

# CONTROL DEL ACEITE DE FREÍR

## FRYING OIL CONTROL



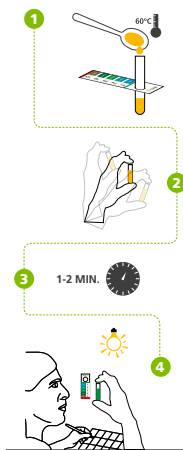
Nº	• Fecha • Date		• Temperatura del Aceite (°C) • Oil Temperature (°C)		Resultados • Results					• Identificación y contenido de la freidora • Identification and content of the fryer		• Firma del responsable • Signature of the person in charge			
	1	2	3	4	5										
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
28															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															
44															
45															
46															
47															
48															
49															
50															
Validado por:												Fecha			

## PARA QUÉ CONTROLAR LOS ACEITES DE FREÍR?

Durante el proceso de fritura, las grasas o los aceites se exponen al oxígeno atmosférico, a la humedad y a altas temperaturas (por encima de 160°C) por periodos largos; como consecuencia, tienen lugar una serie de reacciones químicas que producen diversos compuestos nocivos y que alteran, a su vez, las características organolépticas (olor, color, sabor) e, incluso, la salubridad de la grasa/aceite. Entre estas sustancias se encuentran los compuestos polares y su control permite valorar el grado de oxidación del aceite. La importancia de controlar los compuestos polares lo dicta, también, la **Orden del 26 de Enero de 1989 del BOE**, que prohíbe la comercialización de alimentos que hayan sido preparados o hayan estado en contacto con aceites que tengan un 25% de estos compuestos polares o más.

## INSTRUCCIONES DE USO

1. Destape el tubo que contiene el reactivo azul.
2. Debe conseguir que el reactivo azul se disuelva cuando introduzca la muestra de aceite en el tubo. Para ello, puede actuar de dos formas: Opción a) Añada la muestra de aceite a temperatura ambiente hasta la marca inferior de la etiqueta del tubo. Introduzca el tubo destapado en un microondas (puede usar un vaso pequeño o recipiente similar como soporte) y manténgalo de 5 a 10 segundos a máxima potencia. [Si no dispone de microondas, caliente un poco de agua e introduzca el tubo debidamente tapado hasta que la mezcla se disuelva.]. Opción b) Coloque el tubo en el soporte anti-quemadura e introduzca la muestra de aceite caliente (por lo menos a 60 °C) hasta la marca inferior de la etiqueta del tubo. Espere unos segundos y cierre el tubo completamente con su tapón y quite el soporte anti-quemadura. Si la muestra no hubiera alcanzado la temperatura necesaria para fundir el reactivo azul, actúe según la opción a).
3. Agite bien el tubo tapado hasta que se produzca una mezcla uniforme (el aceite cambia de color al mezclarse con el reactivo).
4. Espere 2 minutos dejando la mezcla en reposo. Mantenga el tubo vertical cerca de una fuente de luz y compare el color obtenido contra la tabla de colores.
5. Al final de la reacción, la mezcla, aceite y reactivo, solidifica.
6. Si alcanza el color 4 (17 a 23%) tenga el máximo cuidado porque está muy cerca del límite legal del 25% de compuestos polares (BOE, Orden de 26 de Enero de 1989).
7. Mantenga los tubos al abrigo de la luz directa o del calor (el reactivo funde cerca de los 60°C).



## WHY CONTROL FRYING OILS?

During deep fat frying, the fats and oils are exposed to atmospheric oxygen and to moisture at high temperatures (over 160 °C) for long periods of time. As a consequence, a series of chemical reactions take place. These reactions produce various harmful compounds and alter, at the same time, the fat/oil organoleptic characteristics (odor, color, taste) and the health effects of the oil/fat. Among these substances, polar compounds may be found; their control allows the assessment of oil oxidation grades. The importance of controlling polar compounds is also regulated by the Order of the 26th of January 1989 published on the Boletín Oficial del Estado, BOE (the Spanish official bulletin) which prohibits the marketing of foodstuffs which have been prepared or been in contact with oils with a polar content equal to or exceeding 25%.

## INSTRUCTION OF USE

1. Open the tube containing the blue reagent.
2. The blue reagent has to be dissolved when the oil sample is poured into the tube. To achieve it, there are two options a) and b): a) Pour the oil sample at room temperature up to the lower part of the label of the tube. Put the open tube in a microwave (use a small glass or something similar to prevent the tube from falling) and heat from 5 to 10 seconds at maximum power. If you do not have a microwave, heat some water and dip the tube properly closed until the mixture is dissolved. b) Place the tube in the anti-burn holder and pour the warm oil sample (at least 60 °C) up to the lower part of the label. Wait a few seconds and close the tube tightly with the cap and remove the anti-burn holder. If the sample does not reach the temperature required to melt the blue reagent, follow option a).
3. Shake the tube well (for a minute) in order to produce a uniform mixture (the color changes when the oil is mixed with the reagent).
4. Allow the mixture to settle for 2 minutes. Hold the tube vertically near a source of light and compare the obtained color to the color scale.
5. At the end of the reaction, the mixture (fat and reagent) solidifies.
6. If the mixture reaches color 4 (17% to 23%), be extremely careful, as it is quite close to the 25% legal limit (BOE, Order of the 26th of January, 1989).
7. Keep the tubes away from direct light or heat (the reagent melts close to 60°C).



A utilização de utensílios em vidro, tais como pipetas, para a recolha de gorduras quentes está desaconselhada! Manter fora do alcance das crianças. The use of glass vessels such as pipettes for collecting hot fat is discouraged! Keep out of reach of children.

## POR QUÉ OLEOTEST?

Oleotest® es un método fiable y rápido que mide la concentración de compuestos polares totales en los aceites de fritura. De esta forma, Oleotest® permite realizar, en pocos minutos y de forma muy sencilla, una evaluación fiable de la calidad de los aceites de freír, sin necesidad de equipos o instrumentos sofisticados. Oleotest® es seguro y no utiliza disolventes inflamables.

La importancia del control de compuestos polares está también regulada por la Orden del 26 de enero 1989 publicada en el Boletín Oficial del Estado, BOE (Boletín Oficial del español), que prohíbe la comercialización de alimentos que han sido preparados o estado en contacto con aceites con contenido Polar igual o superior al 25%.

## OBSERVACIONES

Oleotest® es idóneo para los aceites más utilizados en fritura (aceite de girasol, aceite de soja, aceite de maíz y aceite de cacahute). Otros tipos de aceite podrían requerir una escala de colores diferente. Oleotest® se mantiene estable después de su utilización: conserve los tubos como parte integrante de su sistema de autocontrol.



## WHY CONTROL FRYING OILS?

During deep fat frying, the fats and oils are exposed to atmospheric oxygen and to moisture at high temperatures (over 160 °C) for long periods of time. As a consequence, a series of chemical reactions take place. These reactions produce various harmful compounds and alter, at the same time, the fat/oil organoleptic characteristics (odor, color, taste) and the health effects of the oil/fat. Among these substances, polar compounds may be found; their control allows the assessment of oil oxidation grades.

The importance of controlling polar compounds is also regulated by the Order of the 26th of January 1989 published on the Boletín Oficial del Estado, BOE (the Spanish official bulletin) which prohibits the marketing of foodstuffs which have been prepared or been in contact with oils with a polar content equal to or exceeding 25%.

## OBSERVATIONS

Oleotest® is suitable for the most frequently used oils (sunflower oil, soybean oil, corn oil and peanut oil). Other types of oils may require a different color scale.

Oleotest® remains stable after being used: keep the tubes so that you can use them in your auto-control system.