

# TRIM® MicroSol™ 456

거품이 적은 철 반합성 제품



TRIM MicroSol 456 거품이 적은 세미신세틱 마이크로에멀전 절삭유는 고용량 주철, 철 및 일부 알루미늄 및 비철 금속 처리 작업에 최적화되어 있습니다. MicroSol 456는 원소 철의 침출을 방지하고 철 미세 입자의 산화와 클링커를 방지합니다.

탱크 수명을 연장해주는, 기계 친화적인 MicroSol 456는 비용 효율적이면서 탁월한 냉각 능력을 발휘합니다. MicroSol 456로 근본적인 차이를 만들어보십시오.

## MicroSol



### 최고의 장점:

TRIM® MicroSol™ 반합성 마이크로에멀전 냉각제는 고성능 윤활유를 제공하고 궁극적으로 비용을 절감합니다. 생산에 적합한 MicroSol 제품으로 정밀 부품, 탁월한 공구 수명, 절삭유 수명 연장, 규정 준수 보장 및 수익성 증대를 보장합니다.

항공우주, 의료, 자동차 또는 대량 생산, 정밀 부품 제조 산업의 엄격한 요구 사항을 충족할 수 있도록 설계된 MicroSol은 고객의 우려에 대응하고 생산량을 늘리며 수익을 높일 수 있습니다.

### MicroSol 456 특징점:

- 오늘날의 까다로운 고압, 고용량 작업에 적용할 수 있도록 거품이 적음
- 일부 알루미늄 합금 및 비철 금속 가공에도 사용 가능
- 주철에서 우수한 부식 억제 능력 발휘 및 "핫클립" 및 클링커 문제 방지
- 청소가 간편하고 유지 관리가 쉬운 부드러운 유체막을 형성하여 기계를 아주 깨끗하게 유지
- 특수 폐기 또는 재활용 과정 필요 없음

### MicroSol 456 적용 범위:

가공방법 — 고압, 대량, 밀링, 선삭, 슬래브 밀링, 연삭, 절삭가공

금속소재 — 주철, 철계 금속

산업 — 일반 산업, 자동차

MicroSol 456에는 다음 물질이 함유되지

않음 — DEA, 붕소, 염소, 포름알데히드 방출인자, 황

# TRIM<sup>®</sup> MicroSol<sup>™</sup> 456

거품이 적은 철 합성 제품



## 적용 가이드라인

- 6% 이상의 농도로 사용하면 최상의 탱크 수명 및 주철 칩에 대한 부식 억제 기능을 제공합니다.
- MicroSol 456는 마그네슘과 같이 반응성이 강한 금속에는 추천되지 않습니다.
- 성능최적화를 비롯한 제품의 적용과 관련한 추가 정보는 해당지역 공식대리점 또는 영업담당자에게 문의하시기 바랍니다. (공식대리점은 <https://www.masterfluids.com/kr/ko/distributors/index.php>에서 확인하실 수 있습니다.)

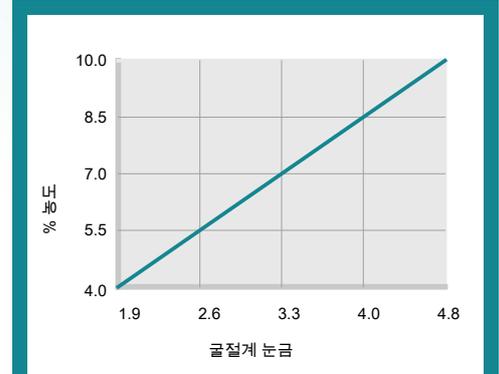
## 물리화학적 특성

색상 (원액)	연노랑에서 담황색
색상 (희석액)	불투명한
냄새 (원액)	아민성
형태 (원액)	액체
인화점 (원액) (ASTM D92-90)	> 140°C
pH (원액, 범위)	10.1 - 10.3
pH (희석액, 범위)	9.8 - 10.3
질산유 굴절계수	2.1
디지털 적정 계수	0.0274
V.O.C. 내용물 (ASTM E1868-10)	1 g/l

## 가공별 추천농도

경질삭가공 (Light duty)	4.0% - 6.5%
일반질삭가공 (Moderate duty)	6.5% - 8.5%
중질삭가공 (Heavy duty)	8.5% - 10.0%
사용가능 농도범위	4.0% - 10.0%

## % 브릭스 농도



% 농도 = 굴절률 판독값 x 굴절인수  
냉각수 굴절측정계 인수 % 브릭스 = 2.1

## 안전 보건 정보

SDS 요청



# TRIM<sup>®</sup> MicroSol<sup>™</sup> 456

거품이 적은 철 반합성 제품



## 혼합방법

- 권장 사용 농도: 4.0% - 10.0%.
- 최상의 희석액을 만들기 위해서는 반드시 용수에 추천량의 원액을 투입하시고 (절대로 반대로 투입하면 안됨) 균일하게 혼합될 때까지 저어줍니다.
- 절삭유의 성능을 유지하고 추가 절삭유 구매를 줄이기 위해서 보충유를 투입할 때는 반드시 희석액을 투입하시기 바랍니다. 보충 투입하는 절삭유는 수분증발률과 가공 시 묻어나가는 절삭유의 비율을 고려해야 합니다. 당사의 절삭유 메이크업 계산기를 사용하여 장비에 최적화된 비율을 확인하십시오. [apps.masterfluids.com/makeup/](https://apps.masterfluids.com/makeup/).
- 제품 수명 향상, 부식 방지, 묻어 나가는 절삭유 양과 원액사용을 줄이기 위해서 미네랄을 함유하지 않은 용수를 사용하십시오.

## 포장 단위

20리터 토트

204리터 드럼

1,000리터 토트

이 데이터 시트의 일부는 DeepL로 번역되었을 수 있습니다. 수정해야 할 부분이 보이시면 알려주세요: [webmaster4mfs@gmail.com](mailto:webmaster4mfs@gmail.com)

TRIM<sup>®</sup> MicroSol<sup>™</sup> 456 | ©2025-2026 Master Fluid Solutions<sup>™</sup> | 2026-04-30

## 추가 정보

- 공작기계 및 절삭유 공급장비를 신속하고 빈틈없이 사전 세척하려면 Master STAGES<sup>™</sup> Whamex<sup>™</sup>를 사용하십시오.
- 명시적으로 권장하지 않는 금속소재나 가공방법에 적용하려면 먼저 Master Fluid Solutions에 문의하십시오.
- Master Fluid Solutions에서 권장하는 경우를 제외하고는 이 제품을 다른 금속가공유 또는 첨가제와 함께 사용하지 마십시오. 함께 사용할 경우 제품 성능 저하, 건강상 부작용을 초래하거나, 공작 기계 및 부품이 손상될 수 있습니다. 오염이 발생하면 Master Fluid Solutions에 문의하여 권장 조치를 안내받으십시오.
- TRIM<sup>®</sup> 및 MicroSol<sup>®</sup>은 Master Chemical Corporation d/b/a Master Fluid Solutions의 등록 상표입니다.
- Master STAGES<sup>™</sup> 및 Whamex<sup>™</sup>는 Master Chemical Corporation d/b/a Master Fluid Solutions의 상표입니다.
- 본 정보는 신뢰를 바탕으로 제공되었고 발행일 기준으로 최신정보이며, 현재의 제조방법에 따른 정보입니다. 사용 조건은 당사가 통제 할 수 없으므로 명시적이거나 묵시적인 어떠한 보장, 진술 또는 보증도 하지 않습니다. 자세한 내용은 Master Fluid Solutions에 문의하십시오. 본 문서의 최신 버전은 다음 URL을 참조하십시오.

[https://2trim.us/di/?i=kr\\_ko\\_MS456](https://2trim.us/di/?i=kr_ko_MS456)



4/F, Block H, No. 200 Jinsu Road Pudong,  
Shanghai

上海市浦东新区金苏路200号H栋4楼,  
201206

China

+86 21 6807-0101, 400-801-3590

[info@masterchemical.com.cn](mailto:info@masterchemical.com.cn)

[masterfluids.com/kr/ko/](https://masterfluids.com/kr/ko/)

