

Tergo™ HDF

Líquido desengrasante denso

- Producto de limpieza agresivo
- Elimina grasas densas, líquidos de silicona y contaminantes orgánicos resistentes
- Reemplazo ideal para tricloroetilenos (TCE, por su sigla en inglés), bromuros de n-Propilo (nPB, por su sigla en inglés) y líquidos 71DE, 72DE y 73DE

Introducción

El líquido desengrasante denso (HDF) *Tergo* limpia una gran gama de sedimentos con desengrasantes a vapor abiertos o al vacío. Esta combinación similar a un azeótropo puede resistir la degradación térmica y continuar limpiando piezas, siguiendo las más altas normas de limpieza.

Como nuestros otros productos *Tergo*, *Tergo* HDF es compatible con una gran variedad de sustratos, a la misma vez que solvata sedimentos tales como hidrocarburos densos, grasas, residuos cristalizados, ceras y aceites de silicona.

Tergo HDF es un solvente no inflamable que no contiene sustancias degradantes del ozono y tiene unos de los valores más bajos en el potencial de calentamiento global (GWP, por su sigla en inglés) del mercado. Además, ofrece beneficios de limpieza tales como baja tensión superficial, baja viscosidad, a la vez que reduce su huella ambiental.

Si bien *Tergo* HDF fue diseñado para un uso eficiente en un desengrasante a vapor, también es ideal como líquido de lavado de líneas o para aplicaciones de extracción de solventes.

En este boletín de producto, se resumen las propiedades, las aplicaciones y el uso del producto; además se informa sobre seguridad, salud, medioambiente y normativa. Los usuarios también deben leer la hoja de datos de seguridad (SDS, por su sigla en inglés) correspondiente para obtener más detalles.

Recuperación

La naturaleza azeotrópica de esta fórmula permite la recuperación fácil del material por destilación simple, con el mismo desengrasante a vapor o con un destilador. La recuperación debe controlarse de cerca para asegurar que los niveles operativos se mantengan. Los ingredientes gastados y los fondos estáticos deben eliminarse de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales.



Tergo™ Performance Fluids

La línea MicroCare™ Signature Line de productos de precisión

Líquidos de limpieza de última generación minuciosamente diseñados para diversas aplicaciones industriales. Cada producto *Tergo™* tiene una fórmula distintiva y atributos operativos incomparables, unidos por una misión común: ofrecer un rendimiento eficiente y sostenible.



Tabla 1. Propiedades físicas

Apariencia	Incoloro a claro
Punto de ebullición	48 °C (118 °F)
Solubilidad en agua	Leve
Valor de Kb	>100
% de volatilidad por peso	100 %
Tensión de la superficie	21 dinas
Velocidad de evaporación (éter=1)	<1

Especificaciones

Todos los componentes están enumerados en el inventario de la Ley de control de sustancias tóxicas (TSCA, por su sigla en inglés).

Apariencia	Claro, sin color
Humedad, ppm peso	200 máx.
Residuo no volátil, ppm peso	25 máx.
Potencial de agotamiento del ozono	Cero
Potencial de calentamiento global (GWP)	11

Propiedad	Tergo HDF HFO	Vertrel® SDG HFC	Bromuro de n-propilo nPB	Tricloroetileno TCE	Novec® 71DE HFE	Novec® 72DE HFE	Novec® 73DE HFE
Punto de ebullición (°C/°F)	48/118	43/109	71/160	87/189	41/106	43/109	48/118
Gravedad específica	1,27	1,29	1,35	1,46	1,37	1,28	1,28
Peso/galón	10,52	10,75	11,3	12,2	11,4	10,7	10,7
Tensión de la superficie (dinas/cm)	21	21,2	25,9	29,3	16,6	19	20
Viscosidad (25 °C, cP)	0,42	0,59	0,49	0,58	0,45	0,45	0,38
Valor de Kb	115	195	125	129	27	52	83
Punto de inflamabilidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Límites de inflamabilidad	7 - 14	7 - 14	3,8 - 7,5	8 - 10,5	ninguno	7,3 - 15	7,5 - 15
GWP (100 años)	11	148	16	630	160	43	0
PACO	0	0	0	0	0	0	0
CONTAMINANTE DEL AIRE PELIGROSO	No	No	Sí	Sí	No	No	No

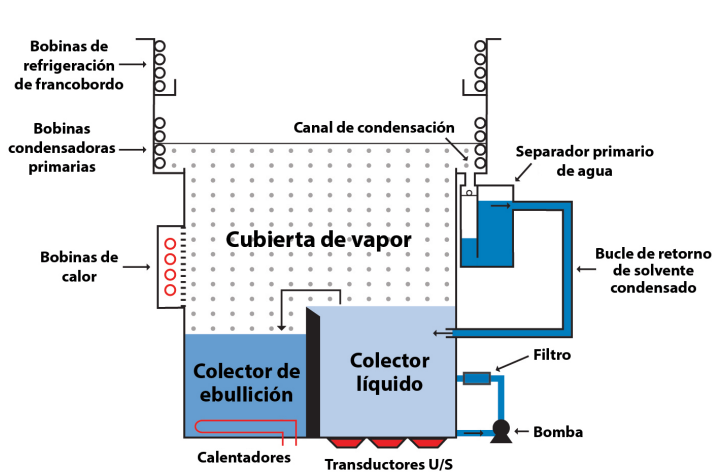
Aplicaciones

Tergo HDF está diseñado para reemplazar los solventes nPB, TCE, PFC y HFE que se utilizan para eliminar los sedimentos persistentes de distintos sustratos, incluidos los metales y las aleaciones metálicas. Esta fórmula resistente se puede utilizar para limpiar piezas en los sectores aeroespacial, automotriz, médico, de exploración petrolera e industrial.

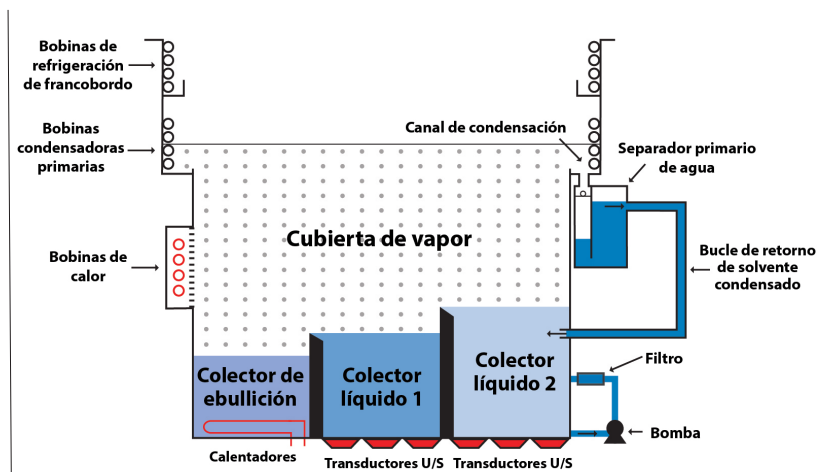
Algunas de las aplicaciones posibles son las siguientes:

- Limpieza de precisión/eliminación de colofonias/extracción de hidrocarburos
- Desplazamiento de aglomerante/Agente de lavado/Deposición o eliminación de silicona
- Limpieza de metales/Componentes de limpieza de fondo de pozo/Solventes residuales

Diseño moderno de baja emisión del equipo desengrasante a vapor



Desengrasante a vapor de 2 sumideros



Desengrasante a vapor de 3 sumideros

Compatibilidad con plásticos y elastómeros

Tergo HDF es compatible con metales comunes y con la mayoría de las aleaciones. La compatibilidad con plásticos y elastómeros puede depender del tiempo de exposición y la temperatura. *MicroCare* recomienda probar siempre la compatibilidad en piezas de chatarra o excedentes antes de introducir un líquido de limpieza nuevo en el proceso de producción.

Tabla 2. Compatibilidad con el plástico
Inmersión: 5 minutos en punto de ebullición

Compatible		
HDPE	PET	PFA
PEBD	Nylon	PVDF
PP	PTFE/teflón	Kynar
Poliéster	FEP	Halar

Tabla 3. Compatibilidad con elastómeros
Inmersión: 5 minutos en punto de ebullición

Compatible
Kalrez
Parofluor
Ryton
Juntas encapsuladas de teflón

Seguridad, toxicidad y medioambiente

Tergo HDF no presenta un punto de inflamación de copa cerrada o abierta y está clasificado como líquido no inflamable por la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA, por su sigla en inglés) y el Departamento de Transporte (DOT, por su sigla en inglés) Este producto es volátil; el vapor puede volverse inflamable cuando se mezcla con el aire en las concentraciones detalladas a continuación. En la **Tabla 4**, se presentan los datos de punto de inflamación y los límites de inflamabilidad del vapor en el aire.

Tabla 4. Seguridad, toxicidad y propiedades medioambientales

Propiedad	Unidades	<i>Tergo</i> HDF
Punto de inflamación, copa cerrada, ASTM D56	°C	Ninguno
Punto de inflamación, copa abierta, ASTM D1310	°C	Ninguno
Límites de inflamabilidad del vapor (límite inferior de inflamabilidad)	% vol.	7
Límites de inflamabilidad del vapor (límite superior de inflamabilidad)	% vol.	14
Potencial de calentamiento global		11
Contenido de compuestos orgánicos volátiles	g/L	1209
Límite de exposición	ppm	200

Almacenamiento y manipulación

Tergo HDF tiene estabilidad térmica e hidrolítica y no se oxida ni se degrada durante el almacenamiento en condiciones normales. Se recomienda almacenar los recipientes en un área limpia y seca y sin exposición directa a la luz del sol. La temperatura de almacenamiento recomendada no debe superar los 30 °C (86 °F). Cuando se almacena correctamente, un paquete sin abrir de *Tergo* HDF tiene una vida útil ilimitada.



La información expuesta aquí se basa en datos que se consideran fiables. MicroCare no ofrece ninguna garantía expresa ni implícita en cuanto a su precisión y no asume ninguna responsabilidad derivada de su uso por parte de terceros. Esta publicación no debe tomarse como una licencia para operar ni infringir ninguna patente que no se describa expresamente en este documento.

[MicroCare.com](https://www.microcare.com)

¡Síguenos!

MicroCare, LLC
595 John Downey Drive
New Britain, CT 06051 USA
CAGE: OATV9
Tel: +1 860 827 0626
Línea gratuita: 1 800 638 0125
Correo electrónico:
TechSupport@MicroCare.com

MicroCare U.K. Ltd
Unit 4, Whitehall Court
Leeds
LS12 5SN UK
Tel: +44 (0) 113 3609019
Correo electrónico:
MCCEurope@MicroCare.com

MicroCare Asia Pte Ltd
102E, Pasir Panjang Road
Citilink, #05-06
Singapore 118529
Tel: +65 6271 0182
Correo electrónico:
TechSupport@MicroCare.sg