



TAISL

# NMR Analizador contenido de grasas

PQ001-12-040V

Industrial NMR

## *Diseñado para ver el contenido de aceite*

- Amplia gama de aplicaciones, adecuado para análisis del contenido de aceite en semillas de varios tipos de naturaleza, desde la más pequeña como el sesamo hasta la fruta más grande como la aceituna o aguacate.
- Mayor capacidad de muestra, mayor representabilidad.
- Análisis por TD-RMN, rápido y no destruye la muestra.

## **Funcionalidad**

- Simultánea medición del contenido de grasa y humedad  
Rango cont. grasa: 0.1% -100%;  
Rango cont. humedad: 0.1% -14%
- Repetibilidad y estabilidad  
Repetibilidad: RSD <2%  
Estabilidad: RSD <2%. (Pruebas continuas durante 8 días)

Técnicas Asociadas de Instrumentación, S.L

✓ Calle María Teresa, 17-2C  
✓ 28028 MADRID

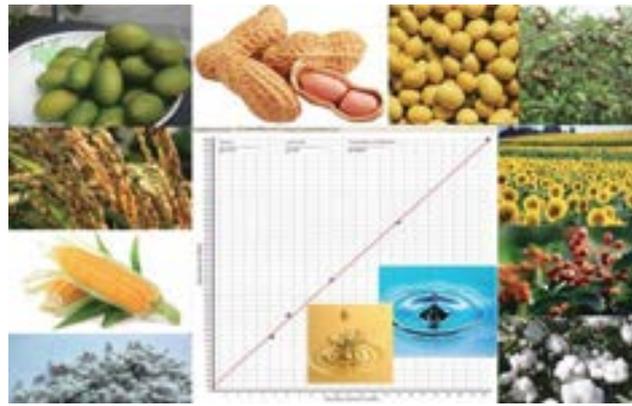
Tel: +34 915461772

Email: [info@taisl.com](mailto:info@taisl.com)

Web: [www.taisl.com](http://www.taisl.com)



# Low - Field NMR Complete Solutions



## Estudio

### Test de Repetibilidad

Test No.	Soja 1		Mijo 1	
	Oil content (%)	Water content (%)	Oil content (%)	Water content (%)
1	18.09	6.31	1.86	11.34
2	18.07	6.3	1.85	11.36
3	18.07	6.48	1.8	11.49
4	18.06	6.41	1.82	11.31
5	18.04	6.33	1.81	11.6
6	18.03	6.43	1.85	11.49
7	18.05	6.41	1.87	11.5
8	18.02	6.24	1.82	11.52
Media	18.05	6.36	1.84	11.45
SD	0.02	0.08	0.03	0.1

### Pruebas de Precisión (Metodo TD-NMR vs Soxhlet extraction)

Resultado del test en medidas de soja			
Serial #	Soja 1	Soja 2	Soja 3
Metodo NMR(%)	24.44	17.76	19.31
Soxhlet extracción (%)	24.20	17.40	19.10
RD (%)	0.992	2.069	1.099

Resultado del test en medidas de Aceituna			
Serial #	Aceituna 1	Aceituna 2	Aceituna3
Metodo NMR (%)	29.90	31.51	30.41
Soxhlet extracción (%)	29.60	31.30	30.20
RD (%)	1.014	0.671	0.695

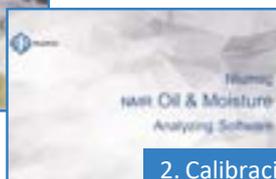
Podemos apreciar en el estudio que los resultados en cuanto a repetibilidad y estabilidad son bastante buenos.

## Flujo Test

### 1. Preparacion



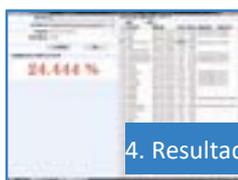
### 2. Calibración



### 3. Medir



### 4. Resultados



## Aparatos & Materiales



01 Tubos de vidrio RMN

02 Patrones



03 Muestras para analizar

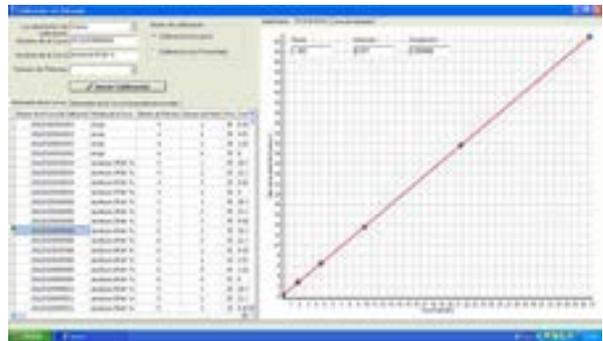
04 Balanza



Nota: Otros consumibles no están mencionados.

## Características Técnicas

- Campo magnético: Imán permanente de 0.237 Tesla
- Frecuencia de operación: 10 MHz.
- Diámetro de los polos: 130 mm
- Espacio entre polos: 50 mm
- Estabilidad del campo magnético: < 400 Hz/hora
- Control de temperatura del imán: Sistema preciso no lineal con variación de  $\pm 0,02$  °C.
- Amplificador de RF: Más de 300W (pico a pico) con distorsión lineal de <0,3%
- Diámetro de la sonda: 40 mm.
- Ordenador: Industrial con CPU dual, memoria DDR de 4Gb y disco duro de 500 Gb
- Pantalla: LCD en color de 23"
- Teclado: Español
- Ratón: Óptico
- Rango para grasa: 0.1% - 100%
- Rango para humedad: 0.1% - 14%
- Precisión: 0.5%
- Estabilidad:  $\pm 2\%$  (24 h)  $\pm 5\%$  (10 días)
- Repetitividad:  $\pm 1\%$
- Tiempo de análisis: < 10 segundos
- Alimentación: 220V - 50Hz.
- Temperatura habitación: 22 - 28°C
- Humedad habitación: 30% - 70%



### Ventajas

- Software de fácil e intuitivo manejo.
- Presentación de los resultados directamente en pantalla.
- No necesita operadores cualificados.
- El análisis no destructivo permitiendo la recuperación total de la muestra.
- Respetuoso con el medio ambiente. (sin disolventes ni productos peligrosos).
- Utiliza un ordenador industrial.
- El equipo es completamente modular.



## Niumag

---

Niumag Analysis Corporation es una empresa de alta tecnología que se especializó en analizadores de imágenes (RMN pequeño y RMN de sobremesa) de bajo campo. La empresa se estableció en el 2003 y se dedica principalmente a la investigación, el desarrollo, la producción, las ventas y la aplicación de productos de RMN en el campo científico. Nuestros equipos son ampliamente utilizados en la industria del petróleo, materiales textiles, alimentos, campo agrícola, farmacia y polímeros, veterinaria, etc...



### **Técnicas Asociadas de Instrumentación, S.L**

/// Calle María Teresa, 17-2C

/// 28028 MADRID

**Tel: +34-915461772**

**Email: [info@taisl.com](mailto:info@taisl.com)**

**Web: [www.taisl.com](http://www.taisl.com)**

