

# Wynn's

# TECHNICAL BULLETIN

Industriepark West 46 B-9100 Sint-Niklaas Tel. +32 3 766 60 20 Fax +32 3 778 16 56 mail@wynns.be

## WYNN'S ICE PROOF FOR DIESEL

- Mejora la fluidez del diesel a bajas temperaturas.
- Previene la fijación de cristales de parafina.
- Disminuye el punto de congelación del gasóleo (CFPP: Cold Filter Plugging Point) hasta -30°C (ver tabla adjunta).  
(La reducción del CFPP depende del CFPP del gasóleo tratado)
- Previene que los cristales de parafina se fijen en el depósito.
- Reduce la formación de cristales de parafina.



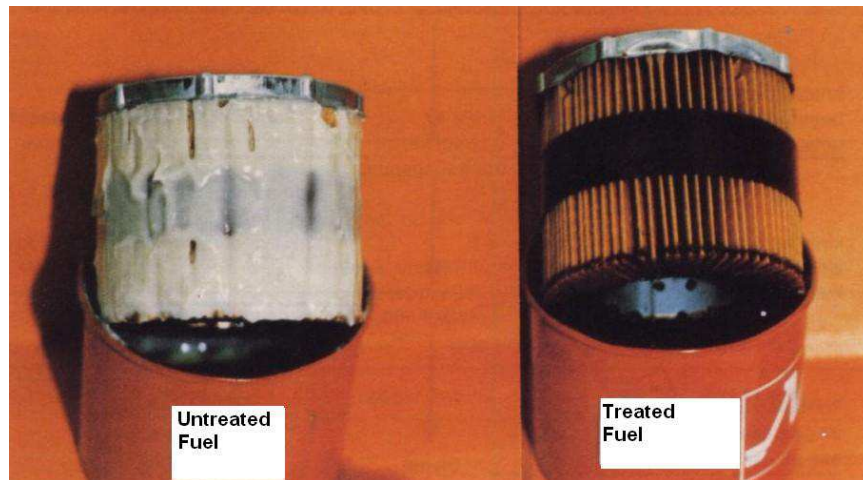
## INTRODUCCIÓN

### 1. Introducción.

El diesel es un destilado del petróleo y su temperatura de evaporación está entre 180 °C y 400 °C. Una de las propiedades típicas de diesel es la gran cantidad de parafina que tiene. Cuando la temperatura baja, dicha parafina empieza a crear microcristales que tienden a hacerse mayores.

### 2. Medición de diferentes temperaturas:

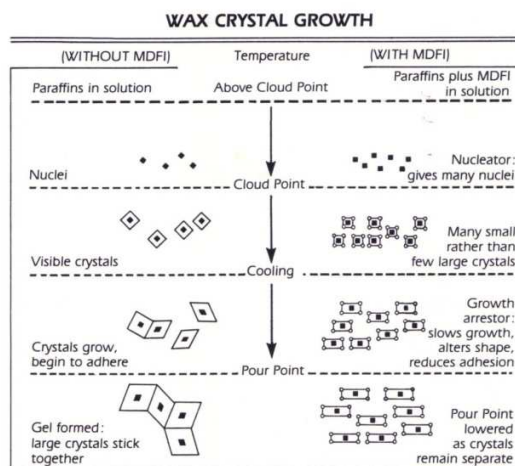
- Punto de turbidez:** a esta temperatura los cristales de parafina se hacen visibles, pero no tienen influencia negativa en el funcionamiento del circuito de alimentación.
- Punto de congelación del gasóleo: (Cold filter plugging point, CFPP):** los cristales de parafina han crecido tanto que bloquean el paso del combustible en el filtro. El motor no arranca o se para después de un corto periodo. Esta es la temperatura más importante, indica el punto crítico de los motores diesel en invierno.



c) **Punto de fluidez:**

En este gasóleo ha no fluye. El una bomba e imposible. es refineras.

punto la viscosidad del aumentado tanto que transporte mediante inyección es Esta temperatura solo importante para las



**3. Concentración de cristales de parafina:**

Los cristales de parafina tienen una densidad mayor que el gasóleo, por eso se fijan en la base del depósito. Esto ocurre cuando la temperatura baja del punto de turbidez.

Entonces se crean 2 fases. En la base, una fase extremadamente rica en cristales de parafina con un CFPP relativamente alto, por lo que los problemas de arranque y conducción aparecen rápidamente. La parte superior es pobre en cristales de parafina, esta fase tiene un bajo CFPP por lo que resiste bajas temperaturas antes de empezar con los problemas de arranque y conducción.

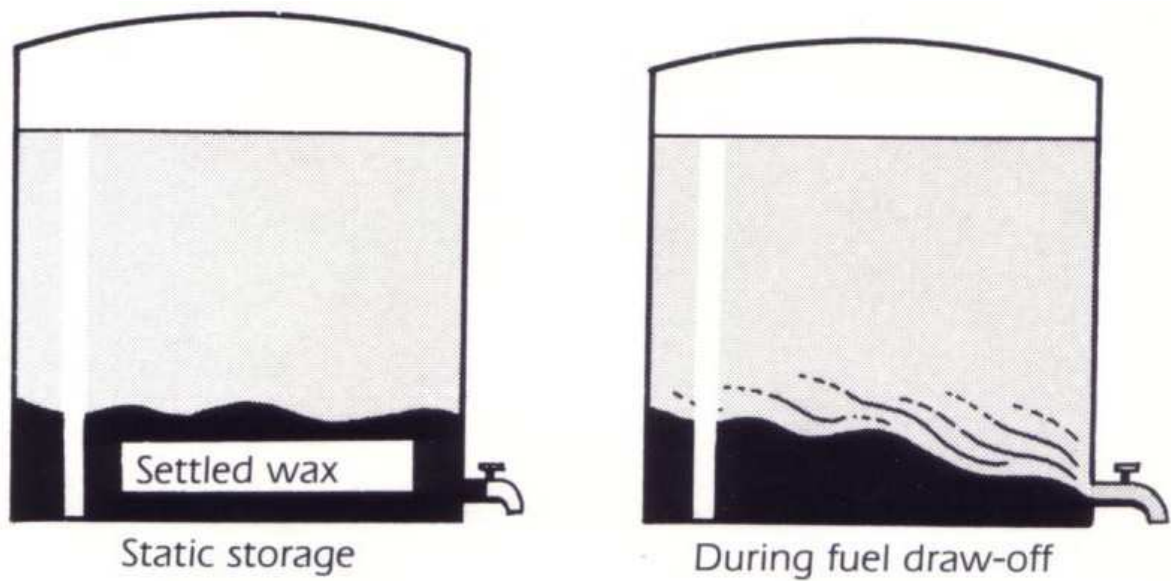
Debido al fenómeno de estratificación, el gasoil que sale al principio del tanque lleva fracciones pequeñas de parafina, en tanto que el gasoil del fondo del depósito tiene un alto volumen de parafina.

En la práctica, esto significa que el gasoil con un CFPP medio de “-15 °C” se dividirá en, por ejemplo, una etapa de “-20 °C” y otra de “-5 °C”. Lamentablemente, no se puede predecir cuáles serán los ratios de protección de las fases por separado, ni puede determinarse qué es transportado a un determinado vehículo.

Debido al fenómeno de estratificación se producirá una acumulación progresiva de cristales en la base de los depósitos con lo que el gasoil se enriquecerá progresivamente en parafina.



Cristales de parafina dispersos en el gasoil    Cristales de parafina fijados en la base  
Fenómeno de estratificación en el depósito



## PROBLEMAS Y SOLUCIONES

- a) Aumento de cristales de parafina.

Un rápido aumento de cristales de cera puede ocasionar problemas de arranque y conducción con temperaturas de invierno no demasiado bajas. Para evitar dichos problema, hay que frenar este aumento.

- b) Depósito de cristales de parafina

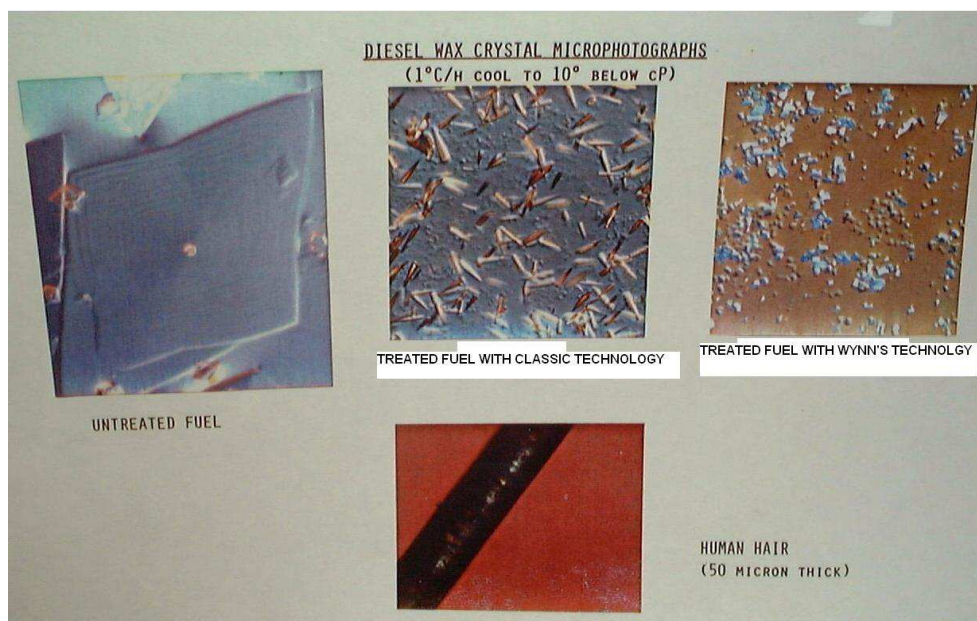
Aún cuando el gasoil haya sido tratado adecuadamente contra la creación de cristales de parafina, la división en dos fases puede traer consigo problemas del motor.

- c) Wynn's Ice proof for diesel tiene una doble acción.

Previene la creación de parafina

Previene la fijación de los cristales de parafina en la base. Mantiene los cristales en suspensión para que el gasoil permanezca en una fase homogénea, con un CFPP estable en todo el combustible.

Gracias a esta doble acción el volumen de cristales de parafina será muy pequeño en comparación con productos de la competencia.



Las imágenes muestran el tamaño de los cristales de parafina, en un gasoil enfriado a 1 °C por hora hasta 10 °C bajo el punto de turbidez del gasoil.

La foto 1 muestra los cristales en un gasoil sin tratar.

La foto 2 muestra los cristales de un gasoil tratado con tecnología clásica (únicamente reducción del crecimiento de cristales).

La foto 3 muestra un gasoil tratado con tecnología Wynn's.

Todas fotos están sacadas a la misma escala. Para poder comparar el tamaño de los cristales, se muestra una foto de un pelo humano.

## DOSIFICACIÓN

La dosificación estándar del Wynn's Ice proof for diesel es:

0.1% (1 litro por 1.000 litros de gasoil).

No se puede predecir el resultado en el CFPP.

Cada tratamiento da resultados diferentes.

La dosificación y protección anticongelante obtenido se basa en datos promedio. Ver tabla referencias con distintos tipos de gasoil europeos.

## RESULTADOS DEL TEST

Tipo de diesel	CFPP en °C / Test método EW116	
	Sin Ice Proof for Diesel	Con Ice Proof for Diesel
Diesel Francia (12/2005)	-20	-31
Diesel Francia (10/2005)	-19	-32
Diesel Bélgica (12/2005)	-19	-20
Diesel Bélgica (11/2005)	-14	-19
Diesel Holanda (12/2005)	-28	-32
Diesel Luxemburgo (12/ 2003)	-20	-27
GO 1 Toscana Italia (02/2006)	-18	-27
GO 3 Campania Italia (02/ 2006)	-15	-26



## WYNN'S ICE PROOF PARA DIESEL

La formula Wynn's Ice Proof para Diesel ha sido desarrollada para:

**REDUCIR LA FORMACIÓN DE CRISTALES DE PARAFINA  
PREVENIR LA FIJACIÓN DE DICHS CRISTALES EN LA BASE DEL  
DEPÓSITO  
DISMINUIR EL PUNTO DE CONGELACIÓN DEL GASÓLEO  
EVITAR PROBLEMAS DE ARRANQUE Y CONDUCCIÓN EN INVIERNO**

### APLICACIONES

- Wynn's Ice Proof para Diesel todos los gasóleos.
- Incluso para mezclas que contengan un máximo del 30% de biodiesel.

### MODO DE EMPLEO

Añadir al depósito de gasóleo.

Tratar antes de que la temperatura baje a los 5 °C (otoño o invierno).

En caso de temperaturas bajas, añadir el producto después de haber conducido unos kilómetros (el gasóleo debe de estar templado).

Dosificación: una botella de 250 ml trata 250 litros de gasóleo.

Agitar la botella para llenar el depósito de medición al nivel requerido. Añadir al depósito de gasóleo.



### CARACTERÍSTICAS

Aspecto	: líquido azul claro
Densidad a 15°C	: ca. 0,8308 kg/dm <sup>3</sup>
Índice de refracción a 20°C	: ca. 1,4614
Punto de inflamación (en recipiente cerrado)	: ca. 50°C

### ENVASE

Ref. 18544 ICE PROOF 1L.