

# MOTO SCOOTER KART



# Chi è Syneco

Fondata nel 1976, 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'obiettivo 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.

Una sfida quotidiana affrontata dal nostro laboratorio con una produzione che risponde alle esigenze rilevate da chi lavora a stretto contatto con le industrie e le officine.



# 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** (Thermo Optek) utilizzato per determinare il tracciato IR, il numero di Cetano e la contaminazione di biodiesel;

**Spettrofotometro ad emissione ICP** (Thermo Optek);  
**Titolatore automatico** per la determinazione del TAN e del TBN;

**Bagno termostatico** per la determinazione del Cloud Point;

**Microscopio elettronico;**

**Bagni viscosimetrici** per la determinazione della viscosità dei lubrificanti;

**Sistema di filtrazione millipore.**

Il laboratorio offre 4 tipologie di analisi che permettono di rispondere alle differenti esigenze della clientela:

**ANALISI COMPARATIVA:** si effettua su un campione di lubrificante nuovo per verificarne l'applicazione;

**SERVICE 2000 – PROFESSIONAL CONSULTING:** studio sull'applicazione del prodotto in base al problema riscontrato;

**SERVICE CHECK-UP:** analisi di manutenzione preventiva che determina le tempistiche di cambio olio e l'usura del mezzo;

**SERVICE INTEGRA:** analisi su oli motore che individua e definisce gli elementi estranei presenti nel fluido.



# La passione Syneco

Il catalogo moto Syneco non è solo un elenco di lubrificanti e additivi per le due ruote, ma vuole raccontare, attraverso una prima introduzione tecnica ed una successiva descrizione di ogni prodotto ed applicazione, la passione per le due ruote della nostra azienda e delle persone che ci lavorano.

Tutti i prodotti sono stati testati e lubrificano le moto dei nostri dipendenti e concessionari, a dimostrazione che nel prodotto mettiamo tutta la nostra passione, da oltre quarant'anni.

*Buona lettura e buon viaggio...sulle due ruote ovviamente.*

## 2T

Nei motori a 2 tempi l'olio è miscelato alla benzina e, quindi, deve combinarsi velocemente ed omogeneamente al carburante. La miscela così formata deve essere stabile ovvero deve rimanere tale nel tempo senza pericolo di separazione e conseguente precipitazione dell'olio. Questo fenomeno, qualora avvenisse, rischierebbe di compromettere il propulsore, al quale mancherebbe una parte importante di lubrificazione e raffreddamento. L'olio deve espletare inoltre tutte le consuete funzioni per le quali è preposto ovvero funzioni anti-usura e lubrificistiche, pur mantenendo una buona combustibilità, riducendo al minimo i residui carboniosi allo scarico. Per le formulazioni dei lubrificanti 2T si utilizzano additivi ashless (senza ceneri, o con un basso contenuto di ceneri) in modo da limitare i residui in camera di combustione, sul cielo del pistone e sulle luci di scarico, evitando di compromettere il rendimento generale del propulsore. Gli oli sintetici, essendo maggiormente raffinati, lasciano meno residui rispetto ai



minerali. Inoltre le basi sintetiche garantiscono un'ottima lubrificazione anche ad alti regimi, essendo in grado di resistere ad elevate temperature causate dalla velocità di rotazione del pistone tipica dei 2 tempi.

Alcuni lubrificanti 2T sono caratterizzati da componenti vegetali come l'olio di ricino. Questi componenti conferiscono al prodotto spiccate capacità lubrificanti/untuosanti, ideali per motori, come quelli da competizione, che raggiungono regimi di rotazione estremamente elevati.

Quando il moto relativo del pistone nel cilindro raggiunge la velocità limite ( $>18/19$  m/s) è necessario utilizzare un lubrificante che mantenga una buona lubricità ed un'ottima capacità adesiva sulle pareti del cilindro. Per incrementare quest'ultima si utilizzano molecole polarizzate presenti in tutti i prodotti Syneco. Anche la caratteristica "corrosiva" degli oli vegetali permette all'olio di

creare un film permanente fra pistone e cilindro (come nel caso dell'olio di ricino). Di contro, questo lubrificante tende a "sporcare" il motore e richiede quindi una manutenzione frequente per la sua pulizia, che deve essere estesa anche al circuito di alimentazione e scarico. Tali residui inoltre, se in misura eccessiva, potrebbero causare corrosione irreversibile delle parti metalliche. All'utilizzo di un prodotto a base di esteri deve quindi seguire una manutenzione maggiore del propulsore.

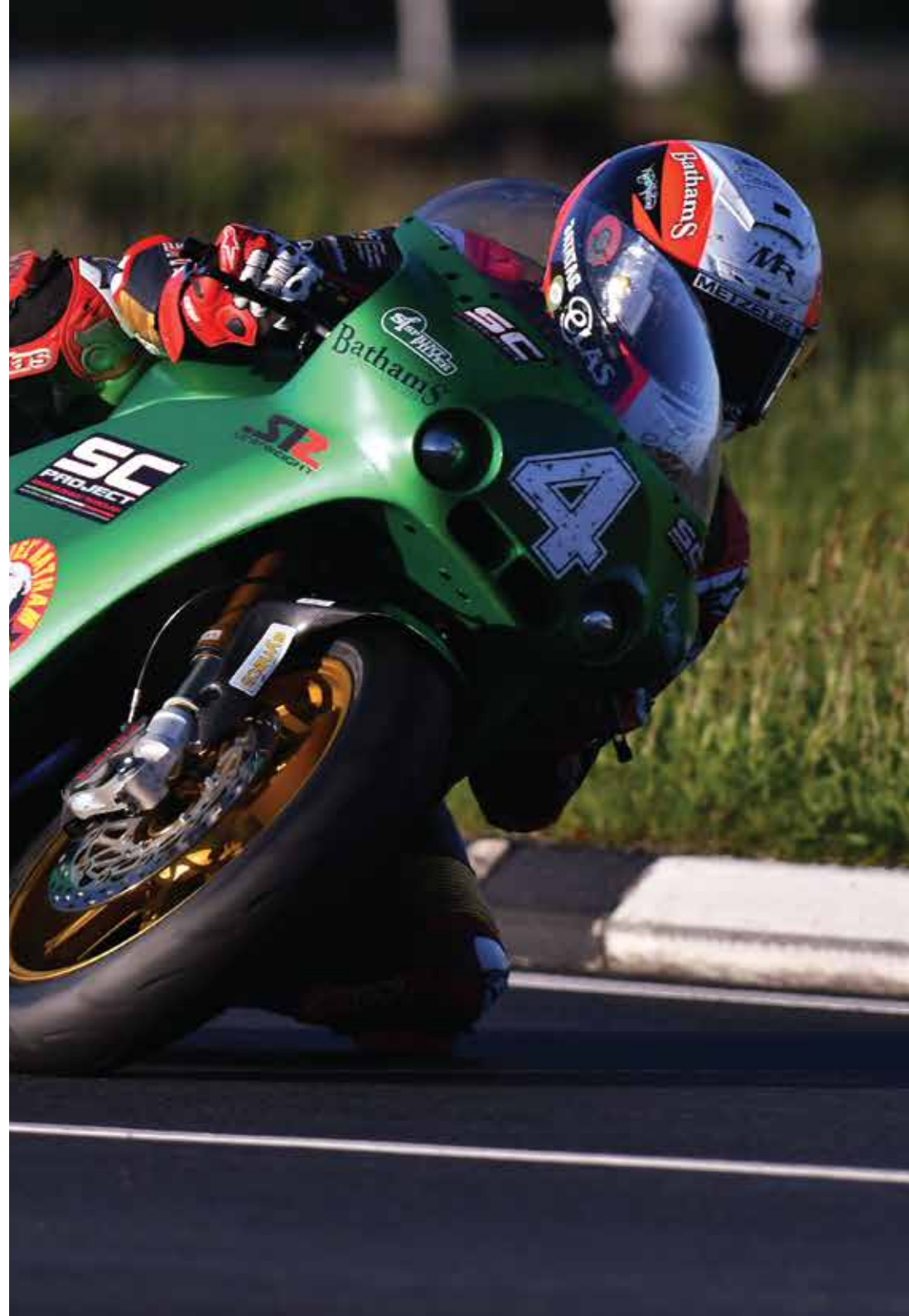


# 4T

Il lubrificante per un motore motociclistico 4T, oltre a possedere proprietà antiusura, detergenti e disperdenti, deve essere dotato anche di una buona capacità di dissipare calore dalla camera di combustione, mantenendo una buona viscosità col variare della temperatura. La stabilità viscosimetrica è un requisito fondamentale.

Col tempo l'olio tende a diluirsi con la benzina, perdendo le sue caratteristiche. Tale fenomeno rischia, se non opportunamente tenuto sotto controllo, di compromettere il corretto funzionamento del motore.

I polimeri aggiunti aiutano a rendere costante la viscosità al variare della temperatura, ma col tempo, se non sono stati opportunamente selezionati, rischiano il "taglio", ovvero la perdita delle proprie performance. Nella maggior parte delle moto in circolazione l'olio lubrifica anche la frizione. Per questa applicazione lo stesso lubrificante del propulsore deve innanzitutto



avere caratteristiche adeguate alle leghe metalliche usate in questa parte del motore, che sono diverse da quelle di cilindro, pistone e biella. Deve inoltre possedere un additivo “antislittamento” (LSD) in grado di limitare, appunto, lo slittamento fra i dischi della frizione scongiurando quindi il surriscaldamento dello stesso ed il successivo “impacco” delle frizioni.

La scelta del grado di viscosità da utilizzare dovrà essere effettuata considerando, oltre ai “consigli” del costruttore, anche le architetture dei diversi motori (a V o in linea) dove l’efficacia del circuito di raffreddamento è sensibilmente diversa. A differenza di quelli automobilistici, i motori delle moto, oltre al raffreddamento artificiale, godono infatti di un raffreddamento naturale, dovuto alla loro esposizione all’aria. Tuttavia, a seconda della tipologia del motore e della disposizione dei cilindri, bisogna tenere presente la forbice di temperatura a cui questi sono soggetti, considerazione che obbliga ad

una scelta tra lubrificanti con una viscosità adeguata alle diverse temperature di esercizio (<120° o >120°). Un motore con i cilindri a V, per esempio richiederà un lubrificante più viscoso per resistere alla scomposizione delle forze dovuta dal suo cinematismo, mentre per un motore con i cilindri in linea saranno sufficienti oli con resistenze inferiori.

Altre caratteristiche importanti richieste ai moderni lubrificanti riguardano la loro capacità detergente. Il calore ed il cinematismo pistone-biella possono formare morchie e particelle metalliche derivate dall’usura o incrostazioni che possono essere determinate dalla bassa qualità del lubrificante. Un olio sintetico è sicuramente più stabile ed in grado di resistere meglio ai processi ossidativi.

# Cambio e trasmissioni

## Cambio

Partiamo da uno schema: considerando la trasmissione del moto di un motociclo, si trovano nell'ordine: motore, frizione, cambio e trasmissione.

L'integrazione di queste parti ha trovato svariate soluzioni costruttive. Ognuna richiede diverse tipologie di lubrificanti.

Una prima modalità di assemblaggio comprende motore, frizione e cambio in un unico carter, tutti lubrificati dallo stesso olio. Le necessità lubrificistiche di queste parti meccaniche sono spesso in contrasto tra loro.

Il motore, che genera forti stress dovuti al carico meccanico, alle alte velocità del pistone e all'elevata temperatura di combustione, richiede che il lubrificante mantenga costante il proprio film per evitare traflamenti eccessivi.



La frizione invece necessita di un prodotto che la raffreddi per evitare surriscaldamenti dovuti agli strisciamenti tra i dischi. L'olio deve fornire quel giusto equilibrio fra scorrimento e aderenza per un funzionamento morbido e omogeneo.

Nei cambi i polimeri dell'olio si tagliano per effetto meccanico e per l'estrema pressione, causando una riduzione di viscosità del lubrificante. È necessario quindi usare degli oli che abbiano dei polimeri con una più elevata resistenza al taglio. Questi lubrificanti devono avere caratteristiche EP.

In risposta alle esigenze di questi particolari sistemi Syneco ha formulato le serie di prodotti Motorcycle Oil, Ultrasynt Moto e, nel caso i motori raggiungano temperature maggiori o uguali 120°, i prodotti della GT Line 113 e 113 RS.

Lo stesso olio lubrifica a sua volta la frizione, definita

infatti "in bagno d'olio". Questa sottopone il lubrificante ad enormi stress termici. Per rispondere al meglio alle esigenze di questa parte meccanica, formata da dischi che si aprono e si chiudono tra loro trasmettendo il moto dal cambio al motore, è necessario che l'olio non si surriscaldi per non rischiare di danneggiare i dischi frizione.

Una seconda modalità di assemblaggio prevede la lubrificazione di motore e cambio e la frizione a secco. Con questo sistema è più adatto l'utilizzo di un olio motociclistico "classico".

Un'ultima modalità di assemblaggio prevede il motore separato da cambio e frizione, che sono in un unico blocco (caratteristica, ad esempio, di alcuni modelli di Harley Davidson o di motori 2 tempi). In questo caso sono necessarie 2 tipologie di olio: uno per il motore (linea Motorcycle Oil o Ultrasynt Moto) e uno per cambio e frizione (Syneco Gear Oil 4T).

## Cardano

In alcune moto, ad esempio BMW, la trasmissione è costituita da un cardano. Questo elemento trasmette la potenza alla ruota grazie a 2 satelliti dentellati, uno in arrivo dal cambio e l'altro collegato alla ruota posteriore. Questo meccanismo richiede un olio del tipo Amplex, contraddistinto da additivi modificatori di attrito con caratteristiche EP.

Il cardano, inoltre, è un meccanismo molto rumoroso. Amplex è stato progettato con una apposita additivazione anche per risolvere questo inconveniente, grazie alle caratteristiche di maggiore adesività, anti-rumore (AR). L'innesto dell'albero di uscita del motore con il cardano avviene con un albero 1000 righe, solitamente coperto da una cuffia in gomma che tende a usurarsi. E' importante ingrassare periodicamente con un grasso molto adesivo tipo il nostro EP260.



## Catena

La trasmissione di una moto è solitamente composta da corona, pignone e catena. Tra queste la parte più delicata e che richiede maggiore manutenzione è sicuramente la catena che, allentandosi, causa l'usura anche di corona e pignone.

Una buona efficienza della trasmissione richiede una scrupolosa pulizia dei suoi elementi. Quando nello spazio tra il rullo e i denti della corona si depositano dei residui di sporco, si crea una tensione della catena dovuta a un cambio sul suo interasse. Questo carico di forza comporta prestazioni inefficienti e usure anomale di catena e pignone.

I lubrificanti per catena, come il Sint Plast C Spray, devono rispondere all'esigenza di mantenere ben lubrificati i perni che girano all'interno dei rulli. Dovranno quindi avere caratteristiche penetranti per

portare all'interno dei rulli gli additivi con funzioni anti-usura. Nel caso in cui i rulli non siano ben lubrificati si noterà un allungamento della catena e una conseguente usura di corona e pignone. Per questo motivo si consiglia di lubrificare la catena lateralmente, e non dall'alto, per consentire all'olio di penetrare nella sede dei perni.

Mantenendo la catena pulita, e con la corretta tensione, l'unica parte soggetta ad una usura eccessiva sono proprio i perni.

## Freni

I “fluidi freno” sono fluidi di lavoro che trasmettono alle pinze la coppia esercitata sulla leva del freno.

La proprietà fondamentale dell’olio freni è la sua INCOMPRESSIBILITÀ. Tale proprietà deve essere stabile nel tempo. La proprietà naturale del fluido è quella di essere igroscopico, ovvero di attrarre umidità al suo interno. Questa peculiarità significa che l’olio incamera facilmente l’acqua, la quale evapora ad una temperatura più bassa del liquido freni. Alle alte temperature, quindi, questa si trasforma in vapore acqueo che, al contrario del fluido, è comprimibile. La presenza di vapore è la causa principale dell’allungamento della frenata.

Il fluido freni deve essere STABILE ovvero permettere frenate sempre uguali ed omogenee anche durante periodi di intenso utilizzo. Per garantire una piena

efficienza del fluido freni, SYNECO li confeziona sotto azoto, così da non incamerare umidità durante la fase di stoccaggio. L’umidità viene infatti assorbita dall’azoto che funge praticamente da “spugna”. Il punto di ebollizione a cui ci si riferisce parlando di liquidi per freni, viene calcolato “a umido”. L’azoto, con cui vengono sigillati, essendo un gas inerte ed essendo comprimibile, svolge una funzione di “cuscinetto”, non permettendo all’umidità di entrare in contatto con il fluido e cambiarne le caratteristiche.

Quando si parla di punto di ebollizione di un fluido, bisogna controllare se è stato calcolato a “a secco” piuttosto che “a umido”: perché sia performante bisogna verificare che abbia una alta resistenza “a umido”.

## Additivi

L'olio per ammortizzatori deve consentire alle sospensioni di avere un ottimo comportamento nel tempo e in ogni situazione. L'olio presente nelle sospensioni si scalda soprattutto per il fatto che passa fra gli stretti canali dell'ammortizzatore, aumentando di pressione e quindi consequenzialmente di temperatura. Affinché gli ammortizzatori mantengano la stessa operatività è importante che il lubrificante, oltre a essere adeguato per l'utilizzo ed il pilota, mantenga una viscosità comparabile sia a freddo che a caldo.

Questo significa che gli oli devono avere un elevato indice di viscosità con una buona resistenza nel tempo. Una variazione della viscosità comprometterebbe infatti l'efficienza della corsa della forcella lungo lo stelo. Gli oli per ammortizzatori devono avere gradazioni ISO, conformi a quelle richieste dai costruttori, perché rispondono ai criteri dei sistemi oleodinamici.

## Ammortizzatori

Le moderne benzine, con l'introduzione di una maggior percentuale di etanolo, risultano sempre più secche e di conseguenza hanno minori capacità lubrificative. Inoltre alcuni motori richiedono benzine con numeri di ottani più elevati (98/100 ottani). La combustione è quindi spesso compromessa dalla qualità del carburante in uso.

Gli additivi aiutano a risolvere questi problemi: dalla semplice detergenza e maggior lubrificazione valvole (ELJ 101) fino al puro incremento di ottani (Booster 105 M Plus).

Oltre a queste capacità, gli additivi "correggono" eventuali detonazioni andando a regolare gli scoppi nella camera di combustione.



**OLIO MISCELA MOTO 2T****2TN**

**SPECIFICHE** JASO FD GLOBAL GC API TC

**DESCRIZIONE** Lubrificante semisintetico per moto 2T e scooter privi di miscelatore. Ad uso sportivo.

**2TS**

**SPECIFICHE** JASO FD GLOBAL GC API TC

**DESCRIZIONE** Lubrificante semisintetico per moto 2T con miscelatore a iniezione.

**OLIO MISCELA MOTO 4T****MOTORCYCLE OIL 5W40, 10W30, 10W40, 15W40, 15W50, 20W50**

**SPECIFICHE** JASO MA2 (T903:2011); API SM

**DESCRIZIONE** Lubrificanti sintetici per motori 4T. Garantiscono innesti precisi anche in condizioni particolarmente stressanti.

**OLIO MISCELA MOTO 4T****Q4**

**SPECIFICHE** API SM; JASO MA2 (T903:2011); JASO MA (T903:2011)

**DESCRIZIONE** Lubrificante semisintetico per motori 4T. Specifico per Quad.

**SCOOTER ONE 0W30**

**SPECIFICHE** ACEA A5/B5-12

**DESCRIZIONE** Lubrificante sintetico studiato specificatamente per scooter. Il grado di viscosità 0W30 garantisce un'immediata scorrevolezza a freddo che permette di preservare il motore, altrimenti soggetto ad attriti di primo distacco. Scooter one garantisce ottima scorrevolezza alle basse temperature, stabilità viscosimetrica al variare della temperatura (alto VI), notevoli risultati in termini di Fuel Economy e di riduzione delle emissioni allo scarico. Inoltre, permette di ridurre notevolmente la formazione di depositi mantenendo il motore pulito. Ideato anche per scooter con Start&Stop (es. Piaggio Medley, Honda SH 150).

**ULTRASYNTH MOTO 0W30, 5W40, 5W50, 10W50, 15W60**

**SPECIFICHE** API SM JACO MA2 (T903:2011)  
\*ULTRASYNTH MOTO 0W30: JASO MA (T903:2011)

**DESCRIZIONE** Lubrificanti totalmente sintetici per motori motociclistici 4T di ultima generazione. Ad uso sportivo.

**CARDANO****AMPLEX 80W90, 80W140 (AR)**

**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/19C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0

**DESCRIZIONE** Lubrificanti sintetici per cardano ad elevate prestazioni per uso severo. Disponibile anche in versione AR (anti-rumore).

**CAMBI MECCANICI FRIZIONI A SECCO****AMPLEX 75W90 AR, 80W90 - 80W90 AR, 80W140 AR**

**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/19C/21A; MB 235.0; MAN 341 Type Z-2; MAN 342 Type M-2; Scania STO 1:0

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

**MOTORCYCLE GEAR OIL 80W90 GL5**

**SPECIFICHE** API GL5

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

**CAMBI MECCANICI FRIZIONI A BAGNO D'OLIO****MOTORCYCLE GEAR OIL 75W**

**SPECIFICHE** API GL4

**DESCRIZIONE** Lubrificante sintetico per cambi moto con frizioni a bagno d'olio separate dal motore. Garantisce innesti precisi.

**MOTORCYCLE GEAR OIL 80W90 GL4**

**SPECIFICHE** API GL-4

**DESCRIZIONE** Lubrificante totalmente sintetico per cambi moto con frizioni a bagno d'olio separate dal motore.

**CATENE****SINT PLAST C, SINT PLAST C SPRAY**

**DESCRIZIONE** Lubrificante specifico per catene motociclistiche.

\*disponibile anche in versione spray.

## BRAKE OIL DOT 4

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

**DESCRIZIONE** Liquido sintetico per impianti frenanti mediamente sollecitati. Confezionato sotto azoto per mantenerne le proprietà inalterate.

## BRAKE OIL DOT 5

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

**DESCRIZIONE** Liquido sintetico per impianti frenanti mediamente sollecitati. Confezionato sotto azoto per mantenerne le proprietà inalterate.



### MONOAMMORTIZZATORI

## MONO LUBE 2,5 - 5

**DESCRIZIONE** Lubrificanti sintetici specifici per mono ammortizzatori operanti in severe condizioni di esercizio (gare off road). Possiedono un alto indice di viscosità, spiccate caratteristiche antiusura e antischiuma ed eccellenti proprietà demulsive.

### FORCELLE

## FORK LUBE 2,5-4-5-7,5-10-15-20-30

**DESCRIZIONE** Lubrificanti sintetici specifici per ammortizzatori e forcelle motociclistiche operanti in severo esercizio (es. gare da cross in cui gli ammortizzatori sono sottoposti a sollecitazioni esasperate). Possiedono un alto indice di viscosità, spiccate caratteristiche antiusura e antischiuma ed eccellenti proprietà demulsive.



## SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

### GUARDIAN ANTIFREEZE

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

**DESCRIZIONE** Antigelo di qualità superiore a base monopropilenica atossico con elevata capacità di scambio termico.

### MOTORCYCLE AIR

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

### SEAL GUARD

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

**DESCRIZIONE** Liquido pronto all'uso, a base monopropilenica, atossico con elevata capacità di scambio termico. Assoluta protezione del motore del radiatore per circuiti sigillati.



## ADDITIVI CARBURANTE



### BENZINA

#### ELJ 101

**DESCRIZIONE** Additivo benzina. Assicura una perfetta efficienza dell'impianto di alimentazione, preserva gli iniettori e dona eccellente lubricità nell'accoppiamento guide e steli valvola.

**Dosi: 230 ml per 40-50 lt di benzina.**

#### PLUS PETROL

**DESCRIZIONE** Additivo benzina. Migliora il numero di ottani e garantisce una durata in efficienza delle valvole e dell'intero impianto di alimentazione.

**Dosi: 230 ml per 40-50 lt di benzina.**

#### TOP OIL

**DESCRIZIONE** Additivo benzina. Assicura una perfetta pulizia dell'impianto di alimentazione e dei componenti che partecipano alla combustione (candele, cielo del pistone, valvole...).

**Dosi: 150 ml per 40 lt di benzina.**



### SBLOCCANTI

## BREAK OUT SPRAY

**DESCRIZIONE** Fluido particolarmente indicato per qualsiasi operazione di sbloccaggio, pulizia, lubrificazione e protezione di organi meccanici bloccati dall'ossidazione, dalla sporcizia o da serraggi eccessivi. Estrema penetrabilità.

## GT LINE W250, W50 SPRAY

**DESCRIZIONE** Detergente a base oleosa per metallo e plastica. Evita che lo sporco e il fango si attacchino alle parti in cui il prodotto è presente.

\*disponibile anche in versione spray.

### DETERGENTI

## BRACLEAN

**DESCRIZIONE** Sgrassante spray. Pulisce profondamente dischi, freni, ganasce, molle, catene, pinze. Alta evaporabilità.



## DETERGENTI

### CARBON CLEANER SPRAY

**DESCRIZIONE** Spray per la pulizia interna ed esterna dei carburatori. Altamente detergente.

### ELECTROCLEANER

**DESCRIZIONE** Fluido dielettrico per pulizie e protezioni di qualsiasi apparecchiatura elettrica. Particolarmente indicato per pulire e proteggere i comandi sul manubrio della moto.

### 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.

## DETERGENTI

### RADIATOR WASHER

**DESCRIZIONE** Liquido a base di deboli acidi e saponi che agiscono su incrostazioni presenti nelle acque dure, su tracce di sporco, su melma lubrificante e olio presenti nel circuito di raffreddamento e nel radiatore del motore.

### SYLENE

**DESCRIZIONE** Detergente a base oleosa per metallo e plastica. Evita che lo sporco e il fango si attacchino alle parti in cui il prodotto è presente.

### SYPOL

**DESCRIZIONE** Detergente e disincrostante di estrema efficacia per la pulizia esterna dei motori e dei carburatori. De-cerante per carrozzeria. Solubile in acqua 5/50%.

# Tabelle classifiche e specifiche

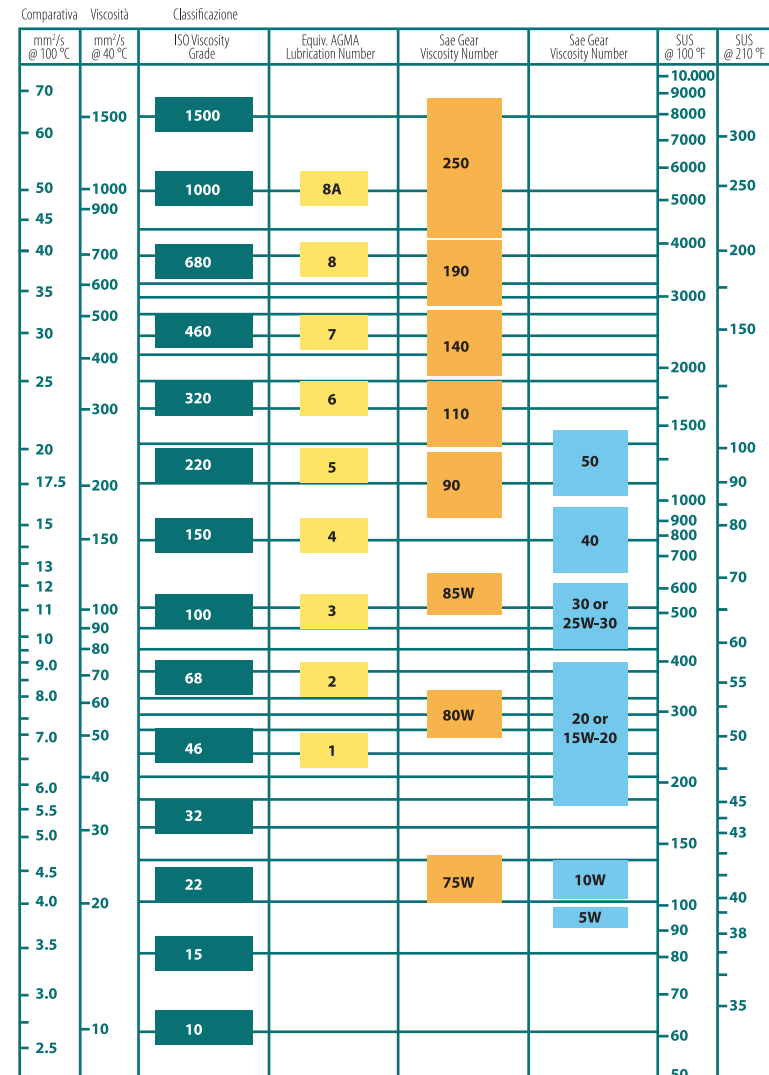
## GRADAZIONE DI VISCOSITÀ S.A.E. PER LUBRIFICANTI MOTORE

Grado di viscosità SAE	Viscosità alle basse Temperature (°C)		Viscosità alle alte Temperature (°C)				
	Rotazione		Pompabilità		Viscosità cinematica a 100°C		Visc. per sollecit. a taglio (sforzo di taglio 10 6/3) (T = 150°C)
	cP	Max	cP	Max	cSt	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

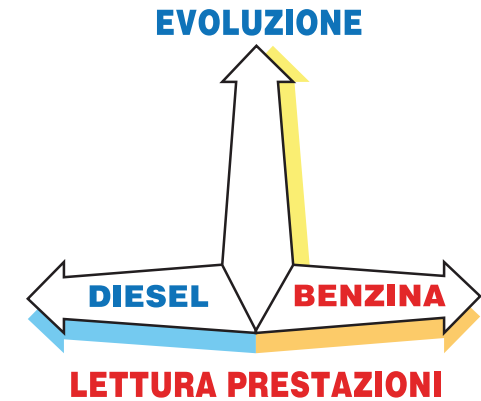
## CLASSIFICAZIONE COMPARATIVA DELLE VISCOSITÀ



# Tablelle classifiche e specifiche

## SPECIFICHE PER OLI MOTORE

	Motori <b>DIESEL</b>	Motori <b>BENZINA</b>	
<b>ACEA 1.)</b>	B5, B4, B3, B1 (b) E9 E7(c) E6(c) E4 E3 E2 A5/B5 E7 E6 E5 E4 E3 E2 (DIESEL Pesante) B5 B4 B3 B2 B1 (DIESEL Auto) C3-04, C2-04, C1-04 (b)	A1, A3, A5 (b) A3 B4 A3/B3 (11.) A1+A3 A2 A5	<b>ACEA 1.)</b>
<b>CCMC 2.)</b>	D5 D4 PD2	G4 G5	<b>CCMC 2.)</b>
<b>MIL 3.)</b>	MIL - L - 2104 E/F MIL - L - 46152 E		<b>MIL 3.)</b>
<b>API 4.)</b>	UHPDO 7.) SHPD 5.) CD/E/F CC CI-4 CH-4 CG-4 CF-4	SE SF SG SH SJ SL SM SN	<b>API 4.)</b>
<b>SCANIA</b>	LDF-2		
<b>MERCEDES-BENZ</b>	MB 228.51 MB 228.31 MB 228.5 MB 228.3 MB 228.1 MB 227.1	MB 229.5 MB 229.3 MB 229.1	
<b>MAN</b>	MAN - M 3477 12.) MAN - M 3277 - M 3275 MAN - 271		
<b>VW gruppo</b>	507.00 506.01 506.00 505.01 8.) 505.00 9.)	504.00 503.00 503.01 502.00	
<b>VOLVO</b>	VD IV VDS 3 (c) VDS 3-2		
<b>RENAULT</b>	RENAULT RXD RLD RD		
<b>DAF</b>	HP2 - HP1		



1.) Association des **C**onstruteurs **E**uropeens de l'**A**utomobile  
 ACEA - Norm: A = Motore a Benzina  
 B = Motore Diesel - Auto  
 E = Motore Diesel - Pesante

2.) **C**omité des **C**onstruteurs d'**A**utomobiles du **M**arché **C**omun

3.) **MIL** = Specifiche Militari Americane

4.) **A**merican **P**etrol **I**nstitute

5.) **S**uper-**H**igh-**P**erformance-**D**iesel-**O**il

6.) Sostituisce MAN 271

7.) **U**ltra **H**igh **P**erformance **D**iesel **O**il

8.) DI

9.) IDI (precamera)

a) 10.) Oli per motori a benzina e gasolio compatibili con catalizzatori (a basse ceneri)

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





Syneco s.p.a. | Via Abruzzi, 10/12 | S. Giuliano Milanese, 20098 Milano | Italy  
Tel. 02 9880840 | [www.syneco.it](http://www.syneco.it) | [info@syneco.it](mailto:info@syneco.it)