

**CAJO
DE ÉXITO**

MÁXIMA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA UN COMBUSTIBLE MÁS LIMPIO



CONOCE MÁS
SOBRE COMO
OBTENER UN
COMBUSTIBLE
MÁS LIMPIO PARA
TU FLOTA

ELEGIDA
POR LOS FABRICANTES
PREFERIDA
POR LOS PROFESIONALES



Donaldson
SOLUCIONES DE FILTRACIÓN

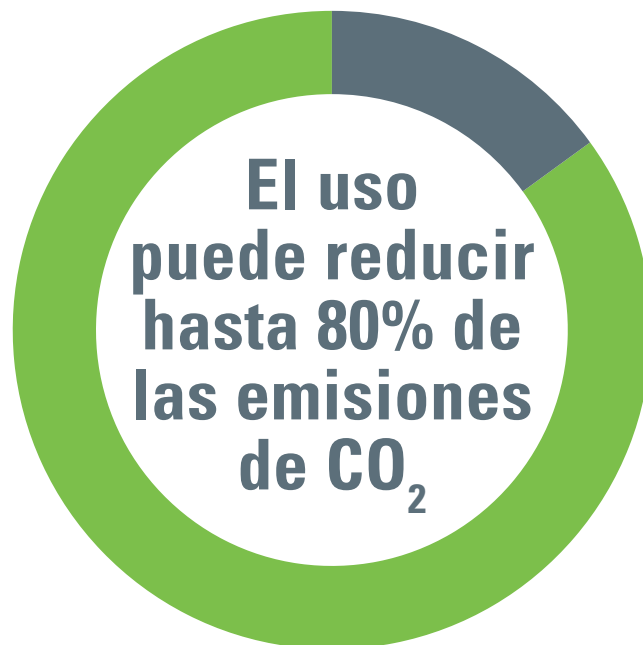


ESCENARIO DEL BIODIESEL EN BRASIL

Brasil es uno de los mayores productores de biodiesel, contribuyendo con alrededor de 15% de la producción global, atrás solamente de EE.UU. e Indonesia. Esta posición refleja la madurez técnica del producto en el país y la tendencia creciente de reemplazar combustibles fósiles por biocombustibles.

El biodiesel, una energía alternativa, limpia y renovable, se fabrica a partir de la grasa animal y el aceite vegetal, como soya y palma, incluyendo aceite de fritura usado.

La producción y uso del biodiesel son estimulados por los cambios climáticos y por la necesidad de estrategias sustentables, como la transición energética, con el objetivo de reducir emisiones de carbono.



Su uso reduce significativamente la emisión de gases contaminantes y sustancias nocivas. Datos de la Empresa de Investigación Energética (sigla en portugués EPE) indican que el biodiesel brasileño puede reducir en por lo menos 80% las emisiones de gases de efecto invernadero comparado al diésel fósil.



NÚMEROS DE BIODIESEL EN BRASIL

Entre el 2008 y el 2022, se produjeron 60,1 mil millones de litros de biodiesel, reemplazando la importación de combustible derivado del petróleo y evitando la emisión de 130 millones de toneladas de CO₂.

En el 2023, la producción de biodiesel fue de 7,5 mil millones de litros, con un crecimiento de 20,4% en comparación con el 2022.

La capacidad nominal de producción de biodiesel (B100) en el 2023 era de alrededor de 14,6 millones de m³, mientras que la producción nacional fue de 7,5 millones de m³ (51,6% de la capacidad total).

El parque industrial del biodiesel incluye 59 fábricas en 15 estados, empleando directamente 14 mil personas.

Desde marzo del 2024, 14% del biodiesel se mezcla al diésel fósil.

A partir del 2025, la mezcla aumentará 1% al año, alcanzando 20% en marzo del 2030.

Sostenibilidad: en el 2022, más de 150 mil m³ de aceite residual de fritura fueron usados como materia prima para la producción de biodiesel, reforzando la importancia de la recolección y destino adecuados.



CURIOSIDAD

PERSPECTIVA PARA EL FUTURO DE LOS BIOCOMBUSTIBLES

El HVO (aceite vegetal hidrotratado) es una categoría promissora de diésel verde, utilizando aceite vegetal como materia prima (soya, girasol, colza, entre otros).

Su principal diferencia es la ausencia de oxígeno en la molécula, lo que contribuye para la disminución de la producción de gas carbónico durante la combustión.

Sin embargo, el uso de ese biocombustible todavía está en fase de estudio para evaluación de mercado y definición del porcentaje obligatorio de adición de diésel verde al fósil.



¿POR QUÉ CUIDAR DEL BIODIESEL?

El biodiesel es más susceptible al ataque de microorganismos que el diésel debido a su composición química más simple.

.....

La presencia de agua en los tanques de diésel puede estimular y acelerar la degradación del combustible, generando lodos y saturando los elementos filtrantes más rápidamente.

.....

Los contaminantes más comunes del biodiesel incluyen micropartículas y microorganismos -bacterias, hongos y levaduras - que sólo son visibles al microscopio y se desarrollan entre el agua y el combustible.

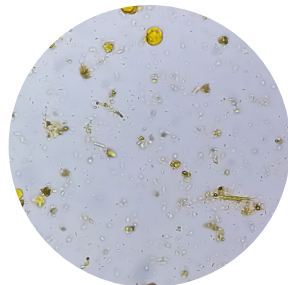
.....

Ese proceso posibilita la formación de sulfuro de hidrógeno (H₂S), responsable por problemas de corrosión en el procesamiento y almacenamiento del biodiesel.

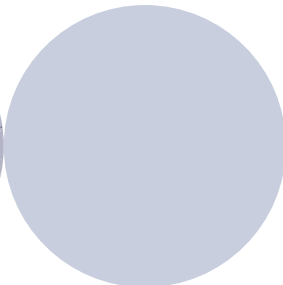


CONDICIÓN DEL BIODIESEL RECIBIDO

Condición típica del diésel suministrado en comparación con la condición ideal para motores modernos.



ISO 22/21/18



ISO14/13/11

Ampliación
400x

CONSECUENCIAS DEL COMBUSTIBLE CONTAMINADO

Antes de llegar a los cilindros del motor, las impurezas encontradas en el biodiesel ya habrán causado serios problemas de desgaste prematuro en varios componentes, pudiendo provocar:



Pérdidas de potencia en los motores;



Cambios de filtros más recurrentes por saturación prematura;



Disminución en la vida operativa de componentes del sistema de inyección;



Fallas en los motores, provenientes de la inyección problemática;



Aumento en el costo costo de mantenimiento de los sistemas de inyección.



DONALDSON OFRECE LA SOLUCION IDEAL PARA SATISFACER TUS NECESIDADES

La línea de filtros Clean Solutions se desarrolló para garantizar que tengas siempre combustible limpio y seco en tu equipo. No importa donde estés o el tamaño de tu operación, con proyectos personalizados y modulares es posible desarrollar soluciones reales para todo tipo de desafío. ¡Evita los problemas de combustible incluso antes que ocurran!

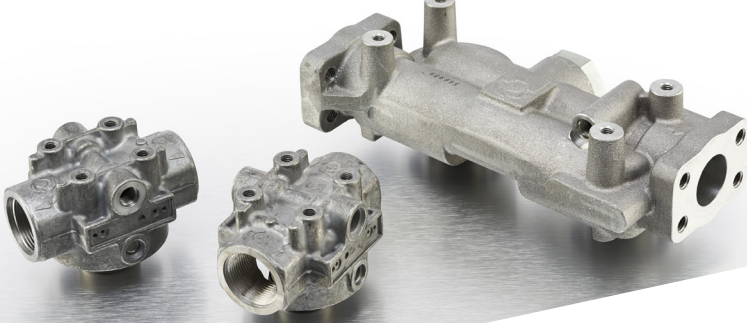
CONOCE LAS SOLUCIONES DE FILTRACIÓN DONALDSON PARA RETIRAR LOS CONTAMINANTES

Filtros de Combustible y Lubricantes

Diseñados para cumplir o superar los estándares de tratamiento, estos filtros proporcionan una limpieza excepcional en una sola pasada. Incorporan un elemento filtrante exclusivo de Donaldson, que brinda una protección superior contra la contaminación durante el mantenimiento, superando a los filtros tradicionales tipo cartucho y elevando aún más la eficiencia del filtrado.

Los filtros pueden usarse individualmente o ser configurados en sistemas de alta capacidad, adaptándose de modo personalizado para atender a las exigencias específicas de cada aplicación.





Cabezales

Presentan una construcción robusta en aluminio con insertos de acero, para minimizar la adherencia de metal a metal o desgaste entre el cabezal y el filtro. Además, las juntas de fluorocarbono son compatibles con la mayoría de los fluidos. Son parte importante para garantizar que tu equipo reciba el combustible y el aceite más limpios posible.

Manifolds

Los manifolds expanden la capacidad o aumentan la tasa de flujo más allá de la capacidad de un cabezal de filtro simple o doble, garantizando la transferencia de alto flujo de combustible al ingreso o a la descarga de los tanques de almacenamiento.

Los manifolds dividen el flujo uniformemente entre los filtros individuales. Dividir el flujo entre varios filtros, conectados paralelamente, aumenta la velocidad y reduce la caída de presión entre ellos.



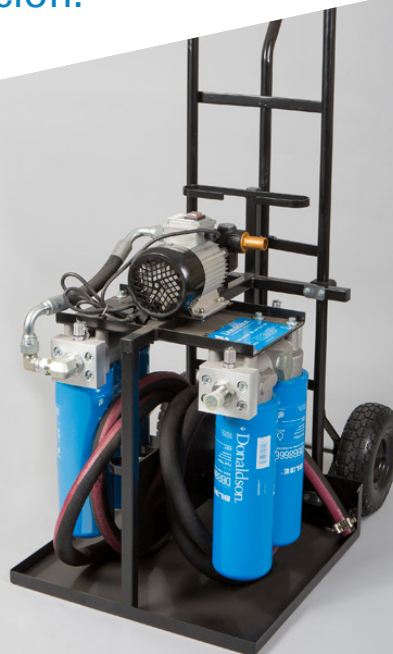


Respiro T.R.A.P.™

Ofrece protección superior al combustible en su tanque de almacenamiento, contra la humedad presente en el aire y contaminación particulada. Combina un filtro de aire de alta capacidad con un respirador de alta tecnología, que libera la humedad al ambiente cuando el aire sale del tanque, para que el fluido se mantenga siempre limpio y seco.

Filtrado Offline

Unidad móvil para el filtrado de lubricantes proyectada para un excelente desempeño, conveniencia y seguridad. Úsalo en tu taller, en tu maquinaria en la planta, o en un equipo móvil para alcanzar y mantener los niveles de limpieza estándar ISO de sus fluidos. Su valor agregado lo hace ser la mejor opción para proteger tus máquinas de desgaste y de fallas provocadas por la contaminación.





TECNOLOGÍA DE MEDIOS SYNTEQ XP™

Los filtros de alta eficiencia están diseñados para capturar contaminantes más finos, lo que requiere una inversión continua en investigación y desarrollo. Tecnologías avanzadas de elementos filtrantes, como el SynteqXP utilizado en los filtros de combustible y lubricante Donaldson Blue®, incorporan fibras unidas térmicamente que ofrecen un alto nivel de eficiencia y una excelente capacidad de retención de contaminantes.



BLINDAJE TOTAL DEL COMBUSTIBLE

Donaldson ofrece más que solo protección con sus filtros: brindamos una gama completa de sistemas de filtración a granel, fáciles de usar y respaldados por tecnologías líderes en la industria. Nuestros sistemas están diseñados para proteger sus equipos tanto en el presente como en el futuro.

CASO DE ÉXITO

FABRICA FERRARI: FILTRACIÓN A GRANEL

Ferrari Agroindústria, ubicada en Porto Ferreira/SP, es una renombrada productora de azúcar, levadura, energía y etanol, con respecto al medio ambiente y a la sostenibilidad de los negocios, en día con la agenda ESG. Es certificada por Renovabio y Protocolo Etanol Más Verde, que comprueban su contribución para una economía de bajo carbono.



NÚMEROS

3,5 millones

de toneladas de caña de azúcar cosechadas en la cosecha, siendo 17 mil toneladas diarias.

Más de 500

Flota con más de 500 equipos motorizados abastecidos con biodiesel.

45 mil

hectáreas cultivadas con caña de azúcar.

15 millones

de litros de combustible tratados anualmente.

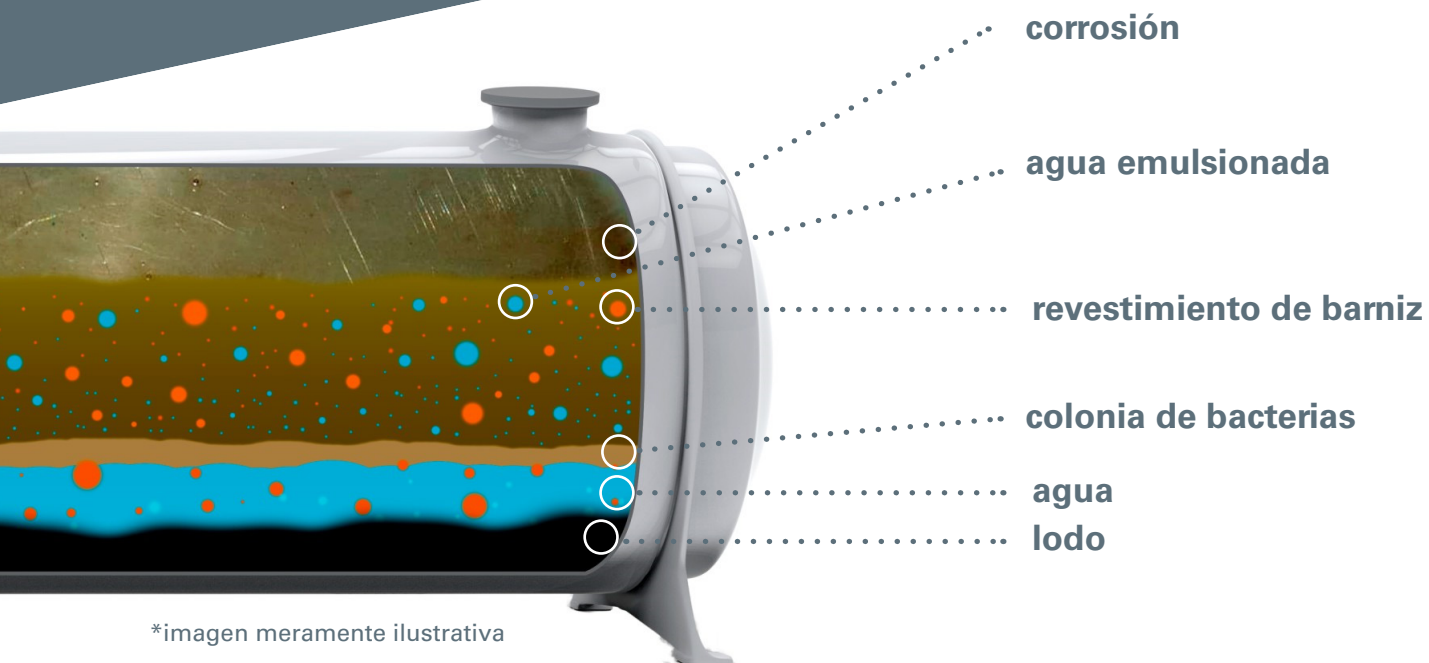
60 mil

litros de combustible consumidos diariamente.



ORIGEN DEL PROBLEMA

La recepción de una carga de diésel contaminado generó un grave trastorno en la operación, poniendo en riesgo la continuidad de una industria que no puede permitirse detenerse. Con el aumento de la proporción de biodiésel en el combustible, se ha observado una degradación más rápida, lo que deteriora su calidad y afecta directamente diversas actividades operativas, causando perjuicios significativos.



*imagen meramente ilustrativa

SOLUCIÓN DONALDSON:

Después de la visita y evaluación del escenario, se propuso un proyecto totalmente personalizado para solucionar el problema, involucrando la línea de productos de filtrado a granel. Las soluciones Bulk se implementaron de punta a punta en la Fábrica Ferrari:

Transferencia del combustible para los tanques de almacenamiento.



De los tanques para las bombas que abastecen los equipos.

En la propia cosecha, con filtrado en los camiones de suministro que van al campo.



UNA PLANIFICACIÓN DESARROLLADA PARA ENTREGAR LIMPIEZA, PROTECCIÓN Y PULIMENTO, CON EL FILTRO CORRECTO PARA CUALQUIER APLICACIÓN.

1. Limpieza

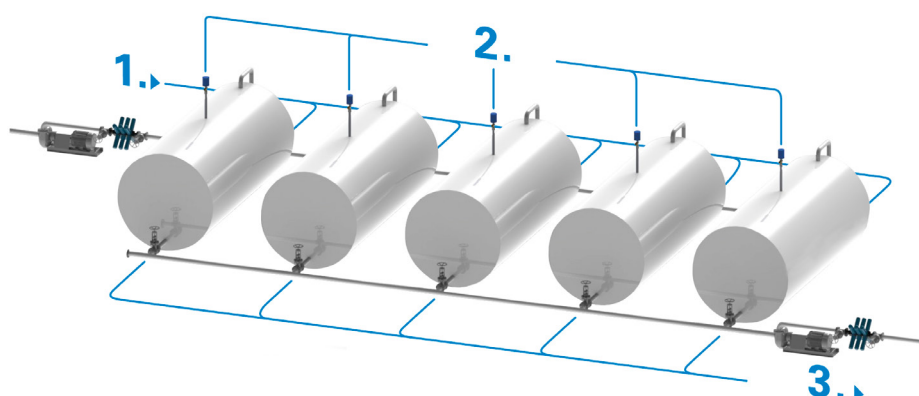
El sistema de filtrado de pasada única de Donaldson actúa en la línea de entrada del combustible, removiendo eficazmente los contaminantes antes de que lleguen al tanque de almacenamiento, protegiendo así la integridad del sistema desde el primer punto de contacto.

2. Protección

Los respiradores de tecnología T.R.A.P. reducen el riesgo de que entren humedad y contaminantes al tanque, manteniendo los fluidos limpios y secos, protegiendo contra el agua, contaminación atmosférica y crecimiento microbiano mientras siguen almacenados.

3. Pulimento

El filtrado final, en la salida del combustible, garantiza que los niveles de limpieza ISO deseados sean alcanzados antes que los fluidos sean bombeados al equipo.



RESULTADOS

Las soluciones de filtración en la línea Clean Solutions entregan un combustible en la condición correcta e ideal de uso, con eso se ha constatado una caída en las fallas de las operaciones, y los motores pasaron a trabajar en modo económico, hubo una reducción en la emisión de contaminantes y los indicadores de aprovechamiento del ciclo de operación mejoraron significativamente.

Indicadores



.....
9% de aumento en la disponibilidad de la flota
.....



.....
Durabilidad: aumento de la vida operativa de los filtros del motor en 2x
.....



.....
Más previsibilidad y optimización de stock
.....



.....
Economía: reducción de 35% en los costos de mantenimiento (componentes de inyección de combustible: pico inyector y bomba)
.....



.....
Reducción del costo total de propiedad (TCO) de la flota de equipos de la Fábrica Ferrari
.....



***CONTÁCTENOS PARA MÁS
INFORMACIÓN O ASISTENCIA DE
NUESTRO EQUIPO DE VENTAS:***



México: +52 449 300 2400

***SOLUCIONES DE FILTRACIÓN AVANZADA
PARA UN MUNDO MÁS LIMPIO***

