



Propionitrilo para UV, HPLC

El **aceite de oliva** presenta propiedades nutritivas y **efectos muy beneficiosos para la salud** (regula los niveles de colesterol en sangre, ayuda a reducir la hipertensión, etc.).

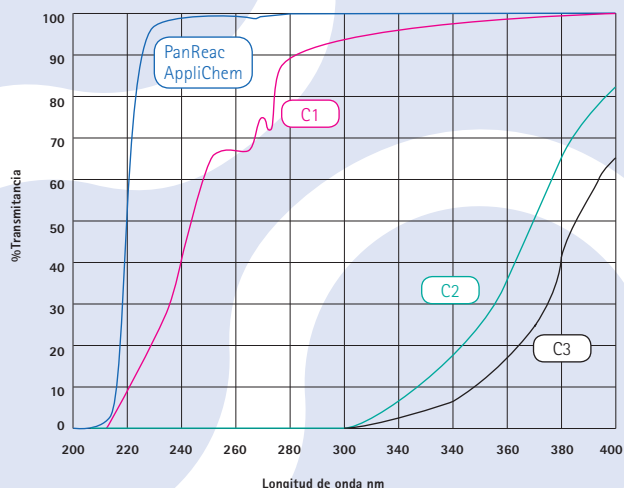
Debido a estas propiedades su valor en el mercado es superior a otros aceites vegetales lo que ha llevado a que en el pasado **se haya adulterado** mezclándolo **con otros aceites** de inferior calidad, cometiéndose un fraude y poniendo en riesgo la salud pública.

Esto ha ocasionado que organismos como la FDA (*Food and Drug Administration*), la Comisión del Codex Alimentarius o el Consejo Oleícola Internacional hayan establecido métodos oficiales para el **control de la pureza de los aceites de oliva** que se comercializan. En muchos casos estos métodos se han incorporado a la legislación de la Unión Europea.

Uno de los análisis que se realizan para detectar posibles adulteraciones es la composición de **triglicéridos**. Un triglicérido es un éster resultado de la unión de una molécula de glicerol en donde los tres grupos -OH han sido substituidos por tres ácidos grasos. La composición de ácidos grasos depende del tipo de aceite. Por ejemplo, el aceite de colza, de soja o girasol tienen un alto contenido en ácido linoleico.

En el **Reglamento (UE) nº 1348/2013 de la Comisión de 16 de diciembre de 2013**, se describe el método oficial para la detección de aceites ajenos en los aceites de oliva.

En este método se determinan los triglicéridos por HPLC utilizando como fase móvil el **propionitrilo**.



Comparativa de espectros UV de Propionitrilo de PanReac AppliChem y diferentes competidores (C1, C2 y C3)



Principales ventajas

PanReac AppliChem ha optimizado el sistema de purificación del **Propionitrilo cód. 365732**, con un **doble destilado**, para garantizar su **calidad HPLC**, única en el mercado, y **alargar la vida de su sistema cromatográfico** (columna, celdas, detector, etc.).

- Máxima pureza
- Mínimo residuo fijo
- Alta transparencia al espectro UV

Determinación	Especificaciones		Valor real		
	PanReac AppliChem 365732	PanReac AppliChem 365732	C1	C2	C3
Aspecto	Transparente, incoloro	Transparente, incoloro	Transparente, incoloro	Transparente, amarillo claro	Transparente, amarillo
Color APHA	≤ 10 APHA	< 10 APHA	10 APHA	> 50 APHA	>> 50 APHA
Residuo fijo	≤ 0,0005%	< 0,0001%	Abundante (color caramelo)		
Agua	≤ 0,03%	0,025%	0,062%	0,16%	0,04%
Densidad a 20/4	0,781-0,783	0,781	0,781	0,778	0,778
Riqueza (GC)	≥ 99,9%	99,90%	99,9%	99,8%	99,7%
Espectro UV (% T):					
λ = 225 nm	≥ 80%	> 80%	16,3%	0,0%	0,0%
λ = 235 nm	≥ 94%	98,6%	30,0%	0,0%	0,0%
λ = 250 nm	≥ 97%	99,2%	66,4%	0,0%	0,0%
λ = 290 nm	≥ 99%	100,0%	91,3%	0,0%	0,0%
λ = 400 nm	≥ 99%	99,8%	99,6%	81,8%	66,2%

Comparativa de especificaciones y valor real de Propionitrilo PanReac AppliChem y diferentes competidores (C1, C2 y C3)

Propionitrilo para UV, HPLC

Método para la detección de aceites ajenos en los aceites de oliva
Reglamento (UE) nº 1348/2013 de la Comisión de 16 de diciembre de 2013



Este método no permite identificar el tipo de aceite ajeno y únicamente indica si el aceite de oliva es o no auténtico.

El **aceite se purifica** mediante extracción en fase sólida (SPE) utilizando cartuchos de gel de sílice.

La **composición en triglicéridos** se determina mediante cromatografía líquida de alta resolución en fase inversa, utilizando un detector de índice de refracción y empleando propionitrilo de calidad HPLC como fase móvil.

Por otro lado, se preparan los **ésteres metílicos de los ácidos grasos** (FAMES) a partir del aceite purificado mediante metilación en frío con una solución metanólica de hidróxido potásico. A continuación se analizan los ésteres por cromatografía de gases con columna capilar de alta polaridad y utilizando detector de ionización de llama (FID).

Se realiza un cálculo teórico de la composición en triglicéridos a partir de los ácidos grasos y, conjuntamente con la composición real de triglicéridos obtenida por HPLC, se compara con una base de datos creada para los aceites de oliva auténticos.

PanReac AppliChem le ofrece la gama completa de reactivos para la realización de este análisis.

Descripción	Código	Envase
Purificación del aceite		
Acetona (Reag. Ph. Eur.) para análisis, ACS, ISO	131007.1611	1000 ml
	131007.1211	1000 ml
	131007.1612	2,5 L
	131007.1212	2,5 L
CHROMABOND SiOH, 6 ml, 1000 mg. Columnas SPE	730075RC	30 un./pack
	730075.250RC	250 un./pack
Eter Dietílico estabilizado con ~ 6 ppm de BHT (Reag. Ph. Eur.) para análisis, ACS, ISO	132770.0311	1000 ml
	132770.0314	5 L
n-Heptano para análisis	122062.1611	1000 ml
	122062.1612	2,5 L
n-Hexano 95% para análisis, ACS	133242.1611	1000 ml
	133242.1612	2,5 L
Análisis de los triglicéridos mediante HPLC		
Propionitrilo para UV, HPLC	365732.1611	1000 ml
Columna EcoChrome EC_250/4 NUCLEODUR 100-3 C18 ec. Long. 250 mmx4 mm ID. Octadecilo 'endcapped'. Øporo 100 Å. Tamaño partícula 3	760052.40RC	1 un./pack
Preparación de los ésteres metílicos de los ácidos grasos		
Metanol (Reag. Ph. Eur.) para análisis, ACS, ISO	131091.1611	1000 ml
	131091.1211	1000 ml
	131091.1612	2,5 L
	131091.1212	2,5 L
	131091.1214	5 L
Potasio Hidróxido 85% lentejas para análisis, ACS, ISO	131515.1211	1000 g
	131515.1214	5 kg
Análisis de los ésteres metílicos de los ácidos grasos mediante GC		
Columna capilar GC OPTIMA® 225, 0,25 µm film, 50 mx0,25 mm ID	726118.50RC	1 un./pack
Columna capilar GC OPTIMA® 225, 0,25 µm film, 60 mx0,25 mm ID	726118.60RC	1 un./pack

Disponemos de otros formatos. No dude en consultarnos.

IP-015ES

AppliChem GmbH
Ottoweg 4
DE-64291 Darmstadt
Germany
Phone +49 6151 9357-0
Fax +49 6151 93 57-11
service@applichem.com

Nova Chimica Srl
Via G. Galilei, 47
I-20092 Cinisello Balsamo
(Milano) Italy
Phone +39 02 66045392
Fax +39 02 66045394
info@novachimica.com

PanReac Química SLU
Garraf, 2
Polígono Pla de la Bruguera
E-08211 Castellar del Vallès
Barcelona (Spain)
Phone +34 937 489 400
Fax +34 937 489 401
central@panreac.com



www.itwreagents.com