SCHEDA TECNICA | **HIGH TECH** *LUBRICANTS & ADDITIVES* | **TECHNICAL DATA SHEET**

132.005

SINTOL MICRO ESX

FLUIDO PER MICROEMULSIONE 100% SINTETICO A BASE ESTERI AD ELEVATE PRESTAZIONI

ESENTE BIOCIDI, BORO, CLORO, PRIVO DI DONATORI DI FORMALDEIDE



HIGH-PERFORMANCE MICROEMULSION FLUID BASED ON SYNTHETIC ESTERS, FREE FROM BIOCIDES, BORON, CHLORINE, FORMALDEHYDE DONOR-FREE

(IT)

PROPRIETA'

Green Star SINTOL MICRO ESX è un lubrorefrigerante emulsionabile ad alte prestazioni, progettato per lavorazioni medio gravose di asportazione truciolo su materiali ferrosi, ghisa e leghe di alluminio. **Formulato con basi lubrificanti rinnovabili e di sintesi non idrocarburiche, con un pacchetto di additivi avanzati che garantisce una superiore biostabilità**, **riducendo significativamente i costi operativi di gestione e prolungando la vita utile del fluido in servizio.**

Green Star SINTOL MICRO ESX forma una microemulsione traslucida molto stabile in un ampio range di acque di preparazione, **consentendo una detergenza e pulizia delle superfici lavorate, delle attrezzature e delle macchine utensili**. La sua eccellente capacità di mantenere pulite le superfici irrorate, riducendo gli aerosol oleosi, **lo rende ideale per operazioni di taglio e asportazione truciolo**. La sua composizione lo rende perfetto per applicazioni in ambienti produttivi orientati alla decarbonizzazione e alla sostenibilità ambientale.

VANTAGGI

- **Conforme alla normativa tedesca TRGS 611** in merito al contenuto di ammine secondarie nei lubrorefrigeranti
- **Il prodotto presenta un ottimo profilo per quanto riguarda lo standard HSSE** (Health-Safety-Security-Environment)
- **Eccellente protezione contro la proliferazione batterica**, risulta resistente agli attacchi batterici ed alla formazione di muffe, garantendo una lunga durata della soluzione **evitando il deterioramento delle proprietà lubrificanti e lo sviluppo di odori sgradevoli.**
- Ottima finitura del pezzo

(EN)

PROPERTIES

Green Star SINTOL MICRO ESX** is a high-performance emulsifiable coolant designed for medium-duty chip removal operations on ferrous materials, cast iron, and aluminum alloys. **It is formulated with renewable and synthetic, non-hydrocarbon-based lubricating components, along with an advanced additive package that ensures superior biological stability, significantly reducing operational costs and extending the fluid's service life.

***Green Star SINTOL MICRO ESX** forms a highly stable, translucent microemulsion over a wide range of preparation waters**, providing excellent stability, detergency, and cleanliness for machined surfaces, equipment, and machine tools**. Its exceptional ability to keep sprayed surfaces clean while reducing oily aerosols **makes it ideal for cutting and chip removal operations.** Its composition makes it perfect for applications in production environments focused on decarbonization and environmental sustainability.*

ADVANTAGES

***- Compliant with the German TRGS 611 regulation** regarding the content of secondary amines in coolants.*
*- **The product features an excellent profile in terms of HSSE standards** (Health-Safety-Security-Environment).*
***- Provides excellent protection against bacterial proliferation,** demonstrating resistance to bacterial attacks and mold formation, ensuring a long-lasting solution **that prevents the deterioration of lubricating properties and the development of unpleasant odors**.*
- Excellent surface finish on the workpiece.

F.lli GALBARINI SRL - Via Campestre, 41 - 20091 BRESSO (MI) C.F. e P.Iva 10121490154
Tel. (+39) 02 6101256 Fax (+39) 02 6108042 - info@greenstar.it - www.greenstar.it

- Il suo impiego risulta **ideale all'interno di scenari sensibili al processo di "Decarbonizzazione"**
- Grazie alla sua stabilità, **il fluido è particolarmente adatto per impieghi prolungati, mantenendo condizioni ottimali per il processo produttivo.**
- È ideale anche in ambienti con acque di durezza compresa tra 15 e 40 °F
- **Green Star SINTOL MICRO ESX è completamente privo di composti aromatici policiclici (IPA)**, offrendo notevoli vantaggi in termini di sicurezza operativa e ambientale.
- Ottima stabilità in acque dure ed alle alte pressioni di esercizio.

APPLICAZIONI

Questo **lubrorefrigerante LONGLIFE** di nuova generazione è **particolarmente indicato per operazioni di taglio e rettifica su materiali ferrosi, leghe comuni di alluminio e leghe gialle.** La sua formulazione versatile rende questo lubrorefrigerante di ultima generazione **adatto sia all'impiego su macchine utensili dotate di vasche singole sia su impianti di lubrificazione centralizzati.**

Grazie alla sua formula avanzata, **Green Star SINTOL MICRO ESX** consente di **estendere la durata operativa della carica, riducendo la frequenza degli interventi di manutenzione e ottimizzando i costi di gestione e smaltimento.**

MODO D'USO

- Seguire dosaggi riportati in tabella a pagina 3
- **Versare il prodotto nell'acqua (e non viceversa),** agitando fino a completa miscelazione
- Conservare a temperature superiori a + 5 °C
- Shelf-life di 12 mesi da data di produzione, se conservato in imballo originale sigillato, onde evitare il deterioramento del prodotto, e secondo buona norma industriale. Evitare qualsiasi infiltrazione di acqua e preservare dal gelo. Mantenere in un luogo fresco ed asciutto, al riparo dal sole diretto, preferibilmente in ambienti chiusi.

*- "Its use is **ideal within scenarios sensitive to the 'Decarbonization' process."***
*- Thanks to its stability, **the fluid is particularly suitable for extended use, maintaining optimal conditions for the production process.***
- It is also ideal for environments with water hardness between 20 and 40 °F.
***- Green Star SINTOL MICRO ESX is completely free of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs),** offering significant advantages in terms of operational and environmental safety.*
- Excellent stability in hard water and under high operating pressures.

APPLICATIONS

*This **next-generation LONG-LIFE coolant** is **particularly suitable for cutting and grinding operations on ferrous materials and common aluminum alloys**. Its versatile formulation makes this state-of-the-art coolant **suitable for use on machines with single tanks as well as on centralized lubrication systems.***

*Thanks to its advanced formula, **Green Star SINTOL MICRO ESX extends the operational life of the charge, reducing maintenance frequency and optimizing management and disposal costs.***

HOW TO USE

Follow the dosage instructions in the table on page 3.
***Pour the product into the water (not the other way around),** stirring until completely mixed.*
Store at temperatures above +5 °C.
Shelf life of 12 months when stored in the original sealed packaging to avoid product deterioration, and according to good industrial practices. Avoid any water infiltration and protect from freezing. Keep in a cool, dry place, away from direct sunlight, preferably in enclosed spaces.

F.lli GALBARINI SRL - Via Campestre, 41 - 20091 BRESSO (MI) C.F. e P.Iva 10121490154
Tel. (+39) 02 6101256 Fax (+39) 02 6108042 - info@greenstar.it - www.greenstar.it

APPLICAZIONI E DOSAGGI D'IMPIEGO CONSIGLIATI
APPLICATIONS AND RECOMMENDED DOSAGE

	Leghe Non Ferrose *Non-ferrous Alloys*				**Leghe Ferrose** *Ferrous Alloys*			**Dosaggio** *Dosage*
Lavorazione	Al	Gialle	Mg	Ti	Acciai basso-medio legati	Acciai alto-legati	Ghise	[%]
Alesatura	-	-	-	-	-	-	●●	*7 – 10*
Filettatura	-	-	-	-	●●	-	●●●	*7 – 10*
Foratura	-	-	-	-	●●	-	●●●	*7 – 10*
Fresatura	●●	●●	-	-	●●●	-	●●●	6 – 8
Rettifica	-	-	-	-	●●●	-	●●●	6 – 8
Tornitura	●●	●●	-	-	●●●	-	●●●	6 – 8

CARATTERISTICHE MEDIE INDICATIVE *(Non costituiscono specifica)*
AVERAGE PHYSICAL AND CHEMICAL FEATURES (Data are not specifications)

Proprietà fisiche e chimiche Green Star SINTOL MICRO ESX *Chemical features of Green Star SINTOL MICRO ESX*		
Aspetto fisico *Physical appearance*		Liquido, limpido, giallo chiaro *Liquid, clear yellow*
Densità a 20 °C *Density at 20 °C*	Kg/m^3	960
Aspetto dell'emulsione (SINTOL MICRO ESX + Acqua) *Appearance of the emulsion* (SINTOL MICRO ESX + Water)		Traslucida *Traslucent*
Indice rifrattometrico (soluzione nuova) *Rafractometer Factor (new solution)*		1.55
PH (soluzione in acqua al 5%) *PH (dilution in water at 5%)*	ph	9.6
Prova di corrosione (Paper test 4%) *Rust & Corrosion test (Paper test 4%)*	DIN 51360/2	0
Solubilità in acqua *Solubility in water*		Completa *Fully soluble*

F.lli GALBARINI SRL - Via Campestre, 41 - 20091 BRESSO (MI) C.F. e P.Iva 10121490154
Tel. (+39) 02 6101256 Fax (+39) 02 6108042 - info@greenstar.it - www.greenstar.it