

# TRIM® MicroSol™ 465

## Semisintético de baja espuma

El refrigerante en microemulsión semisintético de baja producción de espuma TRIM MicroSol 465 está optimizado para operaciones metalúrgicas de alto volumen en hierro fundido, ferrosas y algunas operaciones en aluminio y no ferrosas. MicroSol 465 previene la lixiviación de hierro elemental y elimina escoria y oxidación de micropartículas finas ferrosas.

MicroSol 465 ofrece una vida en colector extendida, no afecta las máquinas y provee un excelente enfriamiento económico eficiente. Haga una diferencia en sus resultados financieros con MicroSol 465.

**Industrial Fluid Solutions aumenta la oferta del cliente con productos de TRIM® MicroSol™**



*Industrial Fluid Solutions basado en Wisconsin es un distribuidor de fluidos de metalurgia y un proveedor de servicio de mantenimiento de fluidos que vende a talleres de máquinas CNC, compañías de fundición, fabricantes de moldes y fabricantes de equipo pesado. Sus clientes varían desde talleres de metalurgia pequeños hasta proveedores grandes de componentes y equipos en la región central de Estados Unidos.*



### Elegir MicroSol 465:

- Fácil de mantener y estable en agua dura
- Baja producción de espuma para las exigentes aplicaciones de alta presión y alto volumen de la actualidad
- También para maquinar algunas aleaciones de aluminio y metales no ferrosos
- Provee una inhibición superior de la corrosión en hierro fundido y elimina los problemas de "virutas calientes" y formación de clínquer
- Mantiene las máquinas muy limpias, al tiempo que deja una película de fluido suave para facilitar la limpieza y reducir el mantenimiento
- No requiere disposición ni reciclado especial

### MicroSol 465 especialmente para:

**Aplicaciones** — alta presión, alto volumen, fresado, maquinado, rectificado, rectificado de losas, torneado

**Metales** — aluminio, hierro fundido, metales ferrosos

**Industrias** — automotriz, industria general

**MicroSol 465 está libre de** — azufre, boro, cloro, DEA

# TRIM® MicroSol™ 465

## Semisintético de baja espuma



### Pautas de aplicación

- Al trabajar a 7.5% o más ofrece la mejor vida útil del colector e inhibición de corrosión en las virutas de hierro fundido.
- Compruebe la compatibilidad con materiales reactivos como el magnesio antes de usar.
- Para obtener información adicional sobre la aplicación de productos, incluyendo cómo optimizar el rendimiento, comuníquese con su Distribuidor Autorizado de Master Fluid Solutions en <https://www.masterfluids.com/mx/es-mx/distributors/index.php>, el Gerente de Ventas de su distrito, o llame al Departamento Técnico al 1-800-537-3365.

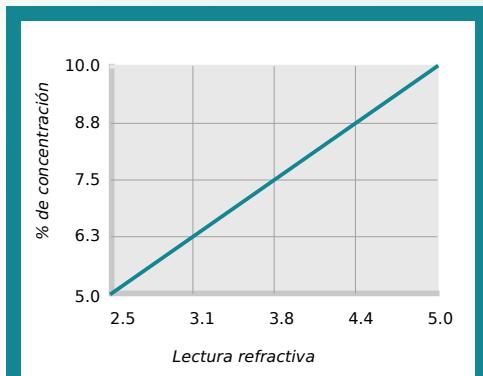
### Propiedades físicas (datos típicos)

Color (concentrado)	Amarillo claro a ámbar translúcido
Color (solución de trabajo)	Leve
Olor (concentrado)	Líquido
Forma (concentrado)	> 212°F
Punto de inflamación (concentrado) (ASTM D93-08)	9.9 - 10.9
pH (concentrado como rango)	8.9 - 10.4
pH (típico de operación como rango)	2.0
Factor de refractómetro del refrigerante	0.92
Factor de titulación (kit de titulación CGF-1)	0.0400
Factor de titulación digital	107 g/l
C.O.V. Contenido (ASTM E1868-10)	

### Concentraciones recomendadas para metalurgia

Trabajo ligero	5.0% - 6.5%
Trabajo moderado	6.5% - 8.5%
Trabajo pesado	8.5% - 10.0%
Rango de concentración por diseño	5.0% - 10.0%

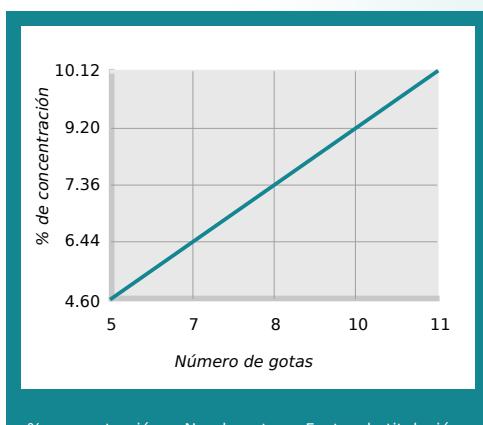
### Concentración por % Brix



% concentración = Lectura refractiva x Factor refractivo

Factor de refractómetro del refrigerante % Brix = 2.0

### Concentración por titulación



% concentración = No. de gotas x Factor de titulación  
Factor de titulación = 0.92

### Salud y seguridad

Solicitar SDS



# TRIM® MicroSol™ 465

## Semisintético de baja espuma

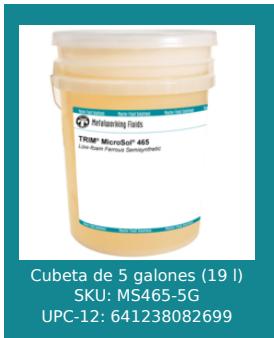


### Instrucciones de mezclado

- Concentración recomendada para uso en agua: 5.0% - 10.0%.
- Para ayudar a garantizar la mejor solución de trabajo posible, agregue la cantidad requerida de concentrado a la cantidad requerida de agua (nunca al revés) y revuelva hasta que se mezcle uniformemente.
- Use el refrigerante pre mezclado como reposición para mejorar el desempeño del refrigerante y reducir las compras de refrigerante. La reposición que seleccione debe equilibrar la tasa de evaporación de agua con la tasa de transferencia del refrigerante. Utilice nuestra calculadora de reposición de refrigerante para encontrar la mejor proporción para su máquina: [apps.masterfluids.com/makeup/](http://apps.masterfluids.com/makeup/).
- Use agua libre de minerales para mejorar la vida del colector e inhibición de corrosión al tiempo que reduce el deslavado y uso de concentrado.



Cubeta de 1 galones (3.7 l)  
SKU: MS465-1G  
UPC-12: 641238082675



Cubeta de 5 galones (19 l)  
SKU: MS465-5G  
UPC-12: 641238082699



Tambo de 54 galones (204 l)  
SKU: MS465-54G  
UPC-12: 641238082705



Contenedor tipo bolsa de 270  
galones (1022 l)  
SKU: MS465-270G  
UPC-12: 641238082712

### Notas

- Utilice el Master STAGES™ Whamex™ para una pre limpieza rápida y completa de su máquina herramienta y sistema de refrigeración.
- Antes de usar en cualquier metal o aplicación no recomendada específicamente, consulte a Master Fluid Solutions.
- Este producto no debe mezclarse con otros fluidos metalúrgicos ni aditivos fluidos metalúrgicos, excepto según lo recomienda Master Fluid Solutions, pues esto puede reducir el desempeño general, producir efectos nocivos para la salud o dañar la máquina herramienta y las piezas. En caso de contaminación, comuníquese con Master Fluid Solutions para obtener las acciones recomendadas.
- TRIM® y MicroSol® son marcas registradas de Master Chemical Corporation bajo el nombre comercial Master Fluid Solutions.
- Master STAGES™ y Whamex™ son marcas registradas de Master Chemical Corporation bajo el nombre comercial Master Fluid Solutions.
- Esta información se proporciona de buena fe, se considera de actualidad en la fecha de publicación y debe aplicarse a la versión de la fórmula actual. Debido a que las circunstancias de uso del producto están fuera de nuestro control, no se ofrecen garantías, declaraciones ni protecciones expresas ni implícitas. Consulte a Master Fluid Solutions para obtener más información. Para obtener la versión más reciente de este documento, visite:

[https://2trim.us/di/?i=mx\\_es-mx\\_MS465](https://2trim.us/di/?i=mx_es-mx_MS465)



Es posible que se haya utilizado DeepL para traducir parte de esta hoja de datos. Si observa algún error, por favor, hágnoslo saber: [webmaster4mfs@gmail.com](mailto:webmaster4mfs@gmail.com)

TRIM® MicroSol™ 465 | ©2024-2026 Master Fluid Solutions® | 2026-02-01

501 West Boundary Street  
Perrysburg, OH 43551-1200  
United States  
+1 419-874-7902

[info@masterfluids.com](mailto:info@masterfluids.com)

[masterfluids.com/mx/es-mx/](http://masterfluids.com/mx/es-mx/)

