



### HOY HABLAMOS DE:

- **ANÁLISIS DE ACEITE EN APLICACIONES INDUSTRIALES**  
*Servicio ANAC INDUS: Kits, opciones y análisis especiales*
- **ANÁLISIS DE FLUIDOS SOLUBLES EN METALWORKING**  
*Servicio ANAC SOLUBLE*

## ANÁLISIS DE ACEITE EN APLICACIONES INDUSTRIALES

### Servicio ANAC INDUS: Kits, opciones y análisis especiales

El aceite en servicio es como la sangre que circula por su maquinaria y contiene información esencial sobre su estado de salud. La toma de una simple muestra, sin necesidad de desmontaje o parada, le evitará importantes costes de explotación y de mantenimiento por interrupciones inesperadas. Igualmente podrá programar sus mantenimientos y optimizar la duración del lubricante.

Como cada proceso industrial es específico, existen diferentes tipos de análisis dependiendo de la aplicación, pero algunas características son comunes a todos como la apariencia, el contenido de agua, los elementos de desgaste de los componentes, así como los contaminantes, los insolubles, el índice de acidez o la viscosidad a 40°C.

Sin embargo, para ciertas aplicaciones, hay características específicas que son relevantes a la hora de realizar el análisis de aceite. Por lo que se recomiendan kits especializados o la posibilidad de añadir alguna opción más al análisis a realizar.

La combinación de un kit de análisis específico junto a las opciones más adaptadas supone la mayor garantía de prevención para su equipo.

TotalEnergies ofrece un programa de análisis, **ANAC**, adaptado que permite pasar de un mantenimiento correctivo a uno preventivo. Dentro de los kit específicos **ANAC INDUS** ofrece:

PACK TIPO	APLICACIONES	Trabajo de metales / Industria Automóvil								
		Industria Química	Cemento / Materiales / Minas	Energía	Madera / Papel	Acero	Industria Alimentaria	Textil		
ANAC INDUS	CLASSIC	Hidráulicos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Cojinetes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Compresores (excepto frigoríficos)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Reductores	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Análisis comunes para aceites industriales	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		HFC					✓			
		TURBINE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		FRIGO	✓			✓				
		TRANSFO				✓	✓			
		CALO	✓	✓		✓	✓			
	PARTIC	✓	✓		✓	✓			✓	
	TREMPE								✓	
ANAC COOLANT	Refrigerantes					✓				
ANAC GAS	Motores industriales de gas (gas natural, biogás, o gas de vertedero)					✓				
ANAC EXPERT*	Motores, cajas de cambio, y otros componentes mecánicos del vehículo.	✓	✓							

\* ANAC EXPERT incluye los análisis para motores de pistón de aviación.

Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar en:

[rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com](mailto:rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com)

Teléfono: 91 722 08 40 · [services.totalenergies.es/industria](http://services.totalenergies.es/industria)

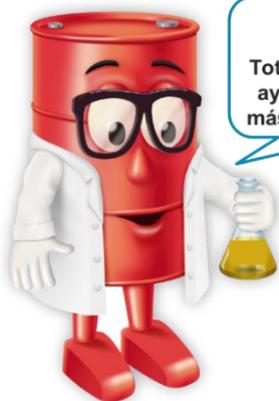




Además, a cada uno de esos kits se les puede añadir otras opciones de análisis como el Índice de Viscosidad (IV), medición de la espuma y desemulsión (Air), evaluación microscópica de partículas (Optic), recuento de partículas (LNF Partic) o la tendencia a formar barnices (MPC).

Un seguimiento de análisis en servicio permite:

- **Anticiparse y planificar** operaciones de mantenimiento para realizarlas en el momento más adecuado.
- **Optimizar** los intervalos de cambio de aceite y **aumentar la vida útil** de los equipos.



Los Ingenieros de Aplicaciones de TotalEnergies me pueden ayudar con el programa más adecuado de análisis

- **Aumentar la fiabilidad y el rendimiento** de los equipos.
- **Reducción de los costes** de mantenimiento.

Además, **TotalEnergies** con cada pedido de **ANAC** le proporciona un kit de análisis completo con botes, etiquetas, documentos informativos y sobres de envío preimpresos. Una vez realizados los análisis, podrá consultarlos en nuestra plataforma **ANAC**. Estos resultados también se enviarán por correo electrónico.

En siguientes números se profundizará en los diferentes análisis específicos de aceite en función de la aplicación.

**CONTINUARÁ...**

## ANÁLISIS DE FLUIDOS SOLUBLES EN METALWORKING

### Servicio ANAC SOLUBLE

Los fluidos solubles, o las comúnmente conocidas taladrinas, se venden como concentrados y se mezcla con agua en una proporción del 3 al 15%. De media, el ratio de uso es de 5 a 8%, dependiendo de las operaciones y materiales.

Debido a la presencia de agua, los fluidos solubles son productos muy sensibles. Hacer un seguimiento periódico del estado del baño permite por una parte trabajar en mejores condiciones y por otra extender la vida del baño.

Las ventajas son múltiples: economía a medio plazo, una actitud eco responsable, un mejor ambiente de trabajo para los operarios y un menor tiempo de inactividad de las máquinas.

En sus equipos se pueden realizar pruebas sencillas de implementar para seguir: la con

centración, el pH, el contenido de microorganismos y la dureza del agua. Sin embargo, esto requiere una gran regularidad de la toma de medidas y conocimiento técnico para la interpretación de los resultados.

TotalEnergies ofrece un sistema de diagnóstico especializado para fluidos de corte de trabajo de metales, **ANAC Soluble**. Este servicio le dará resultados preciosos, controlados cuidadosamente en el momento a través de gráficos y con un asesoramiento técnico.

Empleando el kit **ANAC Soluble** se puede controlar el baño para conseguir las mejores condiciones de operación al coste más bajo, comprobar la concentración del producto, su estabilidad y rendimiento, a la vez que aumentar la vida útil del baño y herramientas respetando el medio ambiente a través del control de:

Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar en:

[rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com](mailto:rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com)

Teléfono: 91 722 08 40 · [www.totalindustria.es](http://www.totalindustria.es)





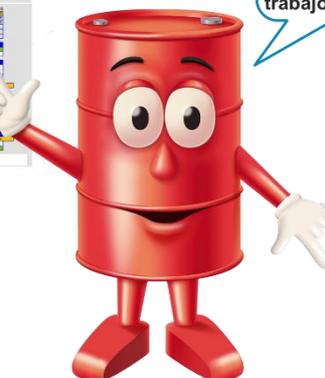
Centrándonos en las medidas claves:

- Generalmente, la **concentración** de un fluido soluble en uso está entre **un 5 y 10%**. Medir la concentración es una buena indicación de la estabilidad de producto, capacidad de refrigeración y propiedades anticorrosivas.
- El valor del **pH** es una medida de la concentración de los iones H<sup>+</sup>. En un medio acuoso a 25°C, un pH inferior a 7 determina un producto ácido, mientras que un pH superior a 7 es indicativo de un producto alcalino. La mayoría de los fluidos solubles en servicio deben tener un **pH aproximadamente 9**.
- El **aspecto** de un fluido soluble en servicio debe ser **homogéneo**. Si el producto no es homogéneo o si el color ha cambiado, puede ser la primera señal de un problema.
- Cuando el lubricante soluble está en servicio, otros aceites pueden ser emulsificados en el baño. Esto puede deberse a los **aceites entrampados** como hidráulicos o de guías y también otros productos aplicados en las piezas previamente (como los productos anticorrosivos). A menudo, estos productos son solo parcialmente disueltos en el baño y pueden causar problemas.

- Una concentración alta de **nitritos** en el baño puede ser debida a varias razones, como los restos de aceites de temple en la superficie de las piezas mecanizadas. La normativa alemana TRGS 611 establece que la concentración de nitritos **no debe sobrepasar los 20mg/L**, de lo contrario deben tomarse medidas correctivas.
- La **dureza del agua** depende principalmente de la calidad del agua empleada en el llenado y en los rellenos. La dureza es una medida de la cantidad de calcio y magnesio contenida en el fluido. Generalmente, la dureza aumenta porque el agua se evapora con el tiempo mientras que las sales de calcio y magnesio permanecen en el baño. Es un valor que se recomienda controlar para evitar problemas de formación de espuma o inestabilidad de la emulsión. Los valores óptimos están comprendidos entre **20 y 30 grados franceses** para un rendimiento adecuado del fluido en servicio.



Prolongue la vida de sus baños de fluido soluble en aplicaciones de trabajo de metales



Además de un buen mantenimiento del baño, se pueden tomar otras medidas que nos ayuden a aumentar la duración del baño y productividad, como el empleo de fluidos libre de aceites minerales y emulsionantes como la exclusiva tecnología de **TotalEnergies, FOLIA**.

Si está interesado en que le enviemos de manera gratuita las **Buenas Prácticas para el mantenimiento del baño de fluidos solubles** contáctenos en:

[rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com](mailto:rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com)

Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar en:

[rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com](mailto:rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com)

Teléfono: 91 722 08 40 · [www.totalindustria.es](http://www.totalindustria.es)

