



# Ratgeber



Achtung!

TESTFAHRT FOR JEDERMANN

4. MINOL-RALLYE

am 7. Mai 1967

Testen Sie auf zwei bzw. drei Teststrecken unter normalen Bedingungen und unter Einhaltung der Straßenverkehrsordnung in sportlichem Wettstreit mit Fahrzeugen des gleichen Typs Ihren Kraftstoffverbrauch.

Gewinnen Sie bei günstigem Verbrauchsergebnis wertvolle Sachpreise.

Achten Sie auf das MINOL-RALLYE-Informationsblatt, das an allen Tankstellen erhältlich ist.

Die Ausschreibung für die Teilnahme erhalten Sie von der Fahrleitung der 4. Minol-Rallye  
MC Post Berlin  
104 Berlin  
Tucholskystraße 19-21

Die Testfahrt ist offen für Mopeds, Motorräder, Motorroller und Pkw aller Klassen.

4. Minol-Rallye

Herausgeber: VEB Minol

102 Berlin,

Hans-Beimler-Straße 52-54

Redaktionsschluß: August 1966

(52) Nationales Druckhaus VOB National, 1055 Berlin,  
BG 050/13/66 100 1417

INHALT:

Motorenöle mit niedriger Viskosität

Das vorgeschriebene Mischungsverhältnis für Zweitakt-Otto-Motoren ist verbindlich

Gut vorbereitet in den Winter

Winter-Pflegemittel

Wichtig für alle Kraftfahrer!

Den guten Tip, der helfen soll...

Wagenpflegeplan  
Typ Moskwitsch 408

Motorenöle mit niedriger Viskosität

In vielen Ländern werden zur Schmierung von LKW-, KOM-, Stationär- und Einbaumotoren seit langem Motorenöle mit niedrigeren Viskositäten verwendet als bei uns. Für diese Verwendungszwecke sind dort Öle der Viskositätsklassen SAE 30 als Sommeröle und SAE 20 bzw. SAE 20 W als Winteröle üblich.

Dagegen verwandten bei uns viele Verbraucher zur Schmierung dieser Motoren bisher im Sommer oft noch Öle der Viskositätsklasse SAE 40, nämlich ML 95\* und M 95, und im Winter ausschließlich Öle der Viskositätsklassen SAE 40 (ML 95 und M 95) und SAE 30 (ML 70 und M 70).

Motorenöle mit so hoher Viskosität, wie die bei uns noch handelsüblichen Öle ML 95 und M 95, sind in vielen Ländern auch als Sommeröle nicht mehr üblich.

Der allgemeine Übergang zu Motorenölen mit niedriger Viskosität ist begründet durch die

Nachteile

der Motorenöle mit zu hoher Viskosität:

Startschwierigkeiten.

Erhöhte Beanspruchung der Akkumulatoren und Anlasser infolge der häufigen Wiederholung der Startversuche.

Die häufige Wiederholung der Startversuche führt zu erhöhtem Verschleiß der Kolben, Laufbüchsen und Kolbenringe, da beim Starten der unverbrannte Kraftstoff den Schmierfilm teilweise abwäscht. Der dabei auftretende Verschleiß ist wesentlich größer als beim normalen Betrieb.

Die Motoren werden bei längeren Fahrtpausen im Leerlauf betrieben, um Startschwierigkeiten zu umgehen.

Dabei kühlen sich die Motoren stark ab. Der zugeführte Kraftstoff verdunstet nur teilweise und wäscht den Schmierfilm stellenweise weg. Außerdem kondensiert ein großer Teil des bei der Kraftstoffverbrennung entstandenen Wasserdampfes. Das Kondenswasser verunreinigt das Motorenöl und bildet mit den Verbrennungsprodukten des im Kraftstoff enthaltenen Schwefels korrosive Säuren. Diese Folgeerscheinungen des längeren Betriebes im Leerlauf sind weitere Ursachen für den beschleunigten Verschleiß der Laufbüchsen, Kolben, Kolbenringe und Lager. Der beim Leerlauf der Motoren verbrannte Kraftstoff geht für den Antrieb der Fahrzeuge bzw. Aggregate verloren.

\* Die Zahlenangaben hinter den Bezeichnungen ML (Motorenöl legiert) und M (Motorenöl unlegiert) drücken die kinematische Viskosität in Centistokes (cSt) aus.

## Vorteile

der Verwendung niedrigviskoser Motorenöle:

Günstigeres Kälteverhalten niedrigviskoser Motorenöle und dadurch bessere Starteigenschaften der Motoren bei tiefen Außentemperaturen.

Geringe Beanspruchung der Akkumulatoren und Anlasser bei tiefen Außentemperaturen.

Einschränkung des Verschleißes der Laufbüchsen, Kolben und Kolbenringe durch die Verringerung der Zahl der Startversuche bis zum Anspringen der Motoren und Herabsetzung der Leerlaufzeiten der Motoren bei tiefen Außentemperaturen.

Größere Wirtschaftlichkeit des Fahrzeug- bzw. Motorenbetriebes durch den Wegfall zusätzlicher Maßnahmen zur Gewährleistung der ständigen Startfähigkeit der Motoren bzw. Einsatzbereitschaft der Fahrzeuge und Aggregate bei tiefen Außentemperaturen. Größere Sauberkeit der Motoren und besonders der Kolben.

Wirksamere Kühlung der Kolben, Kolbenringe und Laufbüchsen bei hohen Außentemperaturen bzw. hoher Belastung der Motoren.

## Unsere Motorenöle mit niedriger Viskosität: ML 45 und ML 30

Durch die Einführung des niedrigviskosen HD-Öles ML 45, welches der Viskositätsklasse SAE 20 entspricht, wurde es unseren Fahrzeughaltern und Betreibern von Stationär- und Einbaumotoren ermöglicht, die Vorteile niedrigviskoser Motorenöle zu nutzen.

Das Motorenöl ML 45 ist seit Dezember 1965 beim VEB Minol erhältlich. Die Schmierölindustrie kann dieses Öl entsprechend dem Bedarf zu allen Jahreszeiten zur Verfügung stellen.

Für Dieselmotoren mit erhöhten Anforderungen an das Kälteverhalten des Motorenöls wird seit 1964 das Motorenöl ML 30 als Winteröl hergestellt.

Dieses Öl ist vor allem für die Motoren der Baureihe KVD 8 des VEB Motorenwerk Cunewalde für den Betrieb bei tiefen Außentemperaturen vorgesehen und kann von der Schmierölindustrie weiterhin als Winteröl zur Verfügung gestellt werden. Seine Viskosität ist niedriger als die des ML 45.

## Neue Motorenölvorschriften

Entsprechend den technischen Forderungen und der Anpassung der Motorenölproduktion der DDR an die international üblichen Viskositäten wurden von den Motoren- bzw. Fahrzeugherstellern der DDR für Fahrzeug-, Stationär- und Einbaumotoren neue Motorenölvorschriften erarbeitet. Es wird verwiesen auf die Tabellen

„Motorenölvorschriften“  
in **SCHMIEREN, PFLEGEN, WARTEN** – Informationsschrift 3/66 des Wissenschaftlich-Technischen Zentrums Schmierstoffe, Kraftstoff- und Schmierstoffanwendung der Mineralölindustrie der DDR und „Einsatz legierter Motorenöle“ im MINOL-Ratgeber Nr. 16. Aus diesen Vorschriften geht hervor, daß die Motorenöle ML 95 und M 95 als Sommer-

öle und ML 70 und M 70 als Winteröle für Fahrzeug- und Einbaumotoren der volkseigenen Industrie bis auf Ausnahmen nicht mehr vorgesehen sind.

Als Sommeröle sind vor allem ML 70 und ML 45 vorgeschrieben, als Winteröle vor allem ML 45 und ML 30.

ML 70 kann durch den VEB Minol entsprechend dem Bedarf zu allen Jahreszeiten zur Verfügung gestellt werden.

Die Verbraucher wurden durch die Motoren- bzw. Fahrzeughersteller über diese neuen Vorschriften mit Hilfe von Kundendienstmitteilungen informiert. Die neuen Vorschriften sind zum Teil bereits in die neuen Betriebsanweisungen aufgenommen worden.

Für Importfahrzeuge aus der ungarischen Volksrepublik sind vom Fahrzeughersteller Sommeröle entsprechend SAE 30 und Winteröle entsprechend SAE 20 vorgeschrieben. Deshalb werden für diese Fahrzeuge das ML 70 als Sommeröl und das ML 45 als Winteröl empfohlen.

Die Motorenölempfehlungen für Importfahrzeuge aus der ČSSR entsprechen ebenfalls den dort geltenden Vorschriften.

## Umstellung von unlegiertem Motorenöl auf HD-Öl – wann, wie? \*)

Ab 1966 wird die Produktion unlegierter Motorenöle zugunsten der HD-Öle ständig verringert. Deshalb wird ein unlegiertes Motorenöl mit der dem ML 45 entsprechenden Viskosität nicht hergestellt.

Fahrzeughalter bzw. Motorenbetreiber, welche den neuen Vorschriften entsprechend die HD-Öle ML 70, ML 45 und ML 30 verwenden wollen, müssen zur Vermeidung von Motorschäden bei der Umstellung von Motoren, welche bisher mit unlegiertem Öl geschmiert wurden, folgende Vorsichtsmaßnahmen durchführen:

1. Das im Motor befindliche unlegierte Altöl warm ablassen, Motor und Ölfilter gründlich mit Spülöl reinigen.  
Nach Einfüllen des HD-Öles Motor bei ständiger Beobachtung des Öldruckes etwa 3 Stunden warmfahren. Danach den Motor stillsetzen, das verschmutzte HD-Öl ablassen und Ölfilter reinigen, falls erforderlich aber schon vor Ablauf von 3 Stunden.
2. Danach frisches HD-Öl auffüllen. Mit der neuen Ölfüllung etwa 500 km fahren. Danach Ölfilter kontrollieren. Ist das Filter sauber, kann bis 1000 km weitergefahren werden, und nach erneuter Durchsicht bis 1500 km. Treten in dieser Zeit stärkere Verschmutzungen des Ölfilters auf, ist das Öl abzulassen und das Filter zu reinigen.
3. Ab 3. Ölwechsel wird die Filterpflege wieder nach den Vorschriften der Motoren- bzw. Fahrzeughersteller vorgenommen, und die Ölwechselfristen sind entsprechend den Empfehlungen der Informationsschrift 2/65 des WTZ Schmierstoffe, Kraftstoff- und Schmierstoffanwendung einzuhalten.

Die Durchführung dieser Vorsichtsmaßnahmen führt beim Fahrzeughalter bzw. Motorenbetreiber zunächst zu einem erhöhten Aufwand an Arbeitszeit und Verbrauch von Motorenöl. Deshalb wird empfohlen, die Umstellung von unlegiertem Öl auf HD-Öl

\* Auszug aus „Schmieren – Pflegen – Warten“  
Informationsschrift des Wissenschaftlich-Technischen Zentrums Schmierstoffe, Kraftstoff- und Schmierstoffanwendung der Mineralölindustrie der DDR – 3/1966.

nur beim Einsatz neuer bzw. generalüberholter Motoren vorzunehmen, weil dabei keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden müssen.

In allen Fragen über Bezugsmöglichkeiten lassen Sie sich bitte von den Handelsabteilungen unseres MINOL-Netzes beraten.

#### VEB MINOL

Hauptbetrieb Berlin

102 Berlin, Hans-Beimler-Straße 52-54

Fernsprecher: 51 01 21

Fernschreiber: 011 791

Verkaufsgebiet: Berlin (Hauptstadt der DDR)  
Bezirk Frankfurt (Oder)

#### Filialen

Dresden

801 Dresden, Bremer Straße 22

Fernsprecher: 8 71 12

Fernschreiber: 02 301

Verkaufsgebiet: Bezirk Dresden  
Bezirk Karl-Marx-Stadt

Erfurt

50 Erfurt, Juri-Gagarin-Ring 118

Fernsprecher: 46 31

Fernschreiber: 061 291

Verkaufsgebiet: Bezirk Erfurt  
Bezirk Gera  
Bezirk Suhl

Halle

402 Halle, Klement-Gottwald-Straße 11

Fernsprecher: 3 76 01

Fernschreiber: 04 110

Verkaufsgebiet: Bezirk Halle  
Bezirk Leipzig

Magdeburg

301 Magdeburg, Seumestraße 2

Fernsprecher: 3 23 01

Fernschreiber: 08 424

Verkaufsgebiet: Bezirk Magdeburg

Potsdam

1502 Potsdam-Babelsberg, Domstraße 10-12

Fernsprecher: 7 88 21-23

Fernschreiber: 015 211

Verkaufsgebiet: Bezirk Potsdam  
Bezirk Cottbus

Rostock

25 Rostock, Schwaaner Landstraße 200

Fernsprecher: 3 62 81

Fernschreiber: 031 242

Verkaufsgebiet: Bezirk Rostock

Schwerin

27 Schwerin, Barackenstadt Wismarsche Straße / Baracke 11

Fernsprecher: 55 94

Fernschreiber: 032 285

Verkaufsgebiet: Bezirk Schwerin  
Bezirk Neubrandenburg

Für Gebrauchswertinformationen stehen Ihnen Ingenieure der „Technischen Kundendienste“ des Hauptbetriebes und unseren Filialen zur Verfügung.

### Das vorgeschriebene Mischungsverhältnis für Zweitakt-Otto-Motoren ist verbindlich

Das legierte Hyzet-Zweitaktmotorenöl „MZ 20“ sowie das „Öl-Kraftstoff Mischungsverhältnis“ standen wiederholt in den einschlägigen Fachzeitschriften im Brennpunkt der Kritik.

Da seitens der Motoren- und der Mineralölindustrie eine einheitliche Auffassung zu der Frage des richtigen Mischungsverhältnisses besteht, wurde diese im „Illustrierten Motorsport“, Heft 14/1966, wie folgt veröffentlicht:

Von der Motorenseite haben bis jetzt der VEB Sachsenring Automobilwerke Zwickau, der VEB Motorradwerk Zschopau, der VEB Automobilwerk Eisenach und der VEB Simson Suhl Stellung genommen. Von Seiten der Ölindustrie waren es der Hersteller des Hyzet-Zweitaktöls, der VEB Hydrierwerk Zeitz, das WTZ Schmierstoffe, Kraftstoff- und Schmierstoffanwendung und der VEB Minol.

Wir halten es für angebracht, daß diese Diskussion jetzt zum Abschluß gebracht wird, da aus den Stellungnahmen dieser Stellen eine einheitliche Auffassung zum richtigen Mischungsverhältnis hervorgeht. Übereinstimmend wurde sowohl von der Kraftfahrzeug- als auch von der Mineralölindustrie der Standpunkt vertreten, daß das von den Motorenherstellern auf Grund von Versuchsergebnissen als richtig erkannte und deshalb vorgeschriebene Mischungsverhältnis unbedingt einzuhalten sei. Für die in der DDR gefertigten Motoren werden in allen Fällen die Verwendung von Hyzet-Zweitaktöl und ein Mischungsverhältnis von 1:33  $\frac{1}{3}$  vorgeschrieben, und es besteht kein Grund, mit einem anderen Öl oder einem höheren Ölanteil im Kraftstoff zu fahren.

Hier muß nochmals auf die schädlichen Auswirkungen hingewiesen werden, die sich ergeben, wenn mit einem größeren Ölanteil gefahren wird als bei dem vorgeschriebenen Mischungsverhältnis von 1:33  $\frac{1}{3}$ . Das zuviel zugeführte Öl verbessert die Schmierung nicht, sondern es verkohlt im Motor und bildet unzulässig starke Ablagerungen, die schließlich auch zum Festgehen der Ringe führen können. Außerdem werden die anderen Verkehrsteilnehmer durch die stärkeren Abgasfahnen in größerem Maße belästigt.

Versuche der Kraftfahrzeug- und der Mineralölindustrie haben ergeben, daß man die

Motoren mit Hyzet-Zweitaktöl auch mit einem kleineren Mischungsverhältnis als 1:33 1/3, zum Beispiel mit dem Mischungsverhältnis von 1:50 einwandfrei betreiben kann. Um so sicherer ist deshalb der Betrieb mit dem Mischungsverhältnis von 1:33 1/3. Da das Mischungsverhältnis von 1:33 1/3 bei Verwendung des Hyzet-Zweitaktöls das technische Optimum darstellt, ist es in den Betriebsanweisungen der Fahrzeughersteller vorgeschrieben. Diese sind auch weiterhin maßgebend.

VVB Automobilbau

VEB Minol

VVB Mineralöle

## Gut vorbereitet in den Winter

In den Wintermonaten werden nicht nur an den Kraftfahrer erhöhte Anforderungen gestellt, auch das Fahrzeug wird in starkem Maße zusätzlichen Beanspruchungen ausgesetzt. Zu den Rutschgefahren auf glatten, vereisten Straßen kommt die ständige Beeinflussung durch Nässe, Tausalz oder andere chemische Abtaumittel. Nebel und vereiste Straßen bilden zusätzliche Gefahrenmomente. Der umsichtige Fahrer wird deshalb alle Maßnahmen treffen, um sich und sein Fahrzeug vor winterlichen Gefahren zu schützen.

In unserem Minol-Ratgeber wollen wir Ihnen, lieber Leser, Erzeugnisse der chemischen Industrie vorstellen, die Ihnen Gewähr geben, daß Sie und Ihr Fahrzeug, wie man im Volksmund sagt, gut über den Winter kommen.

Durch Verwendung von Streusalz und anderen chemischen Abtaumitteln wird besonders das Fahrwerk und überhaupt die gesamte Bodengruppe des Fahrzeuges selbst in starkem Maße in Mitleidenschaft gezogen, wenn nicht alles getan wird, um der damit verbundenen Korrosionsgefahr zu begegnen.

In den letzten 3 Jahren hat sich mit ausgezeichnetem Erfolg das **Universal-Schutzwachs** bewährt. Voraussetzung für einen guten Erfolg ist selbstverständlich auch die richtige Anwendung. Nach vorhergegangener gründlicher Wäsche und Demontage der Räder wird das flüssige Universal-Schutzwachs auf die abgetrockneten Flächen satt aufgesprüht. Anhaftende Ölreste stören hierbei nicht. Selbstverständlich kann neben dem Sprühen der Auftrag auch mittels breiter, langhaariger, weicher Pinsel erfolgen. Besondere Aufmerksamkeit sollte man hierbei den stark beanspruchten Stellen, wie der Kotflügelunterseite, schenken. Die Besonderheit beim Universal-Schutzwachs besteht darin, daß sich dieses flüssige Schutzwachs-Präparat vor dem Aufsprühen oder Aufstreichen durch kräftiges Schütteln weitgehend verflüssigen läßt. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Konservierung nicht an kalten Tagen durchgeführt wird. Sowohl an horizontalen als auch vertikalen Flächen haftet dieses Schutzwachs sofort ohne abzufließen und bildet nach dem Verdunsten des Lösungsmittels einen hartplastischen Film. Weder Kunststoff-, Gummi-, Lack- oder Metallteile werden von Universal-Schutzwachs angegriffen.

*Bei Importfahrzeugen, welche mit asphaltartigen Anti-Dröhn-Massen versehen sind, sollte beachtet werden, daß diese weder öl- noch benzinverträglich sind. Es ist deshalb zweckmäßiger, die Konservierung solcher Anti-Dröhn-Schichten mit vorgeschriebenen Korrosionsschutzanstrichmitteln vorzunehmen.*

Universal-Schutzwachs zeigt auch unter extremsten Bedingungen hervorragende Schutzwirkung, die sich nicht nur auf blanke Metallteile erstreckt. So kann z. B. mit Universal-Schutzwachs auch die Alterungsneigung von Gummidichtungsleisten erheblich vermindert werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist neben der Konservierung des Fahrgestells auch der Abdichtung von Zierleisten und Lampenringen sowie anderen Spaltöffnungen zu schenken. Durch Verschließen mit Universal-Schutzwachs kann weder Regenwasser noch hochgeschleuderte Tausalzlösungen eindringen.

Fahrzeuge, welche auch während der winterlichen Fahrperiode einer regelmäßigen Unterreinigung und Pflege unterzogen werden, sind mit **Globo-Graphit-Lösung** zu behandeln. Wenn auch dieses Korrosionsschutzöl nicht die hohe mechanische Widerstandsfähigkeit wie Globo-Universal-Schutzwachs erreicht, hat es jedoch gegenüber anderen Korrosionsschutzmitteln den Vorteil, daß es infolge seines hohen Kriechvermögens auch in die kleinsten Zwischenräume von aufeinanderliegenden Flächen, wie Federblättern, gelangt und somit zusätzlich Schmierfunktion übernimmt. Auch bei einer kombinierten Anwendung von Universal-Schutzwachs und Graphit-Lösung konnten ausgezeichnete Erfahrungen gemacht werden. Der versuchsweise Einsatz von **Korrosionsschutzfetten** an mechanisch stark beanspruchten Flächen, wie z. B. die Unterseite von Kotflügeln, zeigte im vergangenen Winter sehr gute Erfolge. Durch Verwendung eines sprühfähigen Korrosionsschutzfettes, z. B. **Inhibon Fluid F**, lassen sich diese Fette an den oben beschriebenen Kraftfahrzeugteilen bequem auftragen. Das bedeutet gegenüber dem mühevollen Aufstreichen des konsistenten Korrosionsschutzfettes KMF 80 (früher FS 80) eine erhebliche Erleichterung.

Daß gerade auch im Winter die Karosserielackierungen einer besonders sorgfältigen Pflege bedürfen, versteht sich von selbst. Durch Anwendung von **Auto-Balsam**, welcher hauchdünn auf die vorher shampooierten und abgetrockneten Lackflächen aufgetragen wird, bildet sich ein äußerst widerstandsfähiger Schutzfilm aus, welcher sich nach dem Verdunsten des Lösungsmittels spielend leicht auf Hochglanz bringen läßt und dafür sorgt, daß die zweite Haut Ihres Fahrzeuges Regenwasser, Schmutz und Salzlösung von der direkten Berührung mit dem empfindlichen Lack fernhält.

Sollte die Lackierung Ihres Fahrzeuges schon etwas älter sein, so läßt sich noch das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden, indem durch Verwendung von **Globo-Wachspolitur** in der Aluminium-Großtube etwaige ausgekredete Farbpigmente, sich schonend entfernen lassen. Hierbei hinterläßt die Globo-Wachspolitur einen sehr widerstandsfähigen hochglänzenden Schutzfilm, der Ihre Fahrzeuglackierung gleichermaßen vor Rost und Regen schützt. Die Poren werden geschlossen, Alterungsrisse versiegelt und Unterrostungsgefahren zuverlässig begegnet.

Sind Sie im Besitz eines Kraftfahrzeuges, welches schon mit einer Scheibenwaschanlage ausgerüstet ist, so vergessen Sie nicht, den Vorratsbehälter Ihrer Waschanlage mit einer Mischung von 1 Teil **Globo-Waschanlagenzusatz** zu 2 Teilen Wasser zu befüllen. Hierdurch bleibt Ihre Waschanlage stets einsatzbereit, da dieses Zusatzmittel gleichzeitig frostschtzende Wirkung ausübt.

Bei besonders strengem Frost und hoher Luftfeuchtigkeit ist es nicht selten, daß die Windschutzscheibe Ihres Fahrzeuges völlig zufriert. Hier muß **Globo-Defroster** zur Anwendung gebracht werden, um wieder normale Sichtverhältnisse zu schaffen. Besonders kritisch ist bekanntlich die Zeitspanne, die zwischen dem Starten und dem Warmlaufen des Motors liegt, da in diesem Zeitraum noch keine Warmluft für die Scheibenentfrostanlage zur Verfügung steht.

Wir hoffen, Ihnen lieber Leser, mit dieser kleinen Auswahl einige Hinweise gegeben zu haben, die es Ihnen ermöglichen, auch im Winter in einem gepflegten, vor allen Unbilden der Witterung geschützten Wagen zu fahren. Dabei sollten Sie jedoch nicht vergessen, auch an die Schneeketten, die Batteriekontrolle und an das Winterreifenprofil zu denken.

## Wichtig für alle Kraftfahrer!

Seit zwei Jahren stehen an vielen Tankstellen die vom VEB MINOL neu errichteten Nachttankboxen. Sie dienen der Versorgung unserer Kunden mit Kraftstoff, Kraftstoff-Öl-Gemischen und Motorenölen. Die Benutzung der Nachttankboxen ist außerhalb der Dienstzeit unserer Tankstellen möglich, d. h. also während der Nachtstunden und an Sonn- und Feiertagen.

Die Nachttankboxen sind mit 5-, 10- und 20-Liter-Kanistern bestückt. Um einen solchen Kanister der Box zu entnehmen, ist der vorherige Kauf eines Nachttankbox-Schlüssels im Werte von 7,50 MDN erforderlich. Dieser Schlüssel mit der „MINOL“-Prägung reicht zur Entnahme eines 5-Liter-Kanisters. Will man einen 10- oder 20-Liter-Kanister entnehmen, ist der vorherige Kauf von 2 bzw. 4 Schlüsseln à 7,50 MDN erforderlich. Diese Schlüssel erhalten Sie an den Tankstellen des VEB MINOL gegen Bargeld, Post- oder Bankscheck.

Für Zweitakt-Fahrzeuge ist ein Kraftstoff-Öl-Gemisch erforderlich. Aus diesem Grunde befindet sich an jeder Nachttankbox ein Gefach, in dem sich Hyzet-Öl-Flaschen zum Wert von 0,80 MDN befinden. Der Kraftfahrer muß hier ein Einmarkstück in den Automaten werfen und erhält dann eine Hyzet-Flasche und 0,20 MDN Wechselgeld. Der Inhalt dieser Flasche von 150 cm<sup>3</sup> reicht für 5 Liter Kraftstoff, die dann im Verhältnis 1:33 gemischt werden.

Wir empfehlen unseren Kunden als zusätzliche Reserve über den Tankinhalt hinaus den Kauf eines oder mehrerer Nachttankbox-Schlüssel, damit sie in Notfällen oder bei plötzlich notwendigen Fahrten an der Nachttankbox so viel Kraftstoff beziehen können, daß sie die nächste geöffnete Tankstelle damit erreichen.

Für die Benutzung der Nachttankboxen geben wir Ihnen noch einige Hinweise:

Der Kanister befindet sich an einem etwa 4 m langen Seil und ist nach dem Betankungsvorgang wieder in die Box zurückzustellen, und die Tür ist zu schließen. Der Schlüssel läßt sich dann nicht mehr abziehen.

Zum besseren Einfüllen des Kraftstoffes in den Fahrzeugtank liegt in jeder Box ein Staniol-Trichter.

Wir bitten, die leeren Hyzet-Flaschen in den dafür vorgesehenen Abfallkorb zu werfen und nicht wieder in das Fach zurückzulegen, da sonst nachfolgende Kunden in der Annahme, die Flasche sei noch gefüllt, getäuscht werden.

In diesem Zusammenhang möchten wir noch einmal darauf hinweisen, daß der VEB MINOL in allen Bezirkshauptstädten und an allen Autobahnen durchgehend geöffnete Tankstellen eingerichtet hat. Durch die Einführung der 45-Stunden-Woche und des arbeitsfreien Sonnabends in jeder 2. Woche werden unsere Tankstellen besonders zum Wochenende stark beansprucht, so daß es mitunter zu Wartezeiten kommt, die sich aber von jedem Kraftfahrer vermeiden lassen, wenn er

1. vorher sein Fahrzeug auftankt,
2. einen Reserve-Kanister mitführt und
3. zusätzlich mit Nachttankbox-Schlüsseln versorgt ist.

## Winter-Pflegemittel

### Globo-Universal-Schutzwachs

Flammpunkt mind. 21 °C  
Gefahrklasse A II  
Gefährdungsgruppe III

Verwendungszweck:  
Zur Winterfestmachung von Kraftfahrzeugen.  
Abgabe über Tankstelle.

Preis: 2,70 MDN / 500 ml Alufasche  
4,80 MDN / 1000 ml Alufasche

### Globo-Graphitlösung

Dichte bei 20 °C 0,903  
Viskosität 20 cSt / 20 °C, 2,85 E / 20 °C  
Flammpunkt 86 °C  
Stockpunkt - 25 °C

Verwendungszweck:  
Als Sprühschutzmittel für Karosserie-Unterteile und Fahrgestelle, Rostlösemittel.  
Abgabe über Tankstelle und Lager.

Preis: 3,25 MDN / 1000 ml Glasflasche  
2,50 MDN / Liter lose

### Fluid F

Dichte bei 20 °C 0,750-0,990  
Flammpunkt über 21 °C  
Gefahrklasse A II  
Gefährdungsgruppe III

Verwendungszweck:  
Korrosionsschutzfett für Metalloberflächen und Maschinenteile.  
Wird nur noch direkt ab Werk geliefert.  
(VEB Globus Leipzig)

Preis: 190,00 MDN / 100 kg lose

### Korrosionsschutzfett KMF 80

Tropfpunkt 70-90 °C

Verwendungszweck:  
Als temporäres Korrosionsschutzmittel für Teile des allgemeinen Maschinenbaues und der Feinmechanik.  
Abgabe über Lager.  
Preis: 293,30 MDN / 100 kg lose

### Globo-Autobalsam

Dichte bei 20 °C 0,750-0,850  
Flammpunkt mind. 21 °C  
Gefahrklasse A II  
Gefährdungsgruppe III

Verwendungszweck:  
Als Schnellglanzmittel für guterhaltene NC- und Kunstharzlackierungen an Kraftfahrzeugen.  
Abgabe über Tankstelle.

Preis: 3,25 MDN / 250 ml PVC-Flasche

### Globo-Wachspolitur

Gefahrklasse A II  
Gefährdungsgruppe III

Verwendungszweck:  
Zum Aufpolieren und zur Pflege leicht erblindeter Nitro- und Kunstharzlackierungen.  
Abgabe über Tankstelle.  
Preis: 4,70 MDN / 250-ml-Tube

### Globo-Waschanlagenzusatzmittel

Dichte bei 20 °C 0,820-0,850  
Flammpunkt mind. 10 °C  
Gefahrklasse B I

Verwendungszweck:  
Als Zusatzmittel für das Waschwasser der Scheibenwaschanlage. Im Winter zur Erhaltung der Funktionstüchtigkeit der Scheibenwaschanlage.  
Abgabe über Tankstelle.  
Preis: 1,80 MDN / 250-ml-Flasche

**Freitags tanken – sonntags fahren,  
Wartezeit und Ärger sparen!**

### Globo-Defroster

Flammpunkt mind. 10 °C  
Gefahrklasse B I

Verwendungszweck:  
Als Enteisungs- und Klarsichtmittel.  
Abgabe über Tankstelle.  
Preis: 3,95 MDN / 220-ml-Flasche

### Glysentin

Dichte bei 20 °C 1,12–1,25  
Siedegrenzen 180–260 °C  
Eine neutrale Flüssigkeit, die mit einem Korrosionsschutzmittel versetzt, Metalle (außer Zink), Leder, Gummi und Lacke nicht angreift. Es ist frei von Salzen aller Art, die zur Anfrassung und Ablagerung führen könnten. Hält das Kühlsystem sauber und verdampft nicht bei normaler Temperatur.

Verwendungszweck:  
Zuverlässiges Frostschutzmittel für Kühlwasser von Fahrzeugmotoren.

Abgabe über Lager und Tankstelle.  
Preis: 4,70 MDN / Liter, lose ab Lager  
5,20 MDN / 1000-ml-Glasflasche ab Tankstelle

## Ein Tip aus dem VEB Barkas-Werke: Konservierung Ihres Motors bei Betriebspausen

Soll Ihr Fahrzeug über 3 Wochen oder länger stehen bleiben, dann empfehlen wir Ihnen, zu konservieren. Dies ist denkbar einfach.

Bei längeren Betriebspausen ist der Motor der aggressiven Wirkung des Verbrennungswassers ausgesetzt (solches entsteht bei jeder Verbrennung von Kraftstoffen).

Sicherlich werden Sie erkennen, ob Sie nach Ablauf von ungefähr 2 Wochen Ihr Fahrzeug in der nächsten Zeit wieder in Betrieb nehmen werden oder nicht.

Wenn nicht – dann ist auf jeden Fall der Zeitpunkt zum „Einmotten“ gekommen. Wie ist zu konservieren?

Konservieren Sie mit dem legierten Hyzet-Zweitaktmotorenöl **MZ 20**.

Vom betriebswarmen, abgestellten Motor ist der Gummischlauch am Vergaserkrümmer zum Luftfilter abzuziehen. Gießen Sie etwa 10 cm<sup>3</sup> des Konservierungsmittels in den Vergaserkrümmer. Danach 2 bis 3 mal durch Gasgeben den Motor hochdrehen lassen und sofort abstellen. Zweckmäßigerweise geben Sie am Gasbefestigungsseilzug Gas. Anschließend achten Sie darauf, daß die Seilzughülle richtig in der Halterung sitzt. Steht Ihr Fahrzeug über das Winterhalbjahr hinweg, dann beziehen Sie die Zylinderräume in die Konservierung ein. Gießen Sie ebenfalls je 5 cm<sup>3</sup> in das Zündkerzenloch und danach drehen Sie über den Keilriemen 2 bis 3 mal den Motor mit der Hand durch.

Wie wird die Konservierung entfernt?

Dies tut der Motor von selbst, wenn er wieder gestartet wird. Damit ist gleichzeitig gesagt, daß ein Starten ohne zu fahren unterbleiben soll, andernfalls ist die „Konservierung“ zu erneuern.

## Den guten Tip, der helfen soll ...

Wenn Sie erst seit kurzer Zeit im Besitz eines Kraftfahrzeuges sind, dann möchten wir Ihnen einen Hinweis geben, der unseren langjährigen Kraftfahrern schon bekannt ist und beim Betankungsvorgang eine wesentliche Hilfe leistet.

Unsere Kraftstoffsäulen sind einheitlich gekennzeichnet. Die Säulen haben am Kopf einen farbigen Ring. Dieser farbige Ring hat folgende Bedeutung:

Weiß:	VK 79
Blau:	VK 88
Schwarz/weiß:	VK 79 Gemisch
Schwarz/blau:	VK 88 Gemisch
Grün:	Dieselmotorkraftstoff

Beachten Sie bitte beim Befahren Ihrer Tankstelle die angebrachten Leitlinien und die farbigen Markierungen der Säulen. Sie erleichtern Ihnen das Einordnen und tragen dazu bei, die Wartezeit beim Betankungsvorgang durch Vermeidung von Rangierfahrten wesentlich zu verkürzen.

### Silikon-Frostschutzöl

Wir möchten es Ihnen ersparen, an den Türen Ihres Fahrzeuges, dem Kofferraum oder dem Tankverschluß an frostigen Tagen eingefrorene Schlösser vorzufinden.

#### Silikon-Frostschutzöl als Schloßöl-Spray

entbindet Sie von diesen Sorgen. Der Zusatz von Silikon als Tieftemperaturschmiermittel ermöglicht Anwendung bis – 60 °C.

Sparsamster Verbrauch, denn 2 kurze Sprays je Schloß genügen, um Schlösser im Winter spielend leicht öffnen zu können.



## WAGENPFLEGEPLAN TYP MOSKWITSCH 408

Beachten Sie bitte für die ersten 10 000 km Laufleistung die Hinweise in der Wartungsanweisung und im Servicebuch des Fahrzeugherstellers.  
MINOL-Pflege-Empfehlungen nach 10 000 km Laufleistung:

### Motor

Vierzylinder-Viertakt-Otto-Motor  
Hubraum: 1357 cm<sup>3</sup>  
Verdichtungsverhältnis: 7 : 1  
Kühlsystem: Wasserkühlung mit Pumpe 7 l iter  
Kraftstoff: VK 79, VK 88

Motorölen: Sommer und Winter  
Tankinhalt: 46 Liter  
Mehrbereichsmotorenöl  
ADDINOL EXTRA

Füllmenge: 4,3 Liter  
Luftfilter: Motorenöl unlegiert M 95 0,68 Liter im Sommer  
Motorenöl unlegiert M 70 0,45 Liter im Winter

### Getriebe

Wechselgetriebe: Sommer und Winter  
Lenkgetriebe: Sommer und Winter  
Hinterachsgetriebe: Sommer und Winter

Getriebeöl legiert  
GL 125 Füllmenge: 1,1 Liter  
GL 125 Füllmenge: 0,16 Liter  
GL 265 Füllmenge: 1,4 Liter

### Bremsen

Hydraulische Bremsanlage Bremsflüssigkeit Füllmenge: 0,34 Liter

### Kupplungshilfe

Hydraulische Kupplungshilfe Bremsflüssigkeit Füllmenge: 0,15 Liter

### Bereifung

Reifengröße 6,00-13  
Luftdruck 1,7 atü vorn und hinten in der kalten Bereifung  
im warmen Reifen soll der Druck um 0,3 atü höher sein.

### Batterie

12 V/42 Ah Pol- und Kontaktfett KTF

### Zündkerzen

M 14/175 Isolator

### Glühlampen

Scheinwerfer	Biluxbirne f. asym. Licht	12 V 40/45 W	Socket P 45 t
	Biluxbirne f. sym. Licht	12 V 35/35 W	Socket BA 20 d
Blinkleuchten vorn und hinten	Kugelbirne	12 V 15 W	Socket BA 15 s
Schlußleuchten	Kugelbirne	12 V 5 W	Socket BA 15 s
Bremslicht	Kugelbirne	12 V 15 W	Socket BA 15 s
Kennzeichenleuchte	Kugelbirne	12 V 5 W	Socket BA 15 s
Deckenleuchte	Kugelbirne	12 V 5 W	Socket BA 15 s
Handlampe	Kugelbirne	12 V 15 W	Socket BA 15 s
Armaturenbeleuchtung	kleine Kugelbirne	12 V 2 W	Socket BA 9 s
Fernlichtkontrolle	kleine Kugelbirne	12 V 2 W	Socket BA 9 s



## WAGENPFLEGEPLAN TYP MOSKWITSCH-408



- 1 Motor S + W
- 2 Luftfilter S/W
- 3 Schaltgetriebe S + W
- 4 Lenkgetriebe S + W
- 5 Hinterachsgetriebe S + W
- 6 Kardangelnkreuze
- 7 Wasserpumpe
- \* 8 Radlager vorn + hinten
- \* 9 Lenkgestängellager und Vorderradaufhängung

Wälzlager und Fettschmierstellen am Fahrgestell mit Wälzlagerfett Ceritol THA 3 abschmieren.

Ölschmierstellen am Fahrgestell mit ADDINOL EXTRA abschmieren.

3 000

6 000

12 000

Addinol extra

GL 265

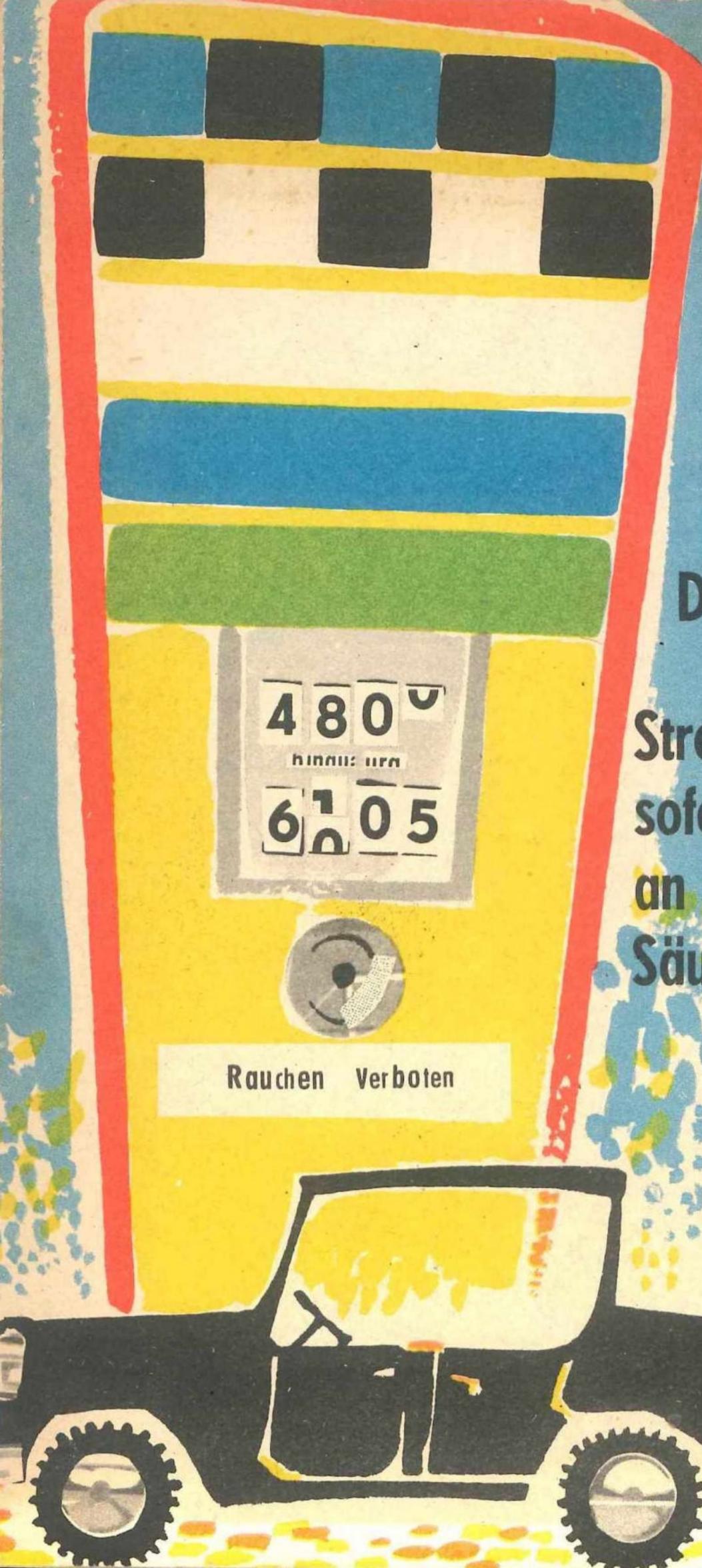
M 95/M 70 (S/W)

Wasserpumpenfett

GL 125

\* Ceritol THA 3

Beachten Sie bitte die Hinweise in der Wartungsanweisung und im Servicebuch des Fahrzeugherstellers.



VK 88 Gemisch

VK 79 Gemisch

VK 79

VK 88

Diesel-Kraftstoff

Streifen sehen –  
sofort schalten ...  
an der richtigen  
Säule halten!

