

roxor

SWISS OIL IN MOTION

ROXOR TERRA®

Lubrificanti da economia circolare



Il passo in più.
La culla dell'innovazione
ha un nome: Madetswil.

LAEMMLE⁺
Oil and Chemicals

LAEMMLE Chemicals AG
Bläsimühle 2 – 6
CH-8322 Madetswil
+41 44 956 65 65
info@laemmle-ag.ch
www.laemmle-chemicals.ch

ROXOR TERRA® e il «Circular-Concept»

LAEMMLE Chemicals abbandona i classici oli minerali

Già nel 2019, nel corso dell'introduzione dell'economia circolare (Circular Economy), LAEMMLE Chemicals AG ha convertito la maggior parte dei classici oli minerali in oli di base a ciclo chiuso. Nel frattempo, siamo riusciti a modificare la configurazione completa degli oli di base di differenti prodotti in oli da economia circolare. Ciò che è iniziato nel 2019, si è gradualmente trasformato in una gamma di prodotti determinanti per il futuro. LAEMMLE Chemicals AG fornisce un prezioso contributo alla salvaguardia delle risorse.

ROXOR TERRA® si riferisce a economia circolare.

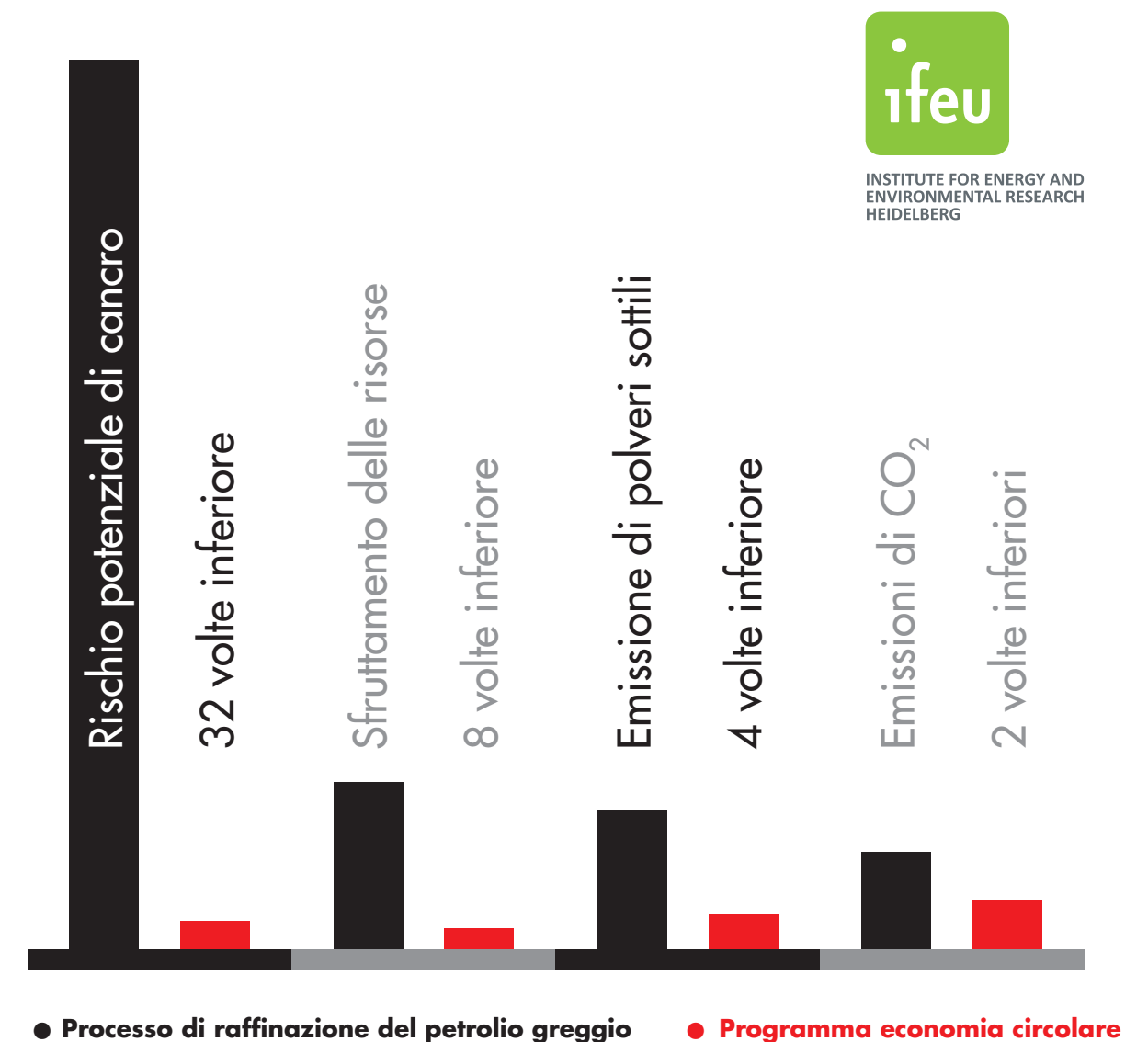


Quale è il principio del programma economia circolare?

I classici oli motore sono presenti in molti oli per motori, idraulici e per ingranaggi con una grande varietà di formulazioni. Mentre il petrolio greggio è alla base della nuova produzione di questi oli minerali, gli oli base a ciclo chiuso nascono dagli oli rigenerati. Questi oli base di qualità eccellente e in parte trasparenti sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali convenzionali. Un olio base di origine petrolifera viene continuamente reimmesso nel ciclo chiuso. Il ciclo delle risorse è chiuso con la conseguente salvaguardia del giacimento di petrolio.

Benefici per l'uomo e l'ambiente

Il rinomato istituto **ifeu** di Heidelberg ha confrontato gli effetti degli oli base di raffinazione del petrolio e degli oli base a ciclo chiuso.



Il vostro vantaggio

Grazie alle **catene molecolari più pure** si ottengono prodotti migliori.

Ciò implica meno depositi nelle macchine e nei motori e una **maggiore stabilità all'invecchiamento**, aumentando così l'economia e la sicurezza.

«Tu Gutes und rede darüber» (Fare del bene e parlarne): spetta a voi decidere se volete seguire questa massima dell'omonima opera sulle pubbliche relazioni. Siete consapevoli che favorendo dei prodotti da economia circolare di ROXOR, riducete l'impronta di carbonio e aiutate a salvaguardare le risorse ambientali.



Lubrificanti STOU

TERRA CONSTAR STOU 10W-30 18005

Lubrificante STOU a base di olio minerale da economia circolare, riduzione delle emissioni di CO₂

Caratteristiche e vantaggi

- STOU (Super Tractor Oil Universal) è un lubrificante di ultima generazione a base di olio minerale e di un'economia circolare (Circular-Concept)
- Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
- Secondo il rinomato istituto «ifeu», il rischio di cancro è di 32 volte inferiore, quello dello sfruttamento di risorse di 8 volte inferiore, della concentrazione di particolato di 4 volte inferiore e le emissioni di CO₂ sono di 2 volte inferiori rispetto al prodotto di prima raffinazione
- Adatto alla lubrificazione di motori, ingranaggi e sistemi idraulici di macchinari per l'edilizia, macchine agricole e forestali
- Eccellenti proprietà anticorrosione e antiusura

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)

Macchinari per l'edilizia, macchine agricole e forestali | Cambi manuali | Motoassali con freni a bagno d'olio integrati | Sistemi idraulici | Frizioni multidisco | Differenziali autobloccanti | Motori diesel senza sistemi di post-trattamento dei gas di scarico | Motori benzina di vecchia generazione

Specifiche

ACEA E7 | API CI-4/SF, GL-4 | Allison C-4 | Caterpillar TO-2 | Ford M2C159-B | MAN 271
Massey Ferguson M1139, M1144, M1145 | Mercedes-Benz 228.3
ZF TE-ML 06B, 06C, 06D, 07B



TERRA CONSTAR STOU 10W-40 18010

Lubrificante STOU a base di olio minerale da economia circolare, riduzione delle emissioni di CO₂

Caratteristiche e vantaggi

- STOU (Super Tractor Oil Universal) è un lubrificante di ultima generazione a base di olio minerale e di un'economia circolare (Circular-Concept)
- Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
- Secondo il rinomato istituto «ifeu», il rischio di cancro è di 32 volte inferiore, quello dello sfruttamento di risorse di 8 volte inferiore, della concentrazione di particolato di 4 volte inferiore e le emissioni di CO₂ sono di 2 volte inferiori rispetto al prodotto di prima raffinazione
- Adatto alla lubrificazione di motori, ingranaggi e sistemi idraulici di macchinari per l'edilizia, macchine agricole e forestali
- Eccellenti proprietà anticorrosione e antiusura

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)

Macchinari per l'edilizia, macchine agricole e forestali | Cambi manuali | Motoassali con freni a bagno d'olio integrati | Sistemi idraulici | Frizioni multidisco | Differenziali autobloccanti | Motori diesel senza sistemi di post-trattamento dei gas di scarico | Motori benzina di vecchia generazione

Specifiche

ACEA E7 | API CI-4/SF, GL-4, GL-5 (coppia elevata/bassa velocità) | Allison C-4
Caterpillar TO-2 | Fendt Vario – cambi | Ford M2C159-B | MAN 271
Massey Ferguson M1139, M1144, M1145 | Mercedes-Benz 228.3
ZF TE-ML 06B, 06C, 06D, 07B



Lubrificanti UTTO

ROXOR TERRA CONSTAR UTTO 803 18053

Lubrificante UTTO a base di olio minerale da economia circolare, riduzione delle emissioni di CO₂

Caratteristiche e vantaggi

- UTTO (Universal Tractor Transmission Oil) è un lubrificante di ultima generazione a base di olio minerale e di un'economia circolare (Circular-Concept)
- Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
- Per sistemi sottoposti a sollecitazioni termiche estreme che richiedono un'elevata protezione antiusura
- Effetto ottimizzante del coefficiente di attrito grazie alla presenza di additivi che garantiscono un funzionamento silenzioso e senza vibrazioni dei freni a bagno d'olio
- Garantisce una funzione e un raffreddamento perfetti di freni e frizioni multidisco lubrificati a olio
- Compatibilità con materiali di tenuta tradizionali
- Eccellenti proprietà anticorrosione

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)

Macchinari per l'edilizia, attrezzature agricole e forestali | Ingranaggi, riduttori finali e sistemi idraulici | Freni a bagno d'olio
Frizioni multidisco | Differenziali autobloccanti

Specifiche

API GL-4 | AGCO Powerfluid 821 XL, Q-186 (Whitefarm) | Allison C-4 | Case MS 1210, 1230 | Caterpillar TO-2
CNH MAT 3505, 3506, 3509, 3525, 3526, 3540 | FNHA-2-C-200.00, FNHA-2-C-201.00 | Ford M2C134-D,
M2C86-C | ISO VG 46 – 68 | John Deere JDM J20 C | Komatsu KES 07.866 | Kubota UDT | Massey Ferguson
CMS M1135, CMS M1141, CMS M1143, CMS M1145 | New Holland 410 B | Renault G.A.12 | SAE 10W-30
Valtra G2-08 (XT60), G2-B10 (XT60+) | Volvo 97303, WB 101 | ZF TE-ML 03E, 06E, 06N, 06K, 06R,

Rilasci (Il produttore dispone di un rilascio nominativo valido per il lubrificante.)

ZF TE-ML 05F, 06K, 17E, 21F

TERRA CONSTAR UTTO 808 18058

Lubrificante UTTO a base di olio minerale da economia circolare, riduzione delle emissioni di CO₂

Caratteristiche e vantaggi

- UTTO (Universal Tractor Transmission Oil) è un lubrificante di ultima generazione a base di olio minerale e di un'economia circolare (Circular-Concept)
- Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
- Per sistemi sottoposti a sollecitazioni termiche estreme che richiedono un'elevata protezione antiusura
- Effetto ottimizzante del coefficiente di attrito grazie alla presenza di additivi che garantiscono un funzionamento silenzioso e senza vibrazioni dei freni a bagno d'olio
- Garantisce una funzione e un raffreddamento perfetti di freni e frizioni multidisco lubrificati a olio
- Compatibilità con materiali di tenuta tradizionali
- Eccellenti proprietà anticorrosione

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)

Macchinari per l'edilizia, attrezzature agricole e forestali | Ingranaggi, riduttori finali e sistemi idraulici | Freni a bagno d'olio
Frizioni multidisco | Differenziali autobloccanti |

Specifiche

API GL-4 | Allison C-4 | Case MS 1207 | Caterpillar TO-2 | CNH MAT 3505, 3506, 3509, 3525
FNAH-2-C-200.00, FNAH-2-C-201.00 | Ford M2C86-B, M2C86-C, M2C134-D | ISO VG 68 – 100
John Deere JDM J20C | Massey Ferguson CMS M1135, M1141, M1143, M1145 | New Holland 420 A
Renault THFI | SAE 20W-30 | ZF TE-ML 03E, 06K





Lubrificanti UTTO



TERRA CONSTAR UTTO 824

Lubrificante UTTO a base di olio minerale da economia circolare, riduzione delle emissioni di CO₂

18074

Caratteristiche e vantaggi

- UTTO (Universal Tractor Transmission Oil) è un lubrificante di ultima generazione a base di olio minerale e di un’economia circolare (Circular-Concept)
- Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
- Per sistemi sottoposti a sollecitazioni termiche estreme che richiedono un’elevata protezione antiusura
- Effetto ottimizzante del coefficiente di attrito grazie alla presenza di additivi che garantiscono un funzionamento silenzioso e senza vibrazioni dei freni a bagno d’olio
- Garantisce una funzione e un raffreddamento perfetti di freni e frizioni multidisco lubrificati a olio
- Compatibilità con materiali di tenuta tradizionali
- Eccellenti proprietà anticorrosione

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)
Macchinari per l’edilizia, attrezzature agricole e forestali | Ingranaggi, riduttori finali e sistemi idraulici | Freni a bagno d’olio
Frizioni multidisco | Differenziali autobloccanti

Specifiche

API GL-4 | Allison C-4 | Case MS 1206, MS 1207 | Ford M2C48-C2 | ISO VG 100
Massey Ferguson CMS M1143 | New Holland 410 B | SAE 20W-40 | Volvo 97303, WB 101
ZF TE-ML 05F, 06K, 17E, 21F



Oli idraulici



TERRA CIRCULAR HV 32

Olio idraulico a base di olio minerale da economia circolare, riduzione delle emissioni di CO₂

33714

Caratteristiche e vantaggi

- Olio idraulico multigrado, privo di zinco e ceneri, a base di olio minerale e di un’economia circolare (Circular-Concept)
- Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
- Secondo il rinomato istituto «ifeu», il rischio di cancro è di 32 volte inferiore, quello dello sfruttamento di risorse di 8 volte inferiore, della concentrazione di particolato di 4 volte inferiore e le emissioni di CO₂ sono di 2 volte inferiore rispetto al prodotto di prima raffinazione
- Contiene sostanze attive antinvecchiamento, anticorrosione e antiusura
- Contiene un agente miglioratore dell’indice di viscosità che consente applicazioni con un’ampia gamma di temperature
- Elevato indice di viscosità (HVI)
- Buone caratteristiche di separazione dall’acqua e di rilascio nell’aria
- Compatibilità con i materiali di tenuta tradizionali
- Consente di semplificare la gestione dell’assortimento grazie all’ampia gamma di applicazioni

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)
Sistemi idraulici operanti a basse temperature o esposti a forti variazioni delle stesse, ad es. nelle macchine per l’edilizia e nei battipista | Ingranaggi, lubrificazione di cuscinetti e a circolazione | Compressori dell’industria della costruzione e meccanica | Macchine utensili | Presse | Sistemi di comando e di regolazione

Specifiche

DIN 51 524-3/HVLP | FZG A/8.3/90: > 12 | ISO 6743-4/LHV



TERRA CIRCULAR HV 46

Olio idraulico a base di olio minerale da economia circolare, riduzione delle emissioni di CO₂

33716

Caratteristiche e vantaggi

- Olio idraulico multigrado, privo di zinco e ceneri, a base di olio minerale e di un’economia circolare (Circular-Concept)
- Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
- Secondo il rinomato istituto «ifeu», il rischio di cancro è di 32 volte inferiore, quello dello sfruttamento di risorse di 8 volte inferiore, della concentrazione di particolato di 4 volte inferiore e le emissioni di CO₂ sono di 2 volte inferiore rispetto al prodotto di prima raffinazione
- Contiene sostanze attive antinvecchiamento, anticorrosione e antiusura
- Contiene un agente miglioratore dell’indice di viscosità che consente applicazioni con un’ampia gamma di temperature
- Elevato indice di viscosità (HVI)
- Buone caratteristiche di separazione dall’acqua e di rilascio nell’aria
- Compatibilità con i materiali di tenuta tradizionali
- Consente di semplificare la gestione dell’assortimento grazie all’ampia gamma di applicazioni

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)
Sistemi idraulici operanti a basse temperature o esposti a forti variazioni delle stesse, ad es. nelle macchine per l’edilizia e nei battipista | Ingranaggi, lubrificazione di cuscinetti e a circolazione | Compressori dell’industria della costruzione e meccanica | Macchine utensili | Presse | Sistemi di comando e di regolazione

Specifiche

DIN 51 524-3/HVLP | FZG A/8.3/90: > 12 | ISO 6743-4/LHV





Agenti distaccanti per calcestruzzo



TERRA FORM AOT 1055060

Agente distaccante per calcestruzzo a base di olio minerale da economia circolare, privo di COV

- Caratteristiche e vantaggi
- Agente distaccante per calcestruzzo, chiaro, pronto per l'uso, a base di olio minerale e di un'economia circolare (Circular-Concept)
 - Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
 - Secondo il rinomato istituto «ifeu», il rischio di cancro è di 32 volte inferiore, quello dello sfruttamento di risorse di 8 volte inferiore, della concentrazione di particolato di 4 volte inferiore e le emissioni di CO₂ sono di 2 volte inferiore rispetto al prodotto di prima raffinazione
 - Contiene additivi che migliorano la qualità della superficie e l'effetto distaccante
 - Esente da tassa sui COV (composti organici volatili)

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)
Casseforme di legno laccate e non laccate | Casseforme di materiale plastico | Casseforme d'acciaio
Casseforme per nuclei | Agente di protezione per mescolatori

Uso
A spruzzo | A pennello



TERRA FORM55070

Agente distaccante per calcestruzzo a base di olio minerale da economia circolare, privo di COV

- Caratteristiche e vantaggi
- Agente distaccante per calcestruzzo, pronto per l'uso, a base di olio minerale e di un'economia circolare (Circular-Concept)
 - Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
 - Secondo il rinomato istituto «ifeu», il rischio di cancro è di 32 volte inferiore, quello dello sfruttamento di risorse di 8 volte inferiore, della concentrazione di particolato di 4 volte inferiore e le emissioni di CO₂ sono di 2 volte inferiore rispetto al prodotto di prima raffinazione
 - Contiene additivi che migliorano la qualità della superficie e ottimizzano l'effetto distaccante
 - Esente da tassa sui COV (composti organici volatili)

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)
Casseforme di legno laccate e non laccate | Casseforme di materiale plastico | Casseforme d'acciaio
Casseforme per nuclei | Agente di protezione per mescolatori

Uso
A spruzzo | A pennello



Matrice degli agenti distaccanti per calcestruzzo

TERRA FORM ELEMENT 12555066

Agente distaccante per calcestruzzo a base di olio minerale da economia circolare, privo di COV

- Caratteristiche e vantaggi
- Agente distaccante per calcestruzzo, pronto per l'uso, a base di olio minerale e di un'economia circolare (Circular-Concept)
 - Gli oli di base a ciclo chiuso sono tecnicamente superiori rispetto agli oli minerali tradizionali
 - Secondo il rinomato istituto «ifeu», il rischio di cancro è di 32 volte inferiore, quello dello sfruttamento di risorse di 8 volte inferiore, della concentrazione di particolato di 4 volte inferiore e le emissioni di CO₂ sono di 2 volte inferiore rispetto al prodotto di prima raffinazione
 - Eccellenti proprietà anticorrosione
 - Non idrosolubile
 - Contiene sostanze attive che migliorano l'effetto distaccante, la resistenza della pellicola e la qualità della superficie

Applicazione (Rispettare le istruzioni del produttore)
Casseforme d'acciaio | Elementi prefabbricati | Fabbricazione industriale

Uso
A spruzzo | A pennello



	Impiego primario/ applicazione	Eco Circular (economia circolare)	Casseforme di legno non laccate	Casseforme di legno laccate	Casseforme di materiale plastico	Casseforme d'acciaio	Casseforme per nuclei	Calcestruzzo a vista	Elementi prefabbricati	Agente di protezione per mescolatori	Fabbricazione industriale	Senza tassa sui COV	Pronto per l'uso	Eccellenti proprietà anticorrosione	Viscosità in mm²/s a 40°C	Punto d'infiammabilità COC in °C	Pourpoint in °C
ROXOR																	
TERRA FORM AOT 10		✓	■	■	■	■	■	■	■	■		✓	✓		10.1	158	− 15
TERRA FORM ELEMENT 125		✓				■			■		■	✓	✓	✓	13.1	168	− 6
TERRA FORM		✓	■	■	■	■	■	■	■	■		✓	✓		13.3	177	< − 10

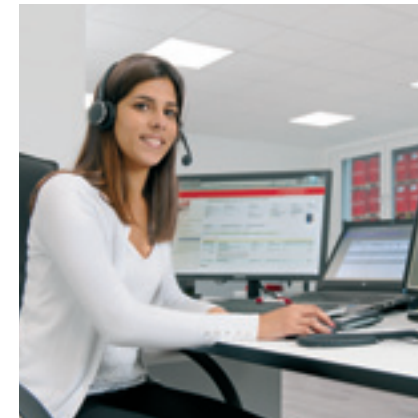


10

LAEMMLE Chemicals AG dimostra nuovamente che sostenibilità significa molto più di semplici parole vuote.

Con la sua serie registrata TERRA®, il Gruppo LAEMMLE contribuisce attivamente alla salvaguardia delle risorse e alla riduzione delle emissioni di CO₂.

ROXOR TERRA® si riferisce a economia circolare.



Consulenza/assistenza Il Tec Center, il reparto di servizio e supporto come pure il servizio esterno offrono una consulenza competente e orientata alle soluzioni per tutte le questioni riguardanti i lubrificanti. I nostri esperti affrontano problemi, domande e bisogni dei clienti in modo immediato, rapido e con flessibilità.

Piani/progetti di lubrificazione Siamo sempre a vostra disposizione per agevolare la creazione di piani/progetti di lubrificazione che rispondano alle vostre esigenze.



Laboratorio Oltre ad esaminare la qualità dei nostri prodotti, il nostro laboratorio effettua anche i controlli degli oli in uso presso i clienti e le rispettive ore di esercizio come pure analisi di routine. Questi lavori in laboratorio ci permettono di ottimizzare l'applicazione dei vostri lubrificanti e di aumentarne l'economicità.

Produzione/stoccaggio Siamo in grado di reagire con flessibilità, grazie ad un'attività produttiva efficace e a un grande stock di prodotti finiti. Facciamo il massimo per garantire ai nostri clienti un'operatività senza intoppi.

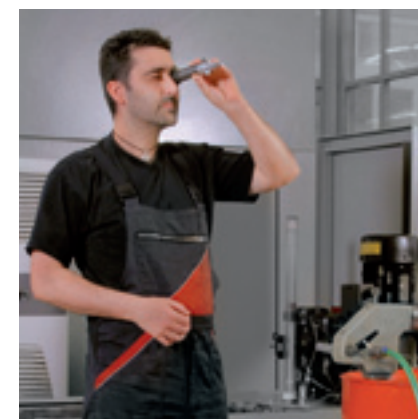
11



Servizio di consegna La consegna avviene franco domicilio mediante i nostri veicoli. In casi eccezionali o di spedizione express, collaboriamo con dei fornitori affidabili.

Smaltimento olio esausto/contenitori vuoti Con la sostituzione e fornitura è incluso il ritiro gratuito dell'olio esausto e dei contenitori vuoti (anche di fabbricazione estranea) raccolti e smaltiti in conformità alle disposizioni legali.

Accessori/filtrazione Le nostre prestazioni comprendono un'ampia gamma di accessori a condizioni vantaggiose, con relativa consulenza. Inoltre, effettuiamo la distribuzione e il noleggio degli impianti di microfiltrazione KLEENOIL.



Tecnico di servizio Preleva la quantità sufficiente a regola d'arte per il campione d'olio e, corredato dei rispettivi dati, consegna il flacone direttamente al Tec Center per l'analisi. Si occupa tra l'altro della consegna e installazione di impianti di filtrazione e offre istruzioni ai vostri collaboratori sul loro corretto utilizzo.

LAEMMLE
Oil and Chemicals

LAEMMLE Chemicals AG
Bläsimühle 2 – 6
CH-8322 Madetswil
+41 44 956 65 65
info@laemmle-ag.ch
www.laemmle-chemicals.ch

