LUBRO MW

Lavorazione Metalli
Metalworking



lmi srl

Prodotti per l'industria nel rispetto dell'ambiente

Environmentally friendly products for industry

LUBRO MW

L'esperienza pluridecennale insieme ad un intenso lavoro di ricerca e sviluppo ha portato alla creazione di una linea di prodotti innovativa nel mercato. I prodotti della **linea MW** sono formulati con materie prime provenienti da fonti rinnovabili. L'utilizzo di esteri di derivazione naturale, abbinata ad una tecnologia produttiva all'avanguardia, sono il cuore pulsante dei prodotti MW.

I prodotti MW sono stati sviluppati privilegiando l'impiego di materie prime di derivazione naturale in alternativa all'impiego di derivati dell'olio minerale. La tecnologia applicata consente di garantire:

- **MAGGIORE STABILITÀ ALL'OSSIDAZIONE**
  rispetto agli oli vegetali tradizionali.
- **RINNOVABILITÀ**
  (materie prime non provenienti da petrolio).
- **ASSENZA DI ODORI SGRADEVOLI**
  del fluido in uso durante la lavorazione.

LMI's decennial experience combined to an advanced R&D activity brought to thedevelopment of a lubricants line which is innovative and unique in the market. ***MW line products*** *are formulated with biodegradable raw materials coming from renewable sources. The use of natural esters, matched to astate-of-the-art productive technology, are the beating heart of the MW products.*

MW products have been developed with a focus on using raw materials of natural origin, as an alternative to mineral oil derivatives. The technology employed ensures:

- ***HIGHER STABILITY***
  to oxidation compared to traditional vegetal oils.
- ***RENEWABILITY***
  (raw materials don't derive from mineral oil).
- ***ABSENCE OF UNPLEASANT ODOURS***
  in the working process.

AVVERTENZE

I valori delle caratteristiche specificate per i vari prodotti sono da ritenersi di carattere informativo. Anche le indicazioni relative agli impieghi sono semplicemente degli orientamenti di massima per consentire all'utente una prima conoscenza dei prodotti disponibili nel nostro listino. La ns ASSISTENZA TECNICA è comunque a disposizione per la soluzione più indicata per ogni problema di lubrificazione.

WARNINGS

The specified values are to be considered as typical values for information only. The specified applications give only an indication and a basic knowledge of each product available. Our TECHNICAL ASSISTANCE is available to suggest the best solution to every lubrication problem.

TAGLIO METALLI FLUIDI EMULSIONABILI *CUTTING MISCIBLE FLUIDS*

Prodotto *Product*	Fattore rifrattometrico *Refractive factor*	Impieghi e proprietà *Applications and properties*
MW EMULCUT 600 Y	**1**	MW EMULCUT 600 Y è un fluido emulsionabile ad elevato contenuto d'olio, indicato per lavorazioni meccaniche del rame e delle sue leghe. E' utilizzato, inoltre, nelle lavorazioni di metalli ferrosi. MW EMULCUT 600 Y produce emulsioni con un buon potere antiruggine ed elevata resistenza alla proliferazione batterica. *MW EMULCUT 600 Y is a miscible fluid with a high oil-content designed for the machining of copper and its alloys. It can also be used for machining ferrous metals. MW EMULCUT 600 Y produces emulsions with good rust protection properties and high resistance to bacterial proliferation.*
MW EMULCUT 500	**1,1**	MW EMULCUT 500 è un fluido emulsionabile a medio/alto contenuto d'olio, indicato per lavorazioni meccaniche di metalli ferrosi (acciaio, acciaio zincato, ghise), alluminio, rame e loro leghe. MW EMULCUT 500 produce emulsioni con un buon potere antiruggine ed elevata resistenza alla proliferazione batterica. *MW EMULCUT 500 is a miscible fluid with a medium-to-high oil-content designed for the machining of ferrous metals (steel, galvanized steel, cast iron), aluminum, copper, and their alloys.MW EMULCUT 500 produces emulsions with good rust protection properties and high resistance to bacterial proliferation.*
MW EMULCUT 509	**1,3**	MW EMULCUT 509 è un fluido emulsionabile a medio contenuto d'olio, indicato per lavorazioni meccaniche di metalli ferrosi (acciaio, acciaio zincato, ghise), alluminio, leghe gialle. MW EMULCUT 509 produce emulsioni con un buon potere antiruggine ed elevata resistenza alla proliferazione batterica. *MW EMULCUT 509 is a miscible fluid with a medium-to-high oil-content designed for the machining of ferrous metals (steel, galvanized steel, cast iron), aluminum, copper, and their alloys. MW EMULCUT 509 produces emulsions with good rust protection properties and high resistance to bacterial proliferation.*
MW EMULCUT 518	**1,5**	MW EMULCUT 518 è un fluido emulsionabile a medio contenuto d'olio, indicato per lavorazioni meccaniche di metalli ferrosi (acciaio, acciaio zincato, ghise), alluminio, leghe gialle. MW EMULCUT 518 produce emulsioni con un buon potere antiruggine ed elevata resistenza alla proliferazione batterica. *MW EMULCUT 518 is a miscible fluid with a medium-to-high oil-content designed for the machining of ferrous metals (steel, galvanized steel, cast iron), aluminum, copper, and their alloys. MW EMULCUT 518 produces emulsions with good rust protection properties and high resistance to bacterial proliferation.*
MW EMULCUT 550	**1,6-1,7**	MW EMULCUT 550 è un fluido emulsionabile a medio contenuto d'olio, indicato per lavorazioni meccaniche di metalli ferrosi (acciaio, acciaio zincato, ghise), alluminio, leghe gialle. MW EMULCUT 550 produce emulsioni con un buon potere antiruggine ed elevata resistenza alla proliferazione batterica. *MW EMULCUT 550 is a miscible fluid with a medium-to-high oil-content designed for the machining of ferrous metals (steel, galvanized steel, cast iron), aluminum, copper, and their alloys. MW EMULCUT 550 produces emulsions with good rust protection properties and high resistance to bacterial proliferation.*

TABELLA CON COMPATIBILITÀ E PARAMETRI GENERALI
TABLE OF COMPATIBILITY AND GENERAL PARAMETERS

Prodotto *Product*	Metalli ferrosi (acciaio, inox, leghe ferrose) *Ferrous metals (steel, galvanized steel and ferrous alloys)*	Ghisa *Cast iron*	Alluminio e sue leghe *Aluminum and its alloys*	Rame e sue leghe *Copper and its alloys*	Plastica *Plastic*
MW EMULCUT 600 Y	✓	✗	✗	✓	✗
MW EMULCUT 500	✓	✓	✓	✓	✓
MW EMULCUT 509	✓	✓	✓	✓	✓
MW EMULCUT 518	✓	✓	✓	✓	✓
MW EMULCUT 550	✓	✓	✗	✗	✓

RETTIFICA METALLI FLUIDI SINTETICI
METAL GRINDING WATER SOLUBLE FLUIDS

I fluidi della serie RECTI sono prodotti sintetici, idrosolubili, da utilizzare diluiti in acqua per la rettifica di componenti in acciaio. Sono consigliati per le operazioni di rettifica con mola di acciaio, metalli ferrosi, rame e leghe gialle.
The RECTI series fluids are synthetic, water-soluble products, to be used diluted in water for grinding steel components. They are recommended for grinding operations involving steel, ferrous metals, copper and copper alloys.

Prodotto *Product*	Fattore rifrattometrico *Refractive factor*	Concentrazione *Concentration*
MW RECTI 300	**1,3**	**1,5-4,0**
MW RECTI 350	**3,1**	**5,0 -15,0**

TABELLA CON COMPATIBILITÀ E PARAMETRI GENERALI
TABLE OF COMPATIBILITY AND GENERAL PARAMETERS

Prodotto *Product*	Metalli ferrosi (acciaio, inox, leghe ferrose) *Ferrous metals (steel, galvanized steel and ferrous alloys)*	Ghisa *Cast iron*	Alluminio e sue leghe *Aluminum and its alloys*	Rame e sue leghe *Copper and its alloys*	Plastica *Plastic*
MW RECTI 300	☑	☑	☒	☒	☑
MW RECTI 350	☑	☑	☒	☒	☑

TAGLIO METALLI FLUIDI INTERI *CUTTING NEAT FLUIDS*

Fluidi da taglio a base estere esenti da olio minerale
Ester-based cutting fluids, free from mineral oil

Prodotto *Product*	Viscosità a 40 °C (cSt) *Viscosity at 40 °C (cSt)*	Temperatura d'infiammabilità (°C) *Flash point (°C)*	Impieghi e proprietà *Applications and properties*
MW BIO 5	**5**	**125**	Fluido a base di esteri saturi, per rettifica lappatura e affilatura. *Saturated ester-based fluid for grinding, lapping and sharpening.*
MW BIO 10	**10**	**170**	Fluido a base di esteri saturi per applicazioni di affilatura utensili e rettifica. *Saturated ester-based fluid for grinding, lapping and sharpening.*
MW BIO 15	**15**	**>180**	Fluido a base di esteri insaturi per lavorazioni di tornitura leggera e rettifica. *Unsaturated ester-based fluid for light turning and grinding operations.*
MW BIO 20	**20**	**>180**	Fluido a base di esteri insaturi per lavorazioni di tornitura. *Unsaturated ester-based fluid for turning applications.*
MW BIO 25	**25**	**>220**	Fluido a base di esteri insaturi per lavorazioni gravose (fresatura, tornitura, ecc.). *Unsaturated ester-based fluid for heavy-duty machining operations, such as milling and turning.*
MW BIO 40	**40**	**>260**	Fluido a base di esteri insaturi ad alta viscosità per lavorazioni gravose, come fresatura e tornitura. *Unsaturated ester-based fluid for heavy-duty machining operations, such as milling and turning.*
MW BIO 40 LM	**40**	**>260**	Fluido idoneo per tutte le lavorazioni di taglio su acciaio, rame, alluminio e sue leghe. Consigliato per lavorazioni meccaniche con lubrificazione minimale. *Fluid suitable for all cutting operations on steel, copper, aluminium and its alloys. Recommended operations using minimum quantity lubrication.*
MW BIO 10 PRO	**10**	**170**	Fluido a base di esteri saturi, additivati, per operazioni di asportazione truciolo come fresatura, foratura profonda e tornitura. Idoneo alla lavorazione di tutti i metalli. *Additive-enhanced saturated ester-based fluid for chip removal operations such as milling, deep-hole drilling, and turning. Suitable for machining all types of metals.*
MW BIO 15 PRO X	**15**	**>220**	Fluido a base di esteri insaturi per operazioni di asportazione truciolo, contenente un pacchetto speciale di additivi EP, specifico per lavorazioni di tornitura, tranciatura, rullatura. Idoneo alla lavorazione di tutti i metalli. *Unsaturated ester-based fluid for chip removal operations, containing special EP additives, specifically formulated for turning, cutting, and rolling operations. Suitable for machining all types of metals.*
MW BIO 20 PRO	**20**	**>180**	Fluido a base di esteri saturi per operazioni di asportazione truciolo, contenente un pacchetto speciale di additivi EP, specifico per lavorazioni di tornitura, tranciatura, rullatura. Idoneo alla lavorazione di tutti i metalli. *Saturated ester-based fluid for chip removal operations, containing special EP additives, specifically formulated for turning, cutting, and rolling operations. Suitable for machining all types of metals*
MW BIO 40 PRO	**40**	**>260**	Fluido a base di esteri di origine vegetale, formulato con additivi EP. Il suo pacchetto di additivazione garantisce buone capacità lubrificanti che minimizzano l'attrito utensile/metallo e riducono le temperature di lavoro diminuendo la formazione di nebbie, fumi e odori sgradevoli. E' raccomandato per operazioni di taglio di gravosità medio-alta, rettifica, tornitura, brocciatura, fresatura di metalli ferrosi, alluminio, rame e loro leghe. *Vegetable ester-based fluid formulated with EP additives. Its additive package provides excellent lubricating properties, reducing tool-to-metal friction and lowering operating temperatures, while minimizing the formation of mist, fumes, and unpleasant odors.* *Recommended for medium to heavy-duty cutting operations, grinding, turning, broaching, and milling of ferrous metals, aluminum, copper, and their alloys.*

TABELLA CON COMPATIBILITÀ E PARAMETRI GENERALI
TABLE OF COMPATIBILITY AND GENERAL PARAMETERS

Prodotto *Product*	Metalli ferrosi (acciaio, inox, leghe ferrose) *Ferrous metals (steel, galvanized steel and ferrous alloys)*	Ghisa *Cast iron*	Alluminio e sue leghe *Aluminum and its alloys*	Rame e sue leghe *Copper and its alloys*
MW BIO 5	✓	✓	✓	✓
MW BIO 10	✓	✓	✓	✓
MW BIO 15	✓	✓	✓	✓
MW BIO 20	✓	✓	✓	✓
MW BIO 25	✓	✓	✓	✓
MW BIO 40	✓	✓	✓	✓
MW BIO 40 LM	✓	✓	✓	✓
MW BIO 10 PRO	✓	✓	✓	✗
MW BIO 15 PRO X	solo acciaio inox *only stainless steel*	✗	✗	✗
MW BIO 20 PRO	✓	✓	✗	✗
MW BIO 40 PRO	✓	✓	✗	✗

PROTETTIVI ANTIRUGGINE *RUST PREVENTIVE FLUIDS*

Prodotto *Product*	Viscosità a 40 °C (cSt) *Viscosity at 40 °C (cSt)*	Temperatura d'infiammabilità (°C) *Flash point (°C)*	Azione dewatering *Dewatering product*	Impieghi e proprietà *Applications and properties*
CB PROTEC DW 200	**2**	**>80**	**SI**	Fluido protettivo dewatering destinato all'applicazione su tubi e altri manufatti di carpenteria metallica.E' consigliato per i manufatti di ferro, acciaio o altro metallo, che, ancora bagnati da residui di fluidi per lavorazioni meccaniche, devono essere protetti e stoccati in magazzino. *Dewatering rust preventive fluid designed for application on pipes and other metal fabrication components.* *It is recommended for iron, steel, and other metal components that, while still wet with residual machining fluids, need to be protected against corrosion and stored indoors.*
CB PROTEC 484	**2,1**	**93**	**SI**	Fluido dewatering per la protezione temporanea al coperto dei metalli con film oleoso. *Dewatering rust preventive fluid for temporary indoor protection of metal surfaces, leaving an oily protective film.*
CB PROTEC 220 C	**10**	**>10**	**NO**	Fluido a film liquido oleoso, destinato alla protezione dalla corrosione di pannelli, lamiere, rotoli, tubi e altri manufatti metallici. *Rust preventive fluid forming a liquid oily film, designed to provide corrosion protection for panels, sheets, coils, pipes, and other metal components.*

SGRASSANTI *DEGREASERS*

Prodotto *Product*	Viscosità a 40 °C (cSt) *Viscosity at 40 °C (cSt)*	Temperatura d'infiammabilità (°C) *Flash point (°C)*	Tipologia *Nature*	Impieghi e proprietà *Applications and properties*
CB SG 45	**0,9**	**47**	idrocarburica *hydrocarbon*	Prodotto idoneo al contatto con packaging alimentare e per la pulizia di attrezzature impiegate nell'industria alimentare e farmaceutica. Grazie all'elevato potere solvente, elimina facilmente grassi, oli, morchie e molte protezioni temporanee oleose o cerose, che sono applicate su superfici metalliche. *Suitable for contact with food packaging and for cleaning equipment used in the food and pharmaceutical industries. Thanks to their high solvent power, they easily remove grease, oils, sludge, and many temporary oily or waxy protective coatings applied to metal surfaces.*
CB SG 62	**1,3**	**62**	idrocarburica *hydrocarbon*	Prodotto idoneo al contatto con packaging alimentare e per la pulizia di attrezzature impiegate nell'industria alimentare e farmaceutica. Grazie all'elevato potere solvente, elimina facilmente grassi, oli, morchie e molte protezioni temporanee oleose o cerose, che sono applicate su superfici metalliche. *Suitable for contact with food packaging and for cleaning equipment used in the food and pharmaceutical industries. Thanks to their high solvent power, they easily remove grease, oils, sludge, and many temporary oily or waxy protective coatings applied to metal surfaces.*
CB SG 80	**1,9**	**75**	idrocarburica *hydrocarbon*	Prodotto idoneo al contatto con packaging alimentare e per la pulizia di attrezzature impiegate nell'industria alimentare e farmaceutica. Grazie all'elevato potere solvente, elimina facilmente grassi, oli, morchie e molte protezioni temporanee oleose o cerose, che sono applicate su superfici metalliche. *Suitable for contact with food packaging and for cleaning equipment used in the food and pharmaceutical industries. Thanks to their high solvent power, they easily remove grease, oils, sludge, and many temporary oily or waxy protective coatings applied to metal surfaces.*
CB SUPERCLEAN CONC	**-**	**-**	acquosa *water-based*	Detergente adatto ad ogni utilizzo. Ideale nelle operazioni di manutenzione e pulizia industriale, agisce velocemente su grassi, morchie, resine, e sporco ostinato. CB SUPERCLEAN è utilizzabile puro o diluito, a seconda delle necessità ed applicazioni e garantisce il rispetto delle superfici da trattare come: plexiglas, macchine utensili, piani da lavoro, superfici verniciate, tessuti, superfici ceramiche, pavimenti industriali e non utensili e piani da lavoro settore alimentare. Si consiglia il risciacquo. *Suitable for a wide range of applications. Ideal for industrial maintenance and cleaning operations, it acts quickly on grease, sludge, resins, and stubborn dirt. CB SUPERCLEAN can be used either undiluted or diluted, depending on the requirements and application. It is suitable for use on a variety of surfaces, including plexiglass, machine tools, workpieces, varnished surfaces, fabrics, ceramic surfaces, industrial and non-industrial floors, as well as equipment and work surfaces in the food industry. It requires rinsing.*
CLEAN AEROSOL	**-**	**-**	aerosol	Sgrassante in aerosol utilizzato per rimuovere grasso, oli e inchiostri. *Aerosol cool degreaser to be used to remove grease, oils and inks.*

ADDITIVI ESTERNI E PRODOTTI AUSILIARI
TANK-SIDE ADDITIVES AND AUXILIARY PRODUCTS

Prodotto *Product*	Impieghi e proprietà *Applications and properties*
MW ANTIFOAM 5 SI	Antischiuma siliconico per il trattamento di fluidi per la lavorazione dei metalli, detergenti industriali, sistemi per il trattamento delle acque reflue. *Silicone antifoam for the treatment of metalworking fluids, industrial cleaners, wastewater treatment systems.*
MW CLEAN SP	Potente detergente e sanitizzante per la rimozione di morchie e residui dei fluidi acquosi utilizzati per lavorazioni meccaniche. *Powerful detergent and sanitizer for removing sludge and residues from aqueous fluids used in Metalworking.*

*I prodotti inclusi in questa brochure sono solo alcuni dei prodotti lmi presenti a catalogo e sono stati selezionati con finalità esemplificativa. Il catalogo LMI comprende numerosi altri prodotti adatti alle applicazioni più varie e specifiche.
** Products included in this brochure are only some of the lmi products in the catalog and have been selected for example purposes. The LMI catalog includes many other products suitable for a various and specific applications.*

LMI srl Unipersonale
Via Cantarana, 2 43058 Sorbolo Mezzani (PR) - Tel +39 0521 318031
lmi-srl.it