HUMEDAD Y MATERIA
VOLÁTIL. MÉTODO DE ESTUFA DE VACÍO**

**COVENIN
704:2003
(3^{ra} Revisión)**

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana contempla el método para la determinación de humedad y materia volátil en aceites y grasas normales, excepto aquellos del grupo del aceite de coco que contengan 1% o más de ácidos grasos libres. No es aplicable a grasas que contienen monoglicéridos añadidos.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

La siguiente norma contiene disposiciones que al ser citadas en el texto, constituyen requisitos de esta Norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente:

COVENIN 635:2002 Grasas y aceites vegetales. Preparación de la muestra para análisis.

3 APARATOS

3.1 Estufa de vacío.

3.2 Cápsulas de aluminio, para la determinación de humedad (50 mm x 19 mm).

3.3 Desecador, con material desecante activo.

3.4 Balanza analítica.

4 PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

Tomar 5 g a 20 g de muestra y prepararla según la Norma COVENIN 635

5 PROCEDIMIENTO

5.1 Pesar 5 g de muestra en una cápsula previamente secada, enfriada en desecador y pesada.

5.2 Secar la muestra hasta peso constante, en estufa de vacío, a una temperatura la cual será entre 20 – 25 °C por encima del punto de ebullición del agua a la presión de operación de acuerdo a la tabla siguiente:

5.3 Retirar cada hora del estufa, enfriar en desecador y pesar.

Presión interior del estufa	Temperatura permisible en el estufa	
	Mínima	Máxima
mmHg		
100	72	77
90	70	75
80	67	72
70	65	70
60	62	67
50	58	63
40	54	59

COVENIN 704:2003

NOTA: El peso constante se alcanza cuando las pérdidas no son mayores de 0,05 % entre 2 pesadas.

6 EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

6.1 El contenido de humedad y materia volátil se calcula por medio de la fórmula siguiente:

$$HMV = G_1 / G \times 100$$

Siendo:

HMV = Contenido de humedad y materia volátil, en porcentaje.

G_1 = Pérdida de la muestra, en gramos.

G = Masa de la muestra, en gramos.

$$G_1 = G_i - G_f$$

Donde:

G_i = Peso inicial de la muestra

G_f = Peso final de la muestra

7 INFORME

El informe debe contener lo siguiente:

7.1 Fecha del ensayo.

7.2 Identificación completa de la muestra.

7.3 Resultado del análisis.

7.4 Número y título de la Norma Venezolana COVENIN consultada.

7.5 Nombre del analista.

7.6 Observaciones.

BIBLIOGRAFÍA

ISO 662:1998 Animal and vegetable fats and oils. Determination of moisture and volatile matter content.

A.O.C.S. Official method . 4TH. Edition. 1993.

Participaron en la segunda revisión: Benavente, Hector; Chacín, Yulay; Dávila, Saskia; Dramiński, Wojciech; Gil, Wilma; González, Mario; Noguera, Deinny; Rodríguez, Julio Cesar; Rosa, Yadira; Useche, Morelia; Valle, María Teresa.

Participaron en la revisión de esta norma: Benavente, Hector; Chacín, Yulay; Dramiński, Wojciech; Gil, Wilma; González, Mario; Linares, Oscar; Rosa, Yadira; Silva, Richard; Useche, Morelia.

**COVENIN
704:2003**

**CATEGORÍA
A**

FONDONORMA
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12
CARACAS

publicación de: 
FONDONORMA

Depósito Legal: If55520036651764
ICS: 67.200.10

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptores: Aceite y grasa, determinación humedad y materia volátil, método de estufa de vacío.