Donaldson
Facet™

ACONDICIONAMIENTO DE DIÉSEL EN LÍNEA

SOLUCIONES DE FILTRACIÓN PARA DIÉSEL



ASTRIVEN

Donaldson Facet™

ACONDICIONAMIENTO DE DIÉSEL EN LÍNEA

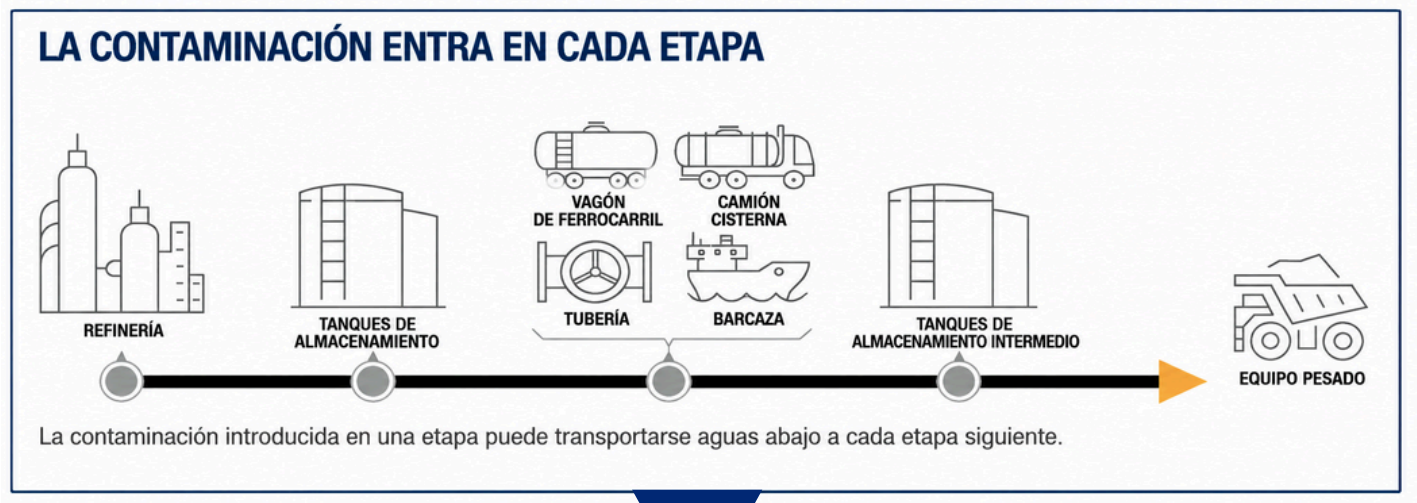
Protección de Precisión para los Fluidos más Críticos del Mundo

Durante más de 80 años, Facet ha diseñado soluciones de filtración y separación para mantener limpios los combustibles de importancia crítica en los entornos operativos más exigentes del mundo. Con la confianza de aerolíneas globales, flotas navales y fabricantes de equipos originales (OEM) líderes, las soluciones de Facet están diseñadas para cumplir con rigurosos requisitos industriales, proteger equipos críticos y ofrecer un rendimiento fiable cuando el fallo no es una opción.

Desde terminales de almacenamiento y repostaje de flotas hasta la generación de energía y maquinaria pesada, las soluciones de Facet para diésel eliminan el agua y las partículas a lo largo de toda la cadena de suministro de combustible, protegiendo los sistemas de combustible de alta presión y ayudando a mantener en marcha las operaciones esenciales.

LA IMPORTANCIA DEL DIÉSEL LIMPIO

El diésel se trasvasa y almacena en numerosas ocasiones antes de llegar a los equipos que dependen de él. Durante cada trasvase pueden introducirse agua y partículas, las cuales se acumulan durante el almacenamiento. Si no se toman medidas, esta contaminación puede interrumpir las operaciones, acelerar el desgaste de los componentes y degradar el combustible almacenado.



LOS IMPACTOS SON SIGNIFICATIVOS:

CRECIMIENTO MICROBIANO

- Ensuciamiento de componentes
- Obstrucción de filtros
- Deterioro prematuro del combustible

DAÑOS EN EL EQUIPO

- Corrosión del sistema
- Desgaste de bombas e inyectores
- Pérdida de potencia

TIEMPO DE INACTIVIDAD Y COSTOS

- Tiempo de inactividad no planificado
- Reparaciones de emergencia
- Pérdida de productividad

(+593) 98 385 8436 info@astriven.com @astriven_s.a www.astriven.com

ASTRIVEN

Donaldson Facet™

ACONDICIONAMIENTO DE DIÉSEL EN LÍNEA

DE LA REFINERÍA AL MOTOR

Las condiciones que amenazan la calidad del combustible varían a lo largo de la cadena de valor del diésel. El trasvase de grandes volúmenes, el almacenamiento a largo plazo, los entornos marinos húmedos y el polvo en suspensión plantean, cada uno, desafíos de contaminación específicos. Una protección eficaz del combustible comienza por comprender las condiciones propias de cada aplicación.

AGUAS ARRIBA

REFINACIÓN Y OLEODUCTOS



Grandes volúmenes de diésel circulan a través de oleoductos, instalaciones de almacenamiento y puntos de transferencia antes de llegar al usuario final. El agua y las partículas que se introducen durante la manipulación pueden transportarse a lo largo del sistema, afectando la calidad del producto en toda la red de distribución.

TERMINALES Y ALMACENAMIENTO A GRANEL



A medida que el diésel se almacena en terminales o en tanques a granel en las propias instalaciones, se acumula agua, se depositan sedimentos y puede producirse un crecimiento microbiano allí donde el agua y el combustible entran en contacto. Si no se gestionan adecuadamente, estos contaminantes se desplazan junto con el combustible a lo largo de la cadena de suministro.

PUNTO DE USO

FERROCARRIL



Las locomotoras modernas emplean sistemas de combustible de alta presión con holguras internas extremadamente reducidas. Las partículas finas dañan los inyectores, mientras que el agua contribuye a la corrosión y a la degradación del combustible. Una filtración eficaz ayuda a prevenir fallos derivados de la contaminación que dejan a las locomotoras fuera de servicio.

MINERÍA Y MAQUINARIA PESADA



En las explotaciones mineras y las obras de construcción, el combustible almacenado y suministrado queda expuesto a una gran cantidad de polvo en suspensión, a menudo en zonas de operaciones remotas. La contaminación obstruye los filtros, daña los sistemas de combustible e inutiliza los equipos de producción, lo que reduce directamente el rendimiento.

MARINO



Las condiciones marinas húmedas favorecen la condensación en los tanques, mientras que el movimiento de la embarcación redistribuye el agua y los sedimentos por todo el combustible. Controlar estos contaminantes ayuda a proteger los sistemas de combustible y garantiza un funcionamiento fiable en el mar.

ENERGÍA DE RESPALDO



El combustible de reserva puede permanecer sin utilizarse durante meses o años, lo que permite que, con el tiempo, se acumulen agua y sedimentos. Sin una gestión preventiva del combustible, la contaminación restringirá el flujo de este y pondrá en peligro el arranque del generador cuando se necesite energía de emergencia.

PROTECCIÓN CONTRA PARTÍCULAS

Basta con una **sola cucharada de tierra** en el depósito de combustible para arruinar un inyector en tan solo 8 horas.

POR QUÉ ES IMPORTANTE LA FILTRACIÓN DE PARTÍCULAS

Los sistemas de combustible modernos requieren un nivel de limpieza microscópico.
Las holguras en los inyectores de los sistemas common rail se miden en micras (cifras de un solo dígito), por debajo del umbral de visibilidad.

Las partículas provocan diversos tipos de fallos.
El desgaste abrasivo, el rayado, la distorsión del patrón de pulverización y la restricción del flujo tienen, todos ellos, la misma causa.

Los filtros instalados en el motor no deben constituir la primera línea de defensa contra la contaminación.
Sin una filtración eficaz previa, una carga excesiva de partículas puede acortar la vida útil de los filtros del motor y obligar a realizar cambios frecuentes.

La prefiltración es fundamental para una separación eficiente del agua.
La acumulación de polvo y suciedad reduce el rendimiento del sistema de coalescencia, lo que deja al equipo expuesto a daños causados tanto por partículas como por la presencia de agua.

COMPRENSIÓN DEL RENDIMIENTO DE LOS FILTROS DIÉSEL

CLASIFICACIONES EN MICRAS:

Las clasificaciones en micras son habituales, pero pueden inducir a error, ya que los fabricantes pueden publicar valores nominales o absolutos.

Una clasificación nominal indica que un filtro retiene un porcentaje determinado de partículas de un tamaño igual o superior al especificado; sin embargo, dicho porcentaje puede variar según el fabricante. Por ejemplo, un filtro nominal de 10 micras podría retener el 50 % de las partículas de 10 micras o más, mientras que otro podría retener el 90 %.

Otros filtros cuentan con clasificaciones absolutas, las cuales suelen estar asociadas a una eficiencia de, al menos, el 98,7 % para el tamaño de partícula indicado.

Como estas convenciones no se aplican de manera uniforme, el número de micras por sí solo no es suficiente para comparar filtros. Sin contexto, las clasificaciones en micras apenas indican nada sobre el rendimiento real del filtro.

RELACIONES BETA:

Las relaciones beta proporcionan datos objetivos y medibles sobre el rendimiento de los filtros. A continuación, se explica cómo interpretarlos:

$\beta_4 = 200$

Por cada 200 partículas ≥ 4 micras que entran en el filtro, solo 1 lo atraviesa (99,5 % de eficiencia).

$\beta_4 = 1000$

Por cada 1000 partículas ≥ 4 micras que entran en el filtro, solo 1 lo atraviesa (99,9 % de eficiencia).

Si bien las relaciones beta indican la eficiencia de un elemento, no cuantifican la cantidad de partículas que realmente permanecen en el combustible tras el proceso de filtrado.

Para determinar esto, es necesario utilizar el código ISO 4406.

CÓDIGOS DE LIMPIEZA ISO 4406:

Si bien las clasificaciones en micras y las relaciones beta describen el rendimiento del filtro, los códigos de limpieza ISO 4406 miden el nivel real de contaminación en el combustible después de la filtración. Los códigos ISO 4406 (como 18/16/13) indican rangos de recuento de partículas por mililitro a 4, 6 y 14 micras. Los números más bajos indican un combustible más limpio. Cada paso hacia abajo en el código reduce la contaminación a la mitad; es decir, pasar de 18/16/13 a 16/14/11 significa un 75 % menos de partículas y una mejora significativa en la protección del equipo.

La Carta Mundial del Combustible, publicada por un comité global de fabricantes de equipos originales (OEM), recomienda 18/16/13 o un código más limpio. Algunos sistemas de combustible de alta presión especifican códigos ISO aún más bajos para proteger componentes sensibles y garantizar la fiabilidad a largo plazo.

Donaldson Facet™

ACONDICIONAMIENTO DE DIÉSEL EN LÍNEA



ELEMENTOS **FILTRANTES**

Los elementos filtrantes de alta eficiencia de Facet eliminan las partículas finas durante el almacenamiento, la manipulación y la transferencia de combustible, desde las refinerías y las terminales de gran capacidad hasta el punto de suministro final.

Ofrecemos tres opciones de elementos, diseñadas en función de los objetivos de limpieza, la carga de contaminantes y el intervalo de mantenimiento deseado.

Modelo	Medio	Eficiencia	Ideal para
DFI	Celulosa	$\beta x \geqslant 200$	Almacenamiento y transferencia en general, donde el objetivo es una eliminación fiable de partículas
DFIX	Celulosa de área extendida	$\beta x \geqslant 200$	Para mayores cargas de contaminantes; ofrece intervalos de servicio hasta un 20 % más largos que los medios filtrantes de celulosa estándar
DMG	Microfibra de vidrio	$\beta x \geqslant 1000$	Cumple con los objetivos de limpieza establecidos por los fabricantes de motores e inyectores; ofrece una vida útil del elemento filtrante dos veces mayor que la de los medios de celulosa estándar

PARA SELECCIONAR EL MEJOR FILTRO PARA SU APLICACIÓN:

1. Comience con el código de limpieza ISO que requiere su equipo.
2. Seleccione la relación beta que logre ese nivel de limpieza
3. Considere el costo total de propiedad, incluyendo la vida útil y los posibles daños derivados de un combustible contaminado.

RECUERDE:

El mejor filtro no es el que tiene la relación beta más alta ni la clasificación en micras más baja; es aquel que proporciona, de manera constante, el nivel de limpieza que su equipo necesita para funcionar de forma fiable.

Un combustible más limpio reduce el desgaste de los inyectores, minimiza el tiempo de inactividad y ayuda a mantener el rendimiento del sistema. Medir el nivel de limpieza ISO tras la filtración es fundamental para verificar la calidad del combustible y el funcionamiento de los filtros.

(+593) 98 385 8436 info@astriven.com @astriven_s.a www.astriven.com

ASTRIVEN

DEFENSA CONTRA EL AGUA

El biodiésel puro puede retener hasta 10 veces más agua que el diésel de petróleo al 100 %. La norma ASTM D975 permite mezclas de hasta el 5 %, lo que aumenta considerablemente el riesgo de contaminación.

COMPRENSIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Los niveles de agua libre varían a lo largo del periodo de almacenamiento del diésel. Las oscilaciones de temperatura provocan condensación en los tanques y en las líneas de combustible, incluso cuando el combustible se suministra seco.

El crecimiento microbiano se produce en la interfaz entre el combustible y el agua. Los microorganismos consumen hidrocarburos y generan subproductos que degradan aún más el combustible y reducen su vida útil.

Las biopelículas y los lodos obstruyen los sistemas.
Los depósitos se acumulan en los tanques, bloquean las líneas de combustible y ensucian los equipos de filtración.

Facet ofrece dos tecnologías para la eliminación de agua: absorción, o bien coalescencia y separación. Si bien ambas tecnologías eliminan el agua, es importante comprender sus diferencias para poder seleccionar la más adecuada para su aplicación:

ABSORCIÓN

A medida que aumenta la cantidad de agua y de partículas, el medio filtrante se hincha y restringe gradualmente el flujo, hasta llegar a detener el sistema e impedir que el combustible contaminado pase hacia la parte posterior del circuito.

Un incremento en la presión diferencial o una disminución en el caudal indican que el elemento ha alcanzado su capacidad de retención de sólidos, agua o ambos, por lo que debe ser sustituido.

COALESCENCIA Y SEPARACIÓN

El medio coalescente combina pequeñas gotas de agua para formar otras de mayor tamaño. A medida que las gotas crecen, la gravedad las extrae del combustible y las lleva al colector del recipiente, donde el agua separada se acumula hasta que es drenada.

A continuación, el combustible atraviesa un separador hidrofóbico, el cual retiene las gotas de agua restantes, permitiendo al mismo tiempo que el combustible continúe su recorrido.

ABSORCIÓN	
Respuesta al agua:	El medio filtrante absorbe y retiene agua.
Costo de consumibles:	Generalmente más alto.
Intervalo de cambio:	Generalmente más corto.
Impacto en los gastos operativos:	El flujo se restringe y eventualmente se interrumpe, lo que provoca la interrupción del servicio y requiere intervención manual.
Ideal para	Combustibles que resisten la coalescencia o para proteger frente a acumulaciones repentinas de agua

COALESCENCIA Y SEPARACIÓN	
Respuesta al agua:	Separa el agua hacia el depósito.
Costo de consumibles:	Por lo general, más bajo
Intervalo de cambio:	Por lo general, más largo
Impacto en los gastos operativos:	El flujo continúa incluso en presencia de agua, lo que permite establecer intervalos de sustitución predecibles.
Ideal para	Funcionamiento continuo y de bajo mantenimiento, incluso con niveles elevados de agua

La absorción retiene el agua dentro del elemento. La coalescencia separa el agua del combustible y la acumula en el colector del recipiente.

La absorción de agua requiere una respuesta rápida. La separación es más adecuada para operaciones continuas que requieren poco mantenimiento.

Donaldson Facet™

ACONDICIONAMIENTO DE DIÉSEL EN LÍNEA

ELEMENTOS DE **ABSORCIÓN**

Nuestros elementos de absorción eliminan partículas y agua, con un cierre hermético al alcanzar su capacidad. Siguen siendo eficaces en combustibles que contienen tensioactivos, los cuales pueden reducir el rendimiento de la coalescencia.



Modelo	Longitudes estándar	Diámetro externo	Para usar con
DAB	14" (356 mm), 18" (457 mm), 29" (737 mm), 36" (914 mm), 43" (1092 mm), 56" (1422 mm)	6" (152 mm)	Recipientes de la serie DMV
DCA	9" (229 mm), 12" (305 mm)	6" (152 mm)	Carcasas de la serie DMH



ELEMENTOS **COALESCENTES/SEPARADORES**

Construidos sobre más de 80 años de experiencia acumulada, nuestros elementos coalescedores/separadores separan eficientemente el agua del diésel mediante un proceso de dos etapas diseñado para operar de manera continua en aplicaciones exigentes.

Modelo	Longitudes estándar	Diámetro externo	Para usar con
DCC	9" (229 mm), 12" (305 mm)	6" (152 mm)	Recipientes de la serie DMH
DCI/DSI	20" (508 mm)	4" (102 mm)	Recipientes coalescedores/separadores de la serie DCV y sistemas de recirculación de la serie DRS
DCN/DSN	14" (356 mm) - 44" (1118 mm)	8" (203 mm)	Recipientes de la serie DMV y sistemas de repostaje en línea de la serie DIS



DISEÑO DE ELEMENTOS ACOPLADOS

Un coalescedor se combina con un separador compatible. Elija entre tres opciones de separador para ajustarse a los requisitos de la aplicación.



Especificaciones	
Longitudes estándar	14" (356 mm) 22" (559 mm) 33" (838 mm) 43" (1092 mm) 56" (1422 mm)
Grados de filtración (micras)	1, 5, 10, 25
Diámetro exterior	6" (152 mm)

Etapa 1: Coalescedor DCS

Modelo	Medio
DSS	Malla hidrofóbica sintética
DSP	Papel plisado tratado con silicona
DST	Malla recubierta de Teflon®



Especificaciones	
Longitudes estándar	14" (356 mm), 18" (457 mm), 29" (737 mm), 36" (914 mm), 43" (1092 mm), 56" (1422 mm)
Grados de filtración (micras)	1, 5, 10, 25
Diámetro exterior	6" (152 mm)

RECIPIENTES

Los recipientes de Facet albergan los elementos de eliminación de agua y partículas que se muestran en las páginas anteriores. Los diseños dedicados y multipropósito, disponibles en configuraciones codificadas y no codificadas, permiten que el recipiente y el elemento se adapten a los requisitos de certificación, instalación, flujo y contaminantes de la aplicación.

	Modelo	Función	Dimensiones Aprox.	Rango de caudal	Adecuación a la aplicación
	**DMH** MULTIUSOS SIN CÓDIGO	Eliminación de partículas y/o eliminación de agua	Longitud: 8" (203 mm) Ancho: 8" (203 mm) Altura: 16 - 20" (406 - 508 mm)	Menos de 30 gpm (114 lpm)	Instalaciones donde el espacio es limitado o se requiere montaje. Fácil de integrar en sistemas más grandes.
	**DMV** CÓDIGO ASME DE USO MÚLTIPLE	Eliminación de partículas y/o eliminación de agua	Longitud: 12" (305 mm) Ancho: 12" (305 mm) Altura: 35 - 65" (889 - 1651 mm)	30 - 200 gpm (114 - 757 lpm)	Aplicaciones que requieren un caudal mayor al del modelo DMH, dentro de un recipiente compacto conforme a la norma ASME. Puede reconfigurarse para la filtración de partículas, coalescencia y separación, o absorción.
	**DCV** CÓDIGO ASME PARA UN ÚNICO FIN	Eliminación de agua	Longitud: 12-22" (305 - 559 mm) Ancho: 12-22" (305 - 559 mm) Altura: 38 - 52" (965 - 1321 mm)	10 - 50 gpm (38 - 379 lpm)	Para aplicaciones que solo involucran agua o instalaciones donde la filtración de partículas se realiza en un recipiente específico situado aguas arriba. Lleva a cabo la coalescencia y la separación en un único recipiente.
	**DFV** CÓDIGO ASME PARA UN ÚNICO FIN	Eliminación de partículas	Longitud: 9 - 36" (229 - 914 mm) Ancho: 9 - 36" (229 - 914 mm) Altura: 62" (838 - 1575 mm)	50 – 800 gpm (189 – 3024 lpm)	Filtración de partículas en casos donde no se requiere la eliminación de agua o esta se gestiona por separado. Construcción conforme a la normativa ASME para entornos regulados.
	**DFV-N** NO CÓDIGO DE PROPÓSITO ÚNICO	Eliminación de partículas	Longitud: 9 - 36" (229 - 914 mm) Ancho: 9 - 36" (229 - 914 mm) Altura: 62" (838 - 1575 mm)	50 - 100 gpm (189 - 379 lpm)	La misma filtración de partículas fiable, para casos en los que no se requiere certificación ASME. Diseño optimizado, disponible en stock para una entrega rápida.

SISTEMAS

Los sistemas integrados de Facet combinan la filtración de partículas de alta eficiencia con procesos de coalescencia y separación, en un diseño tipo «llave en mano» montado sobre bastidor. Estos equipos, concebidos para la recirculación en tanques de almacenamiento o para el acondicionamiento en línea durante el trasvase, simplifican la instalación y ofrecen un control integral de la contaminación en el combustible diésel.

SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN SERIE DRS



La contaminación sigue acumulándose mientras el diésel permanece almacenado. Los sistemas DRS brindan una protección constante al hacer circular de forma continua el combustible almacenado a través de etapas de filtración de partículas y eliminación de agua, devolviendo al tanque el combustible acondicionado en cada ciclo. A diferencia de la limpieza periódica, la recirculación continua aborda la contaminación a medida que esta se genera, lo que ayuda a mantener el combustible almacenado listo para su uso inmediato, incluso tras periodos de almacenamiento prolongados.

Especificaciones

Modelos y Caudales	DRS-10: 10 gpm (38 lpm) DRS-30: 30 gpm (114 lpm)
Rendimiento (pasada única)	Nivel de limpieza ISO: 13/11/9 Eliminación de agua: <100 ppm de agua total
Dimensiones	Longitud: 48" (1219 mm) Ancho: 35" (889 mm) Altura: 55" (1397 mm)

SISTEMAS DE REPOSTAJE EN LÍNEA SERIE DIS



Los sistemas DIS eliminan partículas y agua a medida que el combustible atraviesa la unidad durante el trasvase. Dependiendo de su ubicación, el sistema puede tratar el combustible entrante antes de que llegue al almacenamiento, o bien acondicionar el combustible almacenado antes de su suministro a etapas posteriores. Funciona aprovechando la presión de trasvase existente y, cuando se requiere un suministro ininterrumpido, está disponible en una configuración dúplex.

Especificaciones

Modelos y Caudales	DIS-50: 50 gpm (189 lpm) DIS-100: 100 gpm (379 lpm) DIS-200: 200 gpm (757 lpm) DIS-300: 300 gpm (1136 lpm)
Rendimiento (pasada única)	Nivel de limpieza ISO: 13/11/9 Eliminación de agua: <100 ppm de agua total
Dimensiones	Longitud: 84 - 102" (2134 - 2591 mm) Ancho: 26 - 48" (660 - 1219 mm) Altura: 80" (2032 mm)

VARIABLES A CONSIDERAR

Un control eficaz de la contaminación del diésel comienza por comprender la aplicación, el combustible y el entorno operativo. La evaluación conjunta de estas variables orienta la selección, el dimensionamiento y la ubicación de las tecnologías necesarias para proteger el combustible y garantizar operaciones fiables.

REQUISITOS DE LA APLICACIÓN

TIPOS DE CONTAMINANTES

Determine si es necesaria protección contra partículas, agua o ambos. Los contaminantes presentes determinarán si la aplicación requiere filtración, eliminación de agua o una combinación de etapas de tratamiento. Además, el agua favorece el crecimiento microbiano, lo cual puede generar sólidos adicionales y aumentar la carga sobre los filtros.

LIMPIEZA OBJETIVO

El objetivo debe basarse en los requisitos del equipo al que se suministra combustible. Los fabricantes de motores e inyectores pueden especificar un código de limpieza ISO y un contenido máximo de agua admisible. Los sistemas de combustible modernos operan con tolerancias extremadamente ajustadas y altas presiones de inyección, por lo que contar con un combustible limpio y seco resulta fundamental para un funcionamiento fiable.

CAUDAL

El caudal es fundamental para dimensionar correctamente tanto el recipiente como sus elementos internos. El sistema debe ser capaz de gestionar el caudal máximo, manteniendo al mismo tiempo la caída de presión y la velocidad de flujo requeridas en cada etapa de tratamiento. Un dimensionamiento inadecuado puede restringir el flujo, acortar la vida útil de los elementos o reducir la eficacia de los procesos de coalescencia y separación.

UBICACIÓN

Un control eficaz de la contaminación suele requerir un tratamiento en varios puntos a medida que el combustible se desplaza desde su recepción, pasando por el almacenamiento, hasta el punto de uso. El tratamiento en las etapas iniciales elimina la contaminación de mayor tamaño y reduce la carga sobre los equipos situados más adelante, mientras que una filtración más fina, realizada cerca de los equipos, permite alcanzar el nivel de limpieza requerido.

COMBUSTIBLE Y CONDICIONES DEL LUGAR

ROTACIÓN DE COMBUSTIBLE

El tiempo que el combustible permanece almacenado influye en la estrategia de gestión del mismo. Los tanques con baja rotación permiten que el agua y los sedimentos se acumulen durante más tiempo, lo que puede aumentar la necesidad de una recirculación continua. El acondicionamiento durante el almacenamiento y el tratamiento durante la transferencia permiten abordar la contaminación en distintos puntos, pudiendo emplearse de forma independiente o combinada.

MEZCLA DE COMBUSTIBLE

El suministro de diésel está cambiando, y cada combustible conlleva sus propias variables. A medida que aumenta el contenido de biodiésel, el combustible puede retener una mayor cantidad de agua disuelta, lo que puede dificultar la separación del agua. Dado que los combustibles comercializados bajo denominaciones similares pueden variar, es necesario confirmar el combustible y la mezcla específicos que se están utilizando antes de determinar el tratamiento adecuado.

ADITIVOS PARA COMBUSTIBLE

La química de los aditivos puede influir en la facilidad con la que forma gotas por coalescencia y se separa del combustible. Los detergentes, inhibidores de corrosión, mejoradores de la lubricidad y otros tratamientos pueden estabilizar pequeñas gotas de agua o interferir en el funcionamiento de los elementos coalescedores. Por tanto, la selección del elemento debe tener en cuenta tanto el combustible base como su paquete de aditivos.

TEMPERATURA

El combustible frío retiene menos agua disuelta; por ello, un combustible que en verano parece estar libre de agua puede liberar agua en estado líquido a medida que descienden las temperaturas. Las bajas temperaturas también pueden aumentar la viscosidad del diésel y provocar la formación de ceras, lo que incrementa la caída de presión a través del filtro. El sistema debe dimensionarse teniendo en cuenta las condiciones operativas más frías que cabe esperar, y no el promedio estacional.

ASOCIACIÓN CON FACET

Más de 80 años de experiencia especializada en la limpieza de combustibles respaldan cada solución de Facet.



EXPERIENCIA EN APLICACIONES

NUESTROS INGENIEROS DE APLICACIONES ESPECIALIZADOS TRABAJAN COMO UNA EXTENSIÓN DE SU EQUIPO, APORTANDO CONOCIMIENTOS TÉCNICOS PARA ABORDAR DESAFÍOS COMPLEJOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DEL COMBUSTIBLE. TRADUCIMOS LAS CONDICIONES OPERATIVAS Y LOS OBJETIVOS DE RENDIMIENTO EN UNA RECOMENDACIÓN TÉCNICA CLARA.



FLEXIBILIDAD PARA SATISFACER SUS NECESIDADES

DESDE COMPONENTES INDIVIDUALES Y RECIPIENTES HASTA SISTEMAS INTEGRADOS, FACET OFRECE UNA AMPLIA GAMA DE TAMAÑOS Y CONFIGURACIONES PARA APLICACIONES EN TODA LA CADENA DE VALOR DEL DIÉSEL. ESTA VERSATILIDAD NOS PERMITE ADAPTAR LA SOLUCIÓN A SU APLICACIÓN Y ENTORNO OPERATIVO.



SOPORTE QUE MANTIENE LAS OPERACIONES EN MARCHA

NUESTROS PLAZOS DE ENTREGA, LÍDERES EN EL SECTOR, AYUDAN A MANTENER LOS PROYECTOS Y EL MANTENIMIENTO PLANIFICADO DENTRO DE LOS PLAZOS PREVISTOS. SI SURGEN PROBLEMAS EN EL LUGAR DE OPERACIÓN, INSPECCIONAMOS Y PROBAMOS LOS COMPONENTES UTILIZADOS, Y EVALUAMOS LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN, EL ESTADO DEL SISTEMA Y LOS FACTORES OPERATIVOS PARA IDENTIFICAR LA CAUSA Y CONTRIBUIR A RESTABLECER UN FUNCIONAMIENTO FIABLE.