



ENVIRONMENTALLY-FRIENDLY
LUBRICANTS FOR INDUSTRY



WHY GREEN? IMPATTO AMBIENTALE DEI LUBRIFICANTI

UN'ALTA PERCENTUALE DI CIRCA 5 MILIONI DI TONNELLATE ALL'ANNO DI LUBRIFICANTE INDUSTRIALI USATI IN EUROPA CONTRIBUISCONO AD INQUINARE L'AMBIENTE ATTRAVERSO:

- OLIO RESIDUO IN FUSTI VUOTI**
- FILTRI DELL'OLIO**
- FUORIUSCITE DURANTE IL RABBOCCO**
- PERDITE**
- GOCCIOLAMENTI**
- PERDITE ACCIDENTALI**
- EMISSIONI IN ARIA**
- CONTAMINAZIONE DI ROTTAMI**
- CONTAMINAZIONE DI MATERIALI E TESSUTI PER LA PULIZIA**



LMI TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE «GREEN»



WHY GREEN? SVILUPPI LEGISLATIVI

IL PROBLEMA DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE DEI LUBRIFICANTI È STATO ESAMINATO DALLA LEGISLAZIONE CON EMISSIONI DI RACCOMANDAZIONI CHE MIRANO A MINIMIZZARE L'INQUINAMENTO AMBIENTALE:

- LEGGI TEDESCE PER ACQUA
- LEGGI TEDESCHES PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO
- LEGGI TEDESCHES PER LA CHIMICA
- LEGGI DI RESPONSABILITÀ AMBIENTALE

E LA LEGISLAZIONE AMBIENTALE HA RIFERIMENTI ECONOMICI E GIURIDICI PER LE INDUSTRIE DI CONSUMO DEGLI OLI, CHE DIPENDONO DAL LIVELLO DI PERICOLO E DAL RISCHIO DEGLI OLI IMPIEGATI:

- COSTI DI CONSERVAZIONE E APPLICAZIONE DEGLI OLI INQUINANTI
- COSTI PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI INQUINATI
- COSTI PER LA PULIZIA IN CASO DI INQUINAMENTO AMBIENTALE
- COLUI CHE LO CAUSA, È RESPONSABILE DELL'INQUINAMENTO A PRESCINDERE DALLA COLPA
- SE SI HA IL SOSPETTO DI CAUSARE INQUINAMENTO E NON SI AGISCE, SI È RESPONSABILI DELLO STESSO



LMI TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE «GREEN»



LMI GREEN OILS



PER L'AMBIENTE E LA TUTELA DELLA SALUTE

Altamente biodegradabile secondo OCSE301B:> 60% entro 28 giorni

Inquinamento idrico ridotto:

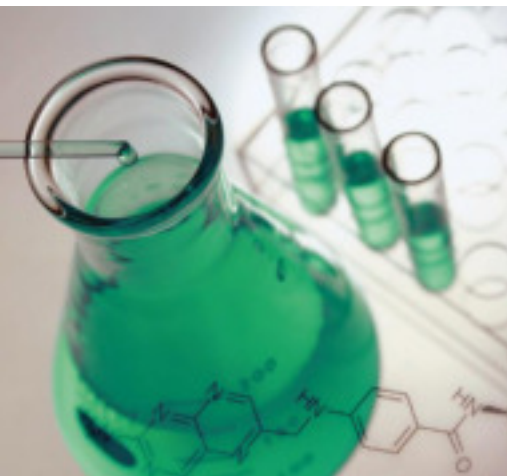
Classe di pericolo per l'acqua 0/1 (non o leggermente pericolosa)

Classificazione dei rifiuti migliorata: qualsiasi contaminazione da parte dei nostri oli non rende i rifiuti pericolosi.

Per Esempio:

- **Residui sgrassanti:** 11.01.14 (non pericoloso) se contaminato da oli green di LMI
- **Residui sgrassanti:** 11.01.13 (pericoloso) se contaminato da oli con sostanze pericolose

- **Filtri, panni, stracci:** 15.02.03 (non pericoloso) se contaminato da oli green di LMI
- **Filtri, panni, stracci:** 15.02.03 (pericoloso) se contaminato da oli con sostanze pericolose



LMI TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE «GREEN»



**LMI è SPECIALIZZATA DAL 1990
NELLA FORMULAZIONE DI LUBRIFICANTI GREEN
PER LA DEFORMAZIONE A FREDDO DEI METALLI**

**I NOSTRI LUBRIFICANTI A BASE DI OLI VEGETALI SONO OTTENUTI
DA ESTERI VEGETALI NATURALI E SONO QUINDI CARATTERIZZATI DA:**

Basso Impatto Ambientale

Fonti di origine rinnovabile

Biodegradabilità

Alta compatibilità Igienico-Sanitaria

Alta lubrificazione e capacità di raffreddamento

LMI TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE «GREEN»



LMI OLI VEGETALI «GREEN» VS OLI MINERALI

CHARACTERISTIC	MINERAL OILS	LMI VEGETABLE OILS
PUNTO INFIAMMABILITA'	120 - 240°C	+ 25 a 40%
PUNTO DI EVAPORAZIONE	80 - 160°C	+ 40%
VOLATILITA' (TGA) % (1)	5 TO 50%	- 30%
BIODEGRADABILITA' (2)	BASSO (<40%)	ALTO (>60%)
CLASSE DI RISCHIO ACQUA	> = 1	< = 1
LIMITE DI ESPOSIZIONE TVL mg/m ³ (3)	1 a 5	NESSUN LIMITE
AROMATICO, NAFTENICO, PAH, PNA (4)	SI	NO
PROPRIETA' EP-AW (5)	BASSO	BUONO

(1) Analisi termo gravimetrica

(2) In accordo con OECD301B

(3) Limite del valore di soglia, in accordo con ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

(4) Idrocarburi policiclici aromatici, aromatici polinucleari

(5) Estrema Pressione – Anti Usura

LMI TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE «GREEN»



PRINCIPALI VANTAGGI PER SALUTE E AMBIENTE UTILIZZANDO I LUBRIFICANTI LMI

IL NOSTRO BRAND



NO RISCHIO INCENDIO!

NO FUMO IN STABILIMENTO

NESSUN MONITORAGGIO DEI LIMITI DI ESPOSIZIONE DEL LAVORATORE

GARANZIA DI ELIMINAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

**RIDUZIONE DEL RISCHIO AMBIENTALE IN CASO DI DISPERSIONE
ACCIDENTALE DEL PRODOTTO**



CASE STUDY

STAMPAGGIO METALLI PER L'INDUSTRIA dell'**AUTOMOTIVE** e **ELETTRODOMESTICO**



RISULTATI OTTENUTI SOSTITUENDO L'OLIO MINERALE CON LUBRIFICANTI LMI «GREEN»

**NESSUNA IRRITAZIONE DELLA PELLE E DEGLI OCCHI
PER GLI OPERATORI NELLA FASE DI STAMPAGGIO**

NESSUN FUMO GENERATO NEI PROCESSI DI PROFONDO STAMPAGGIO

NESSUNA MACCHIA SCURA NEL PROCESSO DI SALDATURA

VELOCI E FACILI DA RIMUOVERE NEL PROCESSO DI LAVAGGIO

**30% IN MENO DI UTILIZZO
GRAZIE A PROPRIETA' LUBRIFICANTI SUPERIORI**

DURATA PIU' LUNGA PER PUNZONI RIVESTITI

20% IN MENO SUI COSTI SOSTENUTI





I NOSTRI PRODOTTI



STAMPAGGIO METALLI PER L'INDUSTRIA
dell'**AUTOMOTIVE**
ed **ELETTRODOMESTICO**



LUBRIFICANTI BASE ACQUA

CB BASE 100 G	CB 801 G
CB 021	CB 01 DG
CB 051	CB 02 DG
CB 101	
CB 201	
CB 301	



I NOSTRI PRODOTTI



STAMPAGGIO METALLI PER L'INDUSTRIA
dell'**AUTOMOTIVE**
ed **ELETTRODOMESTICO**



LUBRIFICANTI INTERI

CB I 20 PB	CB I 32/40 A
CB I 40 PB	CB I 125 TF
CB I 100 PB	
CB I 180 PB	
CB I 180 PB PLUS	
CB I 300 PB	



STAMPAGGIO METALLI PER L'INDUSTRIA
dell'**AUTOMOTIVE**
ed **ELETTRODOMESTICO**



I NOSTRI PRODOTTI



LUBRIFICANTI ALIMENTARI

CB 80 AL
3H
NSF Registration N° 158530



KOSHER Certificate



CB I 70 AL
H1, 3H
NSF Registration N° 141580





ARGENTINA | AUSTRIA | BELGIUM | BULGARIA | CHILE | CHINA | CZECH REPUBLIC | EGYPT | FRANCE | GERMANY | GREECE | HUNGARY | INDIA | NETHERLAND
POLAND | ROMANIA | RUSSIA | SLOVAKIA | SLOVENIA | SOUTH AFRICA | SOUTH KOREA | SPAIN SWITZERLAND | TURKEY | UNITED KINGDOM | USA

LMI srl | Via Cantarana, 2 43058 Sorbolo Mezzani (PR) Italy
Tel. +39 0521 318031 Fax +39 0521 318049
E-mail: export@lmi-srl.it – www.lmi-srl.it