



Tecnología avanzada de fluidos para la industria energética

OPTIMIZADOR DE PETRÓLEO CRUDO



Agenda de presentación

- I. Introducción
- II. El producto
- III. Los beneficios
- IV. Cómo funciona el producto
- V. Aplicación del producto
- VI. Estudios de caso
- VII. Preguntas y respuestas



Quiénes somos

Con más de 11 años de apoyo a la energía y más de 200 años combinados de experiencia del personal clave en la industria del petróleo y el gas, Fluid Dynamics aporta al mercado productos de tecnología de fluidos de mejora innovadores que se han probado sobre el terreno con resultados comprobados.



Los productos

La A1-SAR es una solución fitoagregada no antropogénica que utiliza catalizadores enzimáticos biotecnológicos.

Nuestro producto ecológico no es un derivado del petróleo, tiene un-PH neutro de 6,9 y una viscosidad de ~100 cps.

El producto puede almacenarse hasta un año.



El producto está patentado en Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, China, Rusia, Canadá, México, la Unión Europea y la Oficina Internacional de Patentes.



Opciones de productos



Optimizador de petróleo crudo (A1-SAR-OSC-SS)

Optimizador de combustible (A1-SAR-OSC-SS-1)



Optimizador de combustible diesel (A1-SAR)



Optimizador de gas natural (A1-SAR-NG)



Datos de seguridad del producto



No inflamable



No Corrosivo



No peligroso



No es tóxico para las personas/el medio ambiente

Nuestro producto contiene

SIN METALES PESADOS

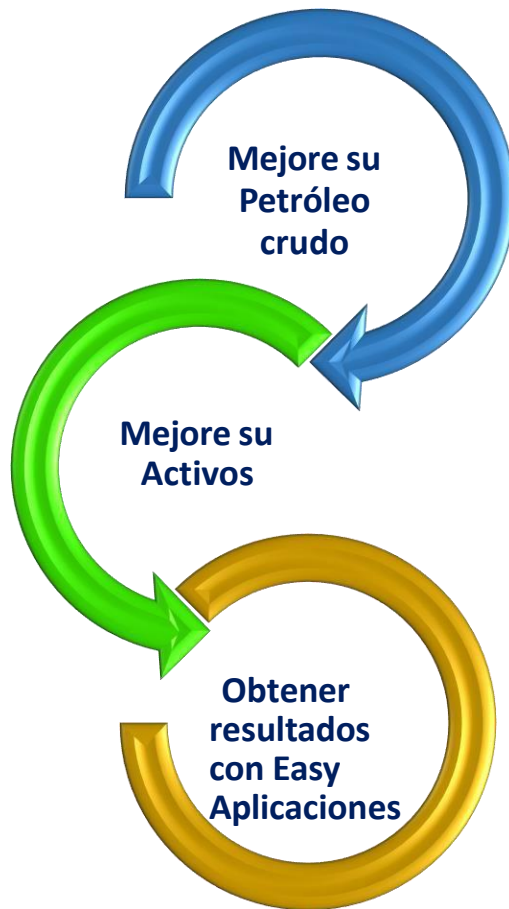
y está hecho de

COMPUESTOS MINERALES ORGÁNICOS



Optimizador de Petróleo Crudo

A1-SAR- OSC-SS



- El producto recharacteriza el petróleo crudo y aumenta su valor API
- Aumenta la cantidad de aceite vendible
- Respetuoso con el medio ambiente
- No hay subproductos / Caída
- Irreversible
- Elimina prácticamente el 98% de los contaminantes
- Reduce el mantenimiento de los equipos
- No se necesita calor
- No se requiere presión
- Se requieren bajos volúmenes de inyección
- Bajos tiempos de conversión/residencia
(Los tiempos dependen de las propiedades del aceite/aplicación de la inyección)

Resumen de beneficios

Disminuye

Azufre 100%

SOx 100%

NOx 100%

CO2 90%

Salts (NaCl)

H2S 100%

Mantenimiento

Mercaptano Azufre/TAN

COSTOS

Aumento del API

Mejorar la viscosidad

Volumen de producción

Cumplimiento de las emisiones

Integridad de los activos

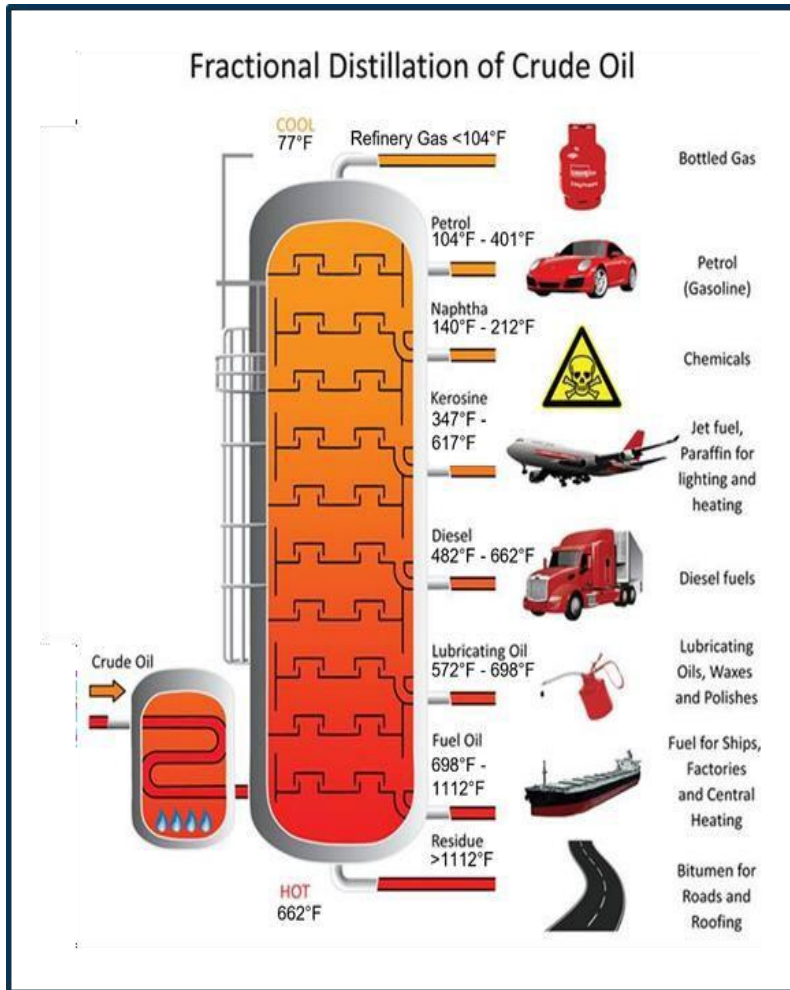
GANANCIAS

Aumenta



Mejora del API

Aumento estimado del API tras el tratamiento



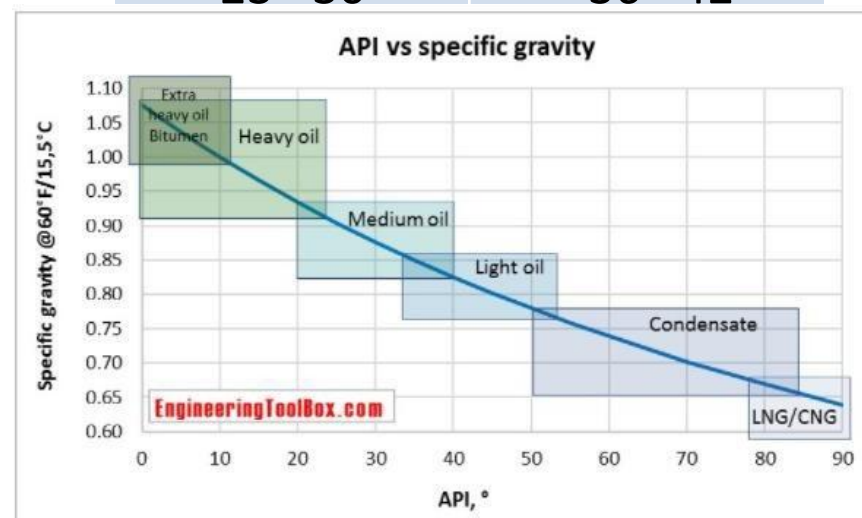
API actual	API tratada
9 - 13	~28 - 32
14 - 22	~32 - 36
23 - 30	~36 - 42

Estos valores se determinan en el momento de la prueba de la muestra y pueden ajustarse ligeramente en función de su producto

Datos de seguridad del producto

Aumento estimado del API tras el tratamiento

API actual	API tratada
8 - 13	~28 - 32
14 - 22	~32 - 36
23 - 30	~36 - 42



Como funciona nuestro producto

A1-SAR-OSC-SS

Se trata de un producto sin base de petróleo que simplemente utiliza los procesos inherentes a la naturaleza para aumentar la velocidad de la maduración sin el uso de calor o presión después de la producción.

El producto y los procesos catalíticos atómicos son impulsados por elementos biológicos para construir, deconstruir y crear nuevos enlaces elementales ampliando así la creación original del crudo.

Una vez que el producto se mezcla, se produce una reacción en cadena que devuelve las ceras, parafinas y otras partículas al estado de hidrocarburo, lo que permite aumentar el API y el volumen de hidrocarburos.



Opciones de aplicación del producto

- Dosificaciones bajas
- No hay grandes necesidades de equipamiento de capital
- Bombas de inyección estándar
- Seguridad medioambiental

Puntos de inyección de productos

Tanques de almacenamiento de la terminal



Pumpjack o Cabeza de pozo



Después del agua Knockout



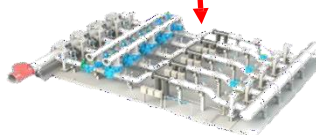
Batería del tanque del pozo



Refinería de petróleo



Tubería



Midstream



Tubería

Reducción de azufre

Mediante la reducción de los aromáticos y la conversión de los cambios residuales, se consigue la reducción del azufre.

ANTES DEL TRATAMIENTO

Descripción	Método	Prueba	Resultado	Unidad
Petróleo crudo 23-mayo-2019 2019-LOSA-000614-008	VK-U			
	ASTM D4294	Contenido de azufre	>46000	mg/kg
	ASTM D4052	Densidad a 15°C/59°F Gravedad API a 60°F	0.9994 10.0	g/mL °API

DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

Descripción	Método	Prueba	Resultado	Unidad
Petróleo crudo 23-mayo-2019 2019-LOSA- <u>000614-004</u>	VK-U			
	ASTM D4294	Contenido de azufre Gravedad API a 60°F	5450 0.8800	mg/kg g/ml
	ASTM D5002	Densidad a 15,56°C/60°F	29.2	API



Redistribución de la destilación

A1-SAR-OSC-SS RE-DISTRIBUTION ANALYSIS

Tests Performd on Bakersfield Crude Oil
Hydrocarbon Distibution Change

Test Data 2019-05-16
AMSPEC

Distillates		UNTREATED				TREATED				Distillates changes after treatment	
Name	Temp (°C)	Temp (°F)	Carbon Range	%	Total %	Temp (°F)	Carbon Range	%	Total %	Result	% Chg
Refinery Gases	16	60	C4	0.1%	0.1%	60	C4	0.1%	0.1%	Refinery Gases	0.0%
Light Virgin Napthas	16 74	60 165	C5+ C7	0.1% 0.2%	0.1%	60 165	C5+ C7	1.0% 0.2%	0.1%	Light Virgin Napthas	0.0%
Heavy Virgin Napthas	74 166	165 330	C7 C9	0.2% 0.3%	0.1%	165 330	C7 C9	0.2% 3.0%	2.8%	Heavy Virgin Napthas	2.7%
Kerosene	166	330	C9	0.3%	3.5%	330	C9	3.0%	24.1%	Kerosene	20.6%
Jet A	249	480	C13	3.8%		480	C13	27.1%		Jet A	
LGO/HGO	249	480	C13	3.8%	13.2%	480	C17+	27.1%	34.1%	LGO/HGO	20.9%
Gas Oil/Diesel	343	650	C23	17.0%		650	C23	61.2%		Gas Oil/Diesel	
VGO	343	650	C23	17.0%	43.5%	650	C23	61.2%	16.6%	VGO	-26.9%
Vacuum Gas Oil	538	1000	C40	60.5%		1000	C40	77.8%		Vacuum Gas Oil	
Bunker Fuels										Bunker Fuels	
Vacuum Residue	538	1000	C41++	60.5%	39.5%	1000	C41++	77.8%	22.2%	Reduced Asphaltics	-17.3%
Total Percentage (%)		100.0%				100.0%					

Permítanos programar un **TEST DE SU CRUDO** y mostrarle cómo podemos aumentar su API, mejorar su viscosidad, eliminar su azufre, mejorar la calidad de su crudo y aumentar sus beneficios.



Fco. De la Cabada Vera #3 Col. Buenavista, CD del Carmen, México

+52 938 118 2907

+52 938 150 1554



www.ticsamex.com