

TRANSFORMADORES CON DIELECTRICO LIQUIDO DE ORIGEN VEGETAL



DESCRIPTIVO

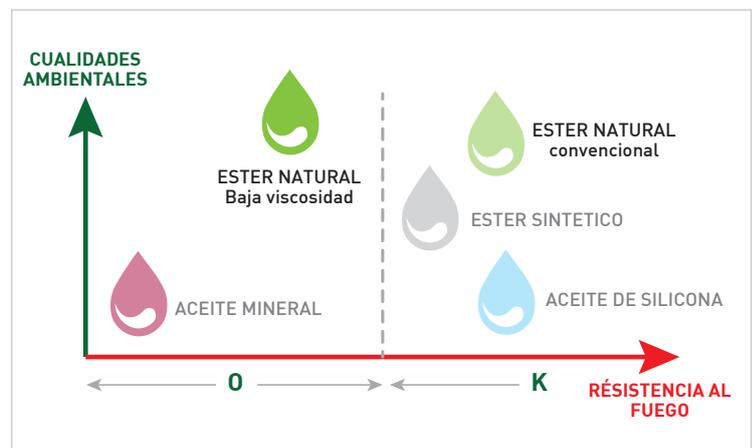
Cahors concibe transformadores sumergidos pudiendo tener a petición del cliente dieléctricos de origen vegetal. Estos ésteres naturales, llamados comúnmente aceites vegetales, presentan ventajas significativas :

- Una clasificación «**biodegradabilidad fácil**» según la norma OCDE 301.B. Se caracterizan por una biodegradabilidad por encima del 97% después de solo 21 días de exposición al aire, y una no-toxicidad, haciendo los productos con baja huella de carbono, no peligrosos para el medio ambiente y la salud de los seres vivos.

- Para ésteres naturales clasificados K (punto de fusión > 300 ° C), una **simplificación de las disposiciones contra el riesgo de incendio** (norma NF C 17-300), evitando la instalación de transformadores secos en muchos casos. En todos los casos donde no se requiere la clase K y donde la sustitución por el aceite mineral obedece esencialmente a las condiciones ambientales, recomendamos el uso de un **éster vegetal de baja viscosidad**. Las temperaturas ambientes de funcionamiento del transformador (de -25 a + 40 ° C) permiten entonces el uso en exterior sin ninguna reserva y el dimensionado del transformador sigue siendo de tamaño convencional.

- Un **aumento significativo en la esperanza de vida del transformador**, con alta estabilidad térmica y la capacidad para «secar» los aislamientos celulósicos durante la explotación del transformador.

- Muy buenas propiedades dieléctricas que contribuyen a **la fiabilidad del equipo**.
- **Las dimensiones, los pesos y las características se mantienen sin cambios.**



Dieléctrico líquido natural de aceite de colza, que no contiene ni petróleo, ni halógenos, ni silicona, ni azufre y tampoco organismos modificados genéticamente

TRANSFORMADORES CON DIELECTRICO LIQUIDO DE ORIGEN VEGETAL



CLASIFICACIÓN DE LOS ACEITES SEGÚN LA CEI 61-100

- Nynas Taurus (Aceite mineral) : clasificado O
- DuPont Nomex 970 FLD (Aceite natural /éster natural) : clasificado O
- FR3 Cargill (Ester vègètal naturel) : clasificado K 2



Características	Unidad	Valores medianos		
		"Nynas Taurus según CEI 60-296"	"DuPont Nomex 970 FLD según CEI 62-770"	"FR3 Cargill según CEI 62-770"
Funciones				
Viscosidad 40 °C	mm ² /s	10	17	32-34
Viscosidad 0 °C	mm ² /s	60	84	190
Viscosidad 100 °C	mm ² /s	2,5	4,6	15
Punto de vertido	°C	-48	-28	-21
Densidad a 20 °C	kg/dm ³	0,87	0,89	0,92
Refinado - Estabilidad				
Azufre corrosivo			No corrosivo	
Azufre potencialmente corrosivo			No corrosivo	
Rendimiento				
Acidez total	mg KOH/g	0,5	<0.15	0,10
Salud, seguridad, medio ambiente				
Punto de inflamación, PM	°C	152	200	255
Biodegradabilidad en medio acuoso durante 21 días	%	30	95	98
PCB		No detectable		

Clasificación de aceites según la CEI 61-100:

Se consideran de clase O1 los dieléctricos líquidos con el punto de fusión inferior o igual a 300 ° C y el valor calorífico inferior mayor o igual a 42 MJ/kg.

Se consideran de clase K1 los dieléctricos líquidos con el punto de fusión superior a 300 ° C y el valor calorífico inferior mayor o igual a 42 MJ/kg.

Se consideran de clase K2 los dieléctricos líquidos con el punto de fusión superior a 300 ° C y el valor calorífico inferior mayor o igual a 32 MJ/kg.

Se consideran de clase K3 los dieléctricos líquidos con el punto de fusión superior a 300 ° C y el valor calorífico inferior menor a 32 MJ/kg.

No se consideran como inflamables los dieléctricos líquidos (clase L3) y un punto de fusión no medible y con valor calorífico inferior menor a 32 MJ/kg.