



Linea Marine
Συλλογή Marine

MARINE



LIQUI MOLY Marine: il porto sicuro per il motore e il serbatoio

Το ασφαλές λιμάνι σας τον για κινητήρα και το ρεζερβουάρ

Per sentirsi sempre sicuri sull'acqua: la nostra gamma Marine

Sull'acqua l'affidabilità è essenziale. Solo chi può fidarsi sempre del motore e del materiale non deve temere sorprese indesiderate. Umidità costante, condizioni meteorologiche instabili e spesso rigide e tempi d'impiego irregolari pongono massime sfide per la tecnica e l'equipaggiamento. Con la nostra gamma Marine appositamente sviluppata garantiamo che la vostra imbarcazione e il vostro equipaggiamento manterranno sempre le loro funzionalità e prestazioni.

Vi offriamo per pressoché ogni problema nautico soluzioni su misura da un unico fornitore: da un lato oli motore e per cambi e additivi per carburante con cui è possibile combattere ed evitare problemi frequenti come cattiva lubrificazione, trattamento protettivo mancante, nonché corrosione e batteri. Dall'altro grassi e prodotti per la cura che garantiscono massima affidabilità e protezione.

Gli è sempre sicuro nel mare: la nostra gamma di prodotti Marine

La sicurezza si trova nella prima posizione in mare. Solo quelli che possono contare sul motore e sul materiale, in ogni momento, sono protetti da guasti e problemi. Lunga durata, alta qualità, affidabilità, resistenza all'usura, frequenti sostituzioni, manutenzione e pulizia, tutti fattori che richiedono le migliori soluzioni per la tecnologia e l'equipaggiamento. Con la nostra gamma di prodotti Marine ci occupiamo, in modo specifico, di garantire che la vostra imbarcazione e il vostro equipaggiamento mantengano sempre le loro prestazioni e funzionalità.

Per quasi ogni problema in mare vi offriamo soluzioni su misura da un unico fornitore: da un lato oli motore e per cambi e additivi per carburante con cui è possibile combattere ed evitare problemi frequenti come cattiva lubrificazione, trattamento protettivo mancante, nonché corrosione e batteri. Dall'altro grassi e prodotti per la cura che garantiscono massima affidabilità e protezione.



Benvenuti a bordo :
scannerizzate semplicemente il codice QR per passare direttamente al sito web Marine.

Καλώς ήρθατε στο σκάφος:
Απλά σκανάρετε τον κωδικό QR και μεταβείτε απευθείας στην ιστοσελίδα Marine.



Additivi | Πρόσθετα 4

Lubrificanti | Λιπαντικά 7

Oli motore a 4 tempi 8
Λιπαντικά τετράχρονων κινητήρων

Oli motore a 2 tempi | Λιπαντικά κινητήρων 2T 10

Oli cambi | Λιπαντικά κιβωτίων 11

Grassi | Γράσα 12

Prodotti per la cura e la manutenzione 13
Προϊόντα φροντίδας και σέρβις

Prodotti di manutenzione | Προϊόντα φροντίδας 14

Antigelo per radiatore | Ψυκτέλαια 15

Accessori | Αξεσουάρ 17

Materiale pubblicitario | Προώθηση πωλήσεων 20

**Spiegazione dei pittogrammi:
Επεξήγηση των εικονογραμμάτων:**



prodotto biodegradabile e sostenibile
Βιοδιασπώμενο και φιλικό προς το περιβάλλον προϊόν



particolarmente raccomandato per l'applicazione regolare durante la stagione
συνιστάται ιδιαίτερα για την τακτική εφαρμογή κατά τη διάρκεια της σεζόν



particolarmente raccomandato per una conservazione invernale o un immagazzinaggio sicuro dell'imbarcazione
συνιστάται ιδιαίτερα για τη χειμερινή παύση και/ή την αποθήκευση του σκάφους



Additivi | Πρόσθετα

La garanzia “sonni tranquilli” per la vostra imbarcazione: i nostri additivi

I nostri additivi sono sostanze ausiliarie o aggiuntive da aggiungere in quantità minime al carburante. A seconda dell'additivo raggiungerete o migliorerete certe caratteristiche della vostra imbarcazione: i nostri additivi ottimizzano le prestazioni dei carburanti o combattono tanti problemi diversi, ad es. quelli causati dall'infiltrazione di acqua. Vi offriamo diversi additivi per motori diesel e a benzina. Sviluppati per risolvere o prevenire i problemi più comuni come il deterioramento del gasolio, per il trattamento protettivo di lunga durata o la pulizia dell'intero impianto carburante e il mantenimento delle prestazioni del motore.

Η εγγύηση απόλυτης ξηνοισιάς για το σκάφος σας: τα πρόσθετά μας

Τα πρόσθετά μας είναι βοηθητικά ή πρόσθετα συστατικά, τα οποία προσθέτετε στο καύσιμο σε μικρές ποσότητες. Ανάλογα με το πρόσθετο επιτυγχάνετε ή βελτιώνετε έτσι ορισμένες ιδιότητες του σκάφους σας. Τα πρόσθετά μας βελτιώνουν την απόδοση των καυσίμων ή αντιμετωπίζουν διάφορα προβλήματα, π.χ. λόγω εισόδου νερού. Προσφέρουμε διάφορα πρόσθετα για κινητήρες Diesel και βενζινοκινητήρες. Έχουν αναπτυχθεί για συνήθη προβλήματα όπως η αντιμετώπιση της μόλυνσης του Diesel ή η πρόληψη της μέχρι και μακροχρόνια συντήρηση ή καθαρισμός ολόκληρου του συστήματος καυσίμου και διατήρηση της πλήρους απόδοσης του κινητήρα.

	Additivi per gasolio Πρόσθετα diesel		Additivi per benzina Πρόσθετα βενζίνης	
	Marine Protezione Diesel Πρόσθετο πετρελαιοκινητήρων	Marine Super Diesel Additiv Super Diesel Additive	Marine Stabilizzatore per benzina Σταθεροποιητής βενζίνης	Marine Pulitore per sistemi di alimentazione a benzina Καθαριστικό συστήματος ψεκασμού βενζίνης
Biocida Βιοκτόνο	●●●	○○○	○○○	○○○
Aumento del numero di cetano* Βελτίωση αριθμού κετανίων*	●●○	●●●	○○○	○○○
Pulizia Καθαρισμός	●●●	●●○	○○○	●●●
Protezione anticorrosione Αντιδιαβρωτική προστασία	●●●	●●○	●●●	●●○
Protezione antinvecchiamento Προστασία από γήρανση	●●○	○○○	●●●	○○○
Performance Επιδόσεις	●●○	●●●	○○○	●●○
Per l'impiego continuo Συνεχής χρήση	●●●	●●●	●●●	●●●

*Il numero di cetano indica il grado di accendibilità del gasolio. | *Ο αριθμός κετανίων περιγράφει τη διάθεση ανάφλεξης του Diesel.



Marine Diesel Protect Shooter

La soluzione efficiente contro batteri, lieviti e muffe. Ottimale per una conservazione sicura di lunga durata. Assicura la massima pulizia in tutto l'impianto del carburante e protegge dalla corrosione. Grazie all'incrementatore del numero di cetano viene garantito un avviamento facile alla rimessa in funzione e una potenza massima del motore. **Usare i biocidi con cautela. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto.**

Marine Diesel Protect Shooter

Η αποτελεσματική λύση για βακτηρίδια, ζύμες και μύκητες μούχλας. Ιδανικό για ασφαλή μακρόχρονη συντήρηση. Φροντίζει για μέγιστη καθαριότητα σε ολόκληρο το σύστημα τροφοδοσίας και προστατεύει από διάβρωση. Με ενισχυτικό αριθμού κετανίων για εύκολη εκκίνηση κατά την επανεργοποίηση και μέγιστες επιδόσεις του κινητήρα. **Χρησιμοποιείτε με προσοχή τα προϊόντα βιοκτόνων. Πριν από την χρήση διαβάσετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες προϊόντος.**



Marine Protezione Diesel

La soluzione efficiente contro batteri, lieviti e muffe. Adatto a un trattamento protettivo di lunga durata sicuro. Grazie al detergente e alla protezione dalla corrosione cura e protegge l'intero impianto carburante. L'incrementatore del numero di cetano garantisce un avviamento facile alla rimessa in funzione e massima potenza del motore. **Usare i biocidi con cautela. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto.**

Marine Πρόσθετο πετρελαιοκινητήρων

Η αποτελεσματική λύση για βακτηρίδια, ζύμες και μύκητες μούχλας. Κατάλληλο για ασφαλή μακρόχρονη συντήρηση. Φροντίζει και προστατεύει χάρη στο καθαριστικό και στην αντιδιαβρωτική προστασία ολόκληρο το σύστημα τροφοδοσίας. Με ενισχυτικό αριθμού κετανίων για εύκολη εκκίνηση κατά την επανεργοποίηση και μέγιστες επιδόσεις του κινητήρα. **Χρησιμοποιείτε με προσοχή τα προϊόντα βιοκτόνων. Πριν από την χρήση διαβάσετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες προϊόντος.**

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Cont. Unità conf. N. parte
Περιεχόμενο ΜΣ Αρ. είδ.

Per l'impiego preventivo e la sterilizzazione di impianti serbatoio contaminati dalle imbarcazioni. Adatto per un utilizzo preventivo fino a 200 l. Per sistemi già contaminati è sufficiente una dose d'urto fino a 40 l.

200 ml 20 25099²¹



Vai al certificato di efficacia.

Απλά σκανάρετε τον κωδικό QR και μεταβαίνετε απευθείας στην τεκμηρίωση αποτελεσματικότητας.

Για προληπτική χρήση και για αποστείρωση μολυσμένων συστημάτων ανεφοδιασμού σε σκάφη. Για προληπτική χρήση κατάλληλο για έως και 200 l. Η δόσολογία-σοκ σε ήδη μολυσμένα συστήματα επαρκεί για έως 40 l.

Per l'impiego preventivo e la sterilizzazione di impianti serbatoio contaminati di imbarcazioni e nelle cisterne. Negli impianti già contaminati occorre provvedere a una dose d'urto in un rapporto di 1:200. Un recipiente graduato (25 ml) è sufficiente per 5 l di carburante diesel. Per l'applicazione preventiva (1:1.000) è sufficiente un recipiente graduato (25 ml) per 25 l di carburante diesel.

500 ml 6 25000²⁹
500 ml 6 25001¹⁴²
1 l 6 25002²⁹
1 l 6 25003¹⁴²



Vai al certificato di efficacia.

Απλά σκανάρετε τον κωδικό QR και μεταβαίνετε απευθείας στην τεκμηρίωση αποτελεσματικότητας.

Για προληπτική χρήση και για αποστείρωση μολυσμένων συστημάτων ανεφοδιασμού σε σκάφη και δεξαμενές. Σε ήδη μολυσμένα συστήματα πραγματοποιήστε δόσολογία-σοκ 1:200. Μία μεζούρα (25 ml) επαρκεί για 5 l πετρελαίου. Για προληπτική χρήση (1:1.000) επαρκεί μία μεζούρα (25 ml) για 25 l πετρελαίου.



Marine Super Diesel Additiv

Combinazione di sostanze attive con proprietà detergenti, protettive e miglioranti del numero di cetano. Dall'aumento dell'accendibilità risulta una migliore combustione del carburante. Gli additivi anticorrosione proteggono affidabilmente l'intero impianto del carburante dalla formazione di ruggine e corrosione. Grazie alle eccezionali caratteristiche detergenti, i componenti rimangono puliti e si impedisce la formazione di incrostazioni.

Marine Super Diesel Additive

Συνδυασμός δραστηκών ουσιών με ιδιότητες καθαρισμού, προστασίας και αύξησης του αριθμού κετανίων. Από την αύξηση της ικανότητας ανάφλεξης προκύπτει καλύτερη καύση του καυσίμου. Αντιδιαβρωτικά πρόσθετα προστατεύουν ολόκληρο το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου αξιόπιστα από σκουριά και διάβρωση. Χάρη στην εξαιρετική καθαριστική δράση τα εξαρτήματα διατηρούνται καθαρά και αποτρέπονται τα κατάλοιπα.

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Cont. Περιεχόμενο
Unità conf. ΜΣ
N. parte Αρ. ειδ.

Per tutti i motori Diesel di imbarcazioni, compresi i sistemi d'iniezione pompa-iniettore e Common Rail. Totalmente compatibile con tutti i carburanti Diesel e biodiesel convenzionali. 500 ml sono sufficienti per 250 l di carburante. Un dosatore da 25 ml pieno è sufficiente per 12,5 l di carburante.

500 ml	6	25004 ²⁹
500 ml	6	25005 ¹⁴²
1 l	6	25006 ²⁹
1 l	6	25007 ¹⁴²



Για όλους τους πετρελαιοκινητήρες στον τομέα των σκαφών, συμπεριλαμβανομένων συστημάτων με αντίλμα-μπεκ και συστημάτων ψεκασμού Common-Rail. Απόλυτα συμβατό με όλα τα συμβατικά καύσιμα ντίζελ και βιοντίζελ. 500 ml επαρκούν για 250 l καύσιμο. Ένα γέμισμα της μεζούρας 25 ml επαρκεί για 12,5 l καύσιμο.



Marine Stabilizzatore per benzina

Conserva e protegge il carburante dall'invecchiamento e l'ossidazione. Impedisce la corrosione nell'intero impianto del carburante e garantisce un trattamento protettivo senza problemi prima di un lungo periodo di fermo. Rende stabile la benzina contenente una percentuale di carburante biologico.

Marine Σταθεροποιητής Βενζίνης

Συντηρεί και προστατεύει το καύσιμο από γήρανση και οξείδωση. Εμποδίζει τη διάβρωση σε ολόκληρο το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου και εξασφαλίζει έναν απροβλημάτιστο παροπλισμό. Σταθεροποιεί τη βενζίνη με ποσοστά βιοκαυσίμων.

Per l'immagazzinamento e il trattamento protettivo di tutti i motori a benzina a 2 e 4 tempi. Adatto anche per l'impiego ininterrotto in motori poco utilizzati. 500 ml sono sufficienti per 100 l di carburante. Un dosatore da 25 ml pieno è sufficiente per 5 l di carburante.

500 ml	6	25008 ²⁹
500 ml	6	25009 ¹⁴²



Για όλους τους δίχρονους και τετράχρονους βενζινοκινητήρες για αποθήκευση και συντήρηση. Κατάλληλο επίσης για μόνιμη χρήση σε κινητήρες με ελάχιστη χρήση. 500 ml επαρκούν για 100 l καύσιμο. Ένα γέμισμα της μεζούρας 25 ml επαρκεί για 5 l καύσιμο.



Marine Pulitore per sistemi di alimentazione a benzina

Combinazione di additivi di alta efficacia con azione detergente e protettiva per motori a benzina a 2 e a 4 tempi. Rimuove i depositi dalle valvole di iniezione e di aspirazione, dalle candele d'accensione e dalla camera di combustione, evitando che si riformino. Migliora il funzionamento del motore. Elimina gli avviamenti difficoltosi e fa girare nuovamente rotondo il motore. Riduce il consumo di carburante e l'emissione di sostanze nocive.

Marine Καθαριστικό συστήματος ψεκασμού Βενζίνης

Υψηλής αποτελεσματικότητας συνδυασμός πρόσθετων καθαρισμού και συντήρησης για δίχρονους και τετράχρονους βενζινοκινητήρες. Απομακρύνει επικαθίσεις από τα μπεκ ψεκασμού, τις βαλβίδες εισαγωγής, τα μπουζί καθώς και από τον θάλαμο καύσης και εμποδίζει τον επανασχηματισμό τους. Βελτώνει τη λειτουργία του κινητήρα. Απαλλάσσει από τις δυσκολίες εκκίνησης και την ασταθή λειτουργία του κινητήρα. Μειώνει την κατανάλωση καυσίμου και τις εκπομπές ρύπων.

Per tutti i sistemi d'iniezione e di carburatore di motori a benzina. Da aggiungere nel serbatoio del carburante per risolvere problemi o a scopo preventivo. 500 ml sono sufficienti per 250 l di carburante. Un dosatore da 25 ml pieno è sufficiente per 12,5 l di carburante.

500 ml	6	25010 ²⁹
500 ml	6	25011 ¹⁴²



Για όλα τα συστήματα ψεκασμού βενζίνης και καρμπρατέρ. Για πρόσμιξη στο ρεζερβουάρ καυσίμου για αντιμετώπιση προβλημάτων ή για πρόληψη. 500 ml επαρκούν για 250 l καύσιμο. Ένα γέμισμα της μεζούρας 25 ml επαρκεί για 12,5 l καύσιμο.



Lubrificanti | Λιπαντικά

Per una lunga vita del motore e del cambio: i nostri lubrificanti di qualità

Come specialista di lubrificanti con più di 60 anni di esperienza, trasferiamo il nostro know-how anche nel settore nautico. Il risultato sono oli motore e per cambi di alta qualità appositamente sviluppati per resistere senza compromessi alle dure condizioni d'impiego sull'acqua. Massima qualità made in Germany per una massima protezione e affidabilità. Ovviamente con le omologazioni e le specifiche di costruttori leader e secondo le norme per i lubrificanti della NMMA. In questo modo forniamo un contributo basilare affinché possiate fidarvi in qualsiasi momento del vostro motore, affinché dobbiate spendere meno denaro per la manutenzione e le riparazioni, affinché sperimentiate meno problemi e affinché possiate tornare in porto sempre in massima sicurezza.

Il lubrificante giusto per tutte le imbarcazioni

La guida all'olio LIQUI MOLY fornisce risposte a domande come "Quale olio motore?" o "Quale olio per cambi?". Infatti i dati delle omologazioni, delle specifiche e delle viscosità come 10W-30, 15W-40, 25W-40 e simili spesso sono incomprensibili. Non è un problema! Con la nostra guida all'olio in pochi passi troverete l'olio motore giusto, ma anche altri prodotti adatti dalla nostra gamma, senza che siano necessarie conoscenze preliminari. Provatela subito!



www.liqui-moly.com

Gia μεγάλη διάρκεια ζωής του κινητήρα και του κιβωτίου: τα υψηλής ποιότητας λιπαντικά μας

Ως ειδικός λιπαντικού με εμπειρία πάνω από 60 ετών, μεταφέρουμε την τεχνογνωσία μας και στον θαλάσσιο τομέα. Το αποτέλεσμα είναι λάδια κινητήρα και κιβωτίου υψηλής ποιότητας, τα οποία έχουν αναπτυχθεί ειδικά για να αντέχουν τις σκληρές συνθήκες χρήσης στο νερό χωρίς συμβιβασμούς. Εξαιρετική γερμανική ποιότητα για μέγιστη προστασία και αξιοπιστία. Φυσικά με τις εγκρίσεις και τις προδιαγραφές κορυφαίων κατασκευαστών, καθώς και με τα πρότυπα λιπαντικών κατά NMMA. Έτσι συμβάλλουμε σημαντικά στο να μπορείτε να βασίζεστε πάντα στον κινητήρα σας, να ξεδεύετε λιγότερα χρήματα για τη συντήρηση και τις επισκευές, να αντιμετωπίζετε λιγότερα προβλήματα και να επιστρέφετε πάντα με ασφάλεια στο λιμάνι.

Gia όλα τα σκάφη, το σωστό λιπαντικό

Στις ερωτήσεις „Ποιο λάδι κινητήρα;” ή „Ποιο λάδι κιβωτίου;” βοηθά ο οδηγός λιπαντικών LIQUI MOLY. Διότι οι εγκρίσεις, οι προδιαγραφές και τα ιξώδη όπως 10W-30, 15W-40, 25W-40 κλπ. δεν είναι κατανοητά σε όλους. Κανένα πρόβλημα! Με τον δικό μας οδηγό λιπαντικών θα βρείτε σε λίγα βήματα χωρίς αυτή την προκαταρκτική γνώση το σωστό λάδι κινητήρα, αλλά και άλλα αντίστοιχα προϊόντα από την πλήρη γκάμα προϊόντων μας. Δοκιμάστε το τώρα!



10W-30



Marine 4T Motor Oil 10W-30

Ολίο μοτορέ α βάσσά βισκόσità αδ αλλε πρεσσάτιονε βασόνο τεχνολογία δι σίντεσι. Γρατίε αδ αδιτιβί σπεκίφικί περ λ' ύσο ναυτικό, γαραντίσε ύν' ελεβάτα πρότεζιονε αντικόρροσιονε ε αντίύσασα ε ύνα νελοέε λυβρίφικαζιονε κώπλετα δι μοτορέ ε τυρβώκώπρεσσώρε. Συπερά ι ρεκυσίτι δι πύι ύμπαρτάντι κώστρυττόρι κί μοτορί. Κώνσετα λε πρότεζιονε κώπερτα δα γαραντίεα δι κώστρυττόρι κί ρίχίεδονο ύν' ύμολογασιονε ΝΜΜΑ FC-W Catalyst Compatible®.

Σπεκίφικε ε κλάσσιφικασιονε: API SM, ΝΜΜΑ FC-W Catalyst Compatible®

LIQUI MOLY ρακκώμάνδα κώστο πρώδοτο ανκε περ ι νεικόλι ο ι γρýππι κώστρυττίβι περ ι κώλλι νεγώνο ρίχίερε λε σέγεύτι σπεκίφικε ο ύμπερι κωγωρίκί δι ρικαμπί οριγίναλ: Ηονδα Μαρίνε, Μερκýρý Μαρίνε, ΝΜΜΑ FC-W, Σελβα, Συζύκι Μαρίνε, Τώχάτσυ, Βολβο Πεντα, Υαμαχα

Marine 4T Motor Oil 10W-30

Λεπτόρρευστο λιπαντικό κινητήρων υψηλής απόδοσης βασισμένο σε τεχνολογία σύνθεσης. Εξασφαλίζει με ειδικά ανεπτυγμένα πρόσθετα για θαλάσσια χρήση αυξημένη προστασία από τη διάβρωση και τη φθορά καθώς και γρήγορη λίπανση του κινητήρα και του υπερσυμπιεστή τούρμπο. Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις κορυφαίων κατασκευαστών κινητήρων. Εξασφαλίζει την προστασία της εγγύησης των κατασκευαστών, που απαιτούν έγκριση ΝΜΜΑ FC-W Catalyst Compatible®.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: API SM, ΝΜΜΑ FC-W Catalyst Compatible®

Η LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: Honda Marine, Mercury Marine, ΝΜΜΑ FC-W, Selva, Suzuki Marine, Tohatsu, Volvo Penta, Yamaha

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Per tutti i motori entroborordo e fuoribordo a benzina.

Cont. Unità conf. N. parte
Περιεχόμενο ΜΣ Αρ. ειδ.

1 l	6	25022 ²⁴⁷
5 l	4	25023 ²⁴⁷
20 l	1	25024 ³⁴
60 l	1	25025 ³⁴
205 l	1	25074 ³⁴



Για όλες τις βενζινοκίνητες ενδολέμβιες και εξωλέμβιες μηχανές.

10W-40



Marine 4T Motor Oil 10W-40

Ολίο μοτορέ α βάσσά βισκόσità αδ αλλε πρεσσάτιονε βασόνο τεχνολογία δι σίντεσι κώσ αδιτιβί ύμπαρτάντι δα τεχνολογία κώσ αβανγάρδια. Σβιλύπατο άποσίταμεντα περ ιλ σέκτορε ναυτικό. Όφφε εκκelleντε πρότεζιονε δα κώρροσιονε ε δαλλ' ύσασα ε μασσίμα πυλίεα δελ μοτορέ. Έ κώνσώρμε α ι ρεκυσίτι δι πύι ύμπαρτάντι κώστρυττόρι δι μοτορί. Τεσσάτο συ καταλίεζατορί ε τυρβώκώπρεσσώρε ρι.

Σπεκίφικε ε κλάσσιφικασιονε: ACEA A3/B4, E7, API SL, API CI-4, Mack E0-N, Renault Trucks RLD-2, Volvo VDS-3

LIQUI MOLY ρακκώμάνδα κώστο πρώδοτο ανκε περ ι νεικόλι ο ι γρýππι κώστρυττίβι περ ι κώλλι νεγώνο ρίχίερε λε σέγεύτι σπεκίφικε ο ύμπερι κωγωρίκί δι ρικαμπί οριγίναλ: Κατεπίλλαρ ECF-1-a, Κατεπίλλαρ ECF-2, Cummins CES 20071, Cummins CES 20072, Cummins CES 20076, Cummins CES 20077, Cummins CES 20078, Detroit Diesel, Deutz DQC III-10, MAN M 3275-1, Mercury Marine, MTU Typ 2, Selva, Suzuki Marine, Tohatsu, Yamaha

Marine 4T Motor Oil 10W-40

Λεπτόρρευστο λιπαντικό κινητήρων υψηλής απόδοσης βασισμένο σε τεχνολογία σύνθεσης, με σύγχρονη τεχνολογία πρόσθετων. Ειδικά ανεπτυγμένο για χρήση στη θάλασσα. Προσφέρει εξαιρετική προστασία από τη φθορά και τη διάβρωση καθώς και μέγιστη καθαριότητα του κινητήρα. Καλύπτει τις απαιτήσεις κορυφαίων κατασκευαστών κινητήρων. Ελεγμένο σε καταλυτικούς και υπερτροφοδοτούμενους κινητήρες.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: ACEA A3/B4, E7, API SL, API CI-4, Mack E0-N, Renault Trucks RLD-2, Volvo VDS-3

Η LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: Caterpillar ECF-1-a, Caterpillar ECF-2, Cummins CES 20071, Cummins CES 20072, Cummins CES 20076, Cummins CES 20077, Cummins CES 20078, Detroit Diesel, Deutz DQC III-10, MAN M 3275-1, Mercury Marine, MTU Typ 2, Selva, Suzuki Marine, Tohatsu, Yamaha

Per tutti i motori a benzina e diesel del settore nautico. Particolarmente adatto a motori di imbarcazioni particolarmente sollecitati.

1 l	6	25012 ²⁴⁷
5 l	4	25013 ²⁴⁷
20 l	1	25060 ³⁴
60 l	1	25014 ³⁴
205 l	1	25075 ³⁴

Για όλους τους βενζινοκίνητους και πετρελαιοκίνητους στον τομέα των σκαφών. Ιδιαίτερα κατάλληλο για έντονα καταπονούμενους κινητήρες σκαφών.



Marine PWC Oil 10W-40

Ολίο μοτορέ Ηigh Performance βασόνο τεχνολογία δι σίντεσι. Λο speciale pacchetto di additivi garantisce la massima prestazione del motore e una protezione dall'usura ottimale. Garantisce una lubrificazione ottimale, una straordinaria pulizia del motore e valori d'attrito eccellenti di frizioni in bagno d'olio, anche a elevato numero di giri. Soddisfa o supera i requisiti e le specifiche dei più importanti costruttori di motori.

Σπεκίφικε ε κλάσσιφικασιονε: API SN PLUS, JASO MA2

LIQUI MOLY ρακκώμάνδα κώστο πρώδοτο ανκε περ ι νεικόλι ο ι γρýππι κώστρυττίβι περ ι κώλλι νεγώνο ρίχίερε λε σέγεύτι σπεκίφικε ο ύμπερι κωγωρίκί δι ρικαμπί οριγίναλ: Ηονδα, Κωωασακί, SeaDoo, Συζύκι, Υαμαχα

Marine PWC Oil 10W-40

Λιπαντικό κινητήρων υψηλών επιδόσεων βασισμένο σε τεχνολογία σύνθεσης. Το ειδικό πακέτο πρόσθετων φροντίζει για τη μέγιστη ισχύ κινητήρα και για τέλεια προστασία από τη φθορά. Εξασφαλίζει ακόμη και σε υψηλό αριθμό στροφών βέλτιστη λίπανση, εξαιρετική καθαριότητα του κινητήρα καθώς και άριστες τιμές τριβής σε υγρούς συμπλέκτες. Ικανοποιεί ή υπερβαίνει τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές κορυφαίων κατασκευαστών κινητήρων.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: API SN PLUS, JASO MA2

Η LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: Honda, Kawasaki, SeaDoo, Suzuki, Yamaha

Ideale per motori a 4 tempi PWC (Personal Water Craft). Ideale per l'impiego sportivo. Eccellente per motori con e senza frizione in bagno d'olio.

1 l	6	25076 ²⁴⁷
4 l	4	25077 ²⁴⁷

Ιδιαίτερα κατάλληλο για τετράχρονους κινητήρες τζετ σκι. Ιδανικό για σπορ χρήση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ιδανικά για κινητήρες με και χωρίς υγρό συμπλέκτη.

Per i dati tecnici e le approvazioni del produttore, vedere la guida dell'olio o la tabella dei dati tecnici. Attenersi alle indicazioni della casa automobilistica o del costruttore del gruppo.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις κατασκευαστών βλέπε οδηγό λαδιών ή δελτίο τεχνικών δεδομένων. Πρέπει να προσέχετε τις προδιαγραφές των κατασκευαστών των οχημάτων ή των μηχανικών συνόλων.

15W-40



Marine 4T Motor Oil 15W-40 New Generation

Lubrificante ad alto rendimento sviluppato per il settore nautico. Grazie agli innovativi additivi ottenuti da tecnologie all'avanguardia con protezione antiusura migliorata e una stabilità all'ossidazione ottimizzata, soddisfa i requisiti dei moderni concetti motore. Grazie alla formulazione povera di cenere garantisce una migliore compatibilità con il catalizzatore e il filtro antiparticolato diesel.

Specifiche e classificazioni: ACEA E9, API CK-4, API SN, Cummins CES 20086, Detroit Diesel DFS 93K222, Mack EOS-4.5, Renault Trucks RLD-3, Volvo VDS-4.5

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli o i gruppi costruttivi per i quali vengono richieste le seguenti specifiche o numeri categorici di ricambi originali: ACEA E7, Caterpillar ECF-3, Deutz DQC III-10 LA, JASO DH-2, MAN M 3575, MTU Typ 2.1

Marine 4T Motor Oil 15W-40 New Generation

Λιπαντικό υψηλών επιδόσεων μελετημένο για χρήση στη θάλασσα. Λόγω της καινοτόμου τεχνολογίας πρόσθετων με βελτιωμένη συμπεριφορά στη φθορά και βελτιωμένη αντοχή στην οξειδωση ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σύγχρονων κινητήρων. Εξασφαλίζει με τη φτωχή του σε τέφρα φόρμουλα βελτιωμένη συμβατότητα για φίλτρα καταλύτη και φίλτρα σωματιδίων πετρελαίου (DPF).

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: ACEA E9, API CK-4, API SN, Cummins CES 20086, Detroit Diesel DFS 93K222, Mack EOS-4.5, Renault Trucks RLD-3, Volvo VDS-4.5

Η LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: ACEA E7, Caterpillar ECF-3, Deutz DQC III-10 LA, JASO DH-2, MAN M 3575, MTU Typ 2.1

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Οлио per tutte le stagioni per motori a benzina e diesel di imbarcazioni. Grazie a prestazioni eccellenti, è ideale per motori moderni con bassa emissione di gas di scarico.

Cont. Περιεχόμενο	Unità conf. ΜΣ	N. parte Αρ. ειδ.
1 l	6	25089 ²⁴⁷
5 l	4	25090 ²⁴⁷
20 l	1	25091 ³⁴
60 l	1	25092 ³⁴
205 l	1	25093 ³⁴



Marine 4T Motor Oil 15W-40

Ολιο motore ad alte prestazioni con oli di base selezionati e moderni additivi. Sviluppato appositamente per il settore nautico. Garantisce una lubrificazione ottimale e una sicura protezione dall'usura anche in condizioni estreme. Testato per turbo e catalizzatore.

Specifiche e classificazioni: ACEA A3/B4, E7, API CI-4, API SL, Mack E0-N, MTU Typ 2, Renault Trucks RLD-2, Volvo VDS-3

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli o i gruppi costruttivi per i quali vengono richieste le seguenti specifiche o numeri categorici di ricambi originali: Caterpillar ECF-1-a, Caterpillar ECF-2, Cummins CES 20076, Cummins CES 20077, Cummins CES 20078, Detroit Diesel, Deutz DQC III-10, MAN M 3275-1

Marine 4T Motor Oil 15W-40

Λιπαντικό κινητήρων υψηλών επιδόσεων βασισμένο σε επιλεγμένα βασικά λιπαντικά και σύγχρονη τεχνολογία πρόσθετων. Εξελεγχμένο ειδικά για τις απαιτήσεις στη ναυτιλία. Εξασφαλίζει ακόμη και υπό ακραίες συνθήκες τέλεια λίπανση και σίγουρη προστασία από φθορές. Ελεγμένο σε καταλυτικούς και υπερτροφοδοτούμενους κινητήρες.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: ACEA A3/B4, E7, API CI-4, API SL, Mack E0-N, MTU Typ 2, Renault Trucks RLD-2, Volvo VDS-3

Η LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: Caterpillar ECF-1-a, Caterpillar ECF-2, Cummins CES 20076, Cummins CES 20077, Cummins CES 20078, Detroit Diesel, Deutz DQC III-10, MAN M 3275-1

Ολιο per tutte le stagioni per motori nautici a benzina e diesel. Miscelabile con tutti i tipi di olio motore in commercio.

1 l	6	25015 ²⁴⁷
5 l	4	25016 ²⁴⁷
20 l	1	25061 ³⁴
60 l	1	25017 ³⁴
205 l	1	25018 ³⁴

Πολύτυπο λιπαντικό για βενζινοκινητήρες και πετρελαιοκινητήρες σκαφών. Δυνατότητα ανάμιξης με όλα τα λιπαντικά κινητήρα του εμπορίου.

25W-40



Marine 4T Motor Oil 25W-40

Ολιο motore ad alte prestazioni con additivi sintetici specifici per l'uso marittimo. Assicura una pellicola lubrificante stabile anche in condizioni d'esercizio estremamente critiche. Preserva l'elasticità delle guarnizioni del motore, ad esempio dei paraoli e delle guarnizioni degli steli delle valvole, e minimizza il consumo d'olio. È conforme ai requisiti dei più importanti costruttori di motori. Consente la protezione coperta da garanzia dei costruttori che richiedono un'omologazione NMMA FC-W Catalyst Compatible®. Testato su catalizzatori e turbocompressori.

Specifiche e classificazioni: API SM, NMMA FC-W Catalyst Compatible®

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli o i gruppi costruttivi per i quali vengono richieste le seguenti specifiche o numeri categorici di ricambi originali: Honda Marine, Mercury Marine, NMMA FC-W, Selva, Suzuki Marine, Tohatsu, Volvo Penta, Yamaha

Marine 4T Motor Oil 25W-40

Λιπαντικό κινητήρα υψηλής απόδοσης με ειδικά ανεπτυγμένα συνθετικά πρόσθετα για θαλάσσια χρήση. Φροντίζει ακόμη και υπό ακραίες συνθήκες λειτουργίας για ένα ανθεκτικό λιπαντικό στρώμα. Διατηρεί ελαστικές τις ταιμωμένες του κινητήρα όπως π.χ. ταιμωμένες αξόνων και βαλβίδων και ελαχιστοποιεί την κατανάλωση λιπαντικού. Καλύπτει τις απαιτήσεις κορυφαίων κατασκευαστών κινητήρων. Εξασφαλίζει την προστασία της εγγύησης των κατασκευαστών, που απαιτούν έγκριση NMMA FC-W Catalyst Compatible®. Ελεγμένο σε καταλυτικούς και υπερτροφοδοτούμενους κινητήρες.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: API SM, NMMA FC-W Catalyst Compatible®

Η LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: Honda Marine, Mercury Marine, NMMA FC-W, Selva, Suzuki Marine, Tohatsu, Volvo Penta, Yamaha

Per motori entrobordo e fuoribordo a benzina. Miscibile con tutti gli oli motore normalmente reperibili in commercio.

1 l	6	25026 ²⁴⁷
5 l	4	25027 ²⁴⁷
20 l	1	25028 ³⁴
60 l	1	25029 ³⁴
205 l	1	25057 ³⁴

Για βενζινοκινητήρες ενδολέμβιες και εξωλέμβιες μηχανές. Δυνατότητα ανάμιξης με όλα τα λιπαντικά κινητήρα του εμπορίου.



Per i dati tecnici e le approvazioni del produttore, vedere la guida dell'olio o la tabella dei dati tecnici. Attenersi alle indicazioni della casa automobilistica o del costruttore del gruppo.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις κατασκευαστών βλέπε οδηγό λαδιών ή δελτίο τεχνικών δεδομένων. Πρέπει να προσέχετε τις προδιαγραφές των κατασκευαστών των οχημάτων ή των μηχανικών συνόλων.

SAE 30



Marine Single Grade SAE 30

Ολίο μοτορε μινεραλε υνιγραιο περ μοτορι α βενζινα ε diesel con un indice di viscosità naturalmente alto. Assicura una pellicola lubrificante stabile anche in condizioni d'esercizio estreme. Le sue abbondanti riserve alcaline impediscono la corrosione anche in caso d'impiego di un carburante diesel ad alto tasso di zolfo. A basso contenuto di additivi per l'impiego anche in motori d'epoca. Impedisce la formazione di morchia e offre una protezione affidabile dall'usura.

Specifiche e classificazioni: ACEA E2, API SJ, API CF, API CF-4

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli o i gruppi costruttivi per i quali vengono richieste le seguenti specifiche o numeri categorici di ricambi originali: MAN 270, Volvo VDS

Marine Single Grade SAE 30

Ορυκτό μονότυπο λιπαντικό κινητήρα για βενζινοκινητήρες και πετρελαιοκινητήρες με φυσικό υψηλό δείκτη ιξώδους. Φροντίζει ακόμη και υπό ακραίες συνθήκες λειτουργίας για ένα ανθεκτικό λιπαντικό στρώμα. Το πολύ υψηλό αλκαλικό απόθεμα αποτρέπει τη διάβρωση ακόμη και σε περίπτωση χρήσης ντίζελ με υψηλό ποσοστό θείου. Ελαφρά ενισχυμένο για χρήση και σε κλασικούς κινητήρες. Αποτρέπει τον σχηματισμό λάσπης και παρέχει αξιόπιστη προστασία από τη φθορά.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: ACEA E2, API SJ, API CF, API CF-4

Η LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: MAN 270, Volvo VDS

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Cont. Περιεχόμενο
Unità conf. ΜΣ
N. parte Αρ. είδ.

1 l 6 25065²⁴⁷

Impiegabile universalmente in motori a benzina e diesel così come in cambi per i quali il costruttore prescrive un olio minerale secondo SAE 30. Particolarmente adatto ai motori di vecchia generazione. Testato su motori turbo.

Δυνατότητα γενικής χρήσης σε βενζινοκινητήρες και πετρελαιοκινητήρες και πετρελαιοκινητήρες καθώς και σε συστήματα μετάδοσης, στα οποία ο κατασκευαστής απαιτεί ορυκτέλαιο κατά SAE 30. Ιδιαίτερα κατάλληλο για παλαιότερους κινητήρες. Ελεγμένο σε υπερτροφοδοτούμενους κινητήρες.

OLI MOTORE A 2 TEMPI | ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ 2Τ



Marine 2T Motor Oil

Ολίο ad alte prestazioni per motori a 2 tempi con oli di base selezionati e additivi speciali. Garantisce una lubrificazione sicura, un'elevata sicurezza di esercizio e un'eccezionale protezione dall'usura e dalla corrosione.

Specifiche e classificazioni: API TC, JASO FB, NMMA TC-W3®

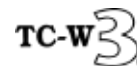
Marine 2T Motor Oil

Υψηλών επιδόσεων λιπαντικό 2-χροτων κινητήρων βασισμένο σε επιλεγμένα βασικά λιπαντικά και ειδικά πρόσθετα. Φροντίζει για ασφαλή λίπανση, μεγάλη ασφάλεια λειτουργίας καθώς και εξαιρετική προστασία από φθορές και διάβρωση.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: API TC, JASO FB, NMMA TC-W3®

Per motori a 2 tempi di imbarcazioni raffreddati ad aria e ad acqua con lubrificazione miscelata e separata. Automiscelante. Attenersi ai rapporti di miscelazione del produttore.

1 l 6 25019²⁴⁷
5 l 4 25020²⁴⁷



Για αερόψυκτους και υδροψυκτους δίχροτους κινητήρες σκαφών με λίπανση με ανάμιξη ή ανεξάρτητη λίπανση. Αυτοαναμιγνύομενο. Προσέξτε τις αναλογίες ανάμιξης των κατασκευαστών.



Marine 2T DFI Motor Oil

Ολίο ad alte prestazioni per motori a 2 tempi, parzialmente sintetico e appositamente progettato per il settore marino. È pensato per rispondere alle complesse esigenze dei motori a iniezione diretta di ultima generazione. Consente un'ottima lubrificazione anche a temperature di esercizio elevate, garantisce una massima pulizia di motore e pistoni e la combustione avviene con fumosità minima.

Specifiche e classificazioni: NMMA TC-W3®

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli o i gruppi costruttivi per i quali vengono richieste le seguenti specifiche o numeri categorici di ricambi originali: Evinrude E-Tec Engines, ISO L-EGC, ISO L-EGD, JASO FC, JASO FD, Mercury DFI 2 stroke Engines

Marine 2T DFI Motor Oil

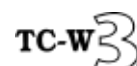
Λόδι 2-χροτων κινητήρων ειδικά ανεπτυγμένο για χρήση στη θάλασσα, ημισυνθετικό και εξαιρετικά αποδοτικό. Προσαρμοσμένο στις πολύπλοκες απαιτήσεις κινητήρων άμεσου ψεκασμού τελευταίας γενιάς. Εξασφαλίζει ακόμη και σε υψηλές θερμοκρασίες λειτουργίας ιδανική λίπανση, εγγυάται μέγιστη καθαριότητα του κινητήρα και των εμβόλων και παρέχει καύση με λίγο καπνό.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: NMMA TC-W3®

Η LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: Evinrude E-Tec Engines, ISO L-EGC, ISO L-EGD, JASO FC, JASO FD, Mercury DFI 2 stroke Engines

Testato e raccomandato per motori a 2 tempi Evinrude E-Tec e Mercury DFI. Può essere impiegato nei rapporti di miscelazione 1:30, 1:50 oppure 1:100. È idoneo anche a tutti gli altri motori a 2 tempi e DFI a 2 tempi. Per sistemi di lubrificazione a miscela e separata.

1 l 6 25088²⁴⁷
5 l 4 25063²⁴⁷



Προτείνεται και έχει δοκιμαστεί σε Evinrude E-Tec καθώς και 2-χροτους κινητήρες Mercury DFI. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις αναλογίες ανάμιξης 1:30, 1:50 ή 1:100. Επίσης κατάλληλο για όλους τους άλλους 2-χροτους κινητήρες και τους 2-χροτους κινητήρες DFI. Για λίπανση με ανάμιξη και διαχωρισμένη λίπανση.

Per i dati tecnici e le approvazioni del produttore, vedere la guida dell'olio o la tabella dei dati tecnici. Attenersi alle indicazioni della casa automobilistica o del costruttore del gruppo.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις κατασκευαστών βλέπε οδηγό λαδιών ή δελτίο τεχνικών δεδομένων. Πρέπει να προσέχετε τις προδιαγραφές των κατασκευαστών των οχημάτων ή των μηχανικών συνόλων.



Marine ATF

Oilio ATF sviluppato appositamente per il settore nautico basato su tecnologia di sintesi e l'impiego di additivi all'avanguardia. Rispetto ai normali oli ATF offre una maggiore protezione contro la corrosione e diminuisce l'usura. L'alta stabilità termica e le ottime caratteristiche protettive consentono una resistenza ottimale all'invecchiamento e ampi margini di sicurezza. Compatibile con guarnizioni di qualunque materiale.

Specifiche e classificazioni: Dexron II D, Dexron II E, Dexron III G, Dexron III H, Dexron TASA (Typ A/Suffix A), ZF TE-ML 04D, ZF Freigabenummer ZF004927

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli o i gruppi costruttivi per i quali vengono richieste le seguenti specifiche o numeri categorici di ricambi originali: Allison C4, Mariner, MerCruiser, Mercury

Marine ATF

Λιπαντικό ATF, ειδικά εξελεγμένο για τον τομέα των σκαφών, με βάση τεχνολογία σύνθεσης και υπερσύγχρονη τεχνολογία πρόσθετων. Παρέχει σε σύγκριση με τα κοινά λιπαντικά ATF αυξημένη αντιδιαβρωτική προστασία και ελαχιστοποιημένη φθορά. Από την υψηλή θερμική σταθερότητα και τις εξαιρετικές ιδιότητες προστασίας προκύπτει μια τέλεια αντοχή στη γήρανση με μέγιστα αποθέματα ασφαλείας. Συμβατό με όλα τα στεγανοποιητικά υλικά.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: Dexron II D, Dexron II E, Dexron III G, Dexron III H, Dexron TASA (Typ A/Suffix A), ZF TE-ML 04D, ZF Freigabenummer ZF004927

H LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: Allison C4, Mariner, MerCruiser, Mercury

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Cont. **Unità conf.** **N. parte**
Περιεχόμενο ΜΣ Αρ. ειδ.

Per sistemi di azionamento e trasmissione come invertitori, servosterzi, sistemi di comando, sistemi di stabilizzazione, trasmissioni idrostatiche e sistemi idraulici e meccanici che richiedono l'impiego di un olio ATF. Non impiegabile dove vengono utilizzati oli secondo GL4 o GL5.

1 l	6	25066	²⁹
1 l	6	25067	¹⁴²

Για μονάδες κίνησης και συστήματα μετάδοσης όπως κιβώτια αναστροφής πορείας, υποβοηθούμενα συστήματα διεύθυνσης, συστήματα ελέγχου, συστήματα αντιστάθμισης, υδροστατικούς πολλαπλασιαστές στρωφών καθώς και υδραυλικά ή μηχανικά συστήματα, στα οποία απαιτείται η χρήση ενός λαδιού ATF. Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, όπου προβλέπονται λάδια κατά GL4 ή GL5.



Marine Oilo completamente sintetico per cambio GL4/GL5 75W-90

Oilio per cambio ad alte prestazioni completamente sintetico con riserva di potenza estremamente elevata. Garantisce un funzionamento perfetto dei gruppi costruttivi anche in condizioni di utilizzo estreme e con ampie oscillazioni di temperatura. Corrisponde alle classi di prestazioni API GL4 e GL5 e alla viscosità SAE 75W-90.

Specifiche e classificazioni: API GL4/5, API MT-1

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli o i gruppi costruttivi per i quali vengono richieste le seguenti specifiche o numeri categorici di ricambi originali: ZF TE-ML 02B, ZF TE-ML 05A, ZF TE-ML 12L, ZF TE-ML 12N, ZF TE-ML 16F, ZF TE-ML 17B, ZF TE-ML 19C, ZF TE-ML 21A

Marine Συνθετικό λιπαντικό κιβωτίων GL4/GL5 75W-90

Συνθετικό λιπαντικό κιβωτίων υψηλών επιδόσεων με εξαιρετικά υψηλά αποθέματα ισχύος. Εγγυάται ακόμη και υπό τις δυσκολότερες συνθήκες λειτουργίας και μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας, απρόσκοπτη λειτουργία των μηχανικών συνόλων. Καλύπτει τις προδιαγραφές API GL4 και GL5 και το ιξώδες SAE 75W-90.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: API GL4/5, API MT-1

H LIQUI MOLY συνιστά αυτό το προϊόν επιπρόσθετα για οχήματα ή/και μηχανικά σύνολα, για τα οποία απαιτούνται οι ακόλουθες προδιαγραφές ή αριθμοί γνήσιων ανταλλακτικών: ZF TE-ML 02B, ZF TE-ML 05A, ZF TE-ML 12L, ZF TE-ML 12N, ZF TE-ML 16F, ZF TE-ML 17B, ZF TE-ML 19C, ZF TE-ML 21A

Per cambi di motori di imbarcazioni che richiedono un lubrificante di qualità. Adatto anche per ruote motrici di diverse classi e per invertitori. Supera i più severi requisiti di prova di importanti costruttori di cambi.

250 ml	12	25036	²⁹
250 ml	12	25037	¹⁴²
1 l	6	25070	²⁹
1 l	6	25071	¹⁴²
20 l	1	25040	³⁴

Για κιβώτια σκαφών, που απαιτούν υψηλής ποιότητας λιπαντικό. Κατάλληλο και για γρανάζια κίνησης διαφόρων κατηγοριών και για ρεβέρσες. Υπερκαλύπτει τις υψηλότερες απαιτήσεις δοκιμών διάσχυμων κατασκευαστών κιβωτίων.



Marine Oilo per cambio GL4/GL5 80W-90

Oilio di alte prestazioni per cambio con oli di base appositamente selezionati e additivi speciali per cambi meccanici. Riduce l'usura e la rumorosità. Eccellente protezione dalla corrosione e resistenza all'invecchiamento. Corrisponde alle classi di prestazioni API GL4 e GL5 e alla viscosità SAE 80W-90.

Specifiche e classificazioni: API GL4/5, API MT-1

Marine Λιπαντικό κιβωτίων GL4/GL5 80W-90

Υψηλών επιδόσεων λιπαντικό κιβωτίων βασισμένο σε ειδικά επιλεγμένα βασικά λιπαντικά και με ειδικά πρόσθετα για μηχανικά κιβώτια. Μειώνει τις φθορές και τους θορύβους. Εξαιρετική αντιδιαβρωτική προστασία και αντοχή στη γήρανση. Καλύπτει τις προδιαγραφές API GL4 και GL5 και το ιξώδες SAE 80W-90.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις: API GL4/5, API MT-1

Per cambi di motori fuoribordo ed entro-bordo sottoposti a sollecitazioni normali ed elevate. Adatto anche per motori entrofuoribordo.

250 ml	12	25030	²⁹
250 ml	12	25031	¹⁴²
1 l	6	25068	²⁹
1 l	6	25069	¹⁴²
20 l	1	25034	³⁴
60 l	1	25035	³⁴
205 l	1	25097	³⁴

Για κιβώτια εσωλέμβιων και εξωλέμβιων μηχανών με κανονική έως υψηλή καταπόνηση. Κατάλληλο και για μεταδόσεις έσω/έξω.

Per i dati tecnici e le approvazioni del produttore, vedere la guida dell'olio o la tabella dei dati tecnici. Attenersi alle indicazioni della casa automobilistica o del costruttore del gruppo.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις κατασκευαστών βλέπε οδηγό λαδιών ή δελτίο τεχνικών δεδομένων. Πρέπει να προσέχετε τις προδιαγραφές των κατασκευαστών των οχημάτων ή των μηχανικών συνόλων.



Marine High Performance Gear Oil 85W-90

Oilio per cambi ad alte prestazioni specifico per l'uso nel settore nautico. Con unico pacchetto di additivi che anche in caso di contaminazione con acqua garantisce una protezione antiusura eccellente. Anche con sollecitazioni e numeri di giri elevati estremamente resistente alla pressione. Offre una protezione dalla corrosione eccellente e un'ottima resistenza all'ossidazione.

Marine High Performance Λιπαντικό κιβωτίων 85W-90

Ειδικό λιπαντικό κιβωτίων υψηλών επιδόσεων για χρήση στη θάλασσα. Με μοναδικό πακέτο πρόσθετων, το οποίο εγγυάται εξαιρετική προστασία από φθορές ακόμη και σε περίπτωση επαφής με νερό. Εξαιρετικά ανθεκτικό σε πιέσεις ακόμη και υπό μεγάλες καταπονήσεις και υψηλούς αριθμούς στροφών. Παρέχει εξαιρετική αντιδιαβρωτική προστασία και άριστη αντοχή σε οξείδωση.

colorazione blu
μπλε χρωματισμός

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Soddisfa le prescrizioni di comuni costruttori di cambi nel settore nautico. Per motori fuoribordo Mercury a partire da una potenza di 75 CV, nonché trasmissioni MerCruiser Z. Può essere impiegato al posto di un Performance Gear Lube con viscosità SAE 90.

Cont. Unità conf. N. parte
Περιεχόμενο ΜΣ Αρ. ειδ.

1 l	6	25078 ²⁹
1 l	6	25079 ¹⁴²
20 l	1	25080 ³⁴
60 l	1	25081 ³⁴

Ικανοποιεί τις προδιαγραφές των συνθησιαμένων κατασκευαστών κιβωτίων στον τομέα των σκαφών. Για εξωλέμβιες μηχανές Mercury ισχύος άνω των 75 PS καθώς και για μηχανισμούς τύπου Z MerCruiser. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί ενός High Performance Gear Lube με ιξώδες SAE 90.

GRASSI | ΓΡΑΣΑ



Marine Grasso marino

Grasso ad alte prestazioni per molti punti di lubrificazione di imbarcazioni. Riduce l'attrito e l'usura. Lubrifica per periodi molto lunghi. Stabile all'invecchiamento e alla lavorazione, resistente all'acqua fredda e calda. Idrorepellente e assolutamente resistente all'acqua salata. Corrisponde alla specifica NATO G460 per imbarcazioni. Resistente in ambiente bagnato e assicura una buona sigillatura. Marcatura secondo DIN 51502. KPF2G-20.

Utilizzo versatile su punti di lubrificazione con grasso nell'intera area dell'imbarcazione. Anche per componenti esterni esposti all'aria salina e all'acqua di mare.

250 g	12	25041 ²⁹
250 g	12	25042 ¹⁴²
400 g	12	25043 ²⁹
400 g	12	25044 ¹⁴²

Marine Γράσο σκαφών

Γράσο υψηλών επιδόσεων για μεγάλο αριθμό σημείων λίπανσης στο σκάφος. Μειώνει τις τριβές και τις φθορές. Εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ικανότητα λίπανσης. Ανθεκτικό στη γήρανση και στη διεισδυτικότητα, ανθεκτικό σε κρύο και καυτό νερό. Υδατοαπωθητικό και απόλυτα ανθεκτικό στο θαλασσινό νερό. Ανταποκρίνεται στην προδιαγραφή NATO-Marine G460. Αντέχει σε υγρό περιβάλλον και φροντίζει για καλή στεγανοποίηση. Σήμανση κατά DIN 51502. KPF2G-20.

Πολύπλευρες χρήσεις σε σημεία λίπανσης με γράσο σε όλες τις περιοχές πλοίων και σκαφών. Και για εξωτερικά εξαρτήματα, που είναι εκτεθειμένα σε αλατούχο αέρα και θαλασσινό νερό.



Marine Grasso per verricelli

Grasso sintetico ad alte prestazioni con lubrificanti solidi PTFE sviluppato appositamente per verricelli e argani di qualsiasi tipo. Grazie al lubrificante solido, protegge enormemente dall'usura e riduce l'attrito. Resistente all'acqua dolce e salata con ottima aderenza. Non contiene resine o acidi.

Ideale per verricelli e argani con accoppiamenti in metalli non ferrosi o in materiale sintetico. Fortemente aderente e neutro rispetto alle influenze ambientali dannose.

100 g	6	25045 ²⁹
100 g	6	25046 ¹⁴²

Marine Γράσο για βίντσια

Συνθετικό γράσο υψηλών επιδόσεων με στερεά λιπαντικά PTFE ειδικά μελετημένο για βίντσια και εργάτες κάθε είδους. Χάρη στο στερεό λιπαντικό παρέχει εξαιρετική προστασία από φθορές και μειώνει τις τριβές. Ανθεκτικό στο θαλασσινό νερό με άριστες ιδιότητες πρόσφυσης. Χωρίς ρητίνες και οξέα.

Εξαιρετικό για βίντσια και εργάτες από σιδηρούχα μέταλλα ή συνδυασμούς πλαστικού-μετάλλων. Ισχυρή πρόσφυση και ουδέτερο σε επιβλαβείς περιβαλλοντικές επιδράσεις.



Per i dati tecnici e le approvazioni del produttore, vedere la guida dell'olio o la tabella dei dati tecnici. Attenersi alle indicazioni della casa automobilistica o del costruttore del gruppo.

Προδιαγραφές και εγκρίσεις κατασκευαστών βλέπε οδηγό λαδιών ή δελτίο τεχνικών δεδομένων. Πρέπει να προσέχετε τις προδιαγραφές των κατασκευαστών των οχημάτων ή των μηχανικών συνόλων.



Prodotti per la cura e la manutenzione Προϊόντα φροντίδας και σέρβις

Per far brillare la vostra imbarcazione quanto più a lungo possibile sia nell'aspetto che nella tecnica

A causa dell'acqua salmastra, il vento, il sole, gli escrementi di uccelli e tanto altro, le imbarcazioni sono esposte a tante influenze ambientali diverse, spesso estreme. La nostra gamma Marine vi offre un vasto programma di utili prodotti per la cura e la manutenzione appositamente sviluppati: compatibili con tutti i materiali, di facile applicazione e biodegradabili. Ovviamente nella nota qualità imbattibile di LIQUI MOLY.

Για να λάμψει το σκάφος σας τόσο οπτικά όσο και τεχνικά για το μεγαλύτερο δυνατό διάστημα

Από το αλμυρό νερό, τον άνεμο, τον ήλιο, τις ακαθαρσίες πουλιών και πολλά άλλα, τα σκάφη είναι εκτεθειμένα σε πολύ διαφορετικές, συχνά ακραίες περιβαλλοντικές επιδράσεις. Η γκάμα προϊόντων μας Marine σας προσφέρει μια εκτενή επιλογή από ειδικά ανεπτυγμένα, ωφέλιμα προϊόντα φροντίδας και Service - συμβατά με τα υλικά, απλά στην εφαρμογή και βιοδιασπώμενα. Φυσικά στη γνωστή κορυφαία ποιότητα LIQUI MOLY.





Marine Anticalcare

Soluzione acquosa con acido inorganico. Rimuove tutti i depositi di calcare nell'intero impianto di raffreddamento esterno senza danneggiarne il materiale e protegge dalla corrosione.

Marine Καθαριστικό αλάτων

Υδατικό διάλυμα με ανόργανο οξύ. Απομακρύνει προστατεύοντας τα υλικά όλες τις επικαθίσεις αλάτων στο συνολικό εξωτερικό κύκλωμα ψύξης και προστατεύει από διάβρωση.

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Cont. Περιεχόμενο
Unità conf. ΜΣ
N. parte Αρ. είδ.

5 l 1 25047³⁰



Per gli impianti di acqua di raffreddamento esterni di tutti i motori delle imbarcazioni, inclusi gli scambiatori di calore. Compatibile con tutti i materiali in essi impiegati. Non adatto a tubazioni di rifornimento di acqua potabile o acqua dolce.

Για το εξωτερικό κύκλωμα ψύξης νερού όλων των κινητήρων σκαφών συμπεριλαμβανομένων των εναλλακτών θερμότητας. Συμβατό με όλα τα τοποθετημένα εκεί υλικά. Δεν ενδείκνυται για κυκλώματα παροχής πόσιμου και καθαρού νερού.



Marine Detergente universal K

Detergente per barche, a basso tasso di schiuma, biodegradabile, con eccellente forza pulente. Per sporcizie di difficile rimozione come ad es. tracce scure di scolo dopo lunghi periodi di fermo, escrementi d'uccello, tracce di abrasione causate da scarpe e la sporcizia causata dai parabordi. Ad alta resa in quanto a concentrazione applicativa ottimizzata. Biodegradabile ai sensi della legge tedesca sui detersivi (WRMG).

Marine Καθαριστικό γενικής χρήσης K

Φτωκό σε αφρό, βιοδιασπώμενο καθαριστικό σκαφών με εξαιρετική καθαριστική δράση. Διαλύει ακόμη και έντονους ρύπους όπως π.χ. ίχνη εφαρμογής μετά από παρατεταμένη διάρκεια παραπλοισμού, περιττώματα πτηνών, ίχνη από υπολείμματα υποδημάτων καθώς και ρύπους από προσκρουστήρες. Πολύ οικονομικό χάρη στον αποτελεσματικό τρόπο εφαρμογής. Βιοδιασπώμενο σύμφωνα με τον γερμανικό νόμο απορρυπαντικών και καθαριστικών (WRMG).

Detergente speciale universale per la pulizia periodica o per barche con forte presenza di sporcizia. Adatto a vari materiali come plastiche verniciate o non verniciate, vetroresina e Gelcoat così come capote tessili, ottone, alluminio, acciaio inox, superfici cromate, gomma e legno verniciato e sigillato.

1 l 6 25072²⁹
1 l 6 25073¹⁴²



Ειδικό καθαριστικό γενικής χρήσης για τον καθαρισμό ρουτίνας ή σε πολύ λερωμένα σκάφη. Κατάλληλο για πολυάριθμα υλικά όπως βαμμένα και άβαφα πλαστικά, GFK και Gelcoat καθώς και υφασμάτινες οροφές, ορείχαλκο, αλουμίνιο, ανοξείδωτο χάλυβα, χρώμα, λάστιχο και βαμμένο ή λουστραρισμένο ξύλο.



Marine Detergente universale

Prodotto speciale per la pulizia delicata e la protezione e cura di imbarcazioni. Biodegradabile ai sensi della legge tedesca sui detersivi (WRMG).

Marine Καθαριστικό γενικής χρήσης

Μελετημένο ειδικό για τον προσεκτικό καθαρισμό καθώς και την προστασία και τη φροντίδα σκαφών. Βιοδιασπώμενο σύμφωνα με το γερμανικό νόμο απορρυπαντικών και καθαριστικών (WRMG).

Ideale soprattutto per la pulizia generale e per la rimozione dello sporco e delle sostanze contaminanti sulle barche.

1 l 6 25049²⁹



Ειδικό για τον καθαρισμό και την αφαίρεση ρύπων από σκάφη.



Marine Spray multiuso

Speciale sostanza protettiva e curativa per imbarcazioni. Assicura un funzionamento perfetto e duraturo di tutti i componenti mobili, protegge dalla corrosione e dall'ossidazione. Respinge l'umidità e protegge l'intero impianto elettrico dell'imbarcazione. Sblocca le viti bloccate dall'ossido e riduce i cigolii. Compatibile con materiali sintetici, vernici, metalli e legno.

Marine Multispray

Ειδικό προϊόν προστασίας και συντήρησης για τον τομέα των σκαφών. Διατηρεί μόνιμα την ευκίνησία των κινούμενων μερών, προστατεύει από διάβρωση και οξειδωση. Εκτοπίζει την υγρασία και προστατεύει όλα τα ηλεκτρικά του σκάφους. Λασκάρει σκουριασμένες βίδες και μειώνει τους τριγμούς. Ουδέτερο για πλαστικά, βαφές, μέταλλα και ξύλα.

Spray multifunzione impiegabile in molti settori. Per tutti i lavori di manutenzione.

400 ml 6 25051²⁸
400 ml 6 25052¹⁴²

Πολυλειτουργικό σπρέι πολύπλευρης χρήσης. Για όλες τις εργασίες συντήρησης και σέρβις.



Marine Trattamento protettivo interno per il motore

Protezione di lunga durata contro la corrosione delle superfici della camera di combustione come pareti dei cilindri, cieli dei pistoni e fasce elastiche. Assicura una rimessa in servizio senza problemi dopo i periodi di fermo.

Marine Συντηρητικό εσωτερικού κινητήρα

Προστασία μεγάλης διάρκειας από διάβρωση στις επιφάνειες του θαλάμου καύσης όπως σε τοιχώματα κυλινδρών, κεφαλές εμβόλων και ελατήρια εμβόλων. Εξασφαλίζει την απρόσκοπτη επαναλειτουργία μετά τον παραπλοισμό.

Per un trattamento protettivo di lunga durata di tutti i motori a 2 e 4 tempi, a benzina e diesel, anche di motori marini, gruppi e pompe.

300 ml 6 25032²⁹
300 ml 6 25033¹⁴²



Για ασφαλή μακρόχρονη συντήρηση όλων των κινητήρων 2T και 4T, βενζίνης ή πετρελαίου όπως πλοίων και σκαφών καθώς και συγκροτημάτων και αντλιών.



Marine Cera spray lucidante

Cera idrorepellente, resistente all'acqua salata e ai raggi UV con buone caratteristiche detergenti ed eccellenti caratteristiche lucidanti. Leggeri accumuli di sporcizia e i depositi di grasso vengono eliminati rapidamente senza problemi e senza causare graffi. Lo strato protettivo che si viene a formare elimina i graffi poco profondi e protegge la vernice dagli agenti atmosferici.

Marine Γυαλιστικό σπρέι κεριού

Υδατοαπωθητικό, ανθεκτικό στο θαλασσινό νερό και στην υπεριώδη ακτινοβολία κερι με καλή καθαριστική δράση και εξαιρετική λάμψη. Οι απλοί ρύποι και οι λιπαροί ρύποι αφαιρούνται εύκολα και γρήγορα χωρίς να δημιουργούνται γρατσουνιές. Το προστατευτικό στρώμα που δημιουργείται εξομαλύνει ελαφρές γρατσουνιές και προστατεύει τη βαφή από καιρικές επιδράσεις.

Prodotto ottimo e semplicemente applicabile per la cura della vernice. Sigillatura ottimale delle superfici verniciate (ad esempio vetroresina e Gelcoat). Adatto anche per similpelle e parti cromate.

400 ml 12 25054¹⁴²



Εξαιρετική φροντίδα βαφής για ενδιάμεση εφαρμογή. Ιδανική σφράγιση των βαμμένων επιφανειών (π.χ. GFK και Gelcoat). Κατάλληλο και για συνθετικό δέρμα και χρώμα.



Marine Detailer

Σιγillatura a lucido ad alta efficacia con innovativa formula protettiva. Per la cura facile e veloce della vernice senza lucidare. Elimina piccoli depositi di sporco come polvere o macchie di acqua e conferisce alla vernice una lucentezza brillante in profondità. Sigilla vernici lisce per molte settimane e fa scivolare l'acqua in modo eccellente proteggendo a lungo da influenze ambientali aggressive. Mantiene intatta a lungo la finitura di pulizia e riduce una nuova adesione dello sporco.

Marine Detailer

Εξαιρετικά αποτελεσματικό γυαλιστερό σπρέι σφράγισης με καινοτόμο σύνθεση προστασίας. Για γρήγορη και εύκολη φροντίδα των βαμμένων επιφανειών χωρίς γυαλιστικό. Απομακρύνει ελαφρές ακαθαρσίες όπως σκόνη ή λεκέδες νερού και χαρίζει μια βαθιά γυαλάδα που ακτινοβολεί. Σφραγίζει επιφάνειες με λείες βαφές για πολλές εβδομάδες και προσφέρει άριστη απομάκρυνση σταγόνων νερού και μακροπρόθεσμη προστασία από επιθετικές περιβαλλοντικές επιδράσεις. Διατηρεί το φινιρίσμα καθαρισμού για μεγάλο χρονικό διάστημα και μειώνει την εκ νέου προσκόλληση ρύπων.

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Cont. Περτεχόμενο **Unità conf.** ΜΣ **N. parte** Αρ. ειδ.

Per la cura e la protezione di vernici lisce di imbarcazioni. Anche per superfici in plastica liscia, nonché gelcoat, cromo, alluminio e acciaio inossidabile. Adatto a vetroresina.

500 ml 6 25098 34

Για τη φροντίδα και την προστασία των βαφών στην περιοχή του σκάφους. Επίσης, σε λείες πλαστικές επιφάνειες, καθώς και σε Gelcoat, χρώμο, αλουμίνιο και ανοξείδωτο ατσάλι. Συμβατό με fiberglass.



Panno in microfibra

Panno in microfibra per la pulizia di tutte le superfici senza l'uso di sostanze chimiche.

Πανί από μικροΐνες

Πανί καθαρισμού από μικροΐνες για καθαρισμό όλων των επιφανειών χωρίς χημικές ουσίες.

Per lavori di pulizia di tessuti, nell'industria e a casa.

1 Stk 10 1651 71

Για εργασίες καθαρισμού σε επαγγελματικούς χώρους, στη βιομηχανία και στο σπίτι.



Panno in microfibra per lucidatura

Panno in microfibra di alta qualità a fibre lunghe e particolarmente morbido per la lucidatura senza lasciare pelucchi e per eliminare i prodotti per la cura e i residui della lucidatura. Assorbe in modo affidabile resti di cera e verniciatura garantendo una lucentezza brillante in profondità senza lasciare strisce, aloni o macchie. Grazie a uno speciale processo di tessitura senza bordo per evitare graffi a superfici sensibili. Lavabile e pertanto estremamente di lunga durata.

Πανί μικροΐνων για γυάλισμα

Υψηλής ποιότητας, με μακριές ίνες, ιδιαίτερα μαλακό πανί μικροΐνων για το γυάλισμα και το σκούπισμα χωρίς χνούδια των μέσων φροντίδας και των υπολειμμάτων γυαλισματος. Παραλαμβάνει αξιόπιστα υπολείμματα κεριών και υλικών γυαλισματος και εξασφαλίζει βαθιά λάμψη που ακτινοβολεί χωρίς γραμμώσεις, λωρίδες ή νέφη. Μέσω ειδικής διαδικασίας ύφανσης δεν έχει περιθώριο για την αποτροπή γρατσουνιών σε ευαίσθητες επιφάνειες. Πλένεται και συνεχώς εξαιρετικά μεγάλης διάρκειας ζωής.

Per lucidare ed eliminare i prodotti per la cura e i residui della lucidatura da tutte le superfici sensibili. Ottimo anche come ausilio di asciugatura dopo il lavaggio del veicolo.

1 Stk 6 20649 21

Για το γυάλισμα και το σκούπισμα μέσων φροντίδας και υπολειμμάτων γυαλισματος σε όλες τις ευαίσθητες επιφάνειες. Επίσης πολύ καλό ως βοήθημα στεγνώματος μετά από πλύσιμο του αυτοκινήτου.

ANTIGELO PER RADIATORE | ΨΥΚΤΕΛΑΙΑ



Marine Antigelo

Combinazione di sostanze attive a base di una miscela di acqua e glicole. Offre un'eccellente protezione antigelo per lo svernamento di tubazioni e protegge da corrosione. In un rapporto di miscelazione definito con l'acqua consente uno svernamento sicuro e rende superfluo lo scarico dei resti dalle tubazioni. Biodegradabile ed ecocompatibile.

Marine Αντιψυκτικό

Συνδυασμός δραστικών ουσιών βασισμένος σε ένα μείγμα γλυκερίνης-νερού. Παρέχει εξαιρετική αντιψυκτική προστασία των αγωγών κατά τον χειμερινό παροπλισμό και προστατεύει από διάβρωση. Με προσαρμοσμένη σχέση ανάμιξης με νερό επιτρέπει τον ασφαλή παροπλισμό των χειμώνα και έτσι δεν είναι αναγκαίο το άδειασμα των αγωγών. Βιοδιασπώμενο και φιλικό στο περιβάλλον.

Per tutti i sistemi ad acqua di raffreddamento esterni del motore della barca e l'impianto sanitario (impianto di acqua di scarico). Compatibile con tutti i materiali. Non adatto a tubazioni di rifornimento di acqua potabile e di acqua dolce!

5 l	4	25082	30
20 l	1	25083	30
60 l	1	25084	34
205 l	1	25085	34



Για όλα τα εξωτερικά συστήματα νερού ψύξης του κινητήρα του σκάφους και για την εγκατάσταση της τουαλέτας (εγκατάσταση λυμάτων). Συμβατό με όλα τα υλικά. Ακατάλληλο για τροφοδοσία πόσιμου νερού ή/και γλυκού νερού!



Marine Antigelo Ready Mix

Miscela pronta all'uso a base di una miscela di acqua e glicole. Offre un'eccellente protezione antigelo per lo svernamento di tubazioni e protegge da corrosione. Biodegradabile ed ecocompatibile.

Marine Αντιψυκτικό Ready Mix

Έτοιμο για χρήση μείγμα βασισμένο σε ένα μείγμα γλυκερίνης-νερού. Παρέχει εξαιρετική αντιψυκτική προστασία των αγωγών κατά τον χειμερινό παροπλισμό και προστατεύει από διάβρωση. Βιοδιασπώμενο και φιλικό στο περιβάλλον.

Per tutti i sistemi ad acqua di raffreddamento esterni del motore della barca e l'impianto sanitario (impianto di acqua di scarico). Compatibile con tutti i materiali. Non adatto a tubazioni di rifornimento di acqua potabile e di acqua dolce!

1000 l 1 25087 34



Για όλα τα εξωτερικά συστήματα νερού ψύξης του κινητήρα του σκάφους και για την εγκατάσταση της τουαλέτας (εγκατάσταση λυμάτων). Συμβατό με όλα τα υλικά. Ακατάλληλο για τροφοδοσία πόσιμου νερού ή/και γλυκού νερού!



Accessori | Αξεσουάρ

Tutto per l'applicazione. Tutto da un unico fornitore: i nostri accessori

Affinché possiate usare al meglio i nostri prodotti di alta qualità, vi forniamo anche gli accessori perfetti. Traete vantaggio dalle nostre soluzioni pratiche su misura per la manutenzione della vostra imbarcazione: per il cantiere navale o per l'uso privato.

Τα πάντα για την εφαρμογή. Όλα από έναν προμηθευτή: τα αξεσουάρ μας

Για να μπορείτε να χρησιμοποιείτε όσο το δυνατόν καλύτερα τα υψηλής ποιότητας προϊόντα μας, σε εμάς θα βρείτε επίσης τα τέλεια αξεσουάρ. Επωφεληθείτε από τις εξατομικευμένες πρακτικές λύσεις μας σχετικά με το σέρβις του σκάφους σας - είτε στο ναυπηγείο ή για προσωπική χρήση.



Armadio olio

per confezioni di 20 l e 60 l di LIQUI MOLY composte da 8 taniche di 20 l + 2 bidoni di 60 l o 12 taniche di 20 l (a scelta)

- 3 ripiani
- Dimensioni: 2.100 x 950 x 550 mm (Alt. x Largh. x Prof.)
- Peso: 118 kg
- Colore: corpo RAL 7016, porte 9006

Ερμάριο λιπαντικών

για συσκευασίες 20 l και 60 l της LIQUI MOLY αποτελούμενο από 8 κάνιστρα 20 l + 2 βαρέλια 60 l ή 12 κάνιστρα 20 l (κατ' επιλογή)

- 3 ράφια
- Διαστάσεις: 2.100 x 950 x 550 mm (Υ x Π x Β)
- Βάρος: 118 kg
- Χρώμα: σώμα RAL 7016, πόρτες 9006

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Cont. Περιεχόμενο
Unità conf. ΜΣ
N. parte Αρ. είδ.

Armadio per conservare in maniera chiara e ordinata i diversi tipi di oli con la rispettiva vasca di raccolta integrata (con serratura).

1 Pz /τεμ. 1 29011 ³⁴

Ερμάριο λιπαντικών για τακτοποιημένη και καθαρή αποθήκευση λιπαντικών με ενσωματωμένη λεκάνη συλλογής (κλειδώνει).



Armadio per olio per transmissioni

per fusti LIQUI MOLY da 20 e 1 litri composto da 3 taniche da 20 litri e 3 confezioni da 6 di flaconi da 1 litro di olio per cambi (a scelta)

- Dimensioni: 950 (alt) x 630 (larg) x 550 (lung) mm
- Peso: 52 kg
- Colore: Corpo RAL 7016 - Porte 9006

Ερμάριο λιπαντικών κιβωτίων

για συσκευασίες 20 l και 1 l της LIQUI MOLY αποτελούμενο από 3 κάνιστρα 20 l και 3 εξάδες φιαλών λιπαντικών κιβωτίων 1 l (κατ' επιλογή)

- Διαστάσεις: 950 x 630 x 550 mm (Υ x Π x Β)
- Βάρος: 52 kg
- Χρώμα: σώμα RAL 7016, πόρτες 9006

Armadio per conservare in maniera chiara e ordinata i diversi tipi di oli con la rispettiva vasca di raccolta integrata.

1 Pz /τεμ. 1 29035 ³⁴

Ερμάριο λιπαντικών για τακτοποιημένη και καθαρή αποθήκευση λιπαντικών κιβωτίων με ενσωματωμένη λεκάνη συλλογής.



Adesivo armadio olio Marine

Adesivo per armadio olio (n. art. 7993 e 29035).

Αυτοκόλλητο ερμάριου λιπαντικών Marine

Αυτοκόλλητο για ερμάριο λιπαντικών (αρ. είδ. 7993 ή 29035).

1 Pz /τεμ. 30 50690 ²¹



Vasca per la raccolta dell'olio

per 2 fusti fino a 205 litri

- Tipologia costruttiva con certificazione TÜV
- Dimensioni: 1.200 (lung) x 800 (larg) x 360 (alt) mm
- Peso: 76 kg

Λεκάνη συλλογής λιπαντικών

για 2 βαρέλια έως 205 l

- Με εξέταση προτύπου TÜV
- Διαστάσεις: 1.200 x 800 x 360 mm (Μ x Π x Υ)
- Βάρος: 76 kg

Per conservare in maniera ecologica i fusti.

1 Pz /τεμ. 1 7812 ²¹

Για φιλική προς το περιβάλλον αποθήκευση βαρελιών.



Pompa manuale

- Pompa in plastica con flessibile universale e adattatore
- Adattatore per filettature metriche e in pollici
- Per tutte le confezioni da 1 l di LIQUI MOLY
- Per le confezioni da 0,5 l e 5 l di LIQUI MOLY con filettatura SK 38

Χειροκίνητη αντλία

- πλαστική αντλία με εύκαμπτο σωλήνα γενικής χρήσης και αντάπτορα
- αντάπτορας για μετρικά σπειρώματα και ίντσας
- για όλες τις συσκευασίες 1 l της LIQUI MOLY
- για συσκευασίες 0,5 l και 5 l της LIQUI MOLY με σπειρώμα SK 38

Per il rifornimento di cambi e altri gruppi costruttivi come cambi fuori bordo, tosaerba, gruppi elettrogeni, trattorini tosaerba, frese per neve o cambi per motociclette.

1 Pz /τεμ. 1 29026 ²¹

Για πλήρωση κιβωτίων και άλλων συγκροτημάτων όπως π.χ. κιβώτια εξωλέμβιων, χλοσκοπικά, γεννήτριες ρεύματος, εποχούμενα χλοσκοπικά, εκχιονιστικά ή κιβώτια μοτοσικλετών.



Taniche per il cambio dell'olio

- Capacità 10 l
- Vite di sfiato separata
- Adatto a autovetture e motociclette
- Filtro incluso
- Dimensioni: 57 x 32 x 13 cm (Lungh. x Largh. x Alt.)

Κάνιστρο αλλαγής λαδιών

- χωρητικότητα 10 l
- ξεχωριστή βίδα εξαέρωσης
- κατάλληλο για αυτοκίνητα και μοτοσικλέτες
- συμπεριλαμβάνεται σήτα
- διαστάσεις: 57 x 32 x 13 cm (Μ x Π x Υ)



Pistola per grasso con leva a mano

Pistola per grasso con leva a mano per l'applicazione del grasso con cartucce da 400 grammi.

Γρασαδόρος χειρός για σωληνάρια

Γρασαδόρος χειρός για σωληνάρια γράσου 400 g.



Flessibile ultrasensibile con giunto a pinza

Adatto all'ingrassatore a leva manuale (cod. art. 5310).

- 300 mm di lunghezza
- Ø 13 mm, particolarmente flessibile
- boccaglio professionale a 4 ganasce
- pressione di esplosione 1.600 bar – alta sicurezza di lavoro
- tubo flessibile a 2 strati con contrassegno
- sicurezza testata secondo DIN 1283
- rapida sostituzione dell'accessorio – senza necessità di svitatura e avvita-

Θωρακισμένο λάστιχο με κουμπωτό σύνδεσμο

Κατάλληλο για τον γρασαδόρο χειρός (αρ. είδ. 5310).

- μήκος 300 mm
- Ø 13 mm, ιδιαίτερα εύκαμπτος
- επαγγελματικό στόμιο 4 σιαγόνων
- πίεση διάρρηξης 1.600 bar – μεγάλη ασφάλεια εργασίας
- λάστιχο 2 στρώσεων με σήμανση
- ελεγμένη ασφάλεια κατά DIN 1283
- γρήγορη αντικατάσταση αξεσουάρ – δεν απαιτείται αλλαγή βιδώμα

Area di utilizzo
Πεδίο χρήσης

Cont. Περιεχόμενο
Unità conf. ΜΣ
N. parte Αρ. είδ.

Per cambiare l'olio da soli in maniera ecocompatibile, senza ricorrere alle piattaforme di sollevamento.

1 Pz /τεμ. 4 7055²¹

Για φιλικό στο περιβάλλον αλλαγή λαδιών Do-it-yourself χωρίς ανυψωτικό.

Dispositivo per l'applicazione del grasso nelle officine e negli impianti industriali.

1 Pz /τεμ. 1 5310²¹

Συσκευή για γρασάρισμα στο συνεργείο και στη βιομηχανία.

Per il dosaggio flessibile del grasso tramite ingrassatore manuale a leva in officina e in ambito industriale.

1 Pz /τεμ. 1 5311²¹

Για ευέλικτη δόσολογία γράσου με τον γρασαδόρο χειρός στο συνεργείο και στη βιομηχανία.



Materiale pubblicitario Πρώθηση πωλήσεων

Fatevi notare con LIQUI MOLY: i nostri materiali pubblicitari

LIQUI MOLY è un marchio amato e richiesto in tutto il mondo. Sfruttate la nostra popolarità a vantaggio della vostra azienda assicurandovi ulteriori opportunità di fatturato. Tutto il materiale pubblicitario mostrato può essere richiesto tramite il rappresentante di vendita competente ed è rapidamente reperibile. Vi offriamo anche una segnaletica esterna personalizzata, su misura per la vostra attività e la vostra immagine attuale.

Εμφανίστε τη σημαία LIQUI MOLY: Τα διαφημιστικά μέσα μας

Η LIQUI MOLY είναι μια παγκοσμίως δημοφιλής και περιζήτητη μάρκα. Αξιοποιήστε τη φήμη μας ως βοηθητικό μέσο για την επιχείρησή σας και διασφαλίστε πρόσθετες δυνατότητες πωλήσεων. Όλα τα μέσα διαφήμισης που παρουσιάζονται εδώ μπορείτε να τα ζητήσετε μέσω αρμόδιο εξωτερικού συνεργάτη και κατά κανόνα είναι άμεσα διαθέσιμα. Επίσης σας προσφέρουμε εξατομικευμένες εξωτερικές πινακίδες προσαρμοσμένες στην επιχείρησή σας και στην υπάρχουσα εικόνα σας.



Προθήκη LIQUI MOLY,
Αρ. είδ. 9965

Κορωνίδα προθήκης
Marine, Αρ. είδ. 50404

**Topper Futura-Shop Marine,
N. parte 5876**

Αρ. είδ. 5876

**Futura-Shop
60 x 160 x 40 cm,
vuoto, N. parte 9989**
κενό, Αρ. είδ. 9989

**Elementi laterali per
scaffale Futura-Plastico
(2 parti),
N. parte 50439**

Πλευρικά τμήματα για
Futurashop
Αρ. είδ. 50439



**Espositore da banco LIQUI
MOLY, N. parte 9965**

**Topper display da banco
Marine, N. parte 50404**



**Adesivo Marine logo, 60 x 50 mm,
N. parte 50217**

Λογότυπο Marine,
60 x 50 mm,
Αρ. είδ. 50217



**Adesivo Marine
logo + slogan
(160 x 50 mm),
N. parte 50219**

Λογότυπο Marine
+ σύνθημα (160 x
50 mm) GB,
Αρ. είδ. 50219



**Cartellone pubblicitario
Marine (500 x 500 mm),
N. parte 50380**

Διαφημιστικός πίνακας Marine
(500 x 500 mm), Αρ. είδ. 50380



**Cartellino cambio olio
Marine, N. parte 50460**

Κρεμαστή ετικέτα αλλαγής
λαδιού Marine, Αρ. είδ.
50460



**Beachflag Marine (300 cm),
N. parte 51996**

Beachflag Marine (300 cm),
Αρ. είδ. 51996



**Bandiera
Marine,
150 x 360 cm,
N. parte 51989**

Σημαία Marine,
150 x 360 cm,
Αρ. είδ. 51989



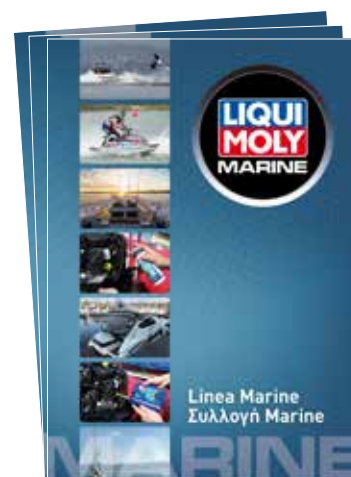
**Piede di appoggio Beachflag,
N. parte 50229**

Βάση Beachflag,
Αρ. είδ. 50229



**Nastro di fissaggio Marine,
400 x 100 cm,
N. parte 51993**

Ιμάντας σύσφιξης Marine,
400 x 100 cm,
Αρ. είδ. 51993



**Catalogo Marine,
N. parte 51551**

Κατάλογος Marine,
Αρ. είδ. 51551



**Portachiavi tanica,
N. parte 50202**

Μπρελόκ Μπιτόνι,
Αρ. είδ. 50202

Cosa c'è da sapere sui lubrificanti:

Glossario dei lubrificanti

Motori di imbarcazioni e acqua – una combinazione non sempre ideale. Un alto tasso di umidità e un ambiente salmastro favoriscono la corrosione e la formazione di ruggine anche all'interno del motore. Un ulteriore problema: l'impiego stagionale implica lunghi tempi di fermo. Quando poi i propulsori vengono usati, nella maggior parte dei casi ciò avviene a carico medio costante e alto numero di giri. La loro durata di vita dipende essenzialmente dall'olio base impiegato, dalla miscela di additivi e dalla viscosità dell'olio motore. Con i prodotti LIQUI MOLY è possibile contribuire a ridurre al minimo l'usura nel motore.

Vantaggi dei moderni lubrificanti ad alto rendimento:

- facilità di avviamento e maggiore fluidità alle basse temperature
- migliore protezione dall'usura e dalla corrosione
- maggiore stabilità alle alte temperature
- minore consumo d'energia
- minore consumo d'olio
- minori anomalie di funzionamento

Cosa significano le singole indicazioni sulle lattine dell'olio?

La viscosità è la grandezza fisica più nota degli oli lubrificanti. Essa indica l'attrito interno di un olio in fase di scorrimento. Se l'olio è freddo l'attrito interno è maggiore (alta viscosità). Più l'olio si scalda, più diminuisce l'attrito interno (bassa viscosità). Il cambiamento della viscosità dovuto alla variazione della temperatura può variare da olio a olio e viene indicato dall'indice di viscosità (VI), un valore numerico adimensionale. A un VI maggiore corrisponde un minore cambiamento della viscosità con la temperatura. Generalmente gli oli minerali hanno un VI compreso fra 90 e 100. Gli oli hydrocracked di un VI fra 120 e 140, mentre gli oli sintetici dispongono di un VI compreso fra 140 e 160.

Classi SAE

Gli oli motore e del cambio vengono definiti dalle classi SAE (SAE = Society of Automotive Engineers) le quali servono per determinarne la viscosità. Esistono due serie. La cifra abbinata alla lettera "W" (winter, inverno) come ad es. 0W, 5W, 10W, 15W, 20W e 25W per gli oli motore o 70W, 75W, 80W, 85W per gli oli del cambio descrive un determinato comportamento di scorrimento a freddo in base alla viscosità massima alle basse temperature, alla temperatura limite massima e alla viscosità minima a 100°C. Il secondo numero dopo la "W" come ad es. 20, 30, 40, 50, 60 per gli oli motore o 80, 85, 90, 140 per gli oli del cambio indica la viscosità di oli motore e del cambio a una temperatura di 100°C. Dato che queste temperature per gli oli motore non hanno un valore pratico, viene indicata anche la viscosità alle alte temperature HTHS (High Temperature High Shear) a 150°C e alto gradiente di taglio (alti regimi del motore). Con la determinazione dei valori limite di HTHS è possibile far sì che gli oli multigradi con correttori del VI dispongano della necessaria sicurezza di lubrificazione anche alle alte temperature e agli alti regimi.

Classificazioni prestazionali

Esistono numerose norme e metodi di controllo finalizzate a determinare il potenziale prestazionale degli oli motore sia in prove di laboratorio che sul campo. Per il controllo vengono impiegati diversi tipi di motori di veicoli. A livello globale vengono utilizzate la classificazione statunitense API (American Petroleum Institute), le specifiche europee del comitato ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) e le disposizioni dei costruttori di veicoli.

ACEA

Le specifiche ACEA definiscono i requisiti minimi richiesti per i moderni oli motore per autoveicoli. Tali requisiti sono i più severi in assoluto. Il comitato ACEA è composto dai costruttori europei di autoveicoli, dall'associazione europea di produttori di lubrificanti, dai produttori di additivi e dagli sviluppatori di test.

Gli oli motore vengono suddivisi in quattro classi prestazionali:

ACEA A = per motori a benzina/a ciclo Otto

ACEA B = per motori diesel di autovetture e veicoli commerciali leggeri

ACEA C = per motori di autovetture con motori a benzina e diesel con sistema di post-trattamento dei gas di scarico (catalizzatori a tre vie, filtro per il particolato diesel)

ACEA E = per motori diesel in veicoli industriali pesanti

Alle lettere "A", "B", "C" ed "E" viene quindi abbinato un numero, ad es. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, che indica il potenziale prestazionale dell'olio. A una cifra maggiore non corrisponde obbligatoriamente una qualità maggiore. Inoltre, dopo la cifra del livello prestazionale per l'industria degli oli lubrificanti viene indicato anche l'anno di introduzione ed eventualmente la rispettiva edizione.

API

L'"American Petroleum Institute" suddivide gli oli motore in due classi prestazionali. Quelli contrassegnati con la lettera "S" (service) per motori a benzina/a ciclo Otto e quelli contrassegnati dalla lettera "C" (commercial) per i motori diesel. Alla relativa lettera "S" o "C" viene abbinata un'ulteriore lettera alfabetica ascendente che definisce il livello prestazionale. Il livello massimo della classificazione per motori a ciclo Otto è attualmente la API SP. Mentre per i motori diesel è la API CK-4 a rappresentare il livello più alto.

Le classi prestazionali attualmente in vigore:

API SP, SN, SM, SL, SJ,

API CK-4, CJ-4, CI-4, CH-4

NMMA (National Marine Manufacturers Association)

La NMMA (National Marine Manufacturer Association) descrive specifici metodi di prova del settore nautico per motori a benzina a 2 e 4 tempi.

Motori a benzina a 4 tempi



NMMA FC-W

I lubrificanti FC-W soddisfano i requisiti di qualità e prestazione necessari per gli odierni motori a 4 tempi ad alte prestazioni di imbarcazioni.



NMMA FC-W Catalyst Compatible

La nuova specifica compatibile con il catalizzatore include la precedente NMMA FC-W e pertanto è compatibile anche con le versioni precedenti.

Motori a benzina a 2 tempi



NMMA TC-W3

Lo standard TC-W3 è una specifica apposta per motori nautici a 2 tempi. I requisiti della procedura di prova includono sia diversi test delle proprietà dell'olio come ad es. la viscosità, la miscibilità, la protezione dalla corrosione, ecc. sia diversi test per il motore per la prevenzione della formazione di depositi o della carbonizzazione delle fasce elastiche.

Τι θα πρέπει να γνωρίζετε για τα λιπαντικά:

Γλωσσάρι λιπαντικών

Κινητήρες σκαφών και νερό – ένας συνδυασμός όχι πάντα ιδανικός. Η αυξημένη ατμοσφαιρική υγρασία και το αλατούχο περιβάλλον ευνοούν τη διάβρωση και τον σχηματισμό σκουριάς ακόμη και στο εσωτερικό του κινητήρα. Ένα ακόμη πρόβλημα: Η εποχιακή ακανόνιστη χρήση απαιτεί μεγαλύτερους χρόνους παροπλισμού. Όταν μετά χρησιμοποιούνται τα μηχανικά σύνολα, συνήθως χρησιμοποιούνται με σταθερά μέτριο φορτίο και υψηλές στροφές. Η διάρκεια ζωής τους εξαρτάται ως επί το πλείστον από το λιπαντικό βάσης, το πακέτο πρόσθετων καθώς και το ιξώδες του λιπαντικού του κινητήρα. Με τα προϊόντα της LIQUI MOLY μπορείτε να συμβάλλετε, ώστε να διατηρείται όσο το δυνατό πιο ελάχιστη η φθορά του κινητήρα.

Πλεονεκτήματα σύγχρονων λιπαντικών υψηλών επιδόσεων:

- ευκολότερη εκκίνηση και καλύτερη συμπεριφορά ροής σε χαμηλές θερμοκρασίες
- καλύτερη συμπεριφορά προστασίας από τη φθορά και προστασία από τη διάβρωση
- μεγαλύτερη αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες
- χαμηλότερη κατανάλωση καυσίμου
- χαμηλότερη κατανάλωση λιπαντικού
- λιγότερες δυσλειτουργίες

Τι σημαίνουν τα επιμέρους στοιχεία στις συσκευασίες λιπαντικού;

Το ιξώδες είναι το πιο γνωστό μέγεθος λιπαντικών. Είναι η τιμή για την εσωτερική τριβή ενός λιπαντικού κατά τη ροή. Στα κρύα λιπαντικά, η εσωτερική τριβή είναι μεγάλη (υψηλό ιξώδες). Όσο πιο ζεστό γίνεται το λάδι, τόσο μικρότερη είναι η εσωτερική τριβή (χαμηλό ιξώδες). Η μεταβολή του ιξώδους λόγω μεταβολής θερμοκρασίας ενδέχεται να διαφέρει από λιπαντικό σε λιπαντικό και περιγράφεται με τον δείκτη ιξώδους (VI), μια αδιάστατη αριθμητική τιμή. Όσο υψηλότερο είναι το VI, τόσο μικρότερη είναι η μεταβολή του ιξώδους όσο αυξάνεται η θερμοκρασία. Τα ορυκτέλαια έχουν κατά κανόνα ένα VI 90 – 100. Τα λιπαντικά Hydrosrack ένα VI 120 – 140, ενώ τα συνθετικά λιπαντικά διαθέτουν ένα VI 140 – 160.

Κατηγορίες SAE

Τα λιπαντικά κινητήρων και κιβωτίων περιγράφονται σε κατηγορίες SAE (SAE = Society of Automotive Engineers) και χρησιμεύουν στη σήμανση του ιξώδους. Η σήμανση πραγματοποιείται με δύο σειρές. Ο αριθμός που επισημαίνεται με το γράμμα «W» (winter - χειμώνας), όπως π.χ. 0W, 5W, 10W, 15W, 20W και 25W σε λιπαντικά κινητήρα ή 70W, 75W, 80W, 85W σε λιπαντικά κιβωτίου, περιγράφει μια καθορισμένη συμπεριφορά ροής σε κρύο κινητήρα σύμφωνα με το μέγιστο ιξώδες χαμηλής θερμοκρασίας, τη μέγιστη θερμοκρασία οριακού σημείου καθώς και το ελάχιστο ιξώδες στους 100 °C. Ο δεύτερος αριθμός μετά το «W», όπως π.χ. 20, 30, 40, 50, 60 σε λιπαντικά κινητήρα ή 80, 85, 90, 140 σε λιπαντικά κιβωτίου, περιγράφει το ιξώδες λιπαντικών κινητήρα και κιβωτίου σε μια θερμοκρασία 100 °C. Επειδή αυτές οι θερμοκρασίες δεν αντιστοιχούν στα λιπαντικά κινητήρα στην πράξη, υπολογίζεται επιπρόσθετα το ιξώδες υψηλών θερμοκρασιών HTHS (High Temperature High Shear) στους 150 °C και μεγάλο βαθμό διάτμησης (υψηλός αριθμός στροφών κινητήρα). Με τον καθορισμό των οριακών τιμών του HTHS, ο στόχος είναι να παρέχουν τα πολύτυπα λιπαντικά με βελτιωτικά ιξώδους την απαραίτητη ασφάλεια λιπανσης και σε υψηλές θερμοκρασίες λιπαντικού και υψηλές στροφές.

Κατηγορίες απόδοσης

Υπάρχουν πολυάριθμες προδιαγραφές ελέγχου και μέθοδοι ελέγχου που προσδιορίζουν την ικανότητα απόδοσης λιπαντικών κινητήρα σε δοκιμές στην πράξη. Για τον έλεγχο χρησιμοποιούνται διάφοροι

κινητήρες οχημάτων. Διαδεδομένες παγκόσμια είναι οι αμερικανικές προδιαγραφές κατηγοριοποίησης API (American Petroleum Institute), οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές της επιτροπής ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) καθώς και οι προδιαγραφές των κατασκευαστών οχημάτων.

ACEA

Οι προδιαγραφές ACEA περιγράφουν την ελάχιστη απαίτηση για τα σημερινά υπερσύγχρονα λιπαντικά κινητήρα για οχήματα και αυτές είναι παγκοσμίως οι αυστηρότερες. Η επιτροπή ACEA αποτελείται από τους Ευρωπαίους κατασκευαστές οχημάτων, την ευρωπαϊκή ένωση κατασκευαστών λιπαντικών, τους κατασκευαστές πρόσθετων καθώς και τους σχεδιαστές δοκιμών.

Τα λιπαντικά κινητήρα υποδιαιρούνται εδώ σε τέσσερις κατηγορίες απόδοσης:

ACEA A = για βενζινοκινητήρες ή πετρελαιοκινητήρες

ACEA B = για πετρελαιοκινητήρες επιβατικών και ελαφρών επαγγελματικών οχημάτων

ACEA C = βενζινοκινητήρες και πετρελαιοκινητήρες επιβατικών με σύστημα επεξεργασίας καυσαερίων

(τριοδικούς καταλύτες, φίλτρο σωματιδίων πετρελαίου)

ACEA E = για πετρελαιοκινητήρας σε βαριά επαγγελματικά οχήματα

Στο γράμμα «A», «B», «C» ή «E» προστίθεται μετά ένας αριθμός, π.χ. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, ο οποίος παρέχει πληροφορίες για την ικανότητα απόδοσης του λιπαντικού. Ένας μεγαλύτερος αριθμός δεν σημαίνει όμως αναγκαστικά καλύτερη ποιότητα. Μετά τον αριθμό του επιπέδου απόδοσης για τη βιομηχανία λιπαντικών αναφέρεται επιπρόσθετα το έτος εφαρμογής και ενδεχ. η εκάστοτε έκδοση.

API

Το «American Petroleum Institute» υποδιαιρεί τα λιπαντικά κινητήρα σε δύο κατηγορίες απόδοσης. Την κατηγορία που επισημαίνεται με το γράμμα «S» (Service) για βενζινοκινητήρες ή την κατηγορία που επισημαίνεται με το γράμμα «C» (Commercial) για πετρελαιοκινητήρες. Στο εκάστοτε γράμμα «S» ή «C» προστίθεται μετά ένα ακόμη γράμμα κατά αύξουσα αλφαβητική σειρά, το οποίο παρέχει πληροφορίες για το ύψος του επιπέδου απόδοσης. Η αυτή τη στιγμή υψηλότερη κατηγορία σε βενζινοκινητήρες είναι η API SP. Ενώ στους πετρελαιοκινητήρες, το υψηλότερο επίπεδο απόδοσης εκφράζεται από την API CK-4.

Οι αυτή τη στιγμή ισχύουσες κατηγορίες απόδοσης:

API SP, SN, SM, SL, SJ,

API CK-4, CJ-4, CI-4, CH-4

NMMA (National Marine Manufacturers Association)

Η NMMA (National Marine Manufacturer Association) περιγράφει ειδικές διαδικασίες ελέγχου στον θαλάσσιο τομέα για 2-χρονους και 4-χρονους βενζινοκινητήρες.

4-χρονοι βενζινοκινητήρες



NMMA FC-W

Τα λιπαντικά FC-W πληρούν τις απαραίτητες απαιτήσεις απόδοσης και ποιότητας για τους σημερινούς υψηλής απόδοσης 4-χρονους κινητήρες σκαφών.



NMMA FC-W Catalyst Compatible

Η νέα προδιαγραφή συμβατή με καταλύτες περιλαμβάνει την προηγούμενη NMMA FC-W και για τον λόγο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί με συμβατότητα προς τα προηγούμενα μοντέλα.

2-χρονοι Βενζινοκινητήρες



NMMA TC-W3

Το πρότυπο TC-W3 είναι μια ειδική προδιαγραφή για 2-χρονους κινητήρες σκαφών. Οι απαιτήσεις της διαδικασίας ελέγχου περιλαμβάνουν τόσο διάφορες δοκιμές για τις ιδιότητες του λαδιού, όπως π.χ. συμπεριφορά ροής, δυνατότητα ανάμιξης, προστασία από διάβρωση, κ.λπ., καθώς και διάφορες δοκιμές κινητήρων για την αποφυγή δημιουργίας ιζήματος ή για το μαύρισμα των ελατηρίων εμβόλων.

Classi API Κατηγορίες API

American Petroleum Institute www.api.org/eolcs

Motori a benzina Βενζινοκινητήρες

Classe Κατηγορία S*	per motori για κινητήρες
SP	2020 >
SN ³⁾	> 2020 >
SM	> 2010
SL	> 2004
SJ	> 2001

Motori diesel Πετρελαιοκινητήρες⁵⁾

Classe Κατηγορία C*	Introduzione Εφαρμογή
CK-4	2017 >
CJ-4	2010 >
CI-4 ¹⁾	2002 ⁴⁾ >
CH-4	1998 >

Classe Κατηγορία F*	per motori για κινητήρες
FA-4 ²⁾	> 2017

1) con CI-4 Plus

2) non impiegabile o compatibile con versioni antecedenti con CK-/CJ-/CI-/CH-4 (per le classi C osservare il contenuto di zolfo nel diesel)

3) possibile con **SN PLUS** (per motori LSPI) e **RC** (risparmio di carburante)

4) introdotto nel 2002 per soddisfare le disposizioni per i gas di scarico del 2004

5) Osservare le indicazioni per il contenuto di zolfo nel carburante

***Le classi superiori coprono anche quelle inferiori!**

Classi SA:::SH e CD:::CG-4 scaduta

1) με CI-4 Plus

2) δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή δεν είναι συμβατό με CK/CJ/CJ/CH-4 (σε κατηγορίες C λάβετε υπόψη την περιεκτικότητα θείου/Sulfur στο Diesel)

3) δυνατότητα με **SN PLUS** (για κινητήρες LSPI) και **RC** (εξοικονόμηση καυσίμου)

4) Εισήχθη το 2002 για να ανταποκριθεί στις προδιαγραφές καυσαερίων του 2004

5) Προσέξτε τις προδιαγραφές για περιεκτικότητα σε θείο στο καύσιμο

***Οι υψηλότερες κατηγορίες καλύπτουν και χαμηλότερες!**

Κατηγορίες SA:::SH e και CD:::CG-4 έληξε

Fonte/Πηγή: *trans aktuell* SPEZIAL 29 / DEKRA BETRIEBSSTOFF-LISTE 2023



LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Straße 4
89081 Ulm
GERMANY

Phone: +49 731 1420-0
Fax: +49 731 1420-75
E-Mail: info@liqui-moly.com
www.liqui-moly.com

Technical support:
Phone: +49 731 1420-871
E-Mail: support@liqui-moly.com

Si escludono responsabilità dovute ad errori di stampa.
Salvo modifiche tecniche.
Le specifiche, le omologazioni e i consigli corrispondono
allo stato valido al momento della stampa.

Χωρίς ευθύνη για λάθη εκτύπωσης. Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών τροποποιήσεων. Οι προδιαγραφές, οι εγκρίσεις και οι προτάσεις αντιστοιχούν στο επίπεδο των γνώσεων κατά την εκτύπωση.



facebook.com/liquimoly



instagram.com/liquimoly



LIQUIMOLYwebTV



Λ'app gratuita LIQUI MOLY:

Η δωρεάν εφαρμογή
LIQUI MOLY:

liqui-moly.to/AppStore

liqui-moly.to/PlayStore



515512303