

Le ragioni del successo

Ricerca - Qualità - Servizio ed Assistenza

LA PRODUZIONE

I moderni impianti di blending-plants hanno una grande capacità produttiva in grado di soddisfare qualunque richiesta.

Punto di forza di **Syneco** è il laboratorio di analisi chimico-fisica attrezzato con le più sofisticate apparecchiature di analisi e controllo della qualità di lubrificanti, additivi, e carburanti anche in collaborazione con altri laboratori italiani e stranieri.

I PRODOTTI

Syneco produce una vasta gamma di prodotti, indirizzando la propria produzione verso la qualità assoluta. Dai lubrificanti per motori diesel e benzina a quelli per motori a 2 tempi, dagli oli per circuiti idraulici, di additivi e prodotti speciali per industria, agricoltura e movimento terra.

IL MARKETING

Syneco opera nel mercato avvalendosi di moderne strategie, articolando la sua struttura commerciale attraverso ben definiti canali di vendita, il più importante dei quali è quello della **Rete dei Concessionari Syneco**, dando la massima importanza alle attività di comunicazione, pubblicità e promozione.

LA RETE

Oltre 4O Concessionari **Syneco** operano sul territorio nazionale distribuendo i prodotti Syneco in Italia e all'estero. I **Concessionari Syneco** sono organizzati in modo tale da poter offrire rapide consegne dei prodotti ed una assistenza tecnica specializzata. **Syneco** opera anche sui mercati esteri, tra i quali la Grecia, Spagna, Francia e in Africa.

IL SERVICE

Una buona lubrificazione contribuisce a mantenere efficiente il macchinario ed allungare la durata in esercizio. **Syneco** oltre a garantire l'alta qualità dei suoi prodotti ha istituito una serie di servizi di assistenza tecnica denominati ANALISI COMPARATIVA, SERVICE 2000, SERVICE SYNECO-CHECK-UP, SERVICE INTEGRA e SERVICE SYNECO HOT. Tramite queste quattro iniziative **Syneco** è in grado di fornire dati di controllo e verifica sul mantenimento dell'efficienza e sullo stato di salute del macchinario.











80

Indice

ADDITIVI RIMESSAGGIO PRODOTTI AUTO / DIESEL PESANTI OLIO MOTORE OLIO TRASMISSIONE / CAMBIO / DIFFERENZIALE OLIO TRASMISSIONE INTARDER / RETARDER TRASMISSIONE E SOLLEVAMENTO 12 ADDITIVI RIMESSAGGIO INDUSTRIA INDUSTRIA OLIO IDRAULICO RIDUTTORI COMPRESSORI ARIA OLI PER MOTORI STATICI	30 31
OLIO MOTORE 6 OLIO IDRAULICO OLIO TRASMISSIONE / CAMBIO / DIFFERENZIALE 10 RIDUTTORI OLIO TRASMISSIONE INTARDER / RETARDER 12 COMPRESSORI ARIA	31
OLIO TRASMISSIONE / CAMBIO / DIFFERENZIALE 10 RIDUTTORI OLIO TRASMISSIONE INTARDER / RETARDER 12 COMPRESSORI ARIA	31
OLIO TRASMISSIONE INTARDER / RETARDER 12 COMPRESSORI ARIA	
TRASMISSIONE E SOLLEVAMENTO 12 OLL PER MOTORI STATICI	32
TIVISINISSIONE E SOCIETA MICINIO	32
CAMBI AUTOMATICI 13 FUNI E GUIDE SLITTA	33
FRENI E SISTEMI IDRAULICI 15 CATENE	33
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO 16 DIELETTRICI E DIATERMICI	33
OFFICINA E SERVIZI 17 LIQUIDI REFRIGERANTI	33
OLI PER CATENE 18 FLUIDI DA TAGLIO	34
CONCIMI 18 PROTRETTIVI	35
SERVIZI	35
ADDITIVI ARMI	36
ADDITIVI DIESEL 19 INDUSTRIA ALIMENTARE NSF	37
ADDITIVI BENZINA 19	
ADDITIVI GPL 20 GRASSI	2.0
ADDITIVI LUBRIFICANTE 20 TIPOLOGIA PRODOTTI	38
SCELTA DEL GRASSO DA UTILIZZARE	42
MOTO / SCOOTER / KARTTABELLEOLIO MISCELA 2T21GLOSSARIO	44 45
OLIO MOTORE 4T 21 GLOSSANIO 21	43
TRASMISSIONE / OLIO CARDANO 21 SYNECO TRANSMISSION	46
CAMPIMECCANICL/EDIZIONE A CECCO	
CAMBI MECCANICI / FRIZIONE A SECCO 21 UNITÀ DI FILTRAZIONE CAMBI MECCANICI / FRIZIONE A BAGNO D'OLIO 22	49
OFFICINA E SERVIZI / CATENA 22 KIT ADDITION	52
FRENI 22 SYNECO TEST	54
SERVIZI SU MISURA	56
GTLINE ANALISI COMPARATIVA	57
OLIO MOTORE 23 SERVICE 2000	59
OLIO TRASMISSIONE/CAMBIO/DIFFERENZIALE 23 SERVICE CHECK-UP	61
FRENI E SISTEMI IDRAULICI 23 SERVICE INTEGRA	64
ADDITIVI BENZINA OLIO MISCELA 2T 23 SERVICE HOT 24	66
OLIO MISCELA 21 OLIO MOTORE 4T 24 TABELLE CLASSIFICHE E SPECIFICHE	
CAMBI MECCANICI / FRIZIONE A BAGNO D'OLIO 24 GRADAZIONI DI VISCOSITÀ SAE PER	67
	67
OLIO CARDANO CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI	07
OLIO CARDANO SOSPENSIONI 25 CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI PERTRASMISSIONI CLASSIFICA DIVISIONI	68
OLIO CARDANO SOSPENSIONI CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI PER TRASMISSIONI	
OLIO CARDANO SOSPENSIONI OFFICINA E SERVIZI CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI PER TRASMISSIONI CLASSIFICA DI VISCOSITÀ ISO 3448 CLASSIFICA GRASSI SPECIFICHE PER OLI MOTORE	68
CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI PER TRASMISSIONI OFFICINA E SERVIZI EPOQUE OLIO MOTORE CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI PER TRASMISSIONI CLASSIFICA DI VISCOSITÀ ISO 3448 CLASSIFICA GRASSI SPECIFICHE PER OLI MOTORE CLASSIFICAZIONE COMPARATIVA DEI LE VISCOSITÀ	68 68
CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI PER TRASMISSIONI OFFICINA E SERVIZI EPOQUE OLIO MOTORE OLIO MOTORE OLIO TRASMISSIONE CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI PER TRASMISSIONI CLASSIFICA DI VISCOSITÀ ISO 3448 CLASSIFICA GRASSI SPECIFICHE PER OLI MOTORE CLASSIFICAZIONE COMPARATIVA DELLE VISCOSITÀ MOTORI DIESEI 4 TEMPI	68 68 69
OLIO CARDANO SOSPENSIONI OFFICINA E SERVIZI EPOQUE OLIO MOTORE OLIO TRASMISSIONI CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI PER TRASMISSIONI CLASSIFICA DI VISCOSITÀ ISO 3448 CLASSIFICA GRASSI SPECIFICHE PER OLI MOTORE CLASSIFICAZIONE COMPARATIVA DELLE VISCOSITÀ	68 68 69 70

ANTIGELO

ANAUTICA





Chi è Syneco

Fondata nel 1977, **Syneco** nasce come polo di eccellenza per la ricerca, la produzione e la commercializzazione di lubrificanti a base sintetica.

Syneco possiede un know-how invidiabile, frutto del lavoro di tecnici competenti e di una rete commerciale specializzata e attenta alle esigenze di mercato.

Con l'obbiettivo di diffondere la cultura del lubrificante, **Syneco** sensibilizza i propri clienti verso le problemati che dei fluidi di lavoro promuovendo la manutenzione preventiva.

Ogni anno, infatti, organizza numerosi corsi di formazione per i propri venditori e per quei clienti desiderosi di potersi confrontare con esperti del settore della lubrificazione.

Attraverso il servizio analisi è possibile individuare il lubrificante "su misura" per ogni necessità e porre le basi per un rapporto di fiducia e di affiancamento costante.



Le due anime: meccanica e chimica

Syneco offre oltre quattrocento prodotti, sintesi di conoscenza ed esperienza maturate negli anni, che abbracciano diversi settori. Un'azienda, due anime: meccanica e chimica.

Il Laboratorio Syneco





Grazie al suo laboratorio l'azienda garantisce un importante servizio analisi che permette di: individuare le cause delle problematiche emerse, consigliare i prodotti migliori per lo specifico impiego e monitorare la vita utile del lubrificante evitando spiacevoli fermo macchina.

Il laboratorio **Syneco** dispone di sofisticati strumenti:

Spettrofotometro FT – IR (PERKIN ELMER) utilizzato per determinare il tracciato IR, il numero di Cetano e la contaminazione di biodiesel;

Sprettrofotometro ad emissione ICP (PERKIN ELMER);

Titolatore automatico per la determinazione del TAN;

Bagno termostatico per la determinazione del Cloud Point;

Microscopio elettronico;

Viscosimetro automatico per la determinazione della viscosità dei lubrificanti;

Sistema di filtrazione millipore.











Il laboratorio offre **5 tipologie di analisi** che permettono di rispondere alle differenti esigenze della clientela:

ANALISI COMPARATIVA: si effettua su un campione di lubrificante nuovo per verificarne la composizione e proporre il prodotto corrispondente **Syneco**;

SERVICE 2000 - PROFESSIONAL CONSULTING: analisi su componenti meccanici (_ltri, iniettori, pompe, bronzine ecc.) per determinare le cause delle problematiche riscontrate dal cliente;

SERVICE CHECK-UP: analisi di manutenzione preventiva per determinare la durata in esercizio del lubrificante ed eventuali problemi applicativi;

SERVICE INTEGRA: analisi su oli motore usati, comparati ai nuovi di riferimento, che individua e definisce gli elementi estranei presenti nel fluido.

SERVICE HOT: processo di filtrazione e rigenerazione atto a prolungare la durata dell'olio idraulico in servizio.

Il Laboratorio Syneco





Strumenti laboratorio

VISCOSIMETRO AUTOMATICO SVM 3001

Il viscosimetro analizza in maniera completamente automatica fino a 60 campioni di olio misurando in pochi minuti: la viscosità cinematica a 100 e 40 °C, l'indice di viscosità, la densità a 15°C e la viscosità dinamica con scansioni di temperatura che possono variare da -45 a +140°C.

SPETTROFOTOMETRO AD EMISSIONE ICP (PERKIN ELMER)

Questo strumento identifica gli elementi presenti nel lubrificante determinando l'additivazione del prodotto, gli elementi inquinanti e la quantità dei metalli presenti. Il fluido da analizzare viene aspirato, nebulizzato e bruciato con una fiamma a circa 4000°C. Ogni elemento emette una certa energia ad una certa lunghezza d'onda così che il sistema ottico possa identificare l'elemento e la quantità presente nel fluido.



SPETTROFOTOMETRO FT – IR (PERKIN ELMER)

Il lubrificante da analizzare viene posto su una cella al diamante o in una cella al Seleniuro di Zinco e viene attraversato da un raggio a infrarossi. A seconda dei legami fra le molecole viene assorbita una certa energia ad una certa lunghezza d'onda. Questo produce un diagramma che identifica il fluido. In questo modo si può determinare la sua natura oltre a calcolare il numero di cetano, il contenuto di biodiesel e gli inquinanti presenti.



MISCROSCOPIO ELETTRONICO FT_IR

Il microscopio elettronico è associato ad un spettrofotometro FT-IR. In questo modo si possono analizzare particelle solide, fibre ed elastomeri, determinando la loro natura.

MISCROSCOPIO OTTICO

Lo strumento permette di analizzare le particelle presenti sulle membrane filtranti e misurarne le dimensioni. Inoltre si fotografano i depositi presenti nei fluidi.

Il Laboratorio Syneco





CALLISTO 100

Con questo strumento si calcola il 'pour point' (punto di congelamento dei lubrificanti). L'olio viene messo in un cilindro e portato a 9°C sopra la temperatura ipotetica di congelamento, poi viene abbassata la temperatura di 3 gradi alla volta e si controlla visivamente se il fluido ha raggiunto il punto di congelamento. Inoltre, viene calcolato il CFPP dei gasoli.



VISCOSIMETRO A BAGNO

Questo strumento si utilizza per misurare la viscosità a 100 e 40°C. Il fluido da analizzare viene inserito all'interno di capillari e poi immerso a bagno. La viscosità viene calcolata secondo metodo ASTM D445.

TITOLATORE AUTOMATICO

Lo strumento esegue la misurazione del TAN (Total Acid Number) per controllare l'ossidazione del prodotto analizzato attraverso una titolazione potenziometrica.

SISTEMA DI FILTRAZIONE MILLIPORE

Con il sistema di filtrazione è possibile effettuare la prova Denison, ovvero filtrare su membrana a 1,2 micron 100cc di campione ad una temperatura compresa tra i 16 e i 25°C. Questo serve a valutare se un olio è filtrabile o meno e inoltre, su un olio usato è possibile identificare gli inquinanti presenti.



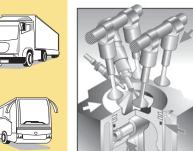
Lo strumento determina il livello di contaminazione di un fluido basato sul conteggio del numero di particelle per unità di volume suddivise in classi dimensionali. Viene determinata la classe NAS 1638 e ISO 4406 dei lubrificanti.



SETTORI

ORGANI INTERESSATI

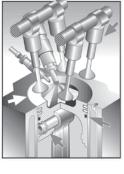


































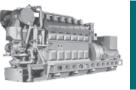




PREMIUM TRUCK

15W40

10W50





TRUCK / AGRICOLTURA

K100

10W40

KE5

10W40

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori diesel Heavy Duty progettato per motori Euro IV, Euro V ed Euro VI.

SPECIFICHE ACEA E4. E7-08: API CI-4: MB 228.5: MAN 3277: MAN 3377: Volvo VDS 3: Renault RXD/RLD-2; MTU TYPE 3; Deutz DQC IV-10; Mack EO-Mplus; Cummins CES 20078; Global DHD-1; Detroit Diesel 93K215.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori Diesel pesanti.

MB 228.5, MAN 3277 e MAN 3377. Lev: ACEA E4,E7-08; API CI-4; MTU Type 3; Volvo VDS-3; Renault RXD/RLD-2; Mack EO-M+; CUMMINS CES 20078; CAT ECF-2 C13; Deutz DQC IV-10 Global DHD-1, Detroit Diesel 93K215.

DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per motori Diesel pesanti EURO V ed EURO VI. **SPECIFICHE** ACEA E6-12(2012), MB-Approval 228.51 Lev ACEA E9-12(2012), ACEA E7-12(2012), API CI-4, MAN M 3477, MAN M 3271-1, MTU Type 3.1, Volvo VDS-3, Volvo CNG, Renault Truck RXD/RLD-2, Renault Truck RGD, Mack EO-N, Mack EO-M Plus, CUMMINS CES 20076, CUMMINS CES 20077, CAT ECF-1-a, Deutz DQC IV-10 LA, Scania Low Ash.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori Diesel pesanti nato dall'esigenza di estendere l'intervallo di cambio d'olio fino a 100.000 km.

SPECIFICHE ACEA E4/E7-12; API CF; CUMMINS CES 20072; MB 228.5, MAN 3277 & MTU Type 3; Volvo VDS 3; DAF Extended Drain; Renault RXD, RLD, RD-2, RLD-2; Deutz DOC III-10: Mack FO-M Plus.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori Diesel pesanti dotati di sistemi di post trattamento dei gas di scarico.

SPECIFICHE ACEA E4-12(2012), E7-12(2012); API CI-4; MB-Approval 228.5; MAN 3277; MAN 3377; MTU Type 3; Renaultult truck RLD-2; Mack EO-M Plus; Mack EO-N; CAT ECF-2; Deutz DQC IV-10; Global DHD-1.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori Diesel pesanti dotati di sistemi di post trattamento dei gas di scarico.

SPECIFICHE ACEA E4-12-ACEA E7-12 API CI-4 MB-Approval 228.5 MAN 3277 MAN 3377 MTU Type 3 Volvo VDS-3 Renault Truck RLD-2; Mack EO-N CAT ECF-2 Deutz DQC IV-10 SCANIA LDF GLOBAL DHD-1 JASO DH-1.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori Diesel di media/grossa cilindrata che sviluppano elevate potenze specifiche con sistemi di post trattamento dei gas di scarico. SPECIFICHE ACEA E4-12, E7-12; API CI-4; CUMMINS CES 20077, CES 20078; MB Approval 228.5, MAN Approval 3277, MAN 3377; MTU Type 3; Volvo VDS 3; Renault RLD-2; Deutz DQC IV-10; Mack EO-N; CAT ECF-1-A.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico progettato per rispondere alle esigenze dei motori 4T ad iniezione diretta e common rail dotati di sovralimentazione ed intercooler.

SPECIFICHE MB 228.5; MAN 3377. Lev: ACEA E4/E7-12, API CI-4; MTU TYPE 3; Volvo VDS-3; Renault Truck RXD, RLD/RLD-2; Mack EO-N; Mack EO-M Plus; CUMMINS CES 20078, 20077; CAT ECF-1-a; Deutz DQC IV-10.

DESCRIZIONE

Lubrificante semi-sintetico per motori Diesel pesanti. SPECIFICHE

API CI-4/SL; ACEA E7-16; MB 228.3; MAN 3275; Cat ECF-2/ECF-1a; MTU Level 2.0; Mack EO-N/EO-M+; Cummins CES 20077 & 20078; Renault RLD-2; DQC-III-10; DDC 93K215; Global DHD-1.

SIX ROAD TURBO

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico ad elevate prestazioni per motori Diesel pesanti.

ACEA E4-16 (2016); ACEA E7-16 (2016); MB-Approval 228.5; MAN 3277; MAN 3377; MTU Type 3; Volvo VDS-3; Renault Truck RXD, RLD/RLD-2; Mack EO-N; Deutz DQC IV-10.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI



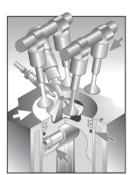






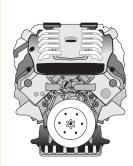
















TRUCK / AGRICOLTURA

UNIRANGE 15W40

VD III

10W40 / 15W40

DESCRIZIONE

Lubrificante semi-sintetico per motori Diesel pesanti.

ACEA E3-96; A3/B4-04, API CH-4/SJ; MB 228.3; MB 229.1; Volvo VDS; Renault RD/RGD: MTU Level 2: MAN 3275.

DESCRIZIONE Lubrificante sintetico adatto all'impiego su tutti i Diesel pesanti in cui è richiesta la

soipecifica Volvo VDS 3. **SPECIFICHE** API CI-4 /CF/SL; ACEA E7-12; ACEA A3/B4-04; MB 228.3 (pack), 229.1

MAN 3275; Volvo VDS-3; MTU Level 2; Mack EO-M+, CES 20076/20077/20078 Caterpillar ECF-1a; Renault RLD-2; DDC93K215; LIVELLO SCANIA LDF.

DESCRIZIONE

VD IV 10W40 / 15W40

Lubrificante sintetico per motori Diesel pesanti. Particolarmente indicato per motori con sistemi di post trattamento dei gas di scarico. SPECIFICHE API CK-4; API CJ-4; Cummins CES 20086; Mack EO-S- 4.5; Detroit Diesel

DDC 93K222; CAT ECF-3; ACEA E9-16 (2016); ACEA E7-16 (2016); Lev SCANIA LDF; MB-Approval 228.31; MAN M 3575; MAN 3275-1; MTU Type 2.1; Volvo VDS-4.5; Renault Truck RLD-3; Deutz DQC III-10 LA; JASO DH-2 (quality level); CNH MAT 3521 QUALITY LEVEL (10W40).

DESCRIZIONE

VD 4.5 10W30 Lubrificante sintetico per motori diesel pesanti. Particolarmente indicato per motori con sistemi di post trattamento dei gas di scarico.

SPECIFICHE

ACEA E9- E7, Volvo VDS 4.5, API CK4 e CJ4, Cummins CES 20086, Renault RLD-3; MAN 3575, MAN 3275-1; DDC93K222, Deutz DQC-III-10-LA, MAK EOS 4.5.

TRUCK

X MAN LA 5W30

IVECO

0W20

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico a base sintetica PAO per motori diesel di nuova generazione.

SPECIFICHE

ACEA E6/E7-12; MAN 3677; SCANIA LA; LEV MB 228.51.

DESCRIZIONE

Xxxxx SPECIFICHE XXXXX

AUTO

HERON 2050 20W50 **HERON 3060** 30W60

DESCRIZIONE

Lubrificante semi-sintetico per motori automobilistici Benzina e Diesel.

SPECIFICHE

(20W50) API SJ/CF - (30W60) API SN/CF, ACEA A3-B4.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per Diesel e Benzina di ultima generazione. **SPECIFICHE**

ACEA C3-16; API SN; PSA B712290; Level MB 229.52; VW 50200; VW 50501; BMW LL-04; GM Dexos 2; FORD WSS-M2C948-B.

5W30 / 5W40 10W40

MATRO L-3 504-507

5W30

M505

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori Diesel e Benzina.

VW 504.00-507.00; ACEA C3-16; MB 229.51; BMW Long Life-04 (*OL), PORSCHE C30.

MOTOR OIL 5W20

Lubrificante sintetico per motori Diesel e Benzina.

SPECIFICHE

API SN/CF ACEA A5/B5-16.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI









AUTO	
MOTOR OIL CNG 5W30 / 5W40	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per motori funzionanti a gas Metano.
MOTOR OIL GPL 5W30 / 5W40	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per motori funzionanti a gas GPL.
NEW F 0W30	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico sviluppato per soddisfare le esigenze dei motori Diesel Ford. SPECIFICHE ACEA C2-16; FORD WSS-M2C950-A; JLR ST; JLR.03.5007.
PREMIUM 5W30 / 5W40	DESCRIZIONE Lubrificante semi-sintetico per motori a Benzina e Diesel. SPECIFICHE ACEA A3-B4 2012 (5W40); ACEA A5-B5 (5W30); MB 229.5; VW 502.00 505.00 OPEL GM-LL-B-025; API SN/CF; RENAULT RN 700-RN 710.
PREMIUM 10W40 / 15W50	DESCRIZIONE Lubrificante semi-sintetico per motori a Benzina e Diesel. SPECIFICHE API SL/CF, CF-4.
SYNT C2 5W30	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per motori Benzina e per motori turbodiesel di ultima generazione. Formulato con un basso contenuto di SAPS (SA=ceneri solfatate; P=fosforo; S= zolfo). SPECIFICHE ACEA C2 API SN ACEA A5/B5 PSA B 712290 PSA B 712312 A LIVELLO FIAT 9.55535 S1.
SYNT ULTRA FE 0W20	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per tutti i motori in cui sia espressamente richiesta la specifica ACEA C5 0W20. SPECIFICHE ACEA C2-16(2016); ACEA C3-16 (2016); ACEA C4-16 (2016); ACEA C5-16 (2016); MB APPROVAL 229.51 e 226.51; RENAULT RN 0720; LEV FIAT 955535DSX.
TOP C4 5W30	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per motori Diesel e Benzina di ultima generazione a basso contenuto di ceneri solfatate e alto HTHS (high temperature high shear). SPECIFICHE ACEA C4 12-16; ACEA C3 12-16; MB. 229.51; MB. 226.51; RN 0720.
ULTRA PSA 0W30	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico ideale per motori a benzina, aspirati e sovralimentati e per motori turbodiesel. SPECIFICHE ACEA C2-12; PSA B 712312; A LIVELLO FIAT 9.55535-DS1.
ULTRA RC 0W16	DESCRIZIONE Lubrificante ENERGY CONSERVING totalmente sintetico ideale per motori Benzina e Diesel che richiedono viscosità molto basse e estremamente performanti. SPECIFICHE API SN, API SN PLUS, RESOURCE CONSERVING, ILSAC GF-6.
ULTRA RC 0W20	DESCRIZIONE Lubrificante ENERGY CONSERVING totalmente sintetico ideale per motori Benzina e Diesel che richiedono viscosità molto basse e estremamente performanti. SPECIFICHE API SN, API SN PLUS; API SP, RESOURCE CONSERVING, ILSAC GF-5/GF-6, DEXOS 1™

API SN, API SN PLUS; API SP, RESOURCE CONSERVING, ILSAC GF-5/GF-6, DEXOS 1™ GEN 2; FORD WSS-M2C962-1.

SETTORI

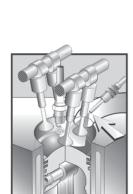
ORGANI INTERESSATI















ULTRASYNT

0W30

AUTO











VISCOPLUS

20W50







Lubrificante totalmente sintetico ideale per motori a Benzina, aspirati e sovralimentati e per motori turbodiesel. SPECIFICHE ACEA A5/B5-16; API SL/CF; MB APP.229.3; MB APP.229.5; MB APP.226.5; Volvo Car

95200377; QL RN0710/0700; QL VW502/505.00.

DESCRIZIONE Lubrificante totalmente sintetico ideale per motori a Benzina, aspirati e sovralimentati e per motori turbodiesel.

SPECIFICHE

ACEA A3/B4; API SN; BMW Longlife 01; MB 229.5.

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico ideale per motori a Benzina, aspirati e sovralimentati e per motori turbodiesel.

SPECIFICHE

ACEA C3-16 (2016); API SN; MB 229.51; VW 50400; VW 50700; BMW LL-04; Porsche

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico ideale per motori a Benzina, aspirati e sovralimentati e per motori turbodiesel.

SPECIFICHE

ACEA C3-16 (2016); API SN; MB 229.51; VW 50501; BMW LL-04; Porsche C30; A LEV.Fiat 9.55535-S2.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori a Benzina e Diesel.

SPECIFICHE

ACEA A3/B4-12 (2012); API SN/CF; MB-Approval 229.3, 226.5, 229.5.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori a Benzina e Diesel. SPECIFICHE

ACEA A3/B4-12 (2012); API SN/CF; Daimler 229.5; VW502.00/VW505.00.

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori a Benzina e Diesel.

ACEA A3/B4-12 (2012); API SN/CF; Daimler 229.3; VW502.00/VW505.00.

DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per motori a Benzina e Diesel.

SPECIFICHE API SM/CF; ACEA A3/B3-B4.

DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per motori Diesel.

SPECIFICHE L.VW 506.01; ACEA A3/B4-12.

DESCRIZIONE

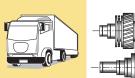
Lubrificante sintetico per motori a Benzina.

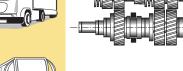
SPECIFICHE

L.VW 50301; ACEA A3/B4-12.

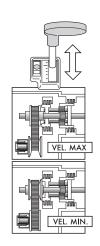
SETTORI

ORGANI INTERESSATI









Ocio Trasmissione / Cambio / Differenziale

PO OFIG II	AASMISSIONE/CAMBIO/DIFFERENZIALE
AUTO / TRUCK	
AMPLEX 75W	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per cambi meccanici di autovetture e per mezzi d'opera e in tutti i casi in cui sia richiesto un livello API GL4. SPECIFICHE API GL4; API MT-1; ZF TE-ML 08.
AMPLEX 75W80	DESCRIZIONE Lubrificante totalmente sintetico ad alte prestazioni per cambi di veicoli commerciali e passenger car. SPECIFICHE API GL-4; API GL-5; API MT-1; Arvin Meritor 0-76-D; DAF Iveco; Mack GO-J; MAN 341 Type Z2; MAN 342 Type M2; MB-Approval 235.0; MIL-PRF-2105E; SAE J2360; Scania STO 1:0; ZF TE-ML 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C 16D/16F/17B/19B/19C/21A.
AMPLEX 75W90	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico ad alte prestazioni EP ideale per cambi e differenziali di autoveicoli commerciali e autobus (SENZA Intarder integrato). Presenta un'additivazione fortemente antiusura a livello API GL5. SPECIFICHE API GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; SAE J360; ZF TE-ML 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.
AMPLEX 75W110	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico ad alte prestazioni EP ideale per cambi e differenziali di autoveicoli commerciali e autobus (SENZA Intarder integrato). Presenta un'additivazione fortemente antiusura a livello API GL5. SPECIFICHE API GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; Scania STO 1:0; ZF TE-ML 02B/05A/07A/12B/12L/12/N/16B/16F/17B/19B/19C/21A; MB 235.8; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type m-3; Mack GO-J; SAE J2360; MAN 342 Type S1; Detroit Diesel DFS93K219.01.
AMPLEX 80W90 / 80W140	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico ad alte prestazioni EP ideale per cambi e differenziali di autoveicoli commerciali e autobus (SENZA Intarder integrato). Presenta un'additivazione fortemente antiusura a livello API GL5. SPECIFICHE APLI GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; SAE J360; ZF TE-MIL 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19/C/21A; MAN 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.
AMPLEX 250	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico ad alte prestazioni EP ideale per cambi e differenziali di autoveicoli commerciali e autobus (SENZA Intarder integrato). Presenta un'additivazione fortemente antiusura a livello API GLS. SPECIFICHE API GLS, API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco, SAE J360; ZF TE-ML 02B 04G/05A07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.
AMPLEX 75W90 AR	DESCRIZIONE Lubrificante specifico per ridurre il rumore all'interno di cambi meccanici e differenziali. SPECIFICHE API GL5 (ASTM D7450-08); API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; IVECO; SAE 3J360; ZF TE-ML02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/ 19C/21A; MB 235.0; MAN 341 TYPE Z-2/E-2, MAN 342 TYPE M-2; SCANIA STOU 1:0.
AMPLEX 80W90 AR 80W140 AR	DESCRIZIONE Lubrificante specifico per ridurre il rumore all'interno di cambi meccanici e differenziali. SPECIFICHE APLI GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; SAE J360; ZF TE-MIL 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.
AMPLEX S 75W140	DESCRIZIONE Lubrificante totalmente sintetico per trasmissioni meccaniche. Ideale per tutti i gruppi di ingranaggi fortemente sollecitati come riduttori di mezzi agricoli e movimento terra. SPECIFICHE API GL5, API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, SAE J360, ZF TE-ML02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19/C/21A, MB 235.0,MAN 341 TYPE Z-2, MAN 342 TYPE M-2, SCANIA STO 1:0.
AMPLEX SPECIAL LSD	DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per cambi meccanici e differenziali con specifica additivazione LSD Limited Slip Differential. Particolarmente indicati per differenziali autobloccanti.

SPECIAL LSD 80W90 / 80W140

SPECIFICHE API GL5 , API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, SAE J360, ZF TE-ML02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19C/ 21A, MB 235.0, MAN 341 TYPE Z-2, MAN 342 TYPE M-2, SCANIA STO 1:0.

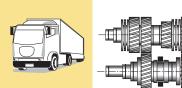
AMPLEX Z 75W90

DESCRIZIONE Lubrificante sintetico per cambi meccanici e differenziali. Il prodotto è idoneo a lubrificare tutti i cambi di velocità di autovetture, autocarri, macchine agricole e movimento terra.

SPECIFICHE API GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF: Iveco; SAE J360; ZF TE-ML 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI





Olio Trasmissione / Cambio / Differenziale

GEAR OIL EP 250

DESCRIZIONE

Lubrificante semi-sintetico per cambi meccanici e differenziali operanti in moderate condizioni di carico e velocità e in presenza di sincronizzatori in rame/ottone

SPECIFICHE

API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D); MAN 342 M2; ZF TE-ML 05A/7A/12E/16B/ 16C/16D/17B/19B/21A.

GEAR OIL EP 80W90 GL4

Lubrificante semi-sintetico per cambi meccanici e differenziali operanti in moderate condizioni di carico e velocità e in presenza di sincronizzatori in rame/ottone.

SPECIFICHE

API GL-4.

GEAR OIL EP 80W90 GL5

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per cambi meccanici e differenziali (soprattutto ipoidi) operanti in elevate condizioni di carico e velocità.

SPECIFICHE

API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D); MAN 342 M2; ZF TE-ML/05A/7A/12E/16B/16C/ 16D/17B/19B/21A.

GEAR OIL EP 85W140

DESCRIZIONE

Lubrificante semi-sintetico per cambi meccanici e differenziali operanti in moderate condizioni di carico e velocità e in presenza di sincronizzatori in

API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D); MAN 342 M2; ZF TE-ML 05A/7A/12E/16B/16C/16D/ 17B/19B/21A

GEAR OIL SC 80W90 / 80W140

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per cambi e differnziali. Particolarmente indicato per lubrificare la trasmissione dei mezzi SCANIA. Trova applicazioni nei cambi e differenziali di tutti i veicoli in cui si richiede un prodotto a livello API GL5.

SPECIFICHE

API GL 5 (MIL-L-2105D); MB 235.6; ZF TE-ML 07, 08; MAN 342 M2; Volvo 1273.10; Iveco; Eaton; API MT-1; SCANIA STO 1:0.

GEAR OIL 75W90

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per cambi meccanici e differenziali di autovetture e veicoli commerciali ove si richiede la specifica API GL5.

SPECIFICHE

API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D), MAN 342 M2, ZF TE-ML 05A,7A,12E,16B,16C,16D,17B, 19B,21A

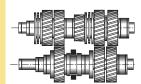
GEAR OIL ZC 90

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per cambi meccanici e differenziali non ipoidi di autovetture e veicoli commerciali ove si richiede la specifica API GL3.

GL-3, IVECO 18-1807, ZF TE-ML02H,16H.





AUTO

DESCRIZIONE

Lubrificanti sintetici per trasmissioni di auto e fuoristrada che operano in severe condizioni in cui è richiesta un'elevata fluidità ed una facilità di innesto marce.

API GL5, API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, SCANIA STO 1:0, ZF TE-ML 02B/05A/07A/12B/12L/12/N/16B/16F/17B/19B/19C/21A, MB 235.8, MAN 341 TYPE Z-2, MAN 342 TYPE M-3, MACK GO-J, SAE J2360, MAN 342 TYPE S1, DETROIT DIESEL DFS93K219.01.

AMPLEX DAKAR 75W / 75W90 80W90 / 80W140

AMPLEX DAKAR 5

Lubrificanti sintetici per trasmissioni di auto e fuoristrada che operano in severe condizioni in cui è richiesta una particoalre resistenza e additivazione antiusura.

SPECIFICHE

API GL5, API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, SCANIA STO 1:0, ZF TE-ML 02B/05A/07A/12B/12L/12/N/16B/16F/17B/19B/19C/21A, MB 235.8, MAN 341 TYPE Z-2, MAN 342 TYPE M-3, MACK GO-J, SAE J2360, MAN 342 TYPE S1, DETROIT DIESEL DES93K219.01.

SYNT MTF RS

Lubrificante sintetico per cambi manuali. Garantisce eccellenti prestazioni in termini di resistenza all'usura e di efficienza della trasmissione. Particolarmente adatto per i cambi meccanici Land Rover, Saab, Rover e Honda.

SPECIFICHE

API GL4.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI









OLIO TRASMISSIONE INTARDER / RETARDER

INVERTER OIL

DESCRIZIONE

Lubrificante per gruppi di riuzione dotati di frizioni con dischi a bagno d'olio e con lubrificazione a circolazione forzata.

SPECIFICHE

API GL4 · ALLISON C-4· VOLVO WR101

INTARDER OIL 75W80

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico ad altissime prestazioni per cambi meccanici con/senza rallentatore.

SPECIFICHE

API GL-4; Eaton Europe; MAN 341 TYPE-3, TYPE Z4; Volvo 97305; ZF TE ML 01L-02L-08-13-16K; IVECO; DAF.

RETARDER OIL

Lubrificante a base sintetica per rallentatore idrodinamico di veicoli industriali e autobus con cambio di velocità Ecosplit - Ecomind.

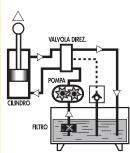
DESCRIZIONE

FORD M2C86B, FORD M2C159B, FORD M2C134D, Allison C-4, ZF TE-ML 06A, ZF TE-ML 06B (inc. 06R), 06C, 07B, ,MB 227.1, MB 228.1 (in part synthetic).

[©]୍ଦ୍ର TRASMISSIONE E SOLLEVAMENTO







AGRICOLTURA (IDRAULICI)

SYNT ECO 444

Fluidi idraulici sintetici biodegradabili a base di esteri carbossilici. I prodotti presentano eccellenti proprietà antiossidativa e lunga durata d'esercizio.

SPECIFICHE

ISO VG 46.

PRESS 1400S

Fluido idraulico totalmente sintetico a base PAO atossico. Elevatissimi intervalli di sostituzione.

SPECIFICHE

DIN 51524 PARTE 3 DIN 51347 BRUGGER VALUE=38 AFNOR NF E 48-600 HV SPERRY VICKERS M 2950-S, 1-286-S DENISON HF-1, HF-2, HF-0 CINCINNATI MILACRON P-68, P-69, P-70 US STEEL 127 ISO L-HV, ISO-L-CC (3498).

PACEMAKER 32 / 46 / 68

DESCRIZIONE

Fluido idraulico sintetico. L'assenza di Zinco consente un ampio intervallo di sostituzione olio.

Parker HF-0, HF-1, HF-2 DIN 51524-2 Fives P-68, P-69 and P-70 ISO 11158 HM ASTM D6158 SAE MS 1004 ISO 20763 vane pump test Eaton 35VQ25 pump test.

MULTIRANGE 10W / 30W / 50W

(10W) Lubrificante sintetico formulato specificatamente per circuiti oleodinamici. (30W-50W)Lubrificanti sintetici formulato specificatamente per prese di forza, trasmissioni meccaniche con frizioni e freni a bagno d'olio e riduttori finali.

SPECIFICHE

CAT TO-4; CAT TO-4M; Allison C-4, Komatsu KES 07.868.1, Vickers M-2950-S.

AGRICOLTURA (UTTO)

MULTITRACTOR SD 3525 10W30

MULTITRACTOR

SD M540

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico UTTO per gruppi di riduzione, freni e frizioni a bagno d'olio, sollevamento e prese di forza. Nato per soddisfare le specifiche delle case New

SPECIFICHE

CNH MAT 3505; CNH MAT 3509; CNH MAT 3525.



Lubrificante sintetico UTTO per gruppi di riduzione, freni e frizioni a bagno d'olio, sollevamento e prese di forza. Nato per soddisfare le specifiche delle case New

SPECIFICHE

API GL-4; FORD M2C134D-M2C86B; CASE NEW HOLLAND MS-1204-1206-1207-1209; JHON DEER J20C-J20D; MASSEY FERGUSON M1135-1143-1145.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI













© TRASMISSIONE E SOLLEVAMENTO

AGRICOLTURA (UTTO)

MULTITRACTOR SD 3525

10W30

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico UTTO per gruppi di riduzione, freni e frizioni a bagno d'olio, sollevamento e prese di forza.

SPECIFICHE

API GL-4: FORD M2C134D-M2C86B: CASE NEW HOLLAND MS-1204-1206-1207-1209; JHON DEER J20C-J20D; MASSEY FERGUSON M1135-1143-1145.

MULTITRACTOR SPECIAL

40W / 50W

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico UTTO per gruppi di riduzione, freni e frizioni a bagno d'olio, sollevamento e prese di forza.

SPECIFICHE

API GL-4; FORD M2C134 D; 86B - 86C; ALLISON C 4; CASE MS 1204-1206-1207-1209; JOHN DEER JDM J20C-J20D; MASSEY FERGUSSON M 1135-M 1143-M 1145.

AGRICOLTURA (STOU)

DESCRIZIONE

MULTITRACTOR CVT 10W40 / 10W30 15W40

Lubrificante sintetico STOU per cambi CVT con trasmisisone idrostatica-meccanica. **SPECIFICHE**

MF 1145-1139-1144; JD J27; FORD M2C159B,C; ZF TE-ML 06A-06B-06C-07B.

MULTITRACTOR STOU 10W30 / 15W40

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico STOU per motore, gruppi di riduzione, freni e frizioni a bagno d'olio, sollevamento e prese di forza.

API GL-4 PLUS: API CG-4: ACEA E3: FORD M2C159B-C/M2C134D: ALLISON C-4: CASE MS-1204-1206-1207- 1209; JHON DEER J20C-J20D-J27; MASSEY FERGUSON M1145-M1139- M1144; ZF TE-ML 06B-06C-07B



CAMBI AUTOMATICI



FLUIDO SPECIALE

PER CAMBI

AUTOMATICI

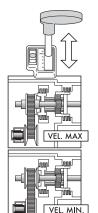
DESCRIZIONE

DESCRIZIONE

Pulitore sintetico per cambi automatici.







ATF 016 ATF 016 GREEN

DESCRIZIONE

Lubrificanti completamente sintetici ATF speciali per cambi automatici (AT) ZF e AISIN. Presente anche in versione GREEN.

Fluido per rabocco cambi automatici. Utilizzare dopo il prelievo del campione da

analizzare, al fine di mantenere il livello di olio nel cambio costante.

SPECIFICHE

G 060 162 HP

ATF 13A

DESCRIZIONE

Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (CVT). **SPECIFICHE**

LEV. CVT 13A 001; BMW 03AH03

ATF 28 CVT

DESCRIZIONE

Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (CVT). **SPECIFICHE**

LEV. ATF 28 CVT - VW G 052 180.

ATF 134

DESCRIZIONE

Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT) specifico per G-Tronic della Mercedes.

SPECIFICHE

LEV. ATF 134

SETTORI

ORGANI INTERESSATI



L CAMBI AUTOMATICI



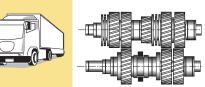




AUTO	
ATF 216	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE LEV. G 052 162 o ESSO LT 71141.
ATF 218	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici DSG con frizioni a bagno d'olio. SPECIFICHE VW G 052 182.
ATF 299	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE LEV. G 052 990.
ATF 502	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE LEV. G 055 025 Ax. LEV VW G 052 529.
ATF 516 - 516B	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). Presente anche la versione in BLU. SPECIFICHE LEV. G 055 005 Ax - G 055 162 Ax.
ATF DEXRON	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE MB 236.1; 236.5; 236.9; MAN 339 Z1 & V1; ALLISON TES 228 C4 TES 389; ZF TE ML 02F/03/05L/21L/09/11A/11B/04D/14A/17C; VOITH 55.6335; VOLVO 97341.
ATF DEXRON VI	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE GM DEXRON VI MERCON LV JASO 1A.
ATF G3	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE DEXRON III H;FORD Pre-2005; ALLISON TES-228 (C4); ALLISON TES-389; ZF TE-ML 02F/03D/04D/05L/09/11A/11B/14A/17C/21L; VOITH H55.6335; MAN 339 TIPO Z1 E V1; MB 236.1/236.9; VOLVO CE 97340/97341.
ATF M14	DESCRIZIONE LubrificantE completamente sinteticO ATF speciale per cambi automatici (AT) APPROVATO MB 236.14. SPECIFICHE MB – Approval 236.14.
ATF M15	DESCRIZIONE LubrificantE completamente sinteticO ATF speciale per cambi automatici (AT) APPROVATO MB 236.15. SPECIFICHE MB – Approval 236.15.
ATF PLUS III	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE DEXRON III H; FORD Pre-2005; ALLISON TES-228 (C4); ALLISON TES-389; ZF TE-ML 02F/03D/04D/05L/09/11A/11B/14A/17C/21L; VOITH H55.6335; MAN 339 TIPO Z1 E V1; MB 236.1/236.9; VOLVO CE 97340/97341.
ATF PLUS J	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE Toyota T-II,T-III,T-IV; NISSAN MATIC C D J; MITSUBISHI SPII, III; JASO M315 1A; HONDA ATF Z1; Ford Pre-2005; GM IID, IIE; GM IIIG; GM IIIH; ZF TE-ML 09ZF.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI



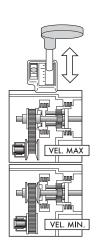














L CAMBI AUTOMATICI

AUTO	
ATF PLUS SPECIAL	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE DEXRON III H; FORD Pre-2005; ALLISON TES-228 (C4); ALLISON TES-389; ZF TE-ML 02F/03D/04D/05L/09/11A/11B/14A/17C/21L; VOITH H55.6335; MAN 339 TIPO Z1 E V1; MB 236.1/236.9; VOLVO CE 97340/97341.
ATF SPEED	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici (AT). SPECIFICHE GM DEXRON VI; MERCON LV; JASO 1A.
ATF DCTF M7	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici DSG con frizioni a bagno d'olio.
ATF SGF1	DESCRIZIONE LubrificantE completamente sintetico ATF speciale per cambi robotizzati.
ATF SG20	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici DSG con frizioni a secco.
ATF 139	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici AT Mercedes 9 marce 725.0 che richiedono la specifica 236.17. SPECIFICHE LEV. 236.17.
ATF OC2	DESCRIZIONE Lubrificanti completamente sintetici ATF speciale per cambi automatici DSG con frizione a bagno d'olio di ultima generazione 0CG (VW) 0CK (AUDI).
ATE DO	DESCRIZIONE Lubrificante completamente sintetico ATF speciale per cambi automatici DSG



FRENI E SISTEMI IDRAULICI

SPECIFICHE

doppia frizione secco della Renault DC0/DC4.

A livello con lubrificante 7711428122

TRUCK / AGRICOLT	URA/AUTO
BRAKE OIL DOT 4	DESCRIZIONE Liquido sintetico per impianti frenanti mediamente sollecitati. Confezionato sotto azoto per mantenere le proprietà inalterate. SPECIFICHE SAE J 1703/1704, FMVSS 116, DOT 3 E DOT 4, ISO 4925, FIAT 9.55597, JIS K 2233 CLASS 4.
BRAKE OIL DOT 5	DESCRIZIONE Liquido sintetico per impianti frenanti mediamente sollecitati. Confezionato sotto azoto per mantenere le proprietà inalterate. SPECIFICHE SAE J1703-SAE J 1704-FMVSS 116 DOT 3-DOT 4 E DOT 5.1-ISO 4925.
LHM SYNT	DESCRIZIONE Fluido idraulico sintetico per circuiti oleodinamici automotive. SPECIFICHE DIN 51 524T3, ISO 7308.
LHM+	DESCRIZIONE Fluido idraulico sintetico per circuiti oleodinamici automotive. SPECIFICHE ISO 7308, PSA-B-712710.
OLIO WSO	DESCRIZIONE Fluido idraulico sintetico per circuiti oleodinamici automotive, come servosterzo e idroguide.



SETTORI

ORGANI INTERESSATI















SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

TRUCK / AGRICOLTURA

MF-HDS

DESCRIZIONE

Anticongelante a base di glicole monoetilenico puro, additivato con pacchetto inibitore, adatto a sistemi in cui è necessaria una forte protezione dalla corrosione. SPECIFICHE

CUMMINS 3666132/85T82; DETROIT DIESEL 7SE7298; MACK 014GS17004; NAVISTAT B1; CATERPILLAR CCS; PACCAR 70214-A-010; JI CASE JIC 501; MASSEY C.C.M-1130A; JOHN DEERE JDM HD 24; VERSATILE 42M; CRAISLER MS 7170; IVECO 55.523-1; FORD ESE M97B18C/ESEM97B44A; GM 1825M/1899M H.T.; KENWOTH R026-170-97; VOLVO TRUCK 1286083/02; FREIGHLINER 48-22880; NEW HOLLAND WSN-M 97B18-D; PETERBILT 8502.002; MAN 324; MTU MTL 5049; LADA TTM VAZ

TRUCK / AGRICOLTURA / AUTO

AMB 6

Fluidorefrigerante a base di glicole etilenico con tecnologia 100% Silenized Organic Acid.

MAN 324 Typ Si-OAT Audi: TL 774 G, Bentley: TL 774G Bugatti: TL 774 G, Lamborghini: TL 774 G Mercedes-Benz: 325.5 Seat: TL 774 G, Skoda: TL 774 G, WV: TL 774 G Porsche: for 911, Boxster, Cayman, Cayenne, Panamera Afnor R 15/601 (F) FVV Heft R 443 (D) BS 6580 (GB) SAE J 1034 JIS K 2234 (j) KSM 2142 (K) CUNA NC 956-16 (I) UNE 26361-88 (E) EMPA (CH) ASTM D 3306 and 4985 NATO S 759 E/L 1415c (MIL Italy).

ANTIGELO E

DESCRIZIONE

Fluido refrigerante antischiuma e anticorrosivo.

SPECIFICHE

ASTM D 3306 - SAE J 814; ASTM D 4340 - SAE J 1034; CUNA NC 956 - 16; B.S. 6580; FVV Heft R 443(D); JIS K 2234 (j); UNE 26361-88 (E); Afnor R 15/601 (F); KSM 2142 (K); EMPA (CH); NATO S 759; E/L 1415c (MIL Italy); FIAT 9.55523/41;

Porsche/VW/Audi/Seat/Skoda TL 774 C; MAN 324; GM US 6277 M; Volvo (Reg. N° 260): Ford WSS-M97B44-C

DESCRIZIONE Antigelo a base etilica con caratteristiche bio

SPECIFICHE **ANTIGELO W**

ASTM D 3306 - SAE J 1034; ASTM D 4985 - SAE J 1034; CUNA NC 956–16; B.S. 6580; FK Heft R 443(D); JIS K 2234 (j); UNE 26361-88 (E); Afnor R 15/601 (F); KSM 2142 (K); EMPA (CH); NATO S 759; E/L 1415c (MIL Italy); VW/Audi/Seat/Skoda TL 774 D; MAN 324; Volvo (Reg. N° 260); Ford WSS-M97B44-D.

DESCRIZIONE

E 500

Fluido refrigerante. Permette di evitare la formazione di incrostazioni nel circuito di raffreddamento.

ASTM D 3306 - SAE J 814; ASTM D 4340 - SAE J 1034.

TRUCK / AGRICOLTURA / AUTO / MOTO

GUARDIAN ANTIFREEZE

SEAL GUARD

DESCRIZIONE

Antigelo di qualità superiore a base monopropilenica rispondente alle più severe esigenze tecniche e ambientali.

ASTM D 3306-Tipo 2 CUNA NC 956-18 (Ed. 2004)- SAE J 1034.

Liquido permanente, a base monopropilenica, con assoluta protezione del motore e del radiatore, per circuiti sigillati.

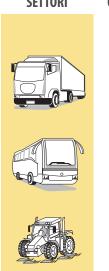
DESCRIZIONE

ASTM D 3306 - TIPO 2 CUNA NC 956.18 (ED 2004) SAE J 1034.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI

















TDIICV	/ ACDICALTIIDA	/ ALITA	/ MACTO
INULN	/ AGRICOLTURA)	/ AUIU	MUIU

DESCRIZIONE

RADIATOR WASHER

Pulente-disincrostante per circuiti di raffreddamento.

BRACLEAN

DESCRIZIONE

Sgrassatore spray per la pulizia profonda di dischi, freni, pinze, ganasce, molle e catene. Permette di eliminare definitivamente grassi, oli e altri contaminanti.

BREAK OUT SPRAY

DESCRIZIONE

Fluido ultrapenetrante per qualsiasi operazione di sbloccaggio, pulizia, lubrificazione e protezione di organi meccanici bloccati da ossidazione, da sporcizia o da serraggi eccessivi.

ELECTROCLEANER

DESCRIZIONE

Fluido dielettrico per pulizie e protezioni di qualsiasi apparecchiatura elettrica.

SYLENE

DESCRIZIONE

Disincrostante per la pulizia delle superfici metalliche interne ed esterne dei motori a scoppio e Diesel. Usare puro.

SYPOL

DESCRIZIONE

Detergente e disincrostante di estrema efficacia per la pulizia esterna di motori, carburatori, decerante di carrozzeria e per pulizie generali. Solubile in acqua 5÷50%.

NEOBIOCID SPRAY

DESCRIZIONE

Disinfettante spray per ambienti con presidio medico chirurgico. Reg. Ministero della Santà n° 19440 - prodotto ad uso professionale.

CAR WASH

DESCRIZIONE

Fluido detergente altamente alcalino per la pulizia esterna di autoveicoli e teloni.

ENGINE CLEAN ADDITIVE

DESCRIZIONE

Additivo per lavaggio interno di motori. Da aggiungere al lubrificante prima della sostituzione. Contribuisce a rimuovere morchie e depositi carboniosi dal circuito di lubrificazione.

CARBON CLEANER SPRAY

DESCRIZIONE

Spray per la pulizia interna ed esterna dei carburatori. Altamente dergente.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI









AGRICOLTURA

OLIO PER MOTOSEGHE

DESCRIZIONE

Lubrificante per catene di motoseghe.

ECO OIL POWER
SAWS

DESCRIZIONE

Lubrificante 'BIO' per catene di motoseghe.



AGRICOLTURA

MULTIGREEN

DESCRIZIONE

Concime fogliare multivitaminico nato dall'esigenza di incrementare la produzione agricola in genere.

AF5

DESCRIZIONE

Concime fogliare a base di Potassio che aiuta la pianta a sopportare lo stress dovuto al freddo, in special modo alle gelate tardive. E' possibile impiegare il prodotto come concime fogliare anche con i normali trattamenti in campo.

ADDITIVI

SETTORI

ORGANI INTERESSATI





















TRUCK / AGRICOLTURA / AU

ADDITIVO PULITORE FAP

DESCRIZIONE

Additivo gasolio per motori con FAP. Mantiene pulito il Fap permettendone intervalli di rigenerazione prolungati. Aumenta il potere lubricistico del gasolio ed il numero di cetano. Dosi: 3‰ circa (300mL per 50-70L).

ANTIBACT PLUS

DESCRIZIONE

Additivo gasolio che svolge un' eccellente azione battericida, fungicida e alghicida. Dosi: 3‰ (3 litrl ogni 1.000 litri).

BAT FUEL

DESCRIZIONE

Additivo gasolio antibatterico. Elimina i batteri presenti nelle cisterne e nei serbatoi gasolio. Dosi: 1‰ (1 litro ogni 1.000 litri).

DB7 **DB7 BIO ADDITIVE**

Additivo gasolio Cetane Booster. Migliora la combustione e aumenta il rendimento del motore garantendo una riduzione dei consumi. Compatibile con gasoli "BIO". Dosi: 3‰ circa (300mL per 60-70L).

DB7 MAINTENANCE

DESCRIZIONE

Additivo gasolio Cetane Booster, Migliora la combustione e aumenta il rendimento del motore garantendo una riduzione dei consumi. Compatibile con gasoli "BIO". Dosi: 3‰ circa (150mL per 50L).

DIESEL FLUSH

DESCRIZIONE

Additivo anticongelante gasolio. Migliora il CFPP, fluidifica le paraffine, anche "BIO" durante il periodo invernale. Dosi: da 1,5‰ al 3‰ (da 1,5 a 3 L per 1000 litri di gasolio).

PLUS DIESEL

DESCRIZIONE

Additivo gasolio multifunzionale. Previene l'ossidazione del gasolio, migliora la combustione fluidifica le paraffine, anche "BIO" durante il periodo invernale. Lubrifica, pulisce e protegge. Dosi: 3% circa (300mL per 60-70L).

PROFESSIONAL 077

Additivo gasolio sbloccante e pulente. Ideale per la manutenzione e la pulizia degli iniettori e della turbina. Uso professionale. Dosi: riempire interamente il filtro

SHOCK ADD

DESCRIZIONE

Additivo gasolio specifico per la rigenerazione del Fap. Aumenta la pulizia del sistema e riduce l'esigenza di frequenti rigenerazioni automatiche. Uso professionale. Dosi: 150mL nel filtro gasolio.



ADDITIVI BENZINA

AUTO / MOTO

ELJ 101

DESCRIZIONE

Additivo Benzina. Assicura una perfetta efficienza dell'impianto di alimentazione anche in presenza di benzine con Etanolo. Preserva gli iniettori. Dosi: 0,45÷0,55% (230cc per 40-50 litri di benzina).

PLUS PETROL

DESCRIZIONE

Additivo Benzina, migliora il numero di ottano e garantisce una perfetta protezione delle sedi valvole nei motori alimentati a benzina. Dosi: 230cc per 40-50

TOP OIL

DESCRIZIONE

Additivo benzina. Assicura eccellenti prestazioni, mantiene lubrificati e in perfetta efficienza tutti gli apparati dell'impianto di alimentazione. Dosi: 0,35-0,40% (150 cc per 40 L di benzina).



ADDITIVI

SETTORI

ORGANI INTERESSATI

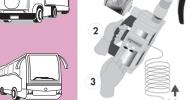
ADDITIVI GPL

TOP GPL

DESCRIZIONE

Additivo GPL, specifico per la pulizia del sistema di alimentazione. Dosi: utilizzare l'intera confezione in un pieno di GPL.





ADDITIVI LUBRIFICANTE











TRUCK / AGRICOLTURA/ AUTO

ANTINOISE GEAR ADDITIVE

DESCRIZIONE

Additivo per cambi meccanici e riduttori rumorosi. Aumenta l'indice di viscosità e possiede buone caratteristiche EP. Dosi: 3-4% (100mL in 3 L di olio).

K14

Additivo lubrificante antiusura per oli motore e gruppi di riduzione. Dosi: 10% dell'olio da additivare.

K2000

DESCRIZIONE

Additivo lubrificante antiusura per motori a benzina. Dosi: 10-15% dell'olio da additivare.

MAXOIL

DESCRIZIONE

Additivo lubrificante per il motore. Innalza la viscosità dell'olio e ne riduce il consumo. Dosi: 5% dell'olio da additivare.

START&STOP

DESCRIZIONE

Additivo lubrificante per motori, Diesel e Benzina, con sistema Start-Stop. Dosi: 300mL per 4-5 Kg di olio, per truck e agricoltura utilizzare al 10% dell'olio da additivare.

LSD SPECIAL ADDITIVE

DESCRIZIONE

Additivo specifico LSD per differenziali autobloccanti. Dosi: 10% dell'olio da

TRUCK / AGRICOLTURA

K20

Additivo lubrificante per motori Diesel. Abbassa drasticamente il coefficiente di attrito e allunga l'intervallo di cambio olio. Dosi: 10% dell'olio da additivare.

K20 H

Additivo lubrificante per motori Diesel. Particolarmente indicato per mezzi turbo compressi di vecchia generazione. Dosi: 10% dell'olio da additivare.

K20 TRUCK

DESCRIZIONE

Additivo lubrificante per motori Diesel. Particolarmente indicato per mezzi turbo compressi. Dosi: 10% dell'olio da additivare.

MOTO / SCOOTER / KART

SETTORI

ORGANI INTERESSATI









DESCRIZIONE

Lubrificante semi-sintetico per motori a 2T privi di miscelatore.

SPECIFICHE

JASO FD GLOBAL GC API TC.

DESCRIZIONE

Lubrificante semi-sintetico per motori 2 tempi con miscelatore a iniezione di motoscooter, motorini, motoseghe, irroratori, decespugliatori.

SPECIFICHE

JASO FD GLOBAL GC API TC.





OLIO MOTORE 4T

MOTORCYCLE OIL 10W30 / 10W40 15W40 / 15W50 20W50

2TN

2TS

DESCRIZIONE

Lubrificanti sintetici per motori motociclistici a 4T.

SPECIFICHE

JASO MA2 (T903:2011); API SM.



DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori a 4T. Specifico per Quad.

SPECIFICHE

API SM; JASO MA2 (T903:2011); JASO MA (T903:2011).



SCOOTER ONE

04

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico studiato specificatamente per scooter, grado di viscosità 0W30.

SPECIFICHE

ACEA A5/B5-12.

ULTRASYNT MOTO 0W30 / 5W40 / 5W50 10W50 / 15W60

DESCRIZIONE

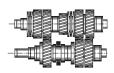
Lubrificanti totalmente sintetici per motori motociclistici a 4T.

API SM; JASO MA2 (T903:2011); JASO MA (T903:2011) (0W30).



TRASMISSIONE / OLIO CARDANO





AMPLEX 80W140/80W140 AR

DESCRIZIONE

Lubrificanti sintetici per cardano ad elevate caratteristiche antiusura. Disponibile anche in versione AR (anti-rumore).

SPECIFICHE

APLI GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; SAE J360; ZF TE-MIL 02B/ 04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.



CAMBI MECCANICI / FRIZIONE A SECCO

AMPLEX 80W90

DESCRIZIONE

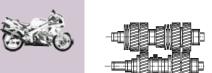
Lubrificante totalmente sintetico per cambi di moto separati dal motore e frizioni a

APLI GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; SAE J360; ZF TE-MIL 02B/ 04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.

MOTO / SCOOTER / KART

SETTORI

ORGANI INTERESSATI



[©]ුල CAMBI MECCANICI / FRIZIONE A SECCO

MOTO

AMPLEX 80W90 **AR** 75W90 **AR** 80W140 **AR**

DESCRIZIONE

Lubrificanti totalmente sintetici per cambi di moto separati dal motore e frizioni a secco.

SPECIFICHE

APLI GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; SAE J360; ZF TE-MIL 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.

MOTORCYCLE GEAR OIL 80W90 GL5

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico per cambi di moto separati dal motore e frizioni a secco.

SPECIFICHE API GL-5.

©© CAMBI MECCANICI / FRIZIONE A BAGNO D'OLIO

MOTO

MOTORCYCLE GEAR OIL 75W

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico per cambi di moto separati dal motore e frizioni in bagno d'olio.

SPECIFICHE

API GL-4

MOTORCYCLE GEAR OIL 80W90 GL4

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetice per cambi di moto separati dal motore e frizioni in bagno d'olio.

SPECIFICHE

API GL-4



X

OFFICINA E SERVIZI / CATENA

MOTO

SINT PLAST C

DESCRIZIONE

Lubrificante specifico per catene motociclistiche.



DESCRIZIONE

DESCRIZIONE

Lubrificante specifico per catene motociclistiche in versione spray.



Fluido lubrificante per filtro aria. Aiuta il filtro a trattenere le impurità. Ottime caratteristiche AIR RELEASE.



MOTORCYCLE AIR



MOTO

BRAKE OIL DOT 4

DESCRIZIONE

Fluido a base sintetica per impianti frenanti sia a disco che a tamburo, con elevato punto di ebollizione. Confezionato in barattolo sotto Azoto.

SPECIFICHE

SAE J 1703/1704, FMVSS 116, DOT 3 E DOT 4, ISO 4925, FIAT 9.55597, JIS K 2233 CLASS 4.

BRAKE OIL DOT 5

DESCRIZIONE

Fluido a base sintetica per impianti frenanti sia a disco che a tamburo, con elevato punto di ebollizione. Confezionato in barattolo sotto Azoto.

SPECIFICHE

SAE J1703, SAE J 1704, FMVSS 116, DOT 3, DOT 4 E DOT 5.1, ISO 4925.

GTLINE

SETTORI

ORGANI INTERESSATI







MONTERO CORSE 10W50

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico ad altissime prestazioni per motori Benzina e Diesel particolarmente sollecitati.

SPECIFICHE

API SL/CF - ACEA A3/B3 (2016).

MONTERO CORSE 10W60

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico ad altissime prestazioni per motori Benzina e Diesel da competizione.

API SL/CF - ACEA A3/B3 (2016).

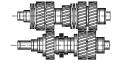
MONTERO WTCC 10W50

DESCRIZIONE

Lubrificante ideato per motori da competizione.



OLIO TRASMISSIONE / CAMBIO / DIFFERENZIALE



AMPLEX DAKAR 5 / 75W

DESCRIZIONE Lubrificanti sintetici per trasmissioni di auto particolarmente sollecitate in cui è richiesta un'elevata fluidità e una facilità di innesto marce.

SPECIFICHE API GL5, API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, SCANIA STO 1:0, ZF TE-ML 02B/05A/07A/12B/12L/12/N/16B/16F/17B/19B/19C/21A, MB 235.8, MAN 341 TYPE Z-2, MAN 342 TYPE M-3, MACK GO-J, SAE J2360, MAN 342 TYPE S1, DETROIT DIESEL DFS93K219.01.

AMPLEX DAKAR CORSE 75W90 / 75W140

Lubrificanti totalmente sintetici per cambi e differenziali di auto, suv e fuoristrada per impiego severo (sia in pista che off-road).

SPECIFICHE API GL5 (ASTM D7450-08), API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, ZF TE-ML02B/05A/07A/08/12E/16B/16C/16D/17B/19B/21A, MB 235.0, MAN 341 TYPE Z-2/E-2, MAN 342 TYPE M-2.







FRENI E SISTEMI IDRAULICI

AUTO / MOTO

GT LINE DOT 500 / 600

DESCRIZIONE

Fluido a base sintetica per impianti frenanti racing con specifiche DOT 5 e DOT 5.1. Confezionato in barattolo sotto Azoto.



ADDITIVI BENZINA

GT LINE BOOSTER 105 A PLUS

DESCRIZIONE

Additivo Benzina. Migliora il N° di Ottano e il rendimento della benzina. Dosi: 3-4‰ (210 ml da da 60 a 80 litri di benzina).

MOTO

GT LINE BOOSTER 105 M PLUS

DESCRIZIONE

Additivo Benzina. Migliora il N° di Ottano e il rendimento della benzina. Dosi: 3-4‰ (100 ml per 20-25 LT di benzina).

GTLINE

SETTORI

ORGANI INTERESSATI

OLIO MISCELA 2T



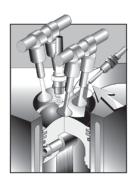






мото	
2TC	DESCRIZIONE Lubrificante totalmente sintetico per motori 2T a elevato numero di giri. SPECIFICHE JASO FD, ISO-L-EGD, TISI 1040-2534.
K111	DESCRIZIONE Lubrificante totalmente sintetico per motori a 2T funzionanti in severe condizioni e per Kart. Impiego: percentuali variabili fra il 2% ed il 4% sul carburante utilizzato. SPECIFICHE JASO FD, ISO-L-EGD, TISI 1040-2534.
K111 CORSE FIK	DESCRIZIONE Lubrificante totalmente sintetico per motori 2T di kart funzionanti in severe condizioni. Impiego: percentuali variabili: 4-5% in kart 125 cc e 7-10% in kart 100cc.
K112	DESCRIZIONE Lubrificante base sintetica per motori 2T con miscelatore a iniezione. SPECIFICHE





	OLIO	MOT	ORE 4	
MOTO				
		DESCE	RIZIONE	_

temperatura olio < 120°C. **SPECIFICHE**

JASO MA2 (T903:2011).

JASO-FD GLOBAL GD.

GT LINE 113 RS

GT LINE 113

Lubrificante totalmente sintetico per motori 4 tempi da competizione con temperatura olio > 120°C.

Lubrificante totalmente sintetico per motori 4 tempi da competizione con

GT LINE 400

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico per motori 4 tempi gradazione 10W50.

SPECIFICHE

API SM JASO MA JASO MA2.

ULTRASYNT MOTO CORSE 10W60

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico per motori motociclistici a 4T da competizione.

SPECIFICHE



CAMBI MECCANICI / FRIZIONE A BAGNO D'OLIO

MOTO

GT LINE GEAR 2 AP

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per cambi di moto a 2T con frizione a bagno d'oilo.

MOTORCYCLE GEAR OIL 75W

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico per cambi di moto separati dal motore e frizioni in bagno d'olio.

SPECIFICHE API GL-4.

MOTORCYCLE GEAR OIL 80W90 GL4

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico per cambi di moto separati dal motore e frizioni in bagno d'olio.

SPECIFICHE

API GL-4

GTLINE

SETTORI

ORGANI INTERESSATI



CAMBI MECCANICI / FRIZIONE A SECCO / OLIO CARDANO







GT LINE GEAR 4 AS

DESCRIZIONE

Lubrificante sitnetico per cambi di moto a 4T con cambio separato dal motore e frizioni a secco.

SPECIFICHE

API GI -5

MOTORCYCLE GEAR OIL 80W90 GL5

DESCRIZIONE

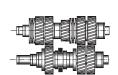
Lubrificante totalmente sintetico per cambi di moto separati dal motore e frizioni a secco.

SPECIFICHE

API GL-5









SOSPENSIONI

FORK LUBE 2.5/4/5/7.5 10 / 15 / 20 / 30

DESCRIZIONE

Oli sintetici ad elevato indice di viscosità specifici per forcelle motociclistiche.

MONO LUBE 2.5 / 5

DESCRIZIONE

Oli sintetici ad elevato indice di viscosità specifico per mono posteriori motociclistici.



OFFICINA E SERVIZI











AUTO / MOTO

GT LINE WASHER

DESCRIZIONE

Liquido per la pulizia del filtro dell'aria. Permette di ripristinare le condizioni originali del filtro.

SINT PLAST C SPRAY CORSE

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico con polimeri e PTFE (Teflon) per catene di moto da competizione.

GT LINE W250 W250 SPRAY

DESCRIZIONE

Dewatering. Pulitore, sbloccante, protettivo.

EPOQUE

SETTORI

ORGANI INTERESSATI







AUIU	
MOTOR OIL EPOQUE 20W50	DESCRIZIONE Lubrificante formulato con tecnologie moderne, rispettoso dei motori d'epoca con basi e additivi di ultima generazione. SPECIFICHE API SJ/CF
MOTOR OIL EPOQUE 20W60	DESCRIZIONE Lubrificante formulato con tecnologie moderne, rispettoso dei motori d'epoca con basi e additivi di ultima generazione. SPECIFICHE API SL/CF CF-4
MOTOR OIL EPOQUE 30W60	DESCRIZIONE Lubrificante formulato con tecnologie moderne, rispettoso dei motori d'epoca con basi e additivi di ultima generazione. SPECIFICHE API SL/CF CF-4

OLIO TRASMISSIONE

MONO B

30W 50W

DESCRIZIONE

AUTO	
GEAR OIL 90 EPOQUE	DESCRIZIONE Lubrificante per cambi e differenziali non ipoidi con caratteristiche antiusura o dove sono presenti cambi con presenza di metalli gialli. SPECIFICHE API SJ/CF
GEAR OIL EPOQUE 80W90 AR	DESCRIZIONE Lubrificante per cambi e differenziali che migliora la precisione degli innesti, la rumorosità nei cambi e nei sincronizzatori. SPECIFICHE API SL/CF CF-4
GEAR OIL EPOQUE 80W140 AR	DESCRIZIONE Lubrificante che garantisce resistenza termica e performance per cambi e differenziali che operano ad elevate velocità. SPECIFICHE API SL/CF CF-4

Lubrificante formulato con tecnologie moderne, rispettoso dei motori d'epoca con basi e additivi di ultima generazione per motori che richiedono oli unigradi.

OLIO FRENI / CIRCUITI OLEODINAMICI

AUTO	
BRAKE FLUID EPOQUE	DESCRIZIONE Liquido sintetico per freni con elevato punto di ebollizione e incomprimibile. Compatibile con le guarnizioni presenti sulle auto d'epoca. SPECIFICHE FMVSS No. 116 DOT 4 SAE J1704
LHM+ EPOQUE	DESCRIZIONE Fluido per sospensioni oleopneumatiche e sistemi oleodinamici con caratteristiche lubrificanti, antischiuma e antiusura. SPECIFICHE ISO 7308, PSA-B-712710

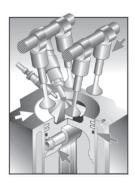
EPOQUE

SETTORI

ORGANI INTERESSATI







KEEP CLEAN EPOQUE 365

DESCRIZIONE

Additivo Benzina. Mantiene lubrificati e in perfetta efficienza tutti gli apparati dell'impianto di alimentazione e riduce l'effetto ossidativo della benzina nel serbatoio.

OCTANE EPOQUE 105

DESCRIZIONE

Additivo Benzina. Migliora il numero di ottani, garantisce una perfetta protezione delle sedi valvole, riproduce le caratteristiche delle benzine al piombo con alto numero di ottani.

ENGINE CLEANER EPOQUE

DESCRIZIONE

Additivo per la pulizia interna dei motori che rimuove morchie e depositi carboniosi dal circuito di lubrificazione.



RADIATOR CLEANER EPOQUE

DESCRIZIONE

Pulitore disincrostante per circuiti di raffreddamento.

NAUTICA

SETTORI

ORGANI INTERESSATI







OLIO MOTORE 2T

SEA EXTREME 2T

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico adatto a qualsiasi motore 2T e specialmente ai propulsori a iniezione di ultima generazione.

SPECIFICHE

NMMA TC-W3



OLIO MOTORE 4T

SEA EXTREME 4T

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per motori marini 4T.

API SM / JASO MA (T903.2011).



SEA PREMIUM 4T

DESCRIZIONE

Lubrificante semi-sintetico per motori fuoribordo 4T (Diesel e Benzina).

SPECIFICHE

API SL / JASO MA (T903.2011)



©ුලා TRASMISSIONI INVERTER ∕ PIEDE POPPIERE



INVERTER OIL

DESCRIZIONE

Lubrificante per gruppi di riduzione e inversione marini, dotati di frizioni con dischi a bagno d'olio e lubrificazione a circolazione forzata.

API GL4; ALLISON C-4; VOLVO WB101.



Olio per gruppi di riduzione del piede elica e in generale nei gruppi di riduzione del piede poppiere.

SPECIFICHE

API GL5; ZF TE ML 01 05 07.

ATF PLUS SPECIAL

AMPLEX OUTBOARD

80W90

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico per piedi poppieri. Riduce lo slittamento delle frizioni, abbassa la temperatura di variatori e riduttori.

SPECIFICHE DEXRON III H FORD Pre-2005 ALLISON TES-228 (C4) ALLISON TES-389 ZF TE-ML 02F/03D/04D/05L/09/11A/11B/14A/17C/21L VOITH H55.6335 MAN 339 TIPO Z1 E V1 MB 236.1/236.9 VOLVO CE 97340/97341.

NAUTICA

SETTORI

ORGANI INTERESSATI











DESCRIZIONE

Additivo antifermentativo per gasolio. Fornisce un'efficace azione battericida, fungicida, alghicida.

SEA EMD

SEA BACT KILLER

DESCRIZIONE

Additivo gasolio con caratteristiche detergenti antiossidanti per la pulizia del sistema di alimentazione.

SEA POWER DIESEL

DESCRIZIONE

Additivo gasolio Cetane Booster. Migliora la qualità del gasolio aumentando il numero di cetano.





ADDITIVI BENZINA

SEA EMG

DESCRIZIONE

Additivo Benzina Octane Booster con caratteristiche detergenti antiossidanti per la pulizia del sistema di alimentazione.

SEA POWER GASOLINE

DESCRIZIONE

Additivo Benzina Octane Booster. Migliora le performance del motore con ogni tipo benzina.



ADDITIVI RIMESSAGGIO



ANTIBACT PLUS

Additivo gasolio per grandi serbatoi marini. Rimuove la contaminazione batterica ed evita la formazione di cristalli di paraffina a bassa temperatura.

BREAK OUT SPRAY

DESCRIZIONE

Fluido ultrapenetrante per qualsiasi operazione di sbloccaggio, pulizia, lubrificazione e protezione di organi meccanici bloccati dall'ossidazione, dalla sporcizia o da serraggi eccessivi.

ELECTROCLEANER

DESCRIZIONE

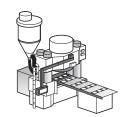
Fluido dielettrico per pulizia e protezione di qualsiasi apparecchiatura elettrica industriale e di accensione per motori a carburazione.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI

OLIO IDRAULICO







DESCRIZIONE

Fluido di lavoro per impianti oleodinamici con pacchetto ZINC-FREE. Trovano impiego in tutti i circuiti idraulici industriali.

SPECIFICHE

PARKER HF-0, HF-1, HF-2; DIN 51524-2; FIVES P-68, P-69, P-70; ISO 11158 HM; ASTM D6158; SAE MS 1004; ISO 20763 VANE PUMP TEST; EATON 35VQ25 PUMP TEST.



IDRAULICO N46 CLEANING

DESCRIZIONE

Fluido idraulico con caratteristiche detergenti per bonifica di impianti oleodinamici.

SPECIFICHE

DIN 51524 parte 2 AFNOR NFE 48603 HM ISO/TR 3498 HM, ISO-L-HM DENISON HF-2.

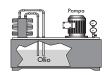


DESCRIZIONE

Fluidi idraulici sintetico a basso contenuto di ceneri, pacchetto ZINC-FREE e ampio intervallo di sostituzione.

SPECIFICHE

Parker HF-0, HF-1, HF-2 DIN 51524-2 Fives P-68, P-69 and P-70 ISO 11158 HM ASTM D6158 SAE MS 1004 ISO 20763 vane pump test Eaton 35VQ25 pump test.



PACEMAKER 46 ANTIFIRE 68 ANTIFIRE

Fluidi idraulici resistenti al fuoco. Impiegabili in un range di temperature da -25°C a +120°C. Addittivati contro la corrosione dei metalli. Biodegradabili.

SPECIFICHE

ISO 46, ISO 68



PRESS 1400

DESCRIZIONE

Lubrificante sintetico PAO per circuiti oleodinamici ad alta pressione formulato con un polimero fortemente resistente al taglio.

ISO L HS: SPERRY VIOKERS M 2950 S. I 286 S: DENISON HF-I, HF-2, HF-0; CINCINNATI MILACOM P-68, P-69, P-70; US STEEL 127-136; DIN 51524 PART 3.



PRESS 1400S

JPO FLUID

DESCRIZIONE

Fluido idraulico totalmente sintetico formulato con basi PAO atossiche e additivazione a basse ceneri priva di Zinco. Elevatissimi intervalli di sostituzione. **SPECIFICHE** DIN 51524 PARTE 3 DIN 51347 BRUGGER VALUE=38 AFNOR NF E 48-600 HV SPERRY VICKERS M 2950-S, 1-286-S DENISON HF-1, HF-2, HF-0 CINCINNATI MILACRON P-68, P-69, P-70 US STEEL 127 ISO L-HV, ISO-L-CC (3498).



DESCRIZIONE

Fluido per circuiti idraulici di presse, utilizzato in particolare nella lavorazione della plastica con lo stampaggio per iniezione e per estrusione.

SPECIFICHE DIN 51524 PARTE 3; AFNOR NF E 48600 HV; ISO L HV, ISO L CC (3498 STANIMUC); DENISON HF 1, HF 2, HF 0; CINCINNATI MILACRON P 68, P 69, P70; US STEEL 127 - 136



ECO OIL HYDRAULIC 46 / 68

DESCRIZIONE

Lubrificanti sintetici biodegradabili per impianti oleodinamici. Prodotti ecologici da impiegare in applicazioni dove il lubrificante può andare a contatto con l'ambiente

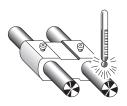


SYNT ECO 444

46

DESCRIZIONE

Fluido idraulico sintetico biodegradabile a base di esteri carbossilici. Presenta eccellenti proprietà antiossidativa e lunga durata d'esercizio.



DESCRIZIONE **WORK MAKER**

Fluido idraulico costituito da basi raffinate e un pacchetto di additivazione a base di Zinco formulato per l'impiego nelle presse ad iniezione Engel.

Parker (formerly Denison) HF-0, HF-1, HF-2 (HM, HV), Eaton M-2950-S and I-286-S3, DIN 51524-2 (HM); DIN 51524-3 (HV), Bosch Rexroth RE 90220, JCMAS P041 HK Hydraulic specification, ISO 11158 (HM, HV).

SETTORI

ORGANI INTERESSATI

OLIO IDRAULICO



SILOIL 50 / 100 / 350

DESCRIZIONE

Fluidi siliconici per ciruiti oleodinamici operanti in condizioni estreme di temperatura e pressione di esercizio.

VO 55

DESCRIZIONE

Fluido idraulico bianco con basi selezionate e altamente raffinate. Destinato all'industria farmaceutica, cosmetica, alimentare, chimica, plastica.



RIDUTTORI

PACEMAKER RODI

8/10/12/16/24

32 / 40 / 42F / 1500

016/3/5 GT 07 / GT 10

PACEMAKER

46G / 68G



DESCRIZIONE

Lubrificanti con base sintetica per riduttori di macchinari industriali e/o mandrini MU anche con elevata velocità o cuscinetti particolarmente caricati.

SPECIFICHE

US STEEL 224 DAVID BROWN S1.53.101 (TYPE E) DAVID BROWN S1.53.106 (TYPE H) AGMA 250.04 (EP) AGMA 251.02 (EP) DIN 51517 PART III (CLP) ASLE 68-1, 68-2, 68-3, 68-4 SEB 181.226 (CLP) SEB 181.225 (C & CL)



DESCRIZIONE PACEMAKER RODI

Lubrificanti con base sintetica per riduttori di macchinari industriali e/o mandrini MU anche con elevata velocità o cuscinetti particolarmente caricati.

Parker HF-0, HF-1, HF-2 DIN 51524-2 Fives P-68, P-69 and P-70 ISO 11158 HM ASTM D6158 SAE MS 1004 ISO 20763 vane pump test Eaton 35VQ25 pump test.



DESCRIZIONE

Lubrificanti sintetici privi di Zinco. Consentono di ridurre l'attrito in cuscinetti che ruotano velocemente controllando la temperatura e le deformazioni.

SPECIFICHE

Parker HF-0, HF-1, HF-2 DIN 51524-2 Fives P-68, P-69 and P-70 ISO 11158 HM ASTM D6158 SAE MS 1004 ISO 20763 vane pump test Eaton 35VQ25 pump test.

PACEMAKER RODI SINT

DESCRIZIONE

Lubrificanti per riduttori con base sitnetica PAO e additivazione EP e antiusura con un lungo intervallo di sostituzione.

150 / 220 / 320 460 / 680

DESCRIZIONE

Lubrificante per gruppi di riduzioni industriali in carter

SPECIFICHE

API GI 5

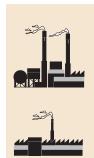
GEAR OIL MJ25

SETTORI

ORGANI INTERESSATI



COMPRESSORI ARIA







DESCRIZIONE

Fluido sintetico formulato con basi selezionate e un pacchetto di additivazione moderno, ideale per lavorare nei compressori rotativi.

SPECIFICHE

DIN 51506 VDL DIN 51524 HLP GM LJ SAE MS 1003-2.



DESCRIZIONE

Fluidi sintetici formulati con basi PAO e un pacchetto di additivazione moderno. Sviluppati per compressori rotativi fino ai 12 bar e compressori alternativi fino ai 10 bar.



DESCRIZIONE

Fluidi sintetici a base PAO con ottime proprietà viscosimetriche in un ampio range di temperatura. Ideali nei compressori rotativi sia a vite che a palette, nei compressori alternativi a bassa/media pressione e nelle pompe a vuoto.

CLEANAIR RL 680 / RL 1000

DESCRIZIONE

Fluidi totalemnte sintetici formulati con Esteri del tipo neo-polioli. Utilizzati per la lubrificazione dei compressori frigoriferi funzionanti con liquido refrigerante tipo



CLEANAIR R 150

DESCRIZIONE

Lubrificante totalmente sintetico per compressori alternativi a testa a croce, alternativi a pistoni cavi , compressori a palette e pompe a vuoto alternative e a palette.

OIL FREE ISO 68

DESCRIZIONE

Lubrificanti per compressori ad aria OIL FREE serie Z. Formulato con basi PAO e un eccellente pacchetto additivazione.

SPECIFICHE

PARKER HF-0, HF-1, HF-2 DIN 51524-2 FIVES P-68, P-69 E P-70, ISO 11158 HM, ASTM D6158 SAE MS 1004 ISO 20763 VANE PUMP TEST EATON 35VQ25 PUMP TEST.

OLI PER MOTORI STATICI

ENGINE OIL BF 40

DESCRIZIONE

Olio motore sviluppato per l'utilizzo in motori statici funzionanti con Bio combustibili.

SPECIFICHE

MAN 3277, MTU III, Deutz IV-10, Mack EO-M+, Cummins 20078.

SETTORI

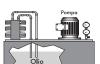
ORGANI INTERESSATI











DESCRIZIONE

FUNI E GUIDE SLITTA

Lubrificanti adesivi filanti anti stick-slip e antigoccia, ideale per la lubrificazione di quide di macchine utensili, vite senza fine orizzontali e verticali.

SPECIFICHE

ISO VG 32 ISO VG 68 ISO VG 220.

CATENE

2023

PACEMAKER

55 - 88

ISO 100 / ISO 150 ISO 220 / ISO 460

DESCRIZIONE

Lubrificanti a base sintetica per catenarie e essicatoi.

2023

ISO 150 SPECIAL ISO 220 SPECIAL ISO 320 SPECIAL

DESCRIZIONE

Lubrificanti sintetici a base estere per catene. Resistente a alte temperature.

DIELETTRICI E DIATERMICI

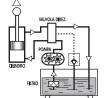


Fluido sintetico che consente il trasferimento di calore in tutti gli impianti che operano un riscaldamento indiretto. Formulato con basi sintetiche per un ottima conducibilità termica. Temperatura di utilizzo: da -10°C a 350°.

THERM P

DESCRIZIONE

Fluido sintetico che garantisce un'elevata conducibilità termica. Formulato con basi sintetiche per un ottima conducibilità termica. Temperatura di esercizio fino a 250°C.



OLIO DIELETTRICO

DESCRIZIONE

Lubrificante isolante per trasformatori.

SPECIFICHE

IEC 60296 ed. 4 (2012).



LIQUIDI REFRIGERANTI

GUARDIAN ANTIFREEZE

Antigelo di qualità superiore a base monopropilenica rispondente alle più severe esigenze tecniche e ambientali.

SPECIFICHE

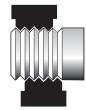
ASTM D 3306-Tipo 2 CUNA NC 956-18 (Ed. 2004)- SAE J 1034.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI

🜣 FLUIDI DA TAGLIO







DESCRIZIONE

Olio da taglio per lavorazioni ad elvata produzione e velocità di taglio. Formulato con basi atossiche e un elevato livello di additivazione.



AURO DD

DESCRIZIONE

Fluido da rettifica e taglio per acciai legati. Formulato con base sintetica atossica cloro free. Trasparente.



AURO SLUG

DESCRIZIONE

Fluido per punzonatrici dove è richiesta una maggiore efficienza nella dissipazione del calore durante la fase di stampaggio sia nel caso di singoli fori sia nelle lavorazioni di roditura.



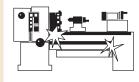
DESCRIZIONE

Fluidi lubrorefrigeranti atossici sintetici per operazioni di rettifica acciai e leghe.



DESCRIZIONE

Fluido lubrorefrigerante sintetico multiuso per operazioni di taglio metalli duri.



DRYSTAMP I-L-P-P SPECIAL

Prodotti per stampaggio e tranciatura. Consentono un'ottima protezione del pezzo durante le lavorazioni.



DESCRIZIONE

Olio emulsionabile per la lavorazione specifica su acciai ed allumini.



EMULSINT K14

EMAL

Fluido emulsionabile formulato con oli minerali raffinati, agenti ad azione emulgente, anticorrosiva e antiruggine. semisintetico idrosolubile per taglio metalli.



EMULSIONABILE N

DESCRIZIONE

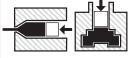
Fluido emulsionabile per taglio metalli. Impiegabile in molteplici operazioni di taglio su metalli ferrosi e non ferrosi. La percentuale d'impiego consigliata può variare dal 3% al 10% a seconda della severità dell'impiego.



IMBUSINT

DESCRIZIONE

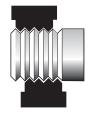
Prodotto per imbutitura profonda e stampaggio a freddo. Formulato con uno specifico pacchetto di additivazione. E' raccomandato ,inoltre, anche nelle operazioni di trafilatura di barre.



NEW AURO

DESCRIZIONE

Fluido da taglio con bassa viscosità e volatilità, base atossica, sintetico e utilizzabile su tutte le leghe.



DESCRIZIONE **SIRIO**

Fluido da taglio per operazioni estremamente severe di maschiatura e filettatura manuale/automatica.



DESCRIZIONE

Fluido emulsionabile per taglio metalli di difficile lavorabilità.

SETTORI

ORGANI INTERESSATI











PROTRETTIVI

ANTIRUST 22

DESCRIZIONE

Protettivo antiruggine a pellicola cerosa. Forma un film di buona tenacità.

ANTIRUST BC 601

DESCRIZIONE

Protettivo sintetico a pellicola cerosa, contenente solvente per montaggi industriali e filettature.

ANTIRUST DP

DESCRIZIONE

Protettivo antiruggine a media durata a pellicola oleosa con elevato potere ricoprente. Sintetico, atossico.

ANTIRUST 2213 C

DESCRIZIONE

Protettivo antiruggine lavabile.



DETER WASH	DESCRIZIONE Prodotto chimico detergente-disinfettante per la pulizia di impianti lubrorefrigeranti. Utilizzare in dose del 10% in acqua.
SYLENE	DESCRIZIONE Disincrostante con azione specifica verso le incrostazioni carboniose, le lacche e i depositi in genere, delle superfici metalliche interne ed esterne dei motori e di altri macchinari.
ELECTROCLEANER	DESCRIZIONE Fluido dielettrico per pulizia e protezione di qualsiasi apparecchiatura elettrica.
BREAK OUT SPRAY	DESCRIZIONE Fluido ultrapenetrante per qualsiasi operazione di sbloccaggio, pulizia, lubrificazione e protezione di organi meccanici bloccati dall'ossidazione, dalla sporcizia o da serraggi eccessivi.
SGR 1000	DESCRIZIONE Additivo specifico per la pulizia e la protezione del sistema pompa-bruciatore gasolio.
DISTACCANTE VERNICIABILE PER STAMPI	DESCRIZIONE Distaccante per stampi spray non siliconico.
SIL D SPRAY	DESCRIZIONE Distaccante siliconico a bassa viscosità in aereosol.

INDUSTRIA

SETTORI

ORGANI INTERESSATI

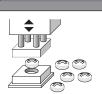


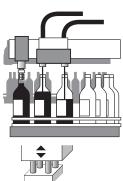
SIL D SPECIAL

S COMP 01

FTR













DESCRIZIONE

DESCRIZIONE

DESCRIZIONE

bulloni, perni e guarnizioni.

Distaccante per stampi siliconici. Da -40°C a +200°C.

Additivo anticorrosivo per scambiatori di calore ad acqua. Impiegare in miscela con acqua di rete al 4-8 % in volume: uso specifico in presse stampaggio plastica.

sottoposte ad alta pressione e alta temperatura, superfici lisce e scanalate, borchie,

Spray antigrippante per connessioni filettate, in particolare quando sono

DPG 50

DESCRIZIONE

Fluido antibatterico, biodegradabile e conservante per lubrorefrigerante acquosi utilizzati nel taglio metalli.

HYDRAULIC CLEANING ADDITIVE

DESCRIZIONE

Additivo per la pulizia della centralina e del circuito idraulico. Pulisce le pareti della centralina, le valvole e le pompe mentre la macchina continua a lavorare.

SINT PLAST F

DESCRIZIONE

Fluido lubrificante protettivo per ingranaggi scoperti, guide, ralle e funi metalliche.

PACEMAKER ADDITIVE

DESCRIZIONE

Additivo speciale per fluidi oleodinamici.

FLUID EXTRA

DESCRIZIONE

Olio per lavaggio del circuito di lubrificazione di compressori o di altri macchinari.





FLUID ALL GUN

DESCRIZIONE

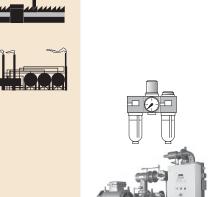
Fluido sintetico per la pulizia, la lubrificazione e la protezione dalla ruggine delle armi.

INDUSTRIA ALIMENTARE (NSF)

SETTORI

ORGANI INTERESSATI













OLI IDRAULICI

WF

32 NSF / 46 NFS 68 NFS / 100 NFS 150 NFS / 220 NFS

DESCRIZIONE

Serie di lubrificanti atossici per industria alimentare. Omologati NSF H1 per contatto accidentale con gli alimenti.

APPROVAZIONE NSF H1: (WF 32) N°:120118 - (WF 46) N°: 120120 - (WF 68) N°: 120125 -(WF 100) N°:154973 - (WF 150) N°: 120122 - (WF 220) N°: 154055.

PROTETTIVI

SWING LUBE SPRAY

DESCRIZIONE

Spray siliconico alimentare. Omologato NSF 3H per contatto diretto con gli alimenti.

APPROVAZIONE NSF 3H N°: 155937.

COMPRESSORI ARIA

AIR 2000 NSF

DESCRIZIONE

Lubrificante a base, sintetica per nebulizzazione in linee aria compressa. Omologato NSN H1 per contatto accidentale con gli alimenti.

APPROVAZIONE NSF H1 N°: 120126.

DESCRIZIONE

CLEANAIR F 460 / F 680 / F 1000 Lubrificante sintetico a base PAO per compressori ad aria rotativi, a vite, a palette e pompe a vuoto. Omologato NSF H1 per contatto accidentale con gli alimenti. **APPROVAZIONE** NSF H1: (F 460) N°:120121 - (F 680) N°: 120123 - (F 1000) N°: 120124

CATENE

2023 S BIO 220

Lubrificante per catene ad alte temperature dedicato all'industria alimentare. Adatto all'uso su catene, perni, boccole di forni o essiccatoi. Omologato NSF H1 per contatto accidentale con gli alimenti.

APPROVAZIONE NSF H1 N°: 149156

LIQUIDI REFRIGERANTI

GUARDIAN HT1

DESCRIZIONE

Anticongelante a base di glicole propilenico per impianti di refrigerazione di macchinari industriali dell'industria alimentare. Omologato NSF HT1 per contatto accidentale con gli alimenti.

APPROVATIONE NSE HT1 N° 163800

GRASSI

GREASE WF 2086/2 NLGI 2 APPLICAZIONI ORIENTATIVE Cuscinetti. Impiego generale in presenza di umidità. Caratteristiche antiossidanti e anticorrosiove. APPROVAZIONE NSF H1 N°: 133408.

TEMP. CONSIGLIATA VELOCITÀ H20 **ADESIVITÀ** CARICO TIMKEN Ib MEDIA BUONA MEDIA MEDIA **COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO**

CALCIO ANIDRO ISO 68 + ADDITIVO (BIANCO POCO POMATOSO)

GREASE WF 2103/2 NLGI 2

GREASE WF

2275/2 NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE Cuscietti - caratteristiche EP, antiossidanti, anticorrosiove e antiusura. APPROVAZIONE NSF H1 N°: 133407.

TEMP. CONSIGLIATA CARICO TIMKEN Ib VELOCITÀ H20 **ADESIVITÀ** MEDIA BUONA MEDIA **BUONO FP**

COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO

ALL. COMPLESSO ISO 68 SINTETICO + ADD. (BIANCO POMATOSO)

GREASE WF 2103/0 NLGI 0

APPLICAZIONI ORIENTATIVE Cuscietti - caratteristiche EP, antiossidanti, anticorrosiove e antiusura. APPROVAZIONE NSF H1 N°: 140067.

TEMP. CONSIGLIATA VELOCITÀ **CARICO TIMKEN Ib** H20 **ADESIVITÀ** MEDIA BUONA <170°C MEDIA **MFDIA COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO**

ALL. COMPLESSO ISO 68 SINTETICO + ADD. (BIANCO POMATOSO)

APPLICAZIONI ORIENTATIVE Ideale per alte temperature in assenza di condenza.

Caratteristiche antiossidanti. APPROVAZIONE NSF H1 N°: 133409.

CARICO TIMKEN Ib TEMP. CONSIGLIATA VELOCITÀ H20 **ADESIVITÀ** ASSEN7A <200°C BASSA **MFDIA MFDIA** CONDENZA COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO INFUSIBILE CON PTFE ISO 68 SINTETICO + ADD. (GRIGIO CHIARO, PREVISTO NLGI 1)

37

TIPO DI GRASSO

RALLE GREASE NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Ralla autoarticolato. Ideale in presenza di vibrazioni, urti, polvere, spruzzi d'acqua.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +150 °C	BASSA	BUONA	ELEVATA IN PRESENZA	>30	INFUSIBILE ARGILLE
			DI VIBRAZIONI		BENTONITICHE GRAFITE ISO 360

CHASSIS GREASE NLGI 0-00-1-2-3

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Macchine agricole, scocche veicoli. Ideale in presenza di vibrazioni e spruzzi d'acqua.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +100°C	MEDIA BASSA	BUONA	ELEVATA IN PRESENZA DI VIBRAZIONI	ELEVATO	LITIO FILANTE ISO 220

FARM GREASE NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Macchine agricole.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +100°C	BASSA	OTTIMA	PART. ELEVATA IN PRESENZA DI VIBRAZ E URTI	ELEVATO	CALCIO ANIDRO ISO 220

SYNT GREASE MR 180 1, SYNT GREASE MR 180 2, SYNT GREASE MR 180 3, SYNT GREASE MR 180/G NLGI 1,2,3

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti, mozzi, ruote, cuscinetti motori elettrici. Ideale in presenza di urti e vibrazioni.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +150°C	MEDIA	ELEVATA	MEDIA	>30	LITIO ISO 100 (*) CON GRAFITE

GREASE EP1 NLGI 1

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Impianti centralizzati. Ottima protezione da corrosione.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-5 ÷ +250°C	MEDIA BASSA	BASSA	BUONA	MEDIO	INFUSIBILE ARGILLE BENTONITICHE ISO 360

GREASE EP2, EP3, EP3 FILANTE

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Aspiratori fumi, ventilatori, macchine per carta e cartone, cuscinetti cilindri aspiranti e pressa monolucido.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-5 ÷ +250°C	MEDIA	BASSA	BUONA	MEDIO	INFUSIBILE ARGILLE
	RASSA				RENTONITICHE ISO 360

WHITE GREASE AS2 NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Macchine cava, cantieri agricoli, movimento terra. Ideale per boccole e cuscinetti lenti (ottimo effetto sigillante).

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷+160°C	BASSA	OTTIMA	OTTIMA IN PRESENZA	>40	ALLUMINIO COMPLESSO
			DI VIRRAZIONI		ISO 460

SYNT GREASE AS3 NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Macchine idrovore da cava, frantoi, cuscinetti, boccole, impianti tratt. liquidi. Ideale in presenza di acqua (elevato effetto sigillante)

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-10 ÷ +160°C	BASSA	OTTIMA	OTTIMA ANCHE	40	ALLUMINIO COMPLESSO
			CONTAINE		ICU 330

SYNT GREASE MP 260/P NLGI 2, SYNT GREASE MP 260/P 1 NLGI 1

APPLICAZIONI ORIENTATIVE Cuscinetti di cartiera anche per parte umida (capotela, feltro, tela di avvolgimento), cuscinetti di mulini a martello, frantoi ad urto, vagli, trinciatrici legno, cuscinetti, boccole e macchine movimento terra.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +170°C	MEDIA	ELEVATA	OTTIMA IN PRESENZA DI VIBRAZIONI E URTI	>40	LITIO COMPLESSO CON POLIMERO ISO 220

TIPO DI GRASSO

SYNT GREASE MP 260/V NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti a rotolamento molto veloce.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +130°C	ELEVATA	ELEVATA	BUONA	MEDIO	LITIO COMPL. ISO 32

SYNT GREASE MP 260 GS 0, GS 2, GS 3 NLGI 0, 2, 3

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Giunti omocinetici, perni, snodi, slitte, bussole. Ideale in presenza di vibrazioni, urti e umidità.

	TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
	-20 ÷+170°C	MEDIA	ELEVATA	BUONA IN PRESENZA	>35	LITIO COMPL. CON
		RASSA		DLURTI		GRAFITE ISO 100

SYNT GREASE MP 260 MS 00, MS 1, MS 2 NLGI 00, 1,2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Giunti omocinetici, perni, snodi e cuscinetti lenti.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +170°C	BASSA	MEDIA	BUONA IN PRESENZA	>40	LITIO COMPLESSO CON
			DI URTI		BISOLEURO DI MOLIBDENO ISO 100

SYNT GREASE MP 260 2 NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti a rotolamento di media velocità, motori elet., pompe acqua, ventilatori, macchine tessili e rallentatore telma.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +170°C	MEDIA	ELEVATA	BUONA	>30	LITIO COMPLESSO ISO 100

GREASE MP 260 3 NLGI 3

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti lenti di grossi motori elettrici.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +170°C	BASSA	ELEVATA	ELEVATA	>30	LITIO COMPLESSO ISO 100

GREASE MP 260 1 NLGI 1

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti medio veloci, lubrificazione centralizzata in reparto.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +170°C	MEDIA	BUONA	BUONA	>30	LITIO COMPLESSO ISO 100

GREASE MP 260 0 NLGI 0

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Impianti centralizzati di macchinari in reparto, carri ponte e macchine per stampa giornali.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +150°C	MEDIA	BUONA	BUONA	>30	LITIO COMPLESSO ISO 100

GREASE MP 260 00 NLGI 00

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Impianto centralizzato per chassis autocarri, autobus e macchinari industriali esterni.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-25 ÷ +130°C	ELEVATA	BUONA	BASSA	BASSO	LITIO COMPLESSO ISO 32

SYNT GREASE GRT/V NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti a sfera a contatto obliquo e radiali veloci e macchine di precisione.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-40 ÷ +190°C	ELEVATA	BUONA	MEDIO BUONA	>50	LITIO COMPLESSO ISO 32 (PAO)

TIPO DI GRASSO

GREASE MPC 00 NLGI 00

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Guide e lardoni riduttori.

 TEMP. CONSIGLIATA
 VELOCITÀ
 H20
 ADESIVITÀ
 CARICO TIMKEN Ib
 COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO

 -25 ÷ +150°C
 MEDIA BASSA
 BUONA
 MEDIO ELEVATA
 SILICE INORGANICA SINTETICO ISO 150 PROT. DA RUGGINE - ANTIOSSIDANTE - USURA

SYNT GREASE GRT NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti a rulli conici e a botte orientabili. Macchine per cartiere e riduttori di velocità.

 TEMP. CONSIGLIATA
 VELOCITÀ
 H20
 ADESIVITÀ
 CARICO TIMKEN Ib
 COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO

 -30 ÷ +200°C
 MEDIA
 BASSA
 BUONA
 >50
 LITIO COMPLESSO 240/260 cSt PAO

GREASE MGS NGLI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Guide, slitte, ralle, boccole, bracci telescopici in demolitori oleodinamici e macch. da cantiere.

TEMP. CONSIGLIATA VELOCITÀ H2O ADESIVITÀ CARICO TIMKEN Ib COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO

-10 ÷ +170°C BASSO ELEVATO BUONA 60 ALLUMINIO COMPLESSO LUBRIFICANTI SOLIDI POLIMERI 800 ÷ 900 cSt

SINT PLAST FC NLGI 00/000

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Pignone e corona di molini continui e discontinui, ralle grue e snodi sferici.

TEMP. CONSIGLIATA VELOCITÀ H20 ADESIVITÀ CARICO TIMKEN IB COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO

-18 ÷ +145°C MOLTO BASSA BUONA OTTIMA ELEVATA ALLUMINIO COMPL. +EP, GRAFITE, ANTIRUGGINE ISO 680

SYNT GREASE MP/SC NLGI 1-2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti a rotolamento e piani, guide, perni ad elevato intervallo di rilubrificazione. Buona resistenza alla corrosione.

 TEMP. CONSIGLIATA
 VELOCITÀ
 H20
 ADESIVITÀ
 CARICO TIMKEN IB
 COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO

 -30 ÷ +180°C
 MEDIA
 OTTIMA
 OTTIMA ELEVATA STABILITÀ
 >60
 SULFONATO DI CALCIO ISO 240

SYNT GREASE MG/EP NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Antigrippante EP, resistente alle alte temperature.

 TEMP. CONSIGLIATA
 VELOCITÀ
 H20
 ADESIVITÀ
 CARICO TIMKEN IB
 COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO

 -30 ÷ +160°C
 MEDIA
 OTTIMA
 BUONA
 ELEVATO
 SEMISINTETICO

SYNT GREASE HT, SYNT GREASE HT 600

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti a rotolamento in essiccatoi perni, snodi e guide.

TEMP. CONSIGLIATA

VELOCITÀ

H20

ADESIVITÀ

CARICO TIMKEN Ib

COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO

-15 ÷ +400°C

BASSA

BUONA

BUONA

BUONA

>40

INSPESSENTE NAT. ORGANICA GRAFITE,
BASE SINTETICA ESTERE - ISO 220

COPPER GREASE

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Accoppiamenti filettati, guide snodi di macchinario esposto ad elevata temperatura, protettivo al montaggio (elevato intervallo di rilubrificazione).

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-10 ÷ +1000°C	BASSA	BUONA	BUONA	MEDIO	INFUSIBILE CON RAME PASTA

COMPOUND GREASE SPECIAL - EXTRA SPECIAL

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Pressofusione, siderurgia, plastica, fonderia, laminazione metalli (elevato intervallo di rilubrificazione).

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-150 ÷ +1000°C	BASSA	BUONA	BUONA	MEDIO	INFUSIBILE PART. METAL.
-150 ÷ +1400°C	BUONA	BUONA	BUONA	MEDIO	MICRONIZZANTE BASE SINTETICA

TIPO DI GRASSO

ALI GREASE

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti piani, guide e slitte.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-5 ÷ +70°C	RASSA	RUONA	MEDIA	BASSO	VASELINA EDA

SIL GREASE NLGI 0, 00, 1, 2, 3

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti a rotolamento e piani in presenza di elevata temperatura ed umidità.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-50 ÷ +250°C	MEDIA	BUONA	MEDIA	BASSO	SILICE PIROL. INFUSIB.

ECO GREASE NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Protettivo temporaneo.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
<38°C	BASSA	BASSA	BASSA	BASSO	ESTERE BIO

SYNT GREASE WF 2086/2 NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscinetti. Impiego generale in presenza di umidità. Caratteristiche antiossidanti e anticorrosiove. APPROVAZIONE NSF H1 n°: 133408.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
<95°c	MEDIA	BUONA	MEDIA	MEDIA	CALCIO ANIDRO ISO 68 + ADDITIVO

SYNT GREASE WF 2103/2 NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscietti - caratteristiche EP, antiossidanti, anticorrosiove e antiusura. APPROVAZIONE NSF H1 nº: 133407.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
<170°C	MEDIA	BUONA	MEDIA	BUONO EP	ALL. COMPLESSO ISO 68 SINTETICO + ADD.

SYNT GREASE WF 2103/0 NLGI 0

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Cuscietti - caratteristiche EP, antiossidanti, anticorrosiove e antiusura. APPROVAZIONE NSF H1 nº: 140067.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ H20		ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
<170°C	MEDIA	BUONA	MEDIA	BUONO EP	ALL. COMPLESSO ISO 68 SINTETICO + ADD. (BIANCO POMATOSO)

SYNT GREASE WF 2275/2 NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Ideale per alte temperature in assenza di condenza. Caratteristiche antiossidanti. APPROVAZIONE NSF H1 n°: 133409

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
<200°C	BASSA	ASSENZA	MEDIA	MEDIA	INFUSIBILE CON PTFE ISO 68 SINTETICO + ADD.
		CONDENZA			(GRIGIO CHIARO, PREVISTO NI GL1)

ANTIRUST BC 601 NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Protettivo lubrificante per filettature.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-20 ÷ +250°C	BASSA	BUONA	BUONA	MOLTO ELEVATO	SINTETICA COMPLESSA FLUSSATA, CON GRAFITE (NERA CEROSA)

ANTIRUST BC 601 S1 NLGI 2

APPLICAZIONI ORIENTATIVE

Protettivo lubrificante per filettature.

TEMP. CONSIGLIATA	VELOCITÀ	H20	ADESIVITÀ	CARICO TIMKEN Ib	COMPOSIZIONE OLIO BASE ISO
-10 ÷ +150°C	BASSA	BUONA	BUONA	MOLTO ELEVATO	SINTETICA COMPLESSA CON GRAFITE, GRASSO CON ISO 100 (NERA)

Scelta del grasso da utilizzare

La scelta del grasso è strettamente legata alla **viscosità dell'olio base**, che a sua volta **è legata** alla formazione del **film lubrificante** sulla superficie del cuscinetto.

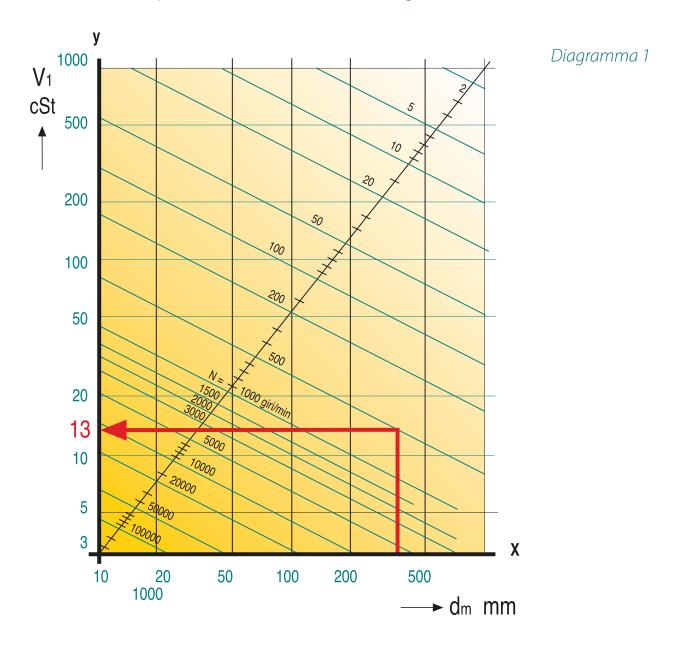
Per creare un film lubrificante adeguato, l'olio deve avere un valore minimo di viscosità alla temperatura normale di esercizio.

La condizione di lubrificazione è legata a **K**. $K = \frac{V}{V1}$

V = (cSt) Viscosità di esercizio V1 = (cSt) Viscosità cinematica

K<1 Olio con additivi EP

K<0,4 Olio con additivi EP per cuscinetti di dimensioni medio/grandi.



La viscosità «**V1**» può essere ricavata dal *Diagramma 1*. Si entra nel diagramma sull'asse x con il diametro medio (dm)

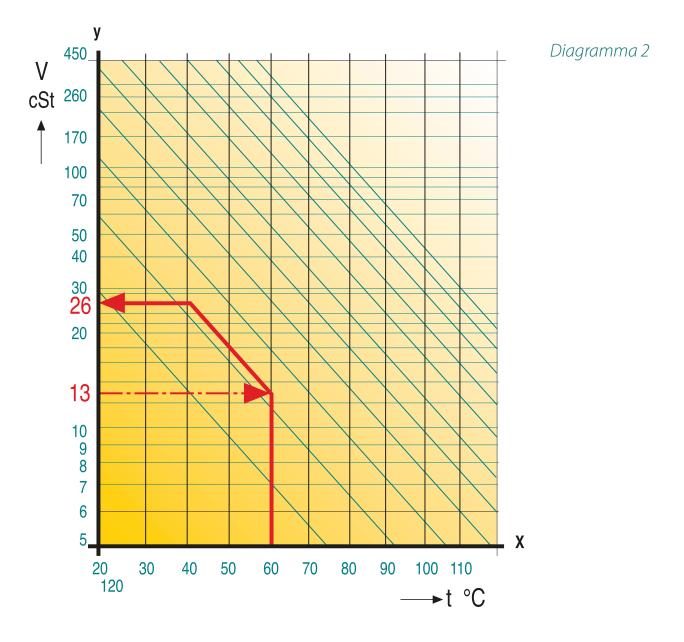
$$dm = 0.5 (d+D) [mm]$$
 $d = diametro di foro $D = diametro esterno$$

Nel *Diagramma 1*, si traccia una linea perpendicolare all'asse **X** (rossa) fino a che s' incontra la diagonale (blu) corrispondente alla velocità di esercizio (n [giri/min]).

Dall'intersezione si traccia una linea orizzontale (rossa) fino all'asse **Y**, dove si calcola la viscosità cinematica V1.

La viscosità «V» può essere ricavata dal *Diagramma 2*.

Si entra nel diagramma sull'asse X con la temperatura di esercizio, si traccia una linea perpendicolare (rossa) fino ad incrociare la linea (tratteggiata) orizzontale che parte dal valore di V1 dall'asse Y. Dal punto di intersezione si traccia una diagonale che segue l'andamento di quella più vicina fino a che incontra la verticale proveniente dal punto 40° C dell'asse X.



OLIO CLASSIFICAZIONE ISO*

La viscosità corrispondente fa riferimento alla temperatura di 40°C (ISO VG).

GRADAZIONE DI VISCOSITA'	VISCO	SITA' CINEMATICA A	40°C (cSt)
ISO	MINIMO	MASSIMO	VALORE MEDIO
2	1,98	2,42	2,20
3	2,88	3,52	3,20
5	4,14	5,06	4,60
7	6,12	7,48	6,80
10	9,0	11,0	10,0
15	13,5	16,5	15,0
22	19,8	24,2	22,0
32	28,8	35,2	32,0
46	41,4	50,6	46,0
68	61,2	74,8	68,0
100	90,0	40 11 0,0	100,0
150	135,0	165,0	150,0
220	198,0	242,0	220,0
320	288,0	352,0	320,0
460	414,0	506,0	460,0
680	612,0	748,0	680,0
1000	900,0	1100,0	1000,0
1500	1350,0	1650,0	1500,0

GRASSO – CORRISPONDENZA NLGI-ASTM

NLGI (National Lubricating Grease Institute) **ASTM** (American Society for Testing and Materials)

PENETRAZIONE LAVORATA A.S.T.M. dmm	GRADAZIONI N.L.G.I.
445 - 475	000
400 - 430	00
355 - 485	0
310 - 340	1
265 - 295	2
220 - 250	3
175 - 205	4
130 - 160	5
85 - 115	6

Glossario

Addensante: è generalmente un sapone metallico ma può essere anche gel di silice bentonite, poliurea, PTFE etc, che, unito dall'olio base, serve a formare un grasso.

Additivi: sostanze aggiunte in piccola quantità per aumentare le prestazioni del lubrificante.

Aspirabilità: capacità del grasso a fluire a mezzo pompa con continuità evitando di inglobare aria.

Argille bentonitiche: argilla organica usata come addensante per grasso infusibile per il quale non è determinabile il punto di goccia.

Bisolfuro di molibdeno: sostanza solida lubrificante che forma un film aderente alle superfici metalliche (transfer film) e impedisce il contatto delle asperità in assenza di olio.

Consistenza: resistenza interna del grasso alla deformazione esterna determinata a mezzo di caduta di cono metallico.

Corrosione di contatto: è una forma di usura tra due superfici serrate e soggette a movimento ad alta frequenza e piccola ampiezza. Può essere chiamata anche ruggine di contatto o fretting corrosion.

Fattore Dn: indicazione della velocità di un cuscinetto ottenuto dal prodotto: D x n (mm per giri /min').

Grafite: sostanza solida dispersa nel grasso che forma transfer film con ottima resistenza all'umidità.

Grasso: lubrificante ottenuto dalla sospensione di olio in sapone che ha la funzione di addensante. Inoltre, nell'olio possono essere aggiunti additivi per migliorare le caratteristiche.

Grasso ecologico: lubrificante ottenuto dalla sospensione di olio ecologico e biodegradabile. Durata in servizio limitata.

Grasso complesso: lubrificante con addensante di sapone e sale di acido organico dello stesso tipo. Si ottiene un miglioramento del punto di goccia, stabilità.

Idrorepellenza: resistenza all'azione dell'acqua: ASTM D 1264 (water washout) e ASTM D 4049 (water spray-off).

Litio: metallo il cui idrossido mescolato con acidi organici è utilizzato per produrre saponi addensanti olio. **Lubrificanti solidi**: sostanze solide a basso coefficiente di attrito che evitano il contatto delle asperità: grafite, bisolfuro di molibdeno, composti di zinco e rame.

Mobilità: capacità del grasso a fluire in tubazioni anche lunghe es.: cartiere, laminatoi, carriponte.

Olio minerale: prodotto derivato dalla distillazione sottovuoto dei residui del greggio nella distillazione atmosferica con deasfaltazione, eliminazione aromatici e cere paraffiniche.

Oli sintetici: prodotti ottenuti artificialmente per sintesi da tagli petroliferi o altri. Ottime caratteristiche viscosimetriche, resistenza termica e ossidativa, basso punto di scorrimento.

Penetrabilità: misura consistenza o resistenza a deformarsi. Misurata con penetrometro, è l'infossamento espresso in decimi di mm di un cono lasciato cadere da una altezza prefissata a 25°C. E' collegata con i numeri NLGI (ASTM D 217-68 e DIN 51818).

Pompabilità: capacità di un grasso di scorrere facilmente nelle tubazioni.

Punto di goccia: temperatura alla quale il grasso passa dallo stato semifluido liquido dando luogo a gocce nelle condizioni di prova (ASTM D 566-42).

Resistenza all'ossidazione: resistenza dell'olio nei confronti dell'ossigeno (aria).

Saponificazione: produzione di un sale acido grasso per l'azione di una base su un corpo grasso. La scelta del sale dell'acido e dell'idrossido metallico (calcio, litio, alluminio) condiziona le caratteristiche del grasso (comportamento con acqua calore). Il sapone ha funzione di serbatoio (come una spugna) e trattiene l'olio. Mediamente la percentuale di sapone nel grasso varia da 5÷15%, ma può anche raggiungere il 30%.

Silice pirolitica: addensante a base di ossido di silicio atossico di estrema purezza per grasso tipo infusibile.

Silicone: sostanza (silicio, carbonio, idrogeno) con elevata resistenza all'ossidazione e alle elevate temperature addensata con sapone.



Syneco Transmission, nasce come progetto Syneco, con l'intento di creare una rete di officine specializzate nella manutenzione ordinaria e riparazione dei cambi automatici.

After market puntuale

Syneco Transmission offre:

Corsi di formazione professionali sulla manutenzione dei cambi automatici

- 1. Tecniche per la Manutenzione dei Cambi Automatici
- 2. Funzionamento e Diagnosi dei Cambi Automatici
- 3. Tecniche di Diagnosi Avanzata sui Cambi Automatici DSG
- 4. Tecniche di Diagnosi Avanzata sui Cambi Automatici CVT

ID e password per accedere al sito dei corsi professionali

CALL CENTER per il servizio clienti telefonico con specializzati nel settore della manutenzione e riparazione dei cambi automatici

HELP DESK per tutte le problematiche inerenti ai cambi automatici come:

- 1. Riconoscimento del cambio
- 2. Individuazione dei fori per le connessioni tra macchinetta e cambi
- 3. Riconoscimento problematiche
- 4. Supporto su diagnosi avanzata
- 5. Supporto sulla procedura di adattamento del cambio
- 6. Olio da utilizzare per il lavaggio

Centralina per il lavaggio del cambio automatico e sostituzione dell'olio ATF

Kit di lubrificanti Syneco per la sostituzione dell'olio

Servizio analisi del lubrificante



Area riservata e ricerca degli oli ATF.

ID e Password per accedere all'area riservata del sito 'transmission.syneco.it', in cui è presente:

- 1. una sezione per visualizzare tutte le analisi effettuate;
- 2. una sezione per la ricerca degli oli ATF (OIL FINDER).

In quest'ultima vi è un database di tutte le tipologie di vetture che permette di individuare: tipologie di cambio, olio ATF specifico, litri da utilizzare per l'operazione, raccordi per la macchinetta lavacambi e filtri per ogni tipologia di cambio.

Ricerca degli oli ATF (OIL FINDER)



Syneco **Transmission**



Centralina per il lavaggio del cambio automatico e sostituzione dell'olio ATF

Macchina per la sostituzione dell'olio delle trasmissioni automatiche delle autovetture.

La macchina **ATF Exchanger** è in grado di sostituire, in modo completamente automatico, la totalità dell'olio della trasmissione automatica (ATF) delle autovetture, di lavare il relativo circuito con additivi e di aggiungere gli additivi dopo la sostituzione dell'olio.







L'unità di filtrazione ALWAYS CLEAN

L'unità di filtrazione **ALWAYS CLEAN**, costituita da un gruppo motopompa e un filtro, viene installata in ricircolo al serbatoio esistente.

Il funzionamento è autonomo e può essere impiegata per il caricamento e rabbocchi di olio nuovo.

Il compito principale è di mantenere la pulizia dell'olio entro lo standard di contaminazione ISO 4406 definito.

È consigliabile l'impiego dopo interventi di manutenzione prima dell'avviamento della macchina.

È disponibile nella grandezza di:

- 40 lt/1' per serbatoi di capacità fino a 800 lt.
- 80 lt/1' per serbatoi di capacità fino a 1200 lt.

I manometri posti sulla facciata superiore indicano il valore d'intasamento dell'elemento filtrante.

Il gruppo motopompa è in sicurezza idraulica ed elettrica.

Elemento filtrante: l'unità di filtrazione **ALWAYS CLEAN** si avvale della qualità dei filtri della Eppensteiner GMBH.

Gli elementi filtranti sono costruiti in microfibra e sono in grado di trattenere le particelle di acqua libera e un'elevata efficienza sia sul rapporto **Beta** che sulla capacità di accumulo.

Rapporto Beta e classe di contaminazione ottenibile ISO 4406:

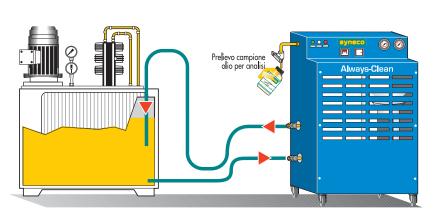
Tipo Type	Grado di filtrazione-Filtration degree ß x (c) > 200, DIN 24550	Grado di filtrazione-Filtration degree ß x (c) > 100	Classe di contaminazione-Contamination Class ISO 4406 ottenibile - achievable
H1XL	< 4 µm (c)	< 4 μm (c)	10/6/4 - 14/8/6
H3XL	4,5 μm (c)	5 μm (c)	13/10/8 - 17/13/10
H6XL	5,5 μm (c)	8 µm (c)	15/12/10 - 19/14/11
H10XL	7,5 µm (c)	9,5 µm (c)	17/14/10 - 21/16/13
H20XL	20 μm (c)	22 µm (c)	19/16/12 - 22/17/14

Unità di Filtrazione





Installazione dell'unità di filtrazione ALWAYS CLEAN Syneco



ELEMENTO FILTRANTE SY45H:

L'elemento filtrante in microfibra tipo **SY45H** costituito da due setti filtranti, pre-filtro e filtro finale, è il risultato dell'ottimizzazione dei materiali più evoluti per la filtrazione degli oli.

L'omogeneità delle porosità della microfibra, la resistenza alla pressione differenziale e l'accurata costruzione dello stesso elemento filtrante permettono l'ottenimento di rapporti Beta e capacità di ottenere di elevate prestazioni.

l risultati rilevati al banco Multi-Pass-Test, con procedure in accordo alla ISO 16889, confermano un rendimento assoluto sulle particelle (rapporto Beta) ß7,5 (c)>1000 pari a un'efficienza del 99,90% sulle particelle > di 7,5_...

L'elemento filtrante tipo **SY45H** è, dunque, indicato per la pulizia di oli per applicazioni severe, e grazie al setto filtrante Acqua Sorb, è in grado di trattenere l'acqua libera.

Le caratteristiche dell'elemento filtrante tipo **SY45H** fanno dell'unità di filtraggio **Always Clean** un abbinamento ideale che esalta, nella filtrazione di oli sintetici **serie LD** a base di polialfaolefine (PAO), le caratteristiche di elevata filtrabilità, alto potere demulsivo, air release e di lunga durata.

CARATTERISTICHE:

Senso di filtrazione: esterno/interno.

Setto filtrante: microfibra. **Filtrazione**: di profondità.

Elemento filtrante: a gettare (non rigenerabile). **Parti metalliche e supporto**: in acciaio zincato.

Grado di filtrazione: 6 micron assoluti. **Rapporto Beta**: β7,5 (c)>1000 ISO 16889.

Capacità di accumulo: 111 gr

(di contaminante impiegato nel banco test). **Pressione di collasso**: 30 bar differenziali.

Guarnizioni: perbunan

Pressione differenziale d'intasamento

elemento filtrante: 2,5 bar

PRESTAZIONI:

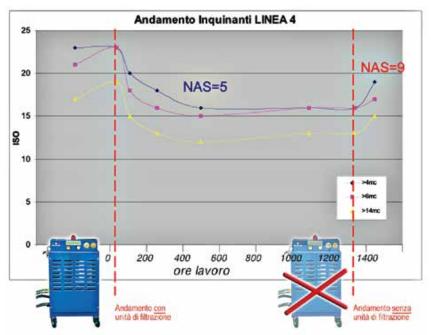
Classe di contaminazione ottenibile:

In accordo alla ISO 4406 da 19/14/11 a 20/16/13.

In accordo alla NAS 1638 da 6 a 8.

Unità di Filtrazione





CLASSI DI CONTAMINAZIONE SECONDO ISO 4406:1999

La classe di contaminazione secondo questa normativa è data da 3 numeri che indicano il numero di particelle per 100ml con dimensioni maggiori di 4, 6 e 14µm(c) rispettivamente.

CONTAMINATION CLASSES ACCORDING TO ISO 4406:1999

The contamination class according to this standard is supplied by 3 numbers indicating the number of particles per 100ml greater than 4, 6 and 14µm(c) respectively.

Coding ISO	Numero di particelle per 100 ml - l	 Number of particles per 100 m 					
Codice ISO	più di - over	fino a - up to					
22	2.000.000	4.000.000					
21	1.000.000	2.000.000					
20	500,000	1.000.000					
19	250.000	500.000					
18	130,000	250.000					
17	64.000	130.000					
16	32.000	64.000					
15	16.000	32.000					
14	8.000	16.000					
13	4.000	8.000					
12	2.000	4.000					
11	1.000	2.000					
10	500	1.000					
9	250	500					
8	130	250					



La classe di contaminazione sopradescritta descrive un fluido contenente:

- tra 1.000.000 e 2.000.000 particelle ≥ 4 μ m(c) per 100 ml tra 130.000 e 250.000 particelle ≥ 6 μ m(c) per 100 ml tra 16.000 e 32.000 particelle ≥ 14 μ m(c) per 100 ml

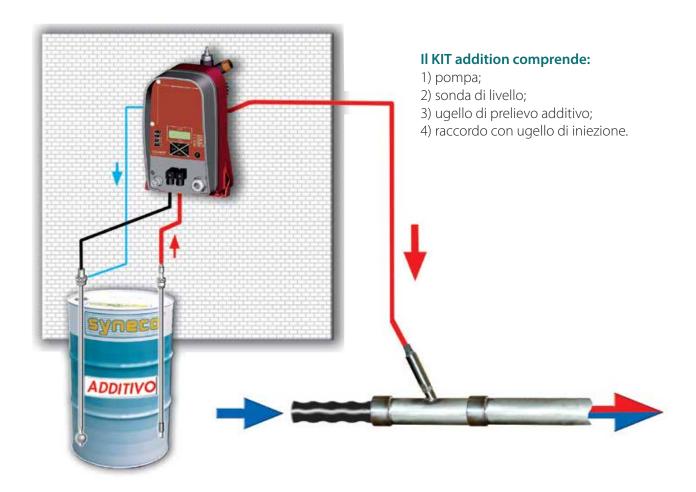
Contamination classe describe a fluid can hold:

- from 1.000.000 to 2.000.000 particles ≥ 4 μ m(c) per 100 ml from 130.000 to 250.000 particles ≥ 6 μ m(c) per 100 ml
- from 16.000 to 32.000 particles ≥ 14 µm(c) per 100 ml

Classe di contaminazione - Contamination classes NAS 1638	4	5	6	7	8	9	10	11
Classe di contaminazione - Contamination classes ISO 4406-1999	15/13/10	16/14/11	17/15/12	18/16/13	19/17/14	20/18/15	21/19/16	22/20/17



KIT addition è un sistema di additivazione per depositi di carburante di motori Diesel, Common Rail, Iniettore-Pompa e Bruciatori per caldaie da riscaldamento.

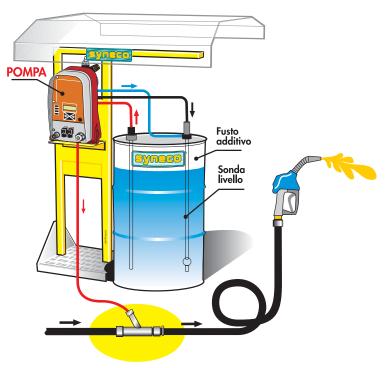


KIT addition è un nuovo concetto di additivazione controllata eseguita durante il riempimento dei serbatoi di stoccaggio con la possibilità di controllare le giuste dosi di arricchimento.

L'impiego di prodotti additivanti **Syneco** per motori Diesel permette di incrementare il numero di Cetano del gasolio così da favorie il massimo rendimento in termini di coppia e di potenza disponibile, agendo sul sistema di alimentazione, sia Common Rail sia iniettore-pompa, ripristinando la perfetta efficienza e pulizia degli iniettori, migliorando tutti gli aspetti della combustione e favorendo l'eliminazione dei depositi carboniosi e di conseguenza la qualità dei gas di scarico.

Anche nel settore del riscaldamento si possono avere notevoli vantaggi utilizzando additivi specifici **Syneco** che aiutano a mantenere pulito il bruciatore della caldaia, ridurre i depositi e le emissioni inquinanti.



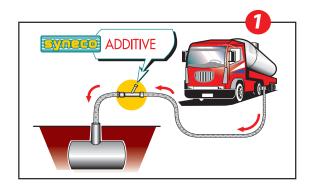


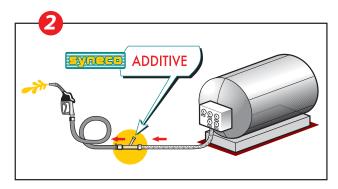
Il KIT addition per installazione all'esterno, comprende:

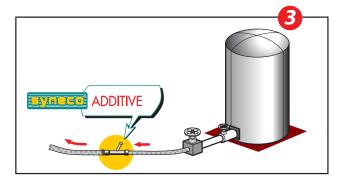
- pannello di controllo
 (è sufficiente collegare il pannello di controllo
 alla rete per avere una postazione di
 additivazione completamente autonoma);
- 2) pompa;
- 3) sonda di livello;
- 4) ugello di prelievo additivo;
- 5) raccordo con ugello di iniezione;
- 6) valvola di massima;
- 7) struttura autoportante con tettuccio protettivo trasparente.

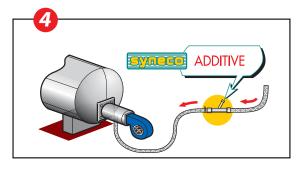
Esempi di applicazione del KIT addition:

- 1) serbatoio interrato di stoccaggio carburante. L'alimentazione dell'additivo viene fatta in fase di ripristino livello.
- 2) additivazione eseguita in fase di rifornimento carburante.
- 3) additivazione eseguita durante la fase di trasferimento del gasolio dal serbatoio di stoccaggio.
- 4) additivazione prima dell'invio al bruciatore nelle caldaie da riscaldamento.











STRUMENTI DI CONTROLLO

per la Gestione Tecnica della Manutenzione

Syneco propone una serie di strumenti di controllo per la gestione tecnica della manutenzione con le sequenti caratteristiche:

Tarati per le specifiche esigenze.

Utili per il rilevamento dei dati in tempo reale.

Indispensabili per diagnosticare lo stato di salute di un organo meccanico o le condizioni di lavoro.





POMPA PER PRELIEVO CAMPIONE

Pompa manuale per prelevare il campione di lubrificante direttamente da serbatoi di macchinari e sistemi meccanici. Il campione viene raccolto direttamente in appositi flaconi pronto per essere inviato al Laboratorio per effettuare le apposite analisi.

Syneco **TEST**



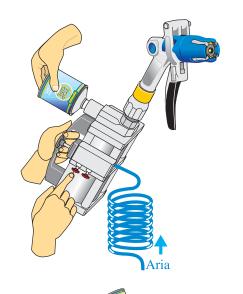


SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE A GRASSO

- 1. Pompa per cartuccia di tipo SHUTTLE;
- 2. Possibilità di utilizzare l'iniettore flessibile o rigido;
- 3. Cartuccia con avvitatura che consente un utilizzo rapido, pratico e pulito.

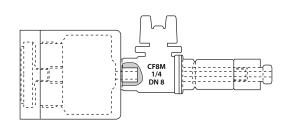


SISTEMA DI ADDITIVAZIONE GPL PER MECCANICI





SISTEMA DI ADDITIVAZIONE GPL PER DISTRIBUTORI







SERVIZI SU MISURA

Le prestazioni non si raggiungono per caso...



VISCOSIMETRO AUTOMATICO SVM 3001





TITOLATORE AUTOMATICO







Servizio avanzato di manutenzione preventiva.



CONTA PARTICELLE



Analisi di inquinanti presenti nell'olio motore.



SPETTROFOTOMETRO AD EMISSIONE ICP (PERKIN ELMER)

SPETTROFOTOMETRO FT - IR (PERKIN ELMER)



MISCROSCOPIO ELETTRONICO FT-IR



Processo di rigenerazione per prolungare la durata dell'olio.





Controllo conformità prodotto

Analisi comparativa per verifica applicativa

Analisi effettuata su un campione di lubrificante utilizzato dal cliente per la verifica applicativa ha lo scopo di:



Determinare le caratteristiche del lubrificante in base alle necessità del cliente e delle specifiche richieste dal costruttore.

Considerare le esigenze operative come temperatura, circuito, pressione ecc. e proporre o formulare un prodotto alternativo.



L'analisi comparativa è un servizio di consulenza tecnica che si basa sull'analisi chimico/fisica di un campione di olio nuovo e usato, prelevato direttamente dal macchinario in lavoro, senza fermare il ciclo produttivo. Verranno analizzati e sottoposti ad una serie di test di laboratorio standard, quali:

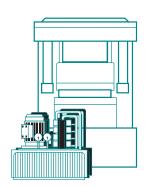
FT.IR - per l'identificazione delle basi costituenti e per rilevare gli agenti contaminanti;

Titolazioni - TAN; TBN; KF;

PLASMA - controllo dei metalli e dei pacchetti di additivazione;

Comparazione - olio nuovo e usato

Analisi metallografica.



Servizio analisi sui combustibili

Il laboratorio Syneco è in grado di effettuare analisi su GASOLI e BENZINE in commercio.

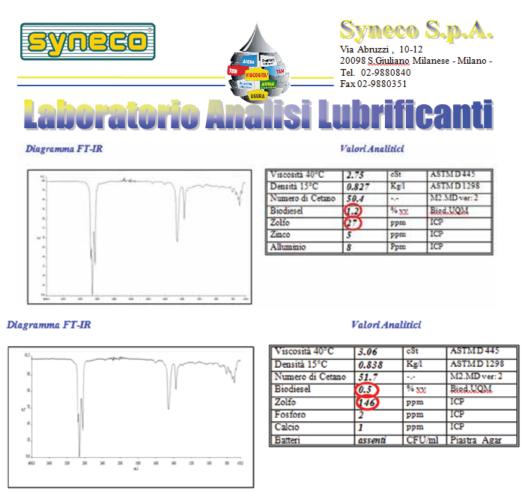
È possibile valutarne la composizione e le caratteristiche chimiche indicando se sono corrispondenti ai valori prestabiliti dalle attuali norme europee.



Esempio di analisi su gasoli.

Le nuove normative europee per i GASOLI prevedono un numero di Cetano Min. 51, una percentuale di Biodiesel tra il 7 ed il 10% e il contenuto di Zolfo Max. 10 ppm.





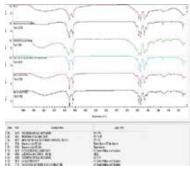
Molti gasoli attualmente in commercio non corrispondono a quanto indicato dalle normative con conseguenze impatto sull'inquinamento e sul funzionamento ottimale dei motori di ultima generazione.

Laboratorio Syneco può eseguire analisi approfondite sull'olio di palma e BioDiesel.





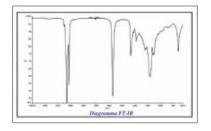












SERVICE 2000 - Analisi su componenti meccanici (filtri, iniettori, pompe, bronzine ecc.) per determinare le cause delle problematiche riscontrate dal cliente.

L'analisi prevede una prima fase visiva (tramite microscopio) per valutare l'usura, la corrosione e gli eventuali residui, ed una successiva analisi chimica (tramite spettrofotometro FT-IR) determina la natura del residuo.

Esempio di procedura per la preparazione Tabelle di analisi

1. INTRODUZIONE

L'indagine è stata svolta su un elemento pompante del motore per determinare le cause del malfunzionamento.

2. METODO DI ANALISI

- 2.1 Analisi metallografica svolta per mezzo di telecamera e microscopio elettronico.
- 2.2 Analisi chimica effettuata per mezzo dello spettrofotometro FT-IR per determinare la natura del residuo presente sul pezzo.

3. RISULTATI

- 3.1 Dall'analisi metallografica il pezzo pervenuto mostra evidenti tracce di corrosione e usura (fig.1), una guarnizione rotta (fig. 2), i fori di iniezione otturati da depositi (fig. 3).
- 3.2 Dall'analisi chimica il tracciato I.R del residuo prelevato è rapportabile al tipo di carburante impiegato e cioè olio di palma (fig.4).

4.CONCLUSIONI

L'elemento pompante presenta tutti i fori, totalmente o parzialmente, otturati da residui. La formazione di questi residui è dovuta alla scarsa resistenza all'ossidazione dell'olio di palma e dei combustibili biologici in generale.

Si nota anche presenza di corrosione, sviluppata in conseguenza all'ossidazione del combustibile.

Da esperienze fatte sul campo risulta che impianti utilizzanti come combustibile olio di girasole puro, arrivavano a 2000 h.l. utili dei pompanti, mentre impianti utilizzanti olio di palma non superavano le 800 h.l.

Questa differenza è principalmente dovuta alla diversa viscosità e al punto di fusione tra i due combustibili.

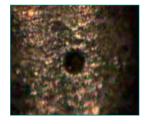
Una possibile soluzione consiste in un'additivazione dell'olio di palma con un pacchetto multifunzionale, detergente e antiossidante, magari disperso in biodiesel per non modificare la composizione biologica del combustibile e verificare poi con successive ispezioni degli elementi pompanti il miglioramento della vita utile.



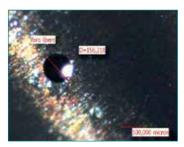


Esempio di controllo eseguito dal laboratorio Syneco su un motore Diesel con valutazione dello stato degli iniettori Common Rail e analisi del gasolio.

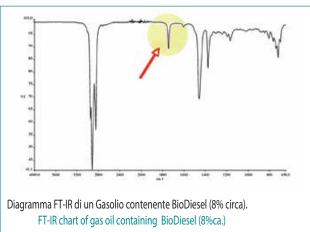


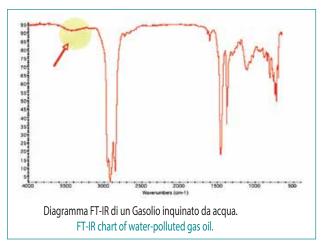


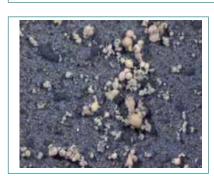
Fori di nebulizzazione liberi. Free atomising holes.

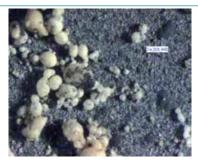


Misure fori di nebulizzazione Measures for atomising holes.





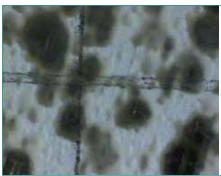




Sedimenti inquinanti di un gasolio con misurazione grandezza particelle. Polluting gas oil deposits with the measurement of particle size

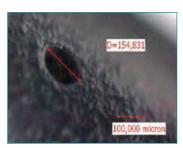


Fori di nebulizzazione otturati. Clogged atomising holes.



Membrana di filtrazione danneggiata da acqua/glicole inquinanti in un gasolio.

Filtration membrane damaged by polluting water / glycol in gas oil.



Misure fori di nebulizzazione. Measures for atomising holes.



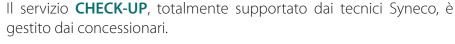






Syneco ha istituito un servizio avanzato di consulenza e assistenza tecnica denominato "Service SYNECO CHECK-UP" basato sull'analisi di un campione di lubrificante prelevato durante la fase di manutenzione.

L'analisi determina le proprietà chimico/fisiche del lubrificante e individua i residui metallici presenti.





Questo sistema di assistenza tecnica permette di programmare, con una buona previsione, un intervento di manutenzione evitando spiacevoli fermo macchina.

Per usufruire di **Service Syneco CHECK-UP** basta inviare il campione di lubrificante. Richiedete l'apposito contenitore a Syneco.

Nei lubrificanti industriali si individua la presenza di ossidazione, acqua, inquinamento da solidi (NAS), reazioni additivi (POLIFOSFATI) inquinanti in genere.











LABORATORIO DELLA DIVISIONE LUBRIFICANTI

DATI RISERVATI ESCLUSIVAMENTE AI NOSTRI CONCESSIONARI AD USO INTERNO

Si consiglia di NON miscelare i lubrificanti Syneco con oli di Produttori diversi per evitare il rischio di degrado delle caratteristiche chimico-fisiche e delle prestazioni.

DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Mo	Р	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
04/08/2017	0203535	04/08/2017	11.73	80.52	140	0	0	0	0	27	197	0	1070	10	37	2	0	0	969	2356	0	16	0	3	0	SYNECO M851 KM 100000
USATO SU BUS	442 E6.	II lubrifica	nte in an	alisi NON	N è M85	1, conter	uto di R	AMe e S	ILICIO e	levato. N	Nuovo pi	elievo a	25000 k	n												
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Мо	Р	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
29/08/2018	0205586	29/08/2018	14.56	102.27	147	0	0	0	0	11	10	0	700	0	21	1	0	0	611	2243	0	83	0	13	0	SYNECO M851 KM 110000
USATO SU BUS		CTAMPA DEL	1/4000	1/400	1/1	TD	TDN	TAN	DD	r-	0	0-	7-		Ci	0-	Dh			0-	NI-		NE.			Note
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Мо	Р	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
25/02/2019	0206717	25/02/2019	14.36	102.84	144	0	0	0	0	10	4	0	758	0	12	0	0	0	660	2105	0	90	0	35	0	SYNECO M 851 KM 120000
USATO SU BUS	442 E6																									
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Mo	Р	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
	0207355	20/06/2019	15.35	120.35	133	0	0	0	0	8	4	0	1070	12	14	1	14	0	966	1634	0	119	0	28	0	SYNECO M851 KM 100000
20/06/2019	0207000																									
		STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Мо	P	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
USATO SU BUS	442 E6	STAMPA DEL 06/07/2020		V40° 101.41		T.D.	TBN 0	TAN 0	PP 0	Fe 7	Cu 4	Sn 0	Zn 896	Al 6	Si 7	Cr	Pb 9	Mo 11	P 804	Ca 2072	Na 0	Mg 77	Ni 0	Mn 20	B 0	Note SYNECO M851 KM 100000
DATA 06/07/2020	0209045			_																						
USATO SU BUS	0209045			_																						



ANALISI CHIMICA

LABORATORIO DELLA DIVISIONE LUBRIFICANTI

DATI RISERVATI ESCLUSIVAMENTE AI NOSTRI CONCESSIONARI AD USO INTERNO

*****), Ov.	107																								
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Mo	Р	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
13/02/2018	0204633	13/02/2018	11.6	79.31	140	0	0	0	0	27	164	0	1174	20	37	2	1	0	972	2419	0	24	0	6	0	OLIO I°RIEMPIMENTO KM 100000
SATO SU BUS	196 E6.	Viscosità	SAE 30	, elevato	contenu	ito di RA	ME. Inqu	uinamen	to da SII	LICIO.																
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Mo	P	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
05/09/2018	0205644	05/09/2018	13.54	101.61	133	0	0	0	0	21	42	0	700	17	22	2	2	0	779	1914	0	88	0	13	0	SYNECO M851 KM 121000
SATO SU BUS	196 A6																									
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Mo	P	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
	0000704	4410000040																		4000						

DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Mo	P	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
05/09/2018	0205644	05/09/2018	13.54	101.61	133	0	0	0	0	21	42	0	700	17	22	2	2	0	779	1914	0	88	0	13	0	SYNECO M851 KM 121000
SATO SU BUS 496 A6																										
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Мо	Р	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
11/03/2019	0206791	11/03/2019	14.75	114.99	132	0	0	0	0	12	10	0	1003	16	14	0	5	0	891	1922	0	87	0	28	0	SYNECO M851 KM 100000
USATO SU BUS	496 E6.																									
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Mo	P	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
26/08/2019	0207652	26/08/2019	14.08	99.86	144	0	0	0	0	10	3	0	839	4	8	0	12	0	744	1884	0	66	0	26	0	SYNECO M851 KM 100000
USATO SU BUS	496 E6 1238																									
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Mo	Р	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
27/02/2020	0208673	27/02/2020	13.92	95.88	148	0	0	0	0	6	1	0	805	6	18	0	6	0	773	2170	0	65	0	18	0	SYNECO M851 KM 100000
USATO SU BUS 496 E6																										
										_			_						_						-	

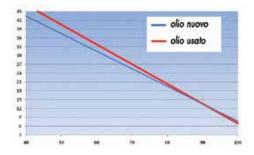
DATA	N.ANALISI	STAMPA DEL	V100°	V40°	V.I.	T.D.	TBN	TAN	PP	Fe	Cu	Sn	Zn	Al	Si	Cr	Pb	Mo	P	Ca	Na	Mg	Ni	Mn	В	Note
26/11/2020	0209854	26/11/2020	13.31	87.87	152	0	0	0	0	6	2	0	813	7	11	0	1	80	735	2340	0	37	0	17	18	SYNECO M851 KM 100000
USATO SU BUS 4	496 E6																									

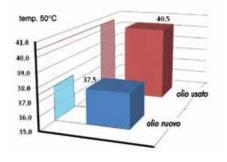
 LEGENDA
 Pag

 V=VISCOSITA' STM D 455 - V.I. = INDICE VISCOSITA' ASTM D 2270 - P.P. = POUR POINT - TBN = TOTAL BASIC NUMBER - TAN = TOTAL ACID NUMBER - Fe = FERRO - Cu = RAME - Sn = STAGNO - Zn = ZINCO - AL = ALLUMINIO - SI = SILICIO - Cr = CROMO - Pp = PIOMBO - Mo = MOLIBDENO - P = FOSFORO - Ca = CALCIO - Na = SODIO - Mg = MAGNESIO - Ni = NICHEL - Mn = MANGANESE - B = BORO

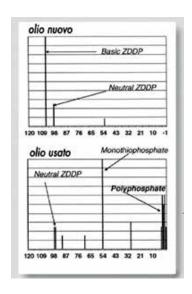












Esempio analisi olio idraulico

Un olio minerale utilizza polimeri di vario tipo per innalzare il proprio indice di viscosità. Questo polimero è soggetto al "taglio" ovvero al degrado funzionale.

Un polimero di buona qualità tenderà a resistere nel tempo e a indurre l'olio ad avere un buon scorrimento a freddo e un giusto spessore del film lubrificante a caldo.

Le macchine operatrici, progettate per lavorare con fluidi ad alto indice di viscosità, subiscono un peggioramento del loro modus operandi proporzionale al degrado dell'olio.

Consegue il taglio del polimero e una perdita dell'indice di viscosità. Questo è causa di:

- 1) difficili partenze a freddo con difficoltà di sincronizzazione nella fase di avviamento;
- 2) fuoriuscite del fluido lubrificante a caldo;
- 3) perdita di rendimento della pompa.

Le problematiche degli oli idraulici con zinco

LA PRESENZA DI ZINCO

La presenza dei polifosfati è tipica dei prodotti idraulici contenenti Zinco e che tendono ad ossidarsi precocemente formando la tipica patina giallastra che si ritrova sui filtri. Se eccessivamente degradati, questi lubrificanti, non riescono a fluire attraverso il filtro con conseguente problemi di:

Mancanza di lubrificazione Cavitazione Pompa Implosione Filtro

Il diagramma mostra la trasformazione dell'additivo Zinco in polifosfati (fonte Afton Chemical) in poco più di 500 ore.







INVIO AL LABORATORIO SYNECO







Servizio INTEGRA su tutti gli oli "automotive"

L'analisi su oli motore usati, comparati ai nuovi di riferimento, individua e definisce le proprietà chimico/fisiche del lubrificante e gli elementi estranei presenti nel fluido.

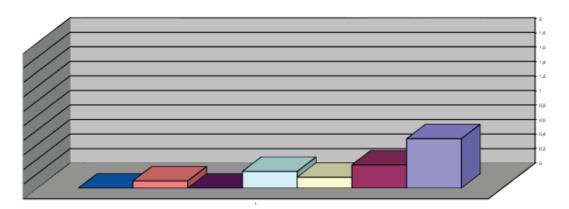
Il nuovo IR consente di proporre le analisi INTEGRA su oli usati, avendo a disposizione il campione nuovo di riferimento.

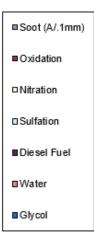
Analizza

- SOLFATAZIONE;
- NITRAZIONE;
- OSSIDAZIONE;
- · SOOT;
- DILUIZIONE;
- PRESENZA di ACQUA,
- PRESENZA di ANTIGELO,
- PRESENZA COMBUSTIBILE.

ESEMPIO DI ANALISI INTEGRA SU OLIO USATO

Componen	Unita di	Concentra	Min.	Max.
ti	misura	zione		
Soot	A/.1mm	0.68	0,00	1,00
Oxidation	A/.1mm	0.32	0,01	1,00
Nitration	A/.1mm	0.15	0,01	1,00
Sulfation	A/.1mm	0.23	0,01	1,00
Fuel	%	0.10	0,00	6,00
Water	%	0.10	0,00	0,30
Glycol	%	0.00	0,00	0,30





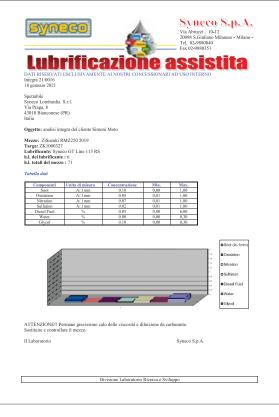
















Sul lubrificante Syneco non tramonta il sole.



Syneco ha sviluppato e messo a punto un nuovo processo di lavorazione che ha lo scopo di prolungare l'impiego dell'olio in servizio: il **Service Syneco HOT** (Hydraulic Oil Treatment).

È un processo rivolto agli oli idraulici della serie **PRESS**, controllati periodicamente col Service Syneco Check-UP; una lavorazione di "lifting" prevede il raggiungimento delle caratteristiche iniziali del fluido e perciò consente il successivo riutilizzo nello stesso circuito oleodinamico.

Col processo di lavorazione si prevede di raddoppiare il tempo di utilizzo dell'olio.

Sono quindi ridotti: gli intervalli di manodopera per il cambio dell'olio, la quantità dell'olio da smaltire come prodotto esausto, contenere gli effetti sull'impatto ambientale.



GRADAZIONI DI VISCOSITÀ SAE PER LUBRIFICANTI MOTORE (J-300 - Revised DEC 1999)

	Viscosità alle bass	e Temperature (°C)	Viscosità alle alte Temperature (°C)								
Grado di viscosità SAE	Rotazione	Pompabilità		cinematica)0°C	Visc. per sollecit. a taglio (sforzo di taglio 10 6/s) (T = 150°C)						
	cP Max	cP Max	cSt Min	cSt Max	cP Min						
0W	6200 a - 35	60000 a - 40	3,8	-	-						
5W	6600 a - 30	60000 a - 35	3,8	-	-						
10W	7000 a - 25	60000 a - 30	4,1	-	-						
15W	7000 a - 20	60000 a - 25	5,6	-	-						
20W	9500 a - 15	60000 a - 20	5,6	-	-						
25W	13000 a - 10	60000 a - 15	9,3	-	-						
20	-	_	5,6	< 9,3	2,6						
30		-	9,3	< 12,5	2,9						
40	•		12,5	< 16,3	2,9 per gradazioni (*)						
40	•		12,5	< 16,3	3,7 per gradazioni (**)						
50	-	-	16,3	< 21,9	3,7						
60	-	-	21,9	< 26,1	3,7						

(*) 0W/40 - 5W/40 - 10W/40

(**) 15W/40 - 20W/40 - 25W/40 - 40

CLASSIFICHE E SPECIFICHE LUBRIFICANTI PER TRASMISSIONI

SAE J 306

CLASSIFICA API

VISCOSITA' SAE	TEMPERATURA MAX °C PER VISCOSITA'	VISCOSITA' cSt A 100°C				
VISCOSITA SAL	DI 150.000 cP	MINIMO	MASSIMO			
70W	-55	4.1				
75W	-40	4.1				
80W	-26	7.0				
85W	-12	11.0				
80		7.0	<11.0			
85		11.0	<13.5			
90		13.5	<18.5			
110		18.5	<24.0			
140		24.0	<32.5			
190		32.5	<41.0			
250		41.0				

CLASSIFICAZIONE API	APPLICAZIONI PREVISTE	SPECIFICHE MILITARI E CIVILI O TIPO DI OLIO
GL-1	Ingranaggi cilindrici e conici a denti diritti o elicoidali operanti sotto carichi leggeri ed uniformi	Oli minerali puri
GL - 2	Ingranaggi a vite senza fine operanti in condizioni severe di carico	Oli contenenti additivi untuosanti o antiusura
GL - 3	Cambi e differenziali a ingranaggi conici funzionanti in condizioni moderatamente severe	Oli contenenti additivi antiusura
GL - 4	Differenziali ipoidi in generale	MIL-L-2105 moderata additivazione EP
GL-5	Differenziali ipoidi sottoposti a carichi variabili	MIL-L-2105 D elevata additivazione EP



CLASSIFICA DI VISCOSITÀ ISO 3448

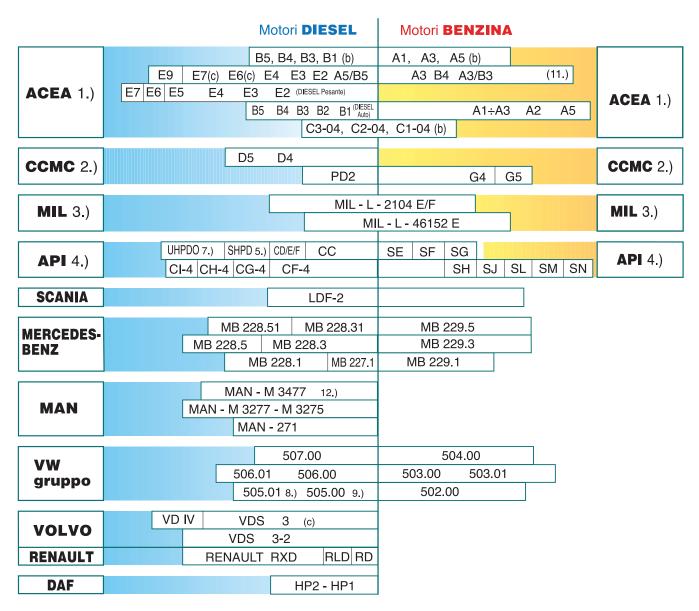
ISO MINIMO MASSIMO VALORE MEDIO 2 1,98 2,42 2,20 3 2,88 3,52 3,20 5 4,14 5,06 4,60 7 6,12 7,48 6,80 10 9,0 11,0 10,0 15 13,5 16,5 15,0 22 19,8 24,2 22,0 32 28,8 35,2 32,0 46 41,4 50,6 46,0 68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	GRADAZIONE DI VISCOSITA'	VISCO	SITA' CINEMATICA A	40°C (cSt)
3 2,88 3,52 3,20 5 4,14 5,06 4,60 7 6,12 7,48 6,80 10 9,0 11,0 10,0 15 13,5 16,5 15,0 22 19,8 24,2 22,0 32 28,8 35,2 32,0 46 41,4 50,6 46,0 68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0		MINIMO	MASSIMO	VALORE MEDIO
5 4,14 5,06 4,60 7 6,12 7,48 6,80 10 9,0 11,0 10,0 15 13,5 16,5 15,0 22 19,8 24,2 22,0 32 28,8 35,2 32,0 46 41,4 50,6 46,0 68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	2	1,98	2,42	2,20
7 6,12 7,48 6,80 10 9,0 11,0 10,0 15 13,5 16,5 15,0 22 19,8 24,2 22,0 32 28,8 35,2 32,0 46 41,4 50,6 46,0 68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	3	2,88	3,52	3,20
10 9,0 11,0 10,0 15 13,5 16,5 15,0 22 19,8 24,2 22,0 32 28,8 35,2 32,0 46 41,4 50,6 46,0 68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	5	4,14	5,06	4,60
15 13,5 16,5 15,0 22 19,8 24,2 22,0 32 28,8 35,2 32,0 46 41,4 50,6 46,0 68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	7	6,12	7,48	6,80
22 19,8 24,2 22,0 32 28,8 35,2 32,0 46 41,4 50,6 46,0 68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	10	9,0	11,0	10,0
32 28,8 35,2 32,0 46 41,4 50,6 46,0 68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	15	13,5	16,5	15,0
46 41,4 50,6 46,0 68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	22	19,8	24,2	22,0
68 61,2 74,8 68,0 100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	32	28,8	35,2	32,0
100 90,0 110,0 100,0 150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	46	41,4	50,6	46,0
150 135,0 165,0 150,0 220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	68	61,2	74,8	68,0
220 198,0 242,0 220,0 320 288,0 352,0 320,0	100	90,0	110,0	100,0
320 288,0 352,0 320,0	150	135,0	165,0	150,0
	220	198,0	242,0	220,0
460 414,0 506,0 460,0	320	288,0	352,0	320,0
	460	414,0	506,0	460,0
680 612,0 748,0 680,0	680	612,0	748,0	680,0
1000 900,0 1100,0 1000,0	1000	900,0	1100,0	1000,0
1500 1350,0 1650,0 1500,0	1500	1350,0	1650,0	1500,0

CLASSIFICA GRASSI

PENETRAZIONE LAVORATA A.S.T.M. dmm	GRADAZIONI N.L.G.I.
445 - 475	000
400 - 430	00
355 - 485	0
310 - 340	1
265 - 295	2
220 - 250	3
175 - 205	4
130 - 160	5
85 - 115	6



SPECIFICHE PER OLI MOTORE





1.) Association des Construteurs Europeéns de l'Automobile

ACEA - Norm: A = Motore a Benzina

B = Motore Diesel - Auto

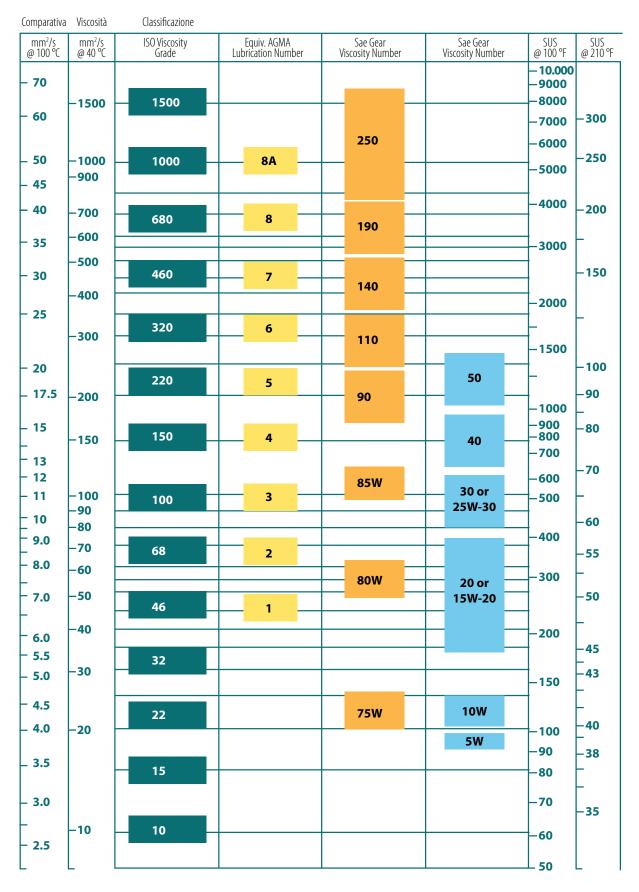
E = Motore Diesel - Pesante

- 2.) Comité des Constructeurs d'Automobiles du Marché Commun
- 3.) **MIL** = Specifiche Militari Americane
- 4.) American Petrol Institute
- 5.) Super-High-Performance-Diesel-Oil
- 6.) Sostituisce MAN 271
- 7.) Ultra High Performance Diesel Oil
- 8.) DI
- 9.) IDI (precamera)
- a) 10.) Oli per motori a benzina e gasolio compatibili con catalizzatori (a basse cenerı)
- b) 11.) Oli per motori a benzina e a gasolio (basse ceneri)
- c) 12.) Oli per motori Diesel pesante con trattamento gas di scarico (basse ceneri)

ACEA validità fino Ottobre 04: A1-> A3 A5 B1->B4 E2,E3,E4,E5 da Ottobre 04 E2, E4, E7 SAPS E6 A1/B4, A3/B3, A5/B5; C1, C2, C3



CLASSIFICAZIONE COMPARATIVA DELLE VISCOSITÀ





MOTORI DIESEL 4 TEMPI

SCHEDA 1 DI 2

Nome	Qualità	SAE	ACEA	API	Livello	OMOLOGAZIONE
K100	Sintetico	10W40	E4/E7-08	CI-4	ACEA E4, E7-08; API CI-4; MB 228.5; MAN 3277; MAN 3377; Volvo VDS 3; Renault RXD/RLD-2; MTU TYPE 3; Deutz DQC IV-10; Mack EO-Mplus; Cummins CES 20078; Global DHD-1; Detroit Diesel 93K215.	
K-E5	Sintetico	10W40	E4/E7-08	CI-4	MB 228.5, MAN 3277 e MAN 3377. Lev: ACEA E4,E7-08; API CI-4; MTU Type 3; Volvo VDS-3; Renault RXD/RLD-2; Mack EO-M+; CUMMINS CES 20078; CAT ECF-2 C13; Deutz DQC IV-10 Global DHD-1, Detroit Diesel 93K215.	MB 228.5
X MAN LA 5W30	Sintetico	5W30	E6/E7-12		ACEA E6/E7-12; MAN 3677; SCANIA LA; LEV MB 228.51.	
MULTIPOWER 120 SC	Sintetico	10W40	E4/E7-12	CF-4	ACEA E4/E7-12; API CF; CUMMINS CES 20072; MB 228.5, MAN 3277 & MTU Type 3; Volvo VDS 3; DAF Extended Drain; Renault RXD, RLD, RD–2, RLD–2; Deutz DQC III-10; Mack EO-M Plus.	LDF2
MULTIRANGE	Sintetico	5W30	E4/E7-12	CI-4	ACEA E4-12(2012), E7-12(2012); API CI-4; MB-Approval 228.5; MAN 3277; MAN 3377; MTU Type 3; Renaultult truck RLD-2; Mack EO-M Plus; Mack EO-N; CAT ECF-2; Deutz DQC IV-10; Global DHD-1.	MB 228.5 MAN 3277
MULTIRANGE	Sintetico	5W40	E4-12, E7-12	CI-4	ACEA E4-12-ACEA E7-12 API CI-4 MB-Approval 228.5 MAN 3277 MAN 3377 MTU Type 3 Volvo VDS-3 Renault Truck RLD-2; Mack EO-N CAT ECF-2 Deutz DQC IV-10 SCANIA LDF GLOBAL DHD-1 JASO DH-1.	
MULTIRANGE	Sintetico	10W40	E4/E7-12	CI-4 CF-4	ACEA E4-12, E7-12; API CI-4; CUMMINS CES 20077, CES 20078; MB Approval 228.5, MAN Approval 3277, MAN 3377; MTU Type 3; Volvo VDS 3; Renault RLD–2; Deutz DQC IV-10; Mack EO-N; CAT ECF-1-A.	MB 228.5 MAN 3277
MULTIRANGE	Sintetico	20W50	E4/E7-12	Cl-4	MB 228.5; MAN 3377. Lev: ACEA E4/E7-12, API CI-4; MTU TYPE 3; Volvo VDS-3; Renault Truck RXD, RLD/RLD-2; Mack EO-N; Mack EO-M Plus; CUMMINS CES 20078, 20077; CAT ECF-1-a; Deutz DQC IV-10.	MB 228.5
SIX ROAD TURBO	Sintetico	10W50	E4/E7-12	CI-4 CF-4	ACEA E4-16 (2016); ACEA E7-16 (2016); MB-Approval 228.5; MAN 3277; MAN 3377; MTU Type 3; Volvo VDS-3; Renault Truck RXD, RLD/RLD-2; Mack EO-N; Deutz DQC IV-10.	



MOTORI DIESEL 4 TEMPI

SCHEDA 2 DI 2

Nome	Qualità	SAE	ACEA	API	Livello	OMOLOGAZIONE
UNIRANGE	Semi sintetico	15W40	A3/B4-04/ E3-96	CF/CG-4 SL	ACEA E3-96; A3/B4-04, API CH-4/SJ; MB 228.3; MB 229.1; Volvo VDS; Renault RD/RGD; MTU Level 2; MAN 3275.	
M 851	Sintetico	5W30 10W40	E6/E7/ E9-12 (2012)	CI-4	ACEA E6-12(2012), MB-Approval 228.51 Lev ACEA E9-12(2012), ACEA E7-12(2012), API CI-4, MAN M 3477, MAN M 3271-1, MTU Type 3.1, Volvo VDS-3, Volvo CNG, Renault Truck RXD/RLD-2, Renault Truck RGD, Mack EO-N, Mack EO-M Plus, CUMMINS CES 20076, CUMMINS CES 20077, CAT ECF-1-a, Deutz DQC IV-10 LA, Scania Low Ash.	MB 228.51 MAN 3477
VD III	Semi sintetico	10W40 15W40	E7-12 A3/B4-04	CI-4 CF SL	API CI-4 /CF/SL; ACEA E7-12; ACEA A3/B4-04; MB 228.3 (pack), 229.1 MAN 3275; Volvo VDS-3; MTU Level 2; Mack EO-M+, CES 20076/20077/20078 Caterpillar ECF-1a; Renault RLD-2; DDC93K215; LIVELLO SCANIA LDF.	VDS-3
VD IV	Sintetico	10W40 15W40	E9-12 (2012) E9-08 Issue 2 (2010)	CJ4, CI-4/ 4 PLUS, CH-4 SN	API CK-4; API CJ-4; Cummins CES 20086; Mack EO-S- 4.5; Detroit Diesel DDC 93K222; CAT ECF-3; ACEA E9-16 (2016); ACEA E7-16 (2016); Lev SCANIA LDF; MB-Approval 228.31; MAN M 3575; MAN 3275-1; MTU Type 2.1; Volvo VDS-4.5; Renault Truck RLD-3; Deutz DQC III-10 LA; JASO DH-2 (quality level); CNH MAT 3521 QUALITY LEVEL (10W40).	VDS-4
VD 4,5	Sintetico	10W30	E9-12 E7-12	CK4 CJ4	ACEA E9- E7, Volvo VDS 4.5, API CK4 e CJ4, Cummins CES 20086, Renault RLD-3; MAN 3575, MAN 3275-1; DDC93K222, Deutz DQC-III-10-LA, MAK EOS 4.5.	
PREMIUM TRUCK	Semi sintetico	15W40	E7-12 A3/B4-04	CH-4/ CF/SL	API CI-4/SL; ACEA E7-16; MB 228.3; MAN 3275; Cat ECF-2/ECF-1a; MTU Level 2.0; Mack EO-N/EO-M+; Cummins CES 20077 & 20078; Renault RLD-2; DQC-III-10; DDC 93K215; Global DHD-1.	
IVECO	Sintetico	0W20				



MOTORI PASSENGER CAR

SCHEDA 1 DI 3

Nome	Qualità	SAE	ACEA	API	Livello
ULTRASYNT 0W30	Sintetico	0W30	A5/B5-16	SL/CF	ACEA A5/B5-16; API SL/CF; MB APP.229.3; MB APP.229.5; MB APP.226.5; Volvo Car 95200377; QL RN0710/0700; QL VW502/505.00.
ULTRASYNT	Sintetico	0W40	A3/B4	SN	ACEA A3/B4; API SN; BMW Longlife 01; MB 229.5.
ULTRASYNT 5W30	Sintetico	5W30	C3-16 (2016)	SN	ACEA C3-16 (2016); API SN; MB 229.51; VW 50400; VW 50700; BMW LL-04; Porsche C30.
ULTRASYNT 5W40	Sintetico	5W40	C3-16 (2016)	SN	ACEA C3-16 (2016); API SN; MB 229.51; VW 50501; BMW LL-04; Porsche C30; A LEV.Fiat 9.55535-S2.
VISCOPLUS 5W30	Sintetico	5W30	ACEA A3 / B4-12 (2012)	SN/CF	ACEA A3/B4-12 (2012); API SN/CF; MB-Approval 229.3, 226.5, 229.5; VW50200/VW50500 (2005); BMW Longlife-01; Renault RN0700/RN0710; Ford WSS-M2C913-D.
VISCOPLUS 5W40	Sintetico	5W40	A3 / B4-12 (2012)	SN/CF	ACEA A3/B4-12 (2012); API SN/CF; Daimler 229.5; VW502.00/VW505.00; Opel GM-LL-B-025; Porsche A40; Renault RN0710/0700; JASO MA2.
VISCOPLUS 10W40	Sintetico	10W40	A3 / B4-12 (2012)	SN/CF	ACEA A3/B4-12 (2012); API SN/CF; Daimler 229.3; VW502.00/VW505.00; Renault RN0700; JASO MA2; PSA B 71 2300.
VISCOPLUS	Sintetico	20W50	A3/B3-B4	SM/CF	API SM/CF; ACEA A3/B3-B4.
PREMIUM 5W30 / 5W40	Sintetico	5W30	A5/B5 2012	SN/CF	ACEA A3-B4 2012 (5W40); ACEA A5-B5 (5W30); MB 229.5; VW 502.00 505.00 OPEL GM-LL-B-025; API SN/CF; RENAULT RN 700-RN 710.
PREMIUM 10W40 / 15W50	Semi sintetico	10W40 15W50		SL/ CF, CF-4	API SL/CF, CF-4.
ULTRA RC	Sintetico	0W16		SN/ SN PLUS	API SN, API SN PLUS, RESOURCE CONSERVING, ILSAC GF-6.



MOTORI PASSENGER CAR

SCHEDA 2 DI 3

Nome	Qualità	SAE	ACEA	API	Livello
ULTRA RC	Sintetico	0W20		SN/ SN PLUS	API SN, API SN PLUS; API SP, RESOURCE CONSERVING, ILSAC GF-5/GF-6, DEXOS 1™ GEN 2; FORD WSS-M2C962-1.
M505	Sintetico	5W30 5W40 10W40	C3-16 (2016)	SN	ACEA C3-16; API SN; PSA B712290; Level MB 229.52; VW 50200; VW 50501; BMW LL-04; GM Dexos 2; FORD WSS-M2C948-B.
ULTRA PSA 0W30	Sintetico	0W30	ACEA C2-12		ACEA C2-12; PSA B 712312; A LIVELLO FIAT 9.55535-DS1.
NEW F 0W30	Sintetico	0W30	ACEA C2- 2016		ACEA C2-16; FORD WSS-M2C950-A; JLR ST; JLR.03.5007.
SYNT C2 5W30	Sintetico	5W30	C2-A5/B5	SN	ACEA C2 API SN ACEA A5/B5 PSA B 712290 PSA B 712312 A LIVELLO FIAT 9.55535 S1.
SYNT ULTRA FE 0W20	Sintetico	0W20	C2-16(2016), C3-16(2016), C4-16(2016), C5-16(2016)		ACEA C2-16(2016); ACEA C3-16 (2016); ACEA C4-16 (2016); ACEA C5-16 (2016); MB APPROVAL 229.51 e 226.51; RENAULT RN 0720; LEV FIAT 955535DSX.
TOP C4	Sintetico	5W30	ACEA C4 12-16, ACEA C3 12-16		ACEA C4 12-16; ACEA C3 12-16; MB. 229.51; MB. 226.51; RN 0720.
MOTOR OIL 5W20	Sintetico	5W20	A5/B5-12	SN/CF	API SN/CF ACEA A5/B5-16.
MOTOR OIL CNG	Sintetico	5W30 5W40			
MOTOR OIL GPL	Sintetico	5W30 5W40			
HERON 20W50	Semi sintetico	20W50		SJ/CF	API SJ/CF.



MOTORI PASSENGER CAR

SCHEDA 3 DI 3

Nome	Qualità	SAE	ACEA	API	Livello
HERON 30W60	Semi sintetico	30W60	A3/B4	SN/CF	API SN/CF, ACEA A3-B4.
WHITE PETROL 503	Semi sintetico	5W40	A3/B4-12		L.VW 50301; ACEA A3/B4-12.
WHITE DIESEL 506	Semi sintetico	5W40	A3/B4-12		L.VW 506.01; ACEA A3/B4-12.
MATRO L-3 504-507	Sintetico	5W30	C3-16 (2016)		VW 504.00-507.00; ACEA C3-16; MB 229.51; BMW Long Life-04 (*QL), PORSCHE C30.
MONTERO CORSE	Sintetico	10W50 10W60	A3/B3	SL/CF	API SL/CF – ACEA A3/B3 (2016).
MONTERO WTCC	Sintetico	10W50	FUORI SPECIFICA		PER COMPETIZIONE.
MOTOR OIL EPOQUE 20W50	Semi sintetico	20W50		SJ/CF	API SJ/CF.
MOTOR OIL EPOQUE 20W60	Semi sintetico	20W60		SL/CF, CF-4	API SL/CF CF-4.
MOTOR OIL EPOQUE 30W60	Semi sintetico	30W60		SL/CF, CF-4	API SL/CF CF-4.
MONO B 30W 50W	Semi sintetico	30W 50W			



MOTORI MOTO 4 TEMPI

Nome	Qualità	SAE	API	Livello
PLR 113 RS	Sintetico		FUORI SPECIFICA	PER COMPETIZIONE
PLR 113	Sintetico	15W50		JASO MA2 (T903:2011)
PLR 400	Sintetico	10W50	SM	API SM; JASO MA2 (T903:2011); JASO MA (T903:2011)
MOTORCYCLE OIL	Sintetico	10W30 10W40 15W40 15W50 20W50	SM	JASO MA2 (T903:2011); API SM
ULTRASYNT MOTO	Sintetico	5W40 5W50 10W50 15W60	SM	API SM; JASO MA2 (T903:2011)
ULTRASYNT MOTO	Sintetico	0W30	SM	API SM; JASO MA2 (T903:2011); JASO MA (T903:2011)
ULTRASYNT MOTO CORSE	Sintetico	10W60		JASO MA2 (T903:2011)
SCOOTER ONE	Sintetico	0W30		ACEA A5/B5-12
Q4	Sintetico			API SM; JASO MA2 (T903:2011); JASO MA (T903:2011)



OLIO TRASMISSIONE

SCHEDA 1 DI 3

Nome	Qualità	API	Livello
AMPLEX 75W	Sintetico	API GL4; API MT-	API GL4; API MT-1; ZF TE-ML 08.
AMPLEX 75W80	Sintetico	API GL-4; API GL-5; API MT-1	API GL-4; API GL-5; API MT-1; Arvin Meritor 0-76-D; DAF Iveco; Mack GO-J; MAN 341 Type Z2; MAN 342 Type M2; MB-Approval 235.0; MIL-PRF-2105E; SAE J2360; Scania STO 1:0; ZF TE-ML 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C. 16D/16F/17B/ 19B/19C/21A.
AMPLEX 75W90	Sintetico	API GL5; API MT-1	API GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; SAE J360; ZF TE-ML 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/ 19B/19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.
AMPLEX 75W110	Sintetico	API GL5; API MT-1	API GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; Scania STO 1:0; ZF TE-ML 02B/05A/07A/12B/12L/12/N/16B/16F/17B/19B/ 19C/21A; MB 235.8; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type m-3; Mack GO-J; SAE J2360; MAN 342 Type S1; Detroit. Diesel DFS93K219.01.
AMPLEX 80W90 / 80W140	Sintetico	APLI GL5; API MT-1	APLI GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; SAE J360; ZF TE-MIL 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/19B/ 19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.
AMPLEX 250	Sintetico	API GL5, API MT-1	API GL5, API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco, SAE J360; ZF TE-ML 02B 04G/05A07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/ 19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.
AMPLEX AR 75W90	Sintetico	API GL5; API MT-1	API GL5 (ASTM D7450-08); API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; IVECO; SAE 3J360; ZF TE-ML 02B/04G/05A/07A/08/12L/ 12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/19C/21A; MB 235.0; MAN 341 TYPE Z-2/E-2, MAN 342 TYPE M-2; SCANIA STOU 1:0.
AMPLEX AR 80W90 / 80W140	Sintetico	APLI GL5; API MT-1	APLI GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF; Iveco; SAE J360; ZF TE-MIL 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/ 16D/16F/17B/19B/19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.
AMPLEX S 75W140	Sintetico	API GL5 , API MT-1	API GL5 , API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, SAE J360, ZF TE-ML02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/ 19B/19/C/21A, MB 235.0,MAN 341 TYPE Z-2, MAN 342 TYPE M-2, SCANIA STO 1:0.
AMPLEX SPECIAL LSD 80W90 / 80W140	Sintetico	API GL5 , API MT-1	API GL5 , API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, SAE J360, ZF TE-ML02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/ 19B/19C/ 21A, MB 235.0, MAN 341 TYPE Z-2, MAN 342 TYPE M-2, SCANIA STO 1:0.
AMPLEX Z 75W90	Sintetico	API GL5; API MT-1	API GL5; API MT-1; MIL PRF-2105E; DAF: Iveco; SAE J360; ZF TE-ML 02B/04G/05A/07A/08/12L/12M/16B/16C/16D/16F/17B/19B/ 19/C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0.
GEAR OIL EP 250	Semi sintetico	API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D);	API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D); MAN 342 M2; ZF TE-ML 05A/7A/12E/16B/16C/16D/17B/19B/21A
GEAR OIL EP 80W90 GL4	Semi sintetico	API GL-4	API GL-4



OLIO TRASMISSIONE

SCHEDA 2 DI 3

Nome	Qualità	API	Livello
GEAR OIL EP 80W90 GL5	Semi sintetico	API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D);	API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D); MAN 342 M2; ZF TE-ML 05A/7A/12E/16B/16C/16D 17B/19B/21A
GEAR OIL EP 85W140	Semi sintetico	API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D)	API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D); MAN 342 M2; ZF TE-ML 05A/7A/12E/16B/16C/16D 17B/19B/21A
GEAR OIL SC 80W90	Semi sintetico	API GL 5 (MIL-L-2105D);	API GL 5 (MIL-L-2105D); MB 235.6; ZF TE-ML 07, 08; MAN 342 M2; Volvo 1273.10; Iveco; Eaton; API MT-1; SCANIA STO 1:0.
GEAR OIL 75W90	Semi sintetico	API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D)	API GL-5 (eqv. MIL-L-2105D), MAN 342 M2, ZF TE-ML 05A,7A,12E,16B,16C,16D,17B,19B,21A
GEAR OIL ZC90	Semi sintetico	API GL-3	GL-3, IVECO 18-1807, ZF TE-ML02H,16H
AMPLEX DAKAR 5	Sintetico	API GL5, API MT-1	API GL5, API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, SCANIA STO 1:0, ZF TE-ML 02B/05A/07A/12B/12L/12/N/16B/16F/17B/ 19B/19C/21A, MB 235.8, MAN 341 TYPE Z-2, MAN 342 TYPE M-3, MACK GO-J, SAE J2360,MAN 342 TYPE S1, DETROIT DIESEL DFS93K219.01
AMPLEX DAKAR 75W / 75W90 80W90 / 80W140	Sintetico	API GL5, API MT-1	API GL5, API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, SCANIA STO 1:0, ZF TE-ML 02B/05A/07A/12B/12L/12/N/16B/16F/17B/19B/19C/21A, MB 235.8, MAN 341 TYPE Z-2, MAN 342 TYPE M-3, MACK GO-J, SAE J2360,MAN 342 TYPE S1, DETROIT DIESEL DFS93K219.01
SYNT MTF RS	Sintetico	API GL-4	API GL4
AMPLEX DAKAR CORSE 75W90 / 75W140	Sintetico	API GL5 (ASTM D7450-08), API MT-1	API GL5 (ASTM D7450-08), API MT-1, MIL PRF-2105E, DAF, IVECO, ZF TE-ML02B/05A/07A/08/12E/16B/16C/16D/17B/19B/21A, MB 235.0, MAN 341 TYPE Z-2/E-2, MAN 342 TYPE M-2
INVERTER OIL	Minerale	API GL-4	API GL4; ALLISON C-4; VOLVO WB101
INTARDER OIL 75W80	Sintetico	API GL-4	API GL-4; Eaton Europe; MAN 341 TYPE-3, TYPE Z4; Volvo 97305; ZF TE ML 01L-02L-08-13-16K; IVECO; DAF.
RETARDER OIL	Minerale		FORD M2C86B, FORD M2C159B, FORD M2C134D, Allison C-4, ZF TE-ML 06A, ZF TE-ML 06B (inc. 06R), 06C, 07B, ,MB 227.1, MB 228.1 (in part synthetic)
MULTIRANGE 10W / 30W / 50W	Sintetico		CAT TO-4 ;CAT TO-4M; Allison C-4, Komatsu KES 07.868.1,Vickers M-2950-S.



OLIO TRASMISSIONE

SCHEDA 3 DI 3

Nome	Qualità	API	Livello
MULTITRACTOR SD 3525	Sintetico		CNH MAT 3505; CNH MAT 3509; CNH MAT 3525.
MULTITRACTOR SD M540	Sintetico		MAT 3540
MULTITRACTOR SPECIAL 10W30	Sintetico	API GL-4	API GL-4; FORD M2C134D-M2C86B; CASE NEW HOLLAND MS-1204-1206-1207- 1209; JHON DEER J20C-J20D; MASSEY FERGUSON M1135-1143-1145.
MULTITRACTOR SPECIAL 40W / 50W	Sintetico	API GL-4	API GL-4; FORD M2C134 D; 86B – 86C; ALLISON C 4; CASE MS 1204-1206-1207-1209; JOHN DEER JDM J20C-J20D; MASSEY FERGUSSON M 1135-M 1143-M 1145.
MULTITRACTOR CVT 10W40 / 10W30 / 15W40	Sintetico		MF 1145-1139-1144; JD J27; FORD M2C159B,C; ZF TE-ML 06A-06B-06C-07B.
MULTITRACTOR STOU 10W30 / 15W40	Sintetico	API GL-4, API CG-4	API GL-4 PLUS; API CG-4; ACEA E3; FORD M2C159B-C/M2C134D; ALLISON C-4; CASE MS-1204-1206-1207- 1209; JHON DEER J20C-J20D-J27; MASSEY FERGUSON M1145-M1139- M1144; ZF TE-ML 06B-06C-07B
MOTORCYCLE GEAR OIL 80W90 GL4	Sintetico	API GL-4	API GL-4
MOTORCYCLE GEAR OIL 80W90 GL5	Sintetico	API GL-5	API GL-5
MOTORCYCLE GEAR OIL 75W	Sintetico	API GL-4	API GL-4
GT LINE GEAR 2 AP	Sintetico		
GT LINE GEAR 4 AS	Sintetico	API GL-5	API GL-5
GEAR OIL 90 EPOQUE	Semi sintetico	API GL-3	API GL-3
GEAR OIL EPOQUE 80W90 AR	Semi sintetico	API GL-4	API GL-4
GEAR OIL EPOQUE 80W140 AR	Semi sintetico	API GL-5	API GL-4



ANTIGELO

		ANTIFREEZE (BLU) / SEAL GUARD(**) (AZZURRO)	AMB 6 (ROSSO)	MF-HDS (GIALLO)
CUNA NC 956-16 (I) E/L 1415C (MIL ITALY) EMPA (CH) FVV HEFT R 443(D) JIS K 2234 (J) KSM 2142 (K)	AFNOR R 15/601 (F) ASTM D 3306 AND 4985 BS 6580 (GB) CUNA NC 956-16 (I) E/L 1415C (MIL ITALY) EMPA (CH) FK HEFT R 443 (D) JIS K 2234(J) KSM 2142 (K) NATO S 759 SAE J 1034 UNE 26361-88 (E)	ASTM D 3306 CUNA NC 956-18 (ED. 2004) SAE J 1034	AFNOR R 15/601 (F) ASTM D 3306 AND 4985 BS 6580 (GB) CUNA NC 956-16 (I) E/L 1415C (MIL ITALY) EMPA (CH) FVV HEFT R 443 (D) JIS K 2234 (J) KSM 2142 (K) NATO S 759 SAE J 1034 UNE 26361-88 (E)	AFNOR R 15/601(F) ASTM D 3306/4985/6210 TYPE 1-FF BS 6580(GB) CUNA NC 956-16(I) E/L 1415C (MIL ITALY) EMPA (CH) FVV HEFT R 443(D) JIS K 2234(J) KSM 2142 (K) NATO S 759 SAE J 1034 UNE 26361-88(E)
CHRYSLER MS 9176 FIAT 9.55523/41 FORD ESD M 97 B49-A FORD WSS-M97B44-C GM US 6277 M GM US 6277 M MAN 324 MERCEDES DBL 7700 OPEL GM QL 130100 PORSCHE/VW/AUDI/SEAT	COSTRUTION CHRYSLER MS 9176 FORD ESD M 97 B49-A FORD ESE M97B49-A FORD WSS-M97B44-D MAN 248 & MAN 324 MERCEDES MB 325.3 OPEL GM QL 130100 RENAULT 41-01-001 SAAB-SCANIA 6901 VOLVO (REG. N°260) VW/AUDI/SEAT/ SKODA TL 774D	**SEAL GUARD= PRODOTTO GIÀ MISCELATO CON ACQUA	COSTRUTTORI MAN 324 TYPE SI-OAT MERCEDES-BENZ: 325.5 PORSCHE: FOR 911, BOXSTER, CAYMAN, CAYENNE, PANAMERA/AUDI/BENTLEY/ BUGATTI/LAMBORGHINI/ VW/SEAT/SKODA TL 774 G	COSTRUTTORI CATERPILLAR CCS CHRYSLER MS 7170 CUMMINS 3666132/85T82 DETROIT DIESEL 7SE7298 FORD ESE 7B18C/ ESE M97B44A GM 1825M / 1899M H.T. KENWORTH R026-170-97 JI CASE JIC 501 JOHN DEERE JDM HD 24 VERSATILE 42M LADA TTM VAZ 197.717.97 IVECO 55.523-1 MACK 014GS17004 MAN 324 MASSEY C.C.M 1130A MTU MTL 5049 NAVISTAT B1 NEW HOLLAND WSN-M97B18-D PACCAR 70214-A-010 PETERBILT 8502.002 VOLVO TRUCK 1286083/02 FREIGHTLINER 48-22880

