

# Tergo™ CCA

## Líquido desengrasante de amplio espectro

- Limpie sedimentos orgánicos ligeros a moderados, flujos de colofonia y partículas
- Estable, no inflamable, no corrosivo
- Buen potencial de calentamiento global (GWP, por su sigla en inglés)
- Sin potencial de agotamiento del ozono (ODP, por su sigla en inglés)
- Secado rápido
- Excelente estabilidad térmica, química e hidrolítica
- Baja tensión superficial, baja viscosidad y alta densidad líquida
- Excelente permeabilidad
- Recuperable a través de destilación simple
- La limpieza se puede mejorar con ultrasonidos

## Introducción

El líquido desengrasante de amplio espectro *Tergo™ CCA* es un azeótropo fluorado de gran pureza diseñado para reemplazar el 71DE y líquidos fluorados similares que se utilizan como solventes para limpiar una gran variedad de sedimentos. Este líquido es hidrolíticamente estable y, por lo tanto, no requiere estabilizadores ni eliminadores químicos para evitar su descomposición en presencia de exceso de agua o activadores a base de ácido suaves. Si bien *Tergo CCA* fue diseñado para un uso eficiente en sistemas de deposición cerrados, también es funcional en las aplicaciones de líneas de producción, en sala o para requisitos 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.

## Aplicaciones

El líquido desengrasante de amplio espectro *Tergo™ CCA* está diseñado para reemplazar los hidrofluorocarbonos (HFC, por su sigla en inglés), hidrofluoroéteres (HFE, por su sigla en inglés), sustancias químicas perfluoroalquiladas (PFC, por su sigla en inglés) y otros líquidos fluorados que se pueden mezclar con una gran variedad de materiales, tales como los fluorados, los clorados y las siliconas y mezclas de hidrocarburos convencionales en una variedad de sustratos, como metales y polímeros.

### Algunas de las aplicaciones posibles son las siguientes:

- Solvente como vehículo de polímeros, aceites y grasas fluorados
- Solvente como vehículo de siliconas, aceites y grasas
- Aplicaciones de limpieza general
- Requisitos de lavado de línea de alta pureza
- Reemplazo para el solvente 3M™ Novec™ 71DE y líquidos similares

## Recuperación

*Tergo™ CCA* se recupera fácilmente mediante destilación simple, ya sea con un desengrasante a vapor o con un destilador simple. 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.



### 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.



## Especificaciones

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

### Composición de los materiales

Éter 1,1,2,2-tetrafluoroetil-2,2,2-trifluoroetil (Tergo PF100)	40 - 60 %
Trans 1,2-dicloroetileno	40 - 60 %

### Propiedades físicas

Punto de ebullición	38 °C (100 °F)
Punto de fusión	-49 °C (-56,7 °F)
Densidad (g/cm <sup>3</sup> , 25 °C)	1,36
Viscosidad (cST, 25 °C)	0,33
Tensión de la superficie (dina/cm/25 °C)	18
Calor latente de evaporación (kJ/kg, 39 °C)	185
Velocidad de evaporación relativa (éter=100)	90,4
Punto de inflamabilidad (copa abierta/cerrada)	Ninguno
Valor de Kauri Butanol	32
Inflamabilidad del vapor en aire, % del volumen - Límite inferior de explosividad (LEL, por su sigla en inglés)	Ninguno
Inflamabilidad del vapor en aire, % del volumen - Límite superior de explosividad (UEL, por su sigla en inglés)	Ninguno

## Procedimientos de uso

Se recomienda que los líquidos MicroCare se utilicen en un sistema de bucle cerrado para optimizar la eficiencia, la economía y el control de las emisiones. Los procedimientos de revestimiento o de limpieza para Tergo CCA son similares a los de los sistemas convencionales, tales como los equipos de desengrasado a vapor industriales. Los procedimientos consisten en la sumergir la carga de trabajo en el solvente hirviendo o en el baño de revestimiento, sumergir y enjuagar en el solvente ambiental, enjuagar y rociar con solvente frío y luego secar en vapor de solvente.

## Seguridad y salud ambiental

Potencial de agotamiento del ozono (ODP, por su sigla en inglés) <sup>1</sup>	Ninguno
Potencial de calentamiento global (GWP, por su sigla en inglés) <sup>2</sup>	270
Punto de inflamabilidad	Ninguno

<sup>1</sup> CFC-11 = 1,0

<sup>2</sup> CO2 = 1,0, 100yr ITH

## Almacenamiento/Manipulación

Tergo CCA 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 35 °C (95 °F).

## Compatibilidad de materiales

Tergo CCA tiene una gran variedad de compatibilidades. 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 nuevo en el proceso de producción.

**Tabla 1. Los efectos de Tergo CCA en plásticos y elastómeros no estresados en el punto de ebullición**

	En ebullición durante 5 m			En ebullición durante 3 días		
	Cambio de peso (%)	Aumento lineal (%)	Extraíbles (%)	Cambio de peso (%)	Aumento lineal (%)	Extraíbles (%)
Cloruro de polivinilo (rígido)	3,2	2,2	<0,1	40,9	41,3	0,7
Cloruro de polivinilo (plastificado)	23,0	17,4	5,8	-9,2	-20,4	19,2
Polietileno (HP)	8,1	5,7	<0,1	128,6	afectado	1,3
Polietileno (LP)	1,4	0,1	<0,1	23,6	18,7	4,1
Polipropileno	1,95	1,3	<0,1	38,6	27,8	1,5
Poliestireno	34,0	19,9	0,3	afectado	afectado	103,8
Policarbonato	16,4	19,7	<0,1	33,2	56,6	1,1
Poliacetal	0,28	0,36	<0,1	11,0	16,4	0,4
Óxido de polifenileno	30,5	22,7	0,92	afectado	afectado	102,6
Fenólico	0,17	0,13	<0,1	9,8	9,0	0,8
ABS	38,4	24,3	0,44	154,7	afectado	3,0
Nylon6	<0,1	-3,4	<0,1	5,5	2,7	<0,1
Nylon66	<0,1	0,42	<0,1	4,8	5,2	<0,1
Poliéster (FR)	2,4	3,4	<0,1	18,9	26,3	3,9
PTFE	<0,1	0,25	<0,1	2,7	2,6	<0,1
Polímero clorotrifluoroetileno (PCTFE, por su sigla en inglés)	0,22	0,7	<0,1	11,3	17,4	<0,1
Epoxi (FR)	0,3	0,1	<0,1	6,8	9,9	<0,1
Sulfuro de polifenileno	0,25	<0,1	<0,1	3,8	4,5	<0,1
Tereftalato de polibutileno	0,82	0,18	<0,1	13,4	11,7	0,8
Tereftalato de polietileno	19,6	18,8	<0,1	64,5	72,7	1,9

**Tabla 2. Los efectos de Tergo CCA en elastómeros en el punto de ebullición**

	En ebullición durante 5 m			En ebullición durante 3 días		
	Cambio de peso (%)	Aumento lineal (%)	Extraíbles (%)	Cambio de peso (%)	Aumento lineal (%)	Extraíbles (%)
Caucho de polisulfuro FA(T)	18,9	16,8	<0,1	61,0	52,8	11,7
Caucho natural (NR, por su sigla en inglés)	19,9	19,1	0,2	45,5	32,6	10,7
Caucho uretano (UR, por su sigla en inglés)	30,6	25,9	<0,1	138,9	109,2	4,0
Caucho isopreno isobutileno (IIR, por su sigla en inglés)	19,5	13,0	0,9	38,7	30,0	13,6
Caucho de policloropreno (CR, por su sigla en inglés)	18,0	16,5	1,3	29,6	23,2	17,9
Fluoroelastómero E (FKM, por su sigla en inglés)	8,0	9,3	<0,1	82,0	103,5	3,9
Polietileno clorosulfonado (CSM, por su sigla en inglés)	15,3	14,1	1,2	29,7	23,9	10,7
Caucho de silicona (Q)	63,4	44,8	<0,1	155,6	120,1	2,4
Caucho de nitrilo (NBR, por su sigla en inglés)	22,4	20,1	1,4	54,2	48,4	13
Caucho de etileno propileno dieno termopolímero (EPDM, por su sigla en inglés)	17,3	14,1	3,5	17,5	8,3	17,3

Tabla 3. Los efectos de Tergo CCA en Viton y PTFE en el punto de ebullición

	En ebullición durante 7 días		
	Cambio de peso (%)	Aumento linear (%)	Extraíbles (%)
Viton (FDA blanco)	55,2	37,3	0,5
Viton (resistente a químicos)	92,7	74,3	1,4
Viton (baja temperatura)	72,0	56,6	0,2
Viton	73,6	57,5	7,0
PTFE	2,8	0,9	<0,1



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™**  [MicroCare.com](https://www.MicroCare.com)

    ¡Síguenos!

**MicroCare, LLC**  
595 John Downey Drive  
New Britain, CT 06051 USA  
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



Para obtener más información y descargar hojas de datos de seguridad (SDS, por su sigla en inglés), visite nuestro sitio web: [MicroCare.com](https://www.MicroCare.com)

Registrado en ISO 9001:2015

© 2024 MicroCare. Todos los derechos reservados. "MicroCare", el logotipo de MicroCare, "Tergo" y "Discover Perfectly Clean" son marcas comerciales o marcas registradas de MicroCare, LLC.

Rev. 24157

Página 4