



Ratgeber



Inhalt

- Seite 3 Es ist Ihr Vorteil ...
Seite 4 Wie sparen wir Kraftstoff?
Seite 7 Senkung des Motorenölverbrauchs
Seite 10 Neue Erzeugnisse helfen sparen!
Seite 11 Neue Motorenöle in unserem Angebot!
Seite 12 Pflegen – Warten – Werte erhalten
Seite 15 Altöl – ein wichtiger Sekundärrohstoff
Seite 17 Der neue Kraftstoffverbrauchsrichtwert-
Katalog
Seite 19 Kraftstoffverbrauchsrichtwerte
Seite 22 Haben gebrauchte Zündkerzen noch
einen Wert?
Seite 24 Der gute Tip ...
Seite 26 Sonderkraftstoff

Herausgeber: VEB Minol Berlin
108 Berlin
Am Zeughaus 1–2
Gestaltung: Minol-Werbung
Redaktionsschluß: Juli 1971
(52) BG 050/26/71 100 794

Es ist Ihr Vorteil...

...wenn Sie im Rahmen Ihres Anteils an der gesellschaftlichen Arbeit unserer Volkswirtschaft und im Bereich Ihrer ganz persönlichen Möglichkeiten mit Ihren Mitteln das Anliegen dieses Minol-Ratgebers unterstützen:

Die Beschlüsse des VIII. Parteitages stellen dem VEB Minol als Versorgungs- und Dienstleistungsbetrieb große Aufgaben, die er zugunsten seiner Kunden durch die Intensivierung und die Erhöhung der Effektivität seiner Arbeit zu lösen bereit und bemüht ist. Die Minol-Tankstellen der DDR, deren Kunde auch Sie sind, die Tanklager und Technischen Kundendienste des VEB Minol stehen mit Ihnen bei der Meisterung aller in diesem Ratgeber angeschnittenen Probleme in enger Wechselbeziehung; nur durch Ihre Teilnahme an der Verwirklichung der Aufgaben wird es gelingen, die gesteckten Ziele zu erreichen.

Erstes Bemühen des VEB Minol ist es, seine Dienstleistungen an den Tankstellen schrittweise auszubauen, d. h. die Stabilität der Versorgung des individuellen und des gewerblichen Kraftverkehrs zu sichern. Sie können dazu beitragen, indem Sie die in diesem Heft gegebenen Empfehlungen konsequent durchzusetzen bemüht sind. Den vielen Worten um die Materialökonomie können durch Beachtung der Ratschläge durch Sie Taten folgen, die sich in der Summe

zu beachtlichen Beiträgen in Form von Material-
einsparungen, Verbrauchssenkungen und Erfassen
von Sekundärrohstoffen, wie zum Beispiel beim
Altöl, gestalten können.

Nicht nur, daß Sie durch den mengenrichtigen Einsatz aller Produkte weniger Kosten aufwenden müssen, durch die Ausnutzung der Qualitäten neuer Öle Zeit und Kosten sparen, durch die Wiederverwendung geeigneter Verpackungen, z. B. bei Ölflaschen, bei gleicher Qualität des Produkts mindestens 1,- M je Liter sparen, bei zweckdienlichem Einsatz, richtiger Handhabung und vorschriftsmäßiger Lagerung der Waren sich vor unnötigen Verlusten schützen, durch sachgemäße Pflege und Wartung Ihres eigenen Fahrzeuges oder Ihres Arbeitsmittels zur Verlängerung deren Lebensdauer und Einsatzbereitschaft beitragen, sondern durch Ausnutzung aller Kenntnisse über das Minol-Angebot auch, mehr als man vermuten kann, zur Sauberhaltung der Umwelt beitragen können; und das ist eine hohe Forderung der Gesellschaft, deren Notwendigkeit jedermann einsieht. Was der Gesellschaft nutzt – nützt auch dem einzelnen. Dieser Satz bedeutet in der Materialökonomie bei der Mitgestaltung der volkswirtschaftlichen Beziehungen in unserer sozialistischen Gemeinschaft für jeden von uns sowohl Verpflichtung als auch Gewährleistung.

VEB MINOL

Wie sparen wir Kraftstoff?

Unter dem Begriff „Kraftstoff“ verstehen wir die beiden Artikel Vergaser- und Dieselmotorkraftstoff (Abkürzung VK und DK). Zunächst möchten wir uns an die Fahrer von Kraftfahrzeugen mit Vergasermotoren – auch Otto-Motoren genannt – wenden. Durch Sie als Fahrer ergeben sich z. B. durch die Fahrweise und Fahrzeugwartung beeinflussbare VK-Einsparungen.

Was verstehen wir unter wirtschaftlicher Fahrweise? Zügiges und flüssiges Fahren unter Beachtung der Verkehrsverhältnisse einschließlich der Bestimmungen der StVO tragen zur Verminderung von Bremsvorgängen und damit zur

Senkung des VK-Verbrauches bei. Das sogenannte „vorausschauende“ Fahren ist erlernbar, sparsamer und außerdem weniger unfallgefährdet. Grundsätzlich ist das Fahren im mittleren Drehzahlbereich des Motors anzustreben. In diesem Bereich wird das größte Drehmoment bei gleichzeitig geringem Kraftstoffverbrauch erreicht. Das Fahren im Höchstgeschwindigkeitsbereich führt stets zu erhöhtem VK-Verbrauch. Es ist daher sinnvoll, die erreichbaren Höchstgeschwindigkeiten in den einzelnen Getriebegängen des Fahrzeuges nur zu etwa 75 Prozent auszunutzen. Zur Veranschaulichung möchten wir hierzu einige Daten des Lkw Robur LO 2500 aufführen:

Leistung PS	Drehzahl U/min	Drehmoment kpm	spez. Kraftstoffverbrauch	
			g/PSh	(l/h)
1. max. 70	2800	18	280	(etwa 27)
2. 55	1800	max. 22	260	(etwa 20)
				Errechnet!

(Quellen: Rep.-Handbuch LO 2500, Ausgabe 1963, Seite 10)

Der Otto-Motor ist im vorgeschriebenen Temperaturbereich zu betreiben. Besondere Aufmerksamkeit hat der Kraftfahrer während des Fahrbetriebes der Funktionstüchtigkeit des Thermostaten bzw. der Bedienung der Kühlerjalousie zu widmen. Überhitzung des Motors, Kochen oder ständiges Fahren unter der vorgeschriebenen Betriebstemperatur sind nicht nur verschleißfördernd, sondern bewirken auch höheren Kraftstoffverbrauch.

Im Winterbetrieb sind Kühler- und Motorschutzhauben für alle geeigneten Fahrzeugtypen zu verwenden. Den Otto-Motor nicht im Stand warm laufen lassen, sondern ihn ohne Überlastung warm fahren.

Unnötig weites Fahren nach dem Start mit gezogenem Schock (überfettes Kraftstoff-Luftgemisch, starke Abgasentwicklung) verursacht erhöhten Kraftstoffverbrauch.

Aus Einsparungsgründen und zur gleichzeitigen Einschränkung der Luftverunreinigung durch Abgase sind Fahrzeugmotoren bei länger andauernden Verkehrshalten, z. B. bei Unfällen, Demonstrationen, Bahnschranken u. ä., abzustellen. Freilaufeinrichtungen an Fahrzeugen sind ent-

sprechend den Einsatzbedingungen optimal zu nutzen.

Was verstehen wir unter sachkundiger Fahrzeugwartung und wie hilft sie bei der VK-Verbrauchssenkung? Die Aneignung von fundiertem Wissen durch gewissenhaftes Studium der Betriebsanleitung des jeweiligen Fahrzeugtyps, der Veröffentlichungen in Kfz-Zeitschriften und Büchern sowie das Beachten von Ratschlägen der Vertragswerkstätten führen zur Verbesserung der Fahrzeugwartung und schützen vor Materialverlusten, ebenso die Einhaltung der vom Kfz-Hersteller vorgeschriebenen Kraftstoffqualität (VK 79, VK 88) und Beachtung des richtigen Kraftstoff-Öl-Gemisches für Zweitakt-Otto-Motoren. Die Verwendung von Zündkerzen mit dem vorgeschriebenen Wärmewert ist Voraussetzung für eine gute Motorleistung und für normalen Kraftstoffverbrauch.

Die richtige Zünd-, Ventil- und Vergasereinstellung bewirken sparsamen Kraftstoffverbrauch bei guter Motorleistung. Die Einstellungen sind von Fachleuten bzw. Spezialwerkstätten mit entsprechenden Meßeinrichtungen vornehmen zu lassen. Selbst durchgeführte Basteleien führen

in den seltensten Fällen zum gewünschten Erfolg. Denken Sie an die Sauberhaltung der Luftfilter. Schützen Sie Papierfiltereinsätze vor Nässe (z. B. bei Wagenpflege). In schlecht gepflegten Luftfilteranlagen wird der Luftdurchtritt gedrosselt und es entsteht ein zu fettes Gemisch: Die Motorleistung sinkt, der Kraftstoffverbrauch nimmt zu. Undichtigkeiten im Kraftstoffleitungssystem sind sofort abzustellen.

Die Leichtgängigkeit aller Aggregate ist ständig zu überprüfen, auch rutschende Kupplungen verursachen VK-Mehrverbrauch.

Beachten Sie auch die Leichtgängigkeit der Drosselklappe am Vergaser einschl. Bowdenzug und die vorschriftmäßige Einstellung.

Am Ansaug- und Auspuffsystem sind eigenmächtig keine Veränderungen vorzunehmen. Einseitige Veränderungen führen zu Störungen im Gesamtsystem. Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen das Kühlsystem. Die Lamellen der Wasserkühler sind vor allem in den Sommermonaten von Verunreinigungen, insbesondere durch Insekten, zu säubern. Bei luftgekühlten Motoren sind die Kühlrippen an den Zylindern zu reinigen.

Der Reifenluftdruck ist lt. Betriebsanleitung der Belastung des Fahrzeuges anzupassen. Die Nichteinhaltung zieht erhebliche ökonomische Verluste wie Erhöhung von unbegründetem Reifenverschleiß bzw. vorzeitigen Ausfall der Bereifung, Senkung der Runderneuerungsfähigkeit durch

Zerstörung des Gewebes und Erhöhung des Kraftstoffverbrauches nach sich und bedeutet außerdem eine Gefährdung der Verkehrssicherheit. Veröffentlichungen über das akute Thema „Reifen“ in den Kfz-Zeitschriften dieses Jahres sollten von allen Kraftfahrern aufmerksam studiert und im täglichen Fahrbetrieb befolgt werden.

Am Gesamtverbrauch von Kraftstoffen sind Dieselmotorfahrzeuge mit über 60 Prozent beteiligt. Deshalb an die Kraftfahrer folgende Empfehlungen: Als erstes wieder – DK-Einsparung durch wirtschaftliche Fahrweise. Der größte Teil der genannten Maßnahmen für Otto-Motoren ist auch für Dieselfahrzeuge zutreffend. Ergänzend möchten wir noch auf einige Besonderheiten eingehen. Fast alle Nutzfahrzeuge mit einer Nutzlast ab 2,5 t werden in der DDR durch Dieselmotoren angetrieben. Bezogen auf das zulässige Gesamtgewicht sind hierunter Kraftfahrzeuge bis 38 t zu verstehen (Ausnahme Schwerlasttransporter). Diese Fahrzeuge sind gegenüber den kleinen „Benzinern“ (z. B. Pkw) natürlich nicht für besonders hohe Geschwindigkeiten ausgelegt. Trotzdem versuchen viele unserer großen „Brummer“ auf den Straßen Rekordfahrten zu unternehmen. Auch das Fahren von Dieselfahrzeugen in hohen Motordrehzahlen läßt den Kraftstoffverbrauch ansteigen. Aus den Motorkennlinien des Lkw W 50 läßt sich das eindeutig ableiten.

Leistung	Drehzahl	Drehmoment	spez. Kraftstoffverbrauch	
			g/PS _h	(l/h)
PS	U/min	kpm		
1. max. 125	2300	39	180	(etwa 27,5)
2. 85	1350	43	172	(etwa 18,0)
				Errechnet!

(Quellenangabe: Betriebsanleitung für Lkw W 50-L, Ausgabe 1970, Seite 14)

Eine starke Abgasentwicklung ist kein Zeichen wirtschaftlicher Fahrweise. Schwarze Rauchfahnen bringen keine höhere Leistung, vielmehr bedeuten sie eine große Verkehrsgefährdung. Mit der Benutzung von Motorbremsen (lt. StVZO im Kfz ab 5,5 t Gesamtgewicht) kann der Kraftfahrer entsprechend den Verkehrsverhältnissen ebenfalls Einfluß auf den DK-Verbrauch ausüben. Häufig wird bei Baufahrzeugen eine Überladung bemerkt. Sie bewirkt nicht nur ein Ansteigen des DK-Verbrauchs, sondern senkt auch die Lebensdauer aller Baugruppen des Fahrzeuges. Die

richtige Verteilung der Ladung entsprechend den zulässigen Achslasten oder das Vermeiden von großer Ladehöhe – Senkung des Luftwiderstandes – tragen ebenso zur Wirtschaftlichkeit bei.

Durch einen gut organisierten Anhängereinsatz können die Transportelbstkosten gesenkt werden. Der Kraftstoffverbrauch steigt dabei nur geringfügig. Dieser Mehrverbrauch liegt jedoch weit unter dem Kraftstoffbedarf von zwei Motorfahrzeugen mit gleichem Ladevolumen. Es ist dafür zu sorgen, daß der rollende Transportraum stän-

dig ausgelastet ist. Der Anteil der Leerfahrten ist weiter abzubauen.

Nun einige Maßnahmen zur DK-Einsparung durch sachkundige Fahrzeugwartung.

Analog den Ausführungen zu VK-Fahrzeugen sollen hier zusätzlich einige für DK-Fahrzeuge typische Besonderheiten ergänzt werden. Große Aufmerksamkeit gebührt der gesamten Kraftstoffanlage. Der Grob- und Feinfilter einschl. Kraftstoffvorreiniger an der Kraftstofförderpumpe sind in Abständen (laufleistungsabhängig) gewissenhaft zu reinigen.

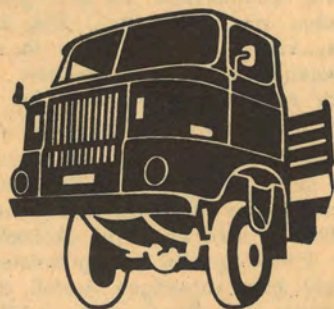
Bei Feinfiltern werden die Papierpatronen ausgewechselt.

An der Einspritzpumpe einschl. Regler und Spritzversteller sind eigenmächtig keine Veränderungen vorzunehmen. Die Einstellungen werden auf Prüf-

ständen vorgenommen. Auf Dichtigkeit der Einspritzleitungen ist zu achten. Unregelmäßiger Motorlauf oder Qualmen sind häufig auf Störungen an den Einspritzdüsen zurückzuführen. Diese sind umgehend neu abdrücken zu lassen bzw. auszuwechseln, um größere Schäden zu vermeiden. Luftfilteranlagen sind bei der Reinigung nicht zu vergessen. Ölbadluftfilter sind regelmäßig zu kontrollieren (Ölstand, Sauberkeit des Öles) und entsprechend den Einsatzbedingungen ist ein Ölwechsel vorzunehmen.

Die Beachtung der hier gegebenen kurzen Hinweise durch die Kraftfahrer führt zur Verbesserung der Qualität der Arbeit, zur Senkung der Kosten, zur höheren Auslastung der Grundfonds, zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und trägt somit zu unser aller Nutzen bei.

Literatur für die Praxis



Autorenkollektiv

Die Wartung und Pflege von Nutzfahrzeugen

132 Seiten, 44 Abbildungen,
8 Tabellen, broschiert 5,- M

Ein Fachbuch mit detaillierten Hinweisen zur Organisation und Technologie der Wartung und Pflege von Nutzfahrzeugen. Es behandelt u. a. Probleme der Ölüberwachung und Ölwechselfristen mit dem Ziel, die Lebensdauer der Fahrzeuge zu erhöhen.

Bestellungen nimmt der
Buchhandel entgegen.



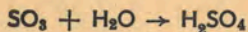
transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
DDR - 108 Berlin

Senkung des Motorenölverbrauchs

Nachdem Sie etwas über die Einflüsse der Fahrweise und Wartung Ihres Fahrzeuges auf den Kraftstoffverbrauch gelesen haben, wollen wir Sie im folgenden Abschnitt mit Problemen des Ölverbrauchs speziell bei Dieselmotoren bekannt machen.

Beim Prozeß der Verbrennung des Kraftstoffes im Dieselmotor spielen sich chemische Vorgänge ab, die Einfluß auf das zur Schmierung eingesetzte Motorenöl haben. So entstehen bereits bei Beginn der Verbrennung Rußteilchen, die zwar nur in der Größenordnung von 0,01 µm bis 0,04 µm liegen, aber beim Fortgang der Verbrennung zu Teilchen bis 1 µm anwachsen. Der Großteil dieser Rußteilchen geht zwar durch den Auspuff in die Atmosphäre und bildet die bekannten Abgaswolken eines Lkw, jedoch ein nicht geringer Teil (etwa 40 Prozent) wird durch die Kolbenbewegung und über den sich bildenden Schmierfilm in das Motorenöl geschleppt. Zum anderen enthält, bedingt durch den Rohstoff, aus dem der Dieselmotorkraftstoff gewonnen wird, jeder Dieselmotorkraftstoff gewisse Mengen an Schwefel. Der vom VEB Minol gehandelte DK hat einen Schwefelgehalt von etwa 0,5 Prozent. Beim Verbrennungsvorgang entsteht durch chemische Umwandlungsprozesse aus dem Schwefel je nach Betriebsbedingungen Schwefeldioxid (SO₂) oder Schwefeltrioxid (SO₃) und aus letzterem in Verbindung mit Wasserdampf (aus Verbrennungsgasen) Schwefelsäure. Abgesehen davon, daß die drei genannten Verbindungen die Korrosion stark begünstigen, wird eine chemische Zersetzung des Schmieröls möglich, die bis zur Säureharz- und Säureteerbildung führen kann und das Schmieröl für die eigentlichen Aufgaben unbrauchbar macht. Wie kann ich als Kraftfahrer diese negativen Erscheinungen beeinflussen? Diese geschilderten Vorgänge hängen weitgehend von der Fahrweise ab.

So kann z. B. Schwefelsäure (H₂SO₄) aus dem Schwefeltrioxid (SO₃) und Wasserdampf (H₂O)



nur bei Unterschreitung der Tautemperatur der Verbrennungsgase entstehen (Tautemperatur = die Temperatur bei der eine Gasmenge eine relative Feuchtigkeit von 100 Prozent aufweist. Bei Unterschreitungen dieser Temperatur kommt es zur Kondensation; es bilden sich Nebel, Niederschlag usw.).

Beziehen Sie das Vorhergesagte auf die Fahrweise, so erkennen Sie, daß der Motor bei der

laut Betriebsanleitung angegebenen Motortemperatur zu fahren ist, wobei im allgemeinen Temperaturen zwischen 80° und 90°C die günstigsten sind. Die Rußbildung wird beeinflusst durch die richtige Dosierung des Kraftstoff-Luft-Gemisches. Der Einspritzbeginn des Kraftstoffes soll genau zu dem Zeitpunkt erfolgen, den die Betriebsanleitung angibt. (So ist z. B. beim Motor 4 VD 14,5/12-1 SRW der Einspritzbeginn 24° v. oT.) Diese Werte sollten Gegenstand der nächsten Überprüfung sein.

Nun einiges zur Fahrzeugwartung im Zusammenhang mit der Senkung des Motorenölverbrauchs. Sie alle kennen die berüchtigten Öllachen in den Garagen oder Öls Spuren und die damit verbundene Unfallgefahr auf unseren Straßen. Abgesehen von der Bodenverschmutzung gehen hier täglich viele Liter wertvollen Motorenöles verloren. Dieser schlechte Zustand des Motors liegt in der unzureichenden Wartung begründet. Also vor Antritt einer Fahrt auf festen Sitz der Ölablaßschraube und die ordnungsgemäße Abdichtung des Ölkreislaufes achten. Prüfen Sie vor Antritt jeder größeren Fahrt den Ölstand und halten Sie genau die vorgeschriebenen Füllmengen ein! Weiterhin sollten Sie täglich den Kühlwasserstand kontrollieren, da hiervon zum großen Teil die Betriebstemperatur des Motors im Fahrbetrieb abhängt. Sie sehen selbst als Berufskraftfahrer täglich, wie schlecht gewartete Lkw das Straßenbild und seine Umgebung negativ beeinflussen. Da werden schwarze Wolken aus dem Auspuff gestoßen, die dem Hintermann die Sicht versperren und die ihn zwingen, jede Öffnung seines Wagens zu verschließen, um nicht den ganzen Ruß einatmen zu müssen. Setzen Sie alles daran, daß Sie keiner „Abgasteufel“ nennen kann.

Gestatten Sie nun einige wichtige Bemerkungen zum Komplex Ölwechsel.

Die Mineralölindustrie ist stets bemüht, Öle anzubieten, die den steigenden Anforderungen im Dieselmotor gerecht werden. Das Motorenöl muß folgende fünf Aufgaben im Dieselmotor erfüllen:

1. Es muß in jedem Betriebszustand die Schmierfunktion der gleitenden Teile übernehmen.
2. Es muß die Verbrennungsrückstände, die über den Ölabstreifring und etwaige undichte Stellen ins Öl gelangen, in Schwebe halten, damit der Filter diese Rückstände abfiltrieren kann.
3. Es muß den korrosiven Schwefel neutralisieren, um die Motorenteile vor Korrosion zu schützen.
4. Der Abrieb, Schmutzteilchen aus der Luft

usw. müssen ebenfalls vom Öl aufgenommen werden.

5. Es muß die gleitenden Teile kühlen.

Diese Aufgaben verlangen hochwertige Öle. Man setzt dem Grundöl sogenannte Zusätze (Additives) zu, die die Gebrauchseigenschaften des Öles erhöhen bzw. es in die Lage versetzen, die o. g. Aufgaben zu erfüllen. Die Zusätze sind komplizierte chemische Verbindungen, die sehr teuer sind und zum großen Teil importiert werden müssen. Trotz dieser Zusätze ist das Öl nur in der Lage, eine bestimmte Zeit den Belastungen standzuhalten und alle genannten Aufgaben zu erfüllen.

Wie erkennen wir den richtigen Zeitpunkt für den Ölwechsel?

Der Hersteller des Motorenöles zusammen mit dem Hersteller Ihres Lkw geben für ihre Erzeugnisse bestimmte Ölwechselzeiten an (siehe Tabelle). Die Betriebsbedingungen in der Bauindustrie und Landwirtschaft sind andere als die eines Speditionsfahrzeuges. Aus diesem Grund sind die Ölwechselzeiten nur Richtwerte, die die Mindestlaufzeit mit einer Ölfüllung angeben und die nicht unterschritten werden sollten. Um Ihnen zu ermöglichen, den genauen Ölwechselzeitpunkt zu erkennen, wurde von der Mineralölindustrie der sogenannte Tüpfeltest entwickelt. Dieser Test gestattet Ihnen eine Grobeinschätzung über den Gebrauchswert des in Ihrem Dieselmotor befindlichen Motorenöles. Sie kön-

nen hiermit den Zeitpunkt des Ölwechsels annähernd bestimmen. Die Durchführungsvorschrift zu diesem Test erhalten Sie von den Außenstellen des Technischen Dienstes des PCK Schwedt, Betriebsteil Lützkendorf (siehe Seite 24). Bei der Verwendung legierter Motorenöle ist es überflüssig, den Motor mit Spülöl zu spülen. Das warm abgelassene Öl kann sofort durch Frischöl der gleichen Qualität ersetzt werden. Füllen Sie kein Öl ein, dessen Herkunft Sie nicht kennen. Sie schaden damit Ihrem Fahrzeug. Beim Ölwechsel ist die beste Gelegenheit, weitere Wartungsarbeiten am Motor durchzuführen. Reinigen Sie Ihren Motor von außen nicht mit Dieselmotorenstoff, nehmen Sie heißes Wasser, Dampf oder das billigere Petroleum. Sie sollten auch einen Blick auf das abgelassene Motorenöl werfen, das Sie ja selbstverständlich in einer Wanne auffangen haben. Motorenaltöl ist zwar schwarz und dick, jedoch noch lange nicht verbraucht. Gießen Sie dieses Altöl nicht weg, Sie entziehen der Volkswirtschaft nicht nur Rohstoffe, Sie verstoßen auch gegen das Landeskulturgesetz, das unsere Umwelt vor Schäden bewahrt.

Doch darüber lesen Sie bitte auch den Beitrag

„Altöl“.

Auszugsweise geben wir Ihnen nachstehend von den wichtigsten Lkw-Typen die Ölwechselfristen bekannt, die Sie als Richtwerte betrachten sollten.

Typ	Motor — Ölwechsel in km		Wechsel- getriebe — Ölwechsel in km		Achs- getriebe	
	Sommer	Winter				
Lkw W 50	ML 70-C	ML 45-C MD 102	GL 60		GL 125	
	10 000 km			20 000 km		
W 50 Kipper Sattelzug Allrad	ML 70-C	MD 102	GL 60		GL 125	
	7500 km			20 000 km		
H 3 A S 4000	ML 70-C	ML 45-C	GL 60		GL 125	
	6000 km			20 000 km		
H 6 G 5	ML 70-C	ML 45-C	GL 125		GL 125	
	6000 km			20 000 km		
Ikarus KOM	ML 70-C	ML 45-C	GL 125		GL 125	
	6000 km			20 000 km		
Lkw Skoda 706 RT alle Varianten	ML 70-C	ML 45-C	GL 125		GL 125	
	7000 km			20 000 km		
Baustellen Kipperfahrzeuge	ML 70-C	ML 45-C				
	6000 km					
Skoda 706 MTS Skoda 706 MS 24	ML 70-C	ML 45-C	GL 125		GL 125	
	8000 km			20 000 km		
Lkw Leyland alle Varianten	ML 70-C	ML 45-C	GL 125		GL 125	
	7500 km	6000 km		20 000 km		
Lkw Volvo	ML 70-C	ML 45-C	—		—	—
	6000 km					
Lkw Csepel D 352 D 352-B D 420 D 420-B	ML 70-C	ML 45-C	GL 125		GL 125	
	6000 km			20 000 km		
Tatra 138 141 111 R 111 S	ML 70-C	ML 45-C	GL 125		GL 125	
	7000 km			20 000 km		
Lkw Star 66	M 95	MV 232	GL 125		GL 125	
	3000 km	6000 km		20 000 km		
Jelez	ML 70-C	ML 45-C	GL 125		GL 125	
	8000 km			20 000 km		
Lkw 27 Star 28	ML 70-C	ML 45-C	GL 125		GL 125	
	7000 km			20 000 km		

Dieser Tabelle liegt Material des TD des PCK Schwedt zugrunde

Neue Erzeugnisse helfen sparen!

In diesem Beitrag möchten wir Sie über die bereits im Handel befindlichen bzw. noch zu erwartenden neuen Motorenöle informieren, um Ihnen die ökonomischen und technischen Vorteile dieser neuen Öle zu erläutern. Zuerst eine Einführung zu der neuen Motorenölbezeichnung, die seit dem 1. 1. 1971 gültig ist.

Die Mineralölindustrie bemühte sich seit Jahren, ein einheitliches System der Bezeichnung von Motorenölen zu entwickeln. Das neue System ist sowohl von der Einprägsamkeit der Bezeichnung als auch von der Variabilität der Bezeichnungsveränderung bei Qualitätsverbesserungen geeignet, eine längere Lebensdauer als die bisherigen Bezeichnungssysteme zu behalten.

Die Basis des neuen Systems sind zwei Buchstaben und zwei bis vier Ziffern, die, in einer bestimmten Kombination verschlüsselt, den Verwendungszweck und die Gebrauchseigenschaften kennzeichnen.

Folgende Buchstaben und Ziffern kommen zur Anwendung

1. Buchstabe
M = Motorenöl

2. Buchstabe
D = Dieselmotoren
V = Viertakt-Otto-Motoren
S = Schiffsdieselmotoren
R = Rennmotoren
Z = Zweitakt-Otto-Motoren

Aus dieser Aufstellung geht hervor, daß die Kombination – MD – ein Motorenöl für Dieselmotoren bezeichnet. Bei der Deutung der Ziffern ist man grundsätzlich davon ausgegangen, daß die neuen Motorenöle einer bestimmten SAE-Klasse zuzuordnen sind.

Kombinieren wir die Buchstaben- und Ziffernfolge, so erhalten wir z. B. die Bezeichnung – MD 102 –

Motorenöl (M) für Dieselmotoren (D) der SAE-Klasse 10 W (10) sowie den Legierungsgrad 2

Wir können aus der Bezeichnung erkennen, daß es sich bei diesem Öl um ein Einbereichsöl handelt, das im Winterbetrieb eingesetzt werden kann. Zum besseren Verständnis führen wir nachfolgend die SAE-Klassifikation für Motorenöle auf.

SAE Viskositätsklasse	Viskosität bei:		98,9 °C mind. cSt	(210° ±) höchstens cSt
	- 17,8 °C mind. cSt	(0 °F) höchstens cSt		
5 W	–	1 300	–	
10 W	1300	2 600	–	
20 W	2600	10 500	–	
20			5,7	9,6
30	(W = Öle für Einsatz im Winter)		9,6	12,9
40			12,9	16,8
50			16,8	22,7

(Neue Klassifizierung nach SAE, Society of Automotive Engineers, New York, gültig ab November 1968)

Neue Motorenöle in unserem Angebot!

MD 102

Motorenöl (M) für Dieselmotoren (D) der SAE-Klassifikation 10 W (10)
Legierungsgrad 2

Bei diesem Öl handelt es sich um ein Einbereichsöl, das mit Oxydationsinhibitoren und Detergent-Dispersant-Additives versehen ist und damit die Eigenschaften eines hochwertigen HD Motorenöles besitzt. Es wird für schnelllaufende Dieselmotoren im Winterbetrieb eingesetzt und löst das bisher gehandelte ML 30-C ab. Einige technische Daten sollen Aufschluß über die Güte dieses Öles geben.

Viskosität bei 50 °C : 20–27 cSt
Viskositätsindex : 100
Gesamtbasenzahl : 5 mg KOH/g Öl
Flammpunkt : 190 °C
Stockpunkt : –28 °C

Folgende hervorragende Eigenschaften ermöglichen es, das Öl höher auszulasten, als es beim bisherigen ML 30-C möglich war.

1. Durch Zugabe von Detergent-Dispersant-Additives wird eine Ablagerung von Kraftstoffruß und anderen Verschmutzungen weitgehend vermieden; sie werden in Schwebelage gehalten und durch den Ölfilter entfernt oder verlassen beim nächsten Ölwechsel den Motor.
2. Oxydationsinhibitoren schützen das Öl vor einer vorzeitigen Alterung und gestatten es, das Öl länger als bisher im Motor zu belassen.
3. Die Kombination der Zusätze vermindert gleichzeitig den Verschleiß, was sich auf die Lebensdauer der Motoren positiv auswirkt. Durch die alkalische Reserve im MD 102 werden die sauren Verbrennungsprodukte neutralisiert.

Die Ölwechselfristen werden durch vorgenannte Eigenschaften je nach Motorentyp und Fahrweise bis zu 25 Prozent gegenüber dem ML 30-C erhöht. Hieran erkennen Sie die ökonomischen Vorteile beim Einsatz des MD 102. Nutzen Sie die Reserven, die dieses Öl besitzt. Wechseln Sie das Motorenöl in Ihrem Fahrzeug frühestens nach den Mindest-Laufzeiten, die die Mineralölindustrie für dieses Produkt garantiert.

MD 302

Dieses hochlegierte Motorenöl, das der SAE-Klasse 30 entspricht, wird Ende des Jahres 1971

das bisherige ML 70-C ablösen. Folgende technische Daten charakterisieren dieses Öl:

Viskosität bei 50 °C 65–75 cSt
Viskositätsindex 80
Gesamtbasenzahl 6,0 mg KOH/g Öl
Flammpunkt 220 °C
Stockpunkt –20 °C

Die Vorteile gegenüber dem bisherigen ML 70-C sind:

- Höhere Kolbensauberkeit
- Besseres Wasch- und Schmutztragevermögen
- Verbesserung der alkalischen Reserve

Diese Eigenschaften konnten durch eine Verbesserung der Kombination der Zusätze erzielt werden. Bedingt durch die genannten Eigenschaften ist es möglich geworden, die Ölwechselfristen je nach Motorentyp und Fahrbetrieb um 25 bis 50 Prozent zu verlängern. Nutzen Sie diese Möglichkeit der Einsparung von wichtigen Betriebsmitteln.

MV 232

Motorenöl (M) für Viertakt-Otto-Motoren (V) der SAE-Klasse 20 W (2) bis SAE-Klasse 30 (3) sowie den Legierungsgrad 2 (2). Mit diesem Öl besitzen Sie ein hochwertiges Mehrbereichsöl, das den Verbrauchern die Möglichkeit gibt, im Sommer und Winter das gleiche Öl zu fahren. Auf Grund seines Viskositätsindex hat es im Winter ein gutes Kaltstartverhalten und ist im Sommer ebenso in der Lage, den Anforderungen im Motor gerecht zu werden.

Das Addinol MV 232 löst das bisherige Addinol extra (ML 45-AE) ab und wird seit III. Quartal 1971 durch den VEB Minol gehandelt.

Einige technische Daten:

Viskosität bei 50 °C 50–60 cSt
Viskositätsindex 110
Flammpunkt 200 °C
Stockpunkt –25 °C
Sulfatasche 0,85 %

Durch neue Zusätze wurde das Schmutztrage- und Waschvermögen weitaus verbessert. Oxydationsinhibitoren verlängern die Alterungsstabilität dieses Öles. Addinol MV 232 ermöglicht es, die Ölwechselfrist auf 8000 km zu verlängern. Das ist eine Steigerung von nahezu 33 Prozent gegenüber dem Addinol extra. Nutzen Sie diese Möglichkeit in Ihrem eigenen und im volkswirtschaftlichen Interesse. Sie als Kraftfahrer können durch die Einhaltung der Ölwechselfristen einen wichtigen Beitrag zur Materialökonomie leisten.

Pflegen – Warten – Werte erhalten

Jeder Kraftfahrer weiß, daß sein Fahrzeug in starkem Maße den Witterungsbedingungen ausgesetzt ist und daß diese einen negativen Einfluß nicht nur auf die Lackierung des Fahrzeuges ausüben. Die größten Feinde der Lackierung sind das Wasser, Sonnenlicht im Zusammenwirken mit Luftsauerstoff sowie die ultravioletten Strahlen der Sonne. Diese Einflüsse bedingen im Laufe der Zeit mehr oder weniger starke Verwitterungserscheinungen und das um so mehr, wenn diesen Einflüssen nicht Einhalt geboten wird.

Deshalb einige wichtige Hinweise:

Sofern auf eine ungeschützte Lackoberfläche ungestört Wasser einwirken kann, tritt eine Quellung des Lackes ein. Dauert diese Quellung der Lackoberfläche über geraume Zeit an, so gelangen, besonders bei älteren Nitrolacken, Wasserspuren unter die Lackoberfläche und beginnen mit der Unterrostung des Lackfilmes. Damit ist der Beginn der Zerstörung des Lackes gegeben. Durch die einsetzende Unterrostung tritt eine Ausdehnung des Lackes ein, kaum wahrnehmbare Erhöhungen auf der Lackoberfläche werden bemerkbar, die schließlich aufreißen. Ohne Schutzfilm kann jetzt Spritz- und Regenwasser oder Luftfeuchtigkeit ungehindert zwischen Lack und Blech gelangen. Darüber hinaus beginnt die Oberfläche des Lackes beim Fehlen eines Schutzfilmes durch den Einfluß der Sonnenstrahlen zu verspröden. Es zeigen sich, bedingt durch Weichmacherauswanderungen und Verdunstung, Lackschrumpfungerscheinungen und die Ausbildung von Haarrissen, die dazu führen, daß sich ganze Lackteile vom Blech abzuheben beginnen und abblättern. Unterstützt wird dieser Vorgang durch die Einwirkung von Schmutz und grobkörnigem Flugstaub, die an der Lackoberfläche Kratzer hervorrufen. Jeder weiß, wie unangenehm die menschliche Haut reagiert, wenn sie ungeschützt der prallen Sonne ausgesetzt ist. Während die Haut durch intensive Sonneneinwirkung dunkler wird, erfolgt bei der ungeschützten Lackschicht des Kraftfahrzeuges ein deutliches Ausbleichen der Farbpigmente.

Es verdunstet der im Lack enthaltene Weichmacher, der ihm die nötige Elastizität verleiht. Der Fahrzeuglack wird farbstumpf und beginnt mit der weiteren Einwirkung von Wasser auszukreiden. Solche versprödeten, ausgekreideten Lackschichten lassen sich teilweise bereits durch kräftiges Reiben mit der Handfläche entfernen. Eine kostspielige Neulackierung bleibt uns jedoch

erspart, wenn rechtzeitig mit der sachgemäßen Fahrzeugpflege begonnen wird.

In Aussprachen mit interessierten Kraftfahrern ist oftmals festzustellen, daß grundsätzliche Voraussetzungen für eine sachgemäße Kraftfahrzeugpflege nicht beachtet werden, die für alle Reinigungs- und Polierarbeiten Gültigkeit haben.

Die Wasserwäsche:

Sehr häufig trifft man auf die irrierte Ansicht, daß der Regen eine Wagenwäsche ersetzt oder es mit einfachem Abspritzen mit Wasser getan ist. So pflegt man nicht, sondern schädigt das Fahrzeug, denn, wie bereits ausgeführt, kann sich jede andauernde Nässeinwirkung nur schädlich auf die der Feuchtigkeit ausgesetzten Fahrzeugteile – insbesondere auf die ungeschützte Lackierung – auswirken.

Keinesfalls soll beim Reinigen mit Wasser gespart werden, jedoch sollte man nach dem Waschen grundsätzlich bemüht sein, die Lackoberfläche von dem Wasser zu befreien und anschließend mit dem richtigen Mittel zu pflegen. Als vorteilhaft hat sich bei der Kraftfahrzeugwäsche die Verwendung des stark schaubildenden lackschonenden Globo-Auto-Shampoo erwiesen, das dem – möglichst lauwarmen – Wasser in einem Verhältnis von etwa 1:60 zuzusetzen ist. Man sollte jedoch darauf achten, daß während der Wäsche das Fahrzeug keinem Sonnenschein ausgesetzt ist oder in starkem Zugwind steht. Auch darf die Motorhaube nicht warm sein. Vergessen Sie nicht, daß das Fahrzeug anschließend trocken-geledert werden muß, um die Bildung von Wasserflecken zu vermeiden.

Die Ölwäsche:

Speziell zur Ölwäsche von Fahrzeugen hat sich die Globo-Auto-Schnellwäsche bestens bewährt. Dieses Reinigungsmittel ermöglicht es, selbst stark mit Öl- und Fettkrusten verunreinigte Fahrzeugteile, Lackflächen und Metallteile bei äußerst kurzem Zeitaufwand zu säubern, wobei die Ölwäsche besonders im Winter zu empfehlen ist.

Nicht damit behandelt werden dürfen jedoch Fahrzeugbespannungen, Wagenverdecke und sonstige Stoff- und Gummitteile, da der Ölgehalt zur Fleckenbildung bzw. Anlösung führen kann.

Die Pflege des Lackes:

Eine einfache Wagenwäsche, selbst die Shampoo-Reinigung des Fahrzeuges, ist nicht gleich-

bedeutend mit einer Kraftfahrzeugpflege im eigentlichen Sinne. Hierunter versteht man eine Lackoberflächenbehandlung mit speziellen Pflegemitteln, um den Lack vor den schädlichen Witterungseinflüssen zu schützen.

Voraussetzung für eine zweckmäßige Oberflächenbehandlung ist es vor allem, das richtige Pflegemittel auszuwählen, das sich je nach der Art und dem Zustand der Lackierung und dem gewünschten Effekt richten muß.

Grundsätzlich ist festzustellen, daß sowohl für Nitro- als auch für Kunstharzlacke alle Globo-Pflegemittel Verwendung finden können.

Kunstharzlackierte Karosserien sollten jedoch erst dann mit Pflegemitteln poliert werden, wenn der Lack nach dem Aufspritzen 1 bis 2 Monate nachgehärtet ist. Handelt es sich darum, den matt gewordenen Glanz des Fahrzeuglacks wiederherzustellen, also Verwitterungserscheinungen zu beseitigen und den Lack wieder auf „neu“ zu polieren, so ist in Globo-Autopolitur ein silikonölfreies Qualitätserzeugnis zur Hand. Das Pflegemittel ist so zusammengesetzt, daß die in ihm enthaltenen Feinpoliermittel den sogenannten „toten“ Lack und alle winzigen Kratzer, die durch Sand und Flugstaub hervorgerufen worden sind, beseitigen und wieder eine glänzende Oberfläche erscheinen lassen. Durch einen besonderen Zusatz wird darüber hinaus in die Lackschicht ein Mittel hineingetragen, das ihr wieder die alte Elastizität verleiht.

Als weitere Mittel zur Pflege bzw. zur Konservierung des Lackes stehen die Erzeugnisse Globo-Hochglanzpolish, Globo-Autobalsam, Auto-Polish-Spray zur Verfügung.

Bei aller Pflege, die man dem Lack des Fahrzeuges angedeihen läßt, darf man aber nicht die Chrom-, Aluminium- und sonstigen aus Nicht-eisenmetallen hergestellten blanken Schmuckteile vergessen.

In Globo Chrom- und Metallputz steht ein spezielles Metallpolier- und Pflegemittel in pastöser Form für die galvanisch überzogenen Kraftfahrzeug-Innen- und Außenbeschläge zur Verfügung. Durch regelmäßige Anwendung, vor allem auf den Außenbeschlägen, wird das vorzeitige Anrosten und Abblättern der galvanischen Überzüge verhindert und so die Lebensdauer dieser den Witterungseinflüssen ständig ausgesetzten Teile wesentlich verlängert. Bereits entstandene Rostflecke sowie kleine Kratzer werden weitgehend beseitigt. Dieses mineralsäurefreie Metallpoliermittel wird mit einem weichen Lappen kräftig aufgerieben und nach einer Einwirkungsdauer von etwa einer Minute mit einem weichen Wolltuch wieder entfernt. Der zurückbleibende hauchdünne Schutzfilm sorgt dafür, daß Spritzwasser und Regen nicht rostbildend wirken können.

Winterfestmachung:

Wenn sich mit Beginn des Herbstes veränderte Witterungsbedingungen einstellen, sollte ein kluger Kraftfahrer bereits die Winterfestmachung seines Fahrzeuges beendet haben, zumal in zunehmendem Maße viele Fahrzeughalter gezwungen sind, ihre Kraftfahrzeuge ständig im Freien zu parken. Diese Fahrzeuge sind besonders im Winter in stärkstem Maße den Witterungseinflüssen ausgesetzt.

So macht sich, um in den Wintermonaten wassergekühlte Motoren vor dem Einfrieren zu schützen, das Gefrierschutzmittel auf Glykollbasis unentbehrlich. Für die hiesigen Witterungsverhältnisse ist die Einstellung der Gefrierschutzmittellösung auf einen Frostschutz von mindestens -20°C zu empfehlen. Zur Erleichterung der Berechnung der erforderlichen Mengen dient nachstehende Tabelle:

Frostschutz bis -20°C

Frostschutz bis -25°C

Kühlflüssigkeit Liter	Gefrierschutzmittel Liter	Wasser Liter	Kühlflüssigkeit Liter	Gefrierschutzmittel Liter	Wasser Liter
5	1,7	3,3	5	1,9	3,1
7	2,4	4,6	7	2,6	4,4
10	3,4	6,6	10	3,7	6,3
15	5,1	9,9	15	5,6	9,4
20	6,8	13,2	20	7,4	12,6
25	8,5	16,5	25	9,3	15,7

Bei Einstellung des Kühlwassergemisches auf einen Frostschutz bis -25°C ist das Kühlsystem noch bei Außentemperaturen bis -30°C betriebssicher.

Denken Sie auch an die sonstigen Hilfsmittel Globo-Scheibenenteiser, Waschanlagenzusatz, Schloßöl-Spray und Auto-Klarsichttücher.

Besondere Aufmerksamkeit soll und muß man der Unterbodenpflege des Fahrzeuges widmen. Magnesiumchlorid-Lösung, mit Steinsalz gemischtes Streugut und Nässe führen im Winter zu verstärkter auftretender Korrosion an Kraftfahrzeugen. Besonders betroffen werden Unterboden, Rahmen und Kotflügel sowie Teile mit Alu-Legierungen und Chrom-Auflagen.

Vielleicht haben Sie schon einmal etwas von Elaskon-Seilschmierstoffen gehört. Diese Spezialschmierstoffe haben neben der reibungsmindernden Aufgabe im Drahtseil vor allem den Korrosionsschutz zu gewährleisten. Drahtseile sind den verschiedensten aggressiven Medien ausgesetzt, z. B. Salzlauge in den Kali- und Steinsalzbergwerken. Elaskonintensiv geschmierte Drahtseile haben sich auch unter solchen schwierigen Betriebsbedingungen ausgezeichnet bewährt und zu einer Verlängerung der Lebensdauer der Förderseile geführt.

Die Erfahrungen und Erkenntnisse auf diesem Sektor wurden auf das Erzeugnis Elaskon K 60 (Unterbodenschutz), das hiermit erneut als Korrosionsschutzmittel empfohlen wird, übertragen. Dieses Erzeugnis hilft mit, Schäden am Kraftfahrzeug einzudämmen bzw. zu vermeiden, die insbesondere durch chemische Bekämpfungsmittel der Schnee- und Eisglätte entstehen können.

Elaskon K 60 bietet folgende Vorteile:

1. Elaskon K 60 ist vollkommen wasserunlöslich und besonders wasserabstoßend.
2. Elaskon K 60 ist stabil gegenüber Magnesiumchlorid, steinsalzgemischtem Streugut und Nässe.
3. Elaskon K 60 kann auf Antidröhnmassen aufgetragen werden und greift diese sowie Gummi- oder Kunststoffteile nicht an.
4. Elaskon K 60 ist spritz- und streichfähig und bildet einen zähhaftenden und elastischen Schutzfilm.
5. Elaskon K 60 greift lackierte Flächen nicht an.

6. Elaskon K 60 ist gleichzeitig Schmierstoff, so daß Quietschgeräusche, beispielsweise in den Federlagern, beseitigt werden.
7. Elaskon K 60 ist durch das Kali-Forschungsinstitut Sondershausen und das Wissenschaftlich-Technische Zentrum der VVB Automobilbau geprüft und freigegeben worden.

Bei der Anwendung ist folgendes zu beachten:

1. Den Straßenschmutz mit Wasser abspritzen, Tropfwasser mit Druckluft oder Warmluft wegblasen!
2. Elaskon K 60 kann auf feuchten Untergrund aufgesprüht werden.
3. Elaskon-Spritzer auf Lackflächen können mit einem mit Petroleum oder Testbenzin getränkten Lappen entfernt werden.
4. Zur Vermeidung von Lösungsmittelverlusten sind Gebinde gut verschlossen aufzubewahren!
5. Sprühpistolen nach Beendigung der Arbeiten mit Petroleum oder Testbenzin reinigen!
6. Es werden benötigt:

Trabant	etwa 0,75 bis 1,0 Liter
Wartburg, Skoda, Moskwitsch	etwa 1,0 bis 1,5 Liter
Wolga und ähnliche Wagen	etwa 1,5 bis 2,0 Liter.
7. Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie Brandschutzes beachten!

Nach ASAO 728: Gefährdungsgruppe III (wenig oder nicht gesundheitsschädigend)

Nach ABAO 805/1: keine Gefahrklasse
feuergefährlich
Flammpunkt über 21 °C
Feststoffgehalt über 30 %

Dieses Produkt, das seit 1968 im Handelssortiment des VEB Minol ist, hat sich bei den Verbrauchern als ein qualitativ hochwertiges Korrosionsschutzmittel in vollem Umfange durchgesetzt.

Wir hoffen, Ihnen mit unserem heutigen Beitrag einige wichtige Hinweise gegeben zu haben und wünschen Ihnen weiterhin gute Fahrt.

Altöl – ein wichtiger Sekundärrohstoff

Nicht jeder unserer Kraftfahrer hat sich bisher Gedanken darüber gemacht, was mit dem schmutzigen Altöl wird, das er aus seinem Motor abgelassen hat.

Um es vorweg zu nehmen: Das unansehnliche Altöl ist kein verbrauchter Schmierstoff; er ist wohl gebraucht worden, enthält jedoch noch durchschnittlich 75 % wiederverwendungsfähiges Motorenöl, zu dessen Nutzbarmachung mehrere komplizierte physikalische und chemische Prozesse notwendig sind. Es liegt auf der Hand, daß der volkswirtschaftliche Nutzen erheblich ist, denn das aus Altöl wiedergewonnene, vollwertige Motorenöl spart in beträchtlichem Umfang Beträge ein, die für die benötigte Menge Rohöl hätten ausgegeben werden müssen. Jeder vergeudete oder infolge Eindringens von Fremdstoffen zusätzlich verschmutzte Liter Altöl gereicht unserer Volkswirtschaft zum Schaden. Daher sollten zwei Leitsätze immer beachtet werden:

„Jeden Tropfen Motoren-Altöl sammeln!

Altöl so sauber halten, wie es aus dem Motor fließt!“

Der Weg des Motoren-Altöls – vom Zeitpunkt des Ablassens aus dem Motor an – ist folgender:

Das Altöl wird aufgefangen und an den Minol-Tankstellen in den Altöltank gekippt. Dies geschieht in der Größenordnung kleiner Ölwechselmengen. Mittlere und große Betriebe sammeln das Altöl in eigenen Tanks, seltener in Fässern. Das Gesetz vom 7. 1. 1954 schreibt Ablieferungspflicht vor. Faßweise erfolgt die Ablieferung bei einem Minol-Lager. Bei vorhandenen Partien ab 1000 Liter Motoren-Altöl kommt – auf Anforderung des ablieferungspflichtigen Betriebes bei der zuständigen Minol-Filiale – ein Saugwagen. Es handelt sich um Spezialfahrzeuge mit 3000 l bzw. 5000 l Tankraum. Das Motoren-Altöl wird aus Tanks oder aus Fässern abgesaugt, wofür der Betrieb eine Gebühr zu zahlen hat. (Berechnung erfolgt gemäß der Preisordnung Nr. 3030/3.)

Motoren-Altöle aller Sorten können vermisch gesammelt werden. Der VEB Minol vergütet für 100 kg 25,- M (100 l = 21,- M), sofern es sich um Motoren-Altöl und nicht um ein Gemisch handelt, welches Motoren-Altöl, artfremdes Öl oder – Altöl, Wasser, Schmutz und andere Fremdstoffe enthält. Der Gegenwert solcher Bestandteile wird sofort und ohne Einschränkung von der Gutschrift abgezogen. Vom Minol-Lager erfolgt die Weiterleitung in Eisenbahnkesselwagen zu den Aufarbeitungswerken, die Be-

triebsteile des PCK Schwedt sind, nach Klaffenbach und Mittelbach.

Nach kostspieligem Entfernen von etwa vorhandenen Fremdteilen, insbesondere von Wasser (siehe vorherigen Abschnitt), erfolgt die chemische und physikalische Reinigung des Motoren-Altöls und die Zumischung von Wirkstoffen, die den legierten Ölen – ML 70-C usw. – ihre hochwertigen Eigenschaften verleihen. Das fertige Motorenöl als Zweitaffinat ist dem aus Erdöl erzeugten Motorenöl in all seinen geforderten Schmiereigenschaften gleichwertig.

Ein sehr wichtiger Punkt ist nochmals herauszustellen: Die teilweise sehr hohen Wassermengen, die im Motoren-Altöl gefunden werden, kommen nur durch sträfliche Nachlässigkeit ins Altöl hinein. Der Gesetzgeber läßt einen Wasser-Schmutzgehalt von max. 2 % zu; das sind die Anteile, welche sich im Motor als Kondenswasser, durch Abrieb und Ruß bilden. In dieser Größenordnung sind Wasser-Schmutzanteile im Motoren-Altöl, welches von den Minol-Tankstellen mit einer Ölwechsell-einrichtung aufgefangen wurde, zu finden. Es erscheinen jedoch weit höhere Wassermengen im Motoren-Altöl, wenn es vorwiegend durch Saugwagen oder in Fässern ab den Sammelstellen der Ablieferer verladen wird.

Industrie-Altöle

Zur Abrundung der Kenntnisse über Motoren-Altöle sollen die Arten der Verwertung der Industrie-Altöle im folgenden erläutert werden:

Industrie-Altöle werden insgesamt vom VEB Minol nicht angenommen. Sie sind prinzipiell den Aufarbeitungswerken per Bahn oder im Lkw direkt zuzuführen. Die genauen Anschriften der Betriebsteile des PCK Schwedt sind meistens bekannt, wenn nicht, geben die Minol-Filialen gern Auskunft.

Es handelt sich um die Betriebsteile: Klaffenbach für Transformatoren- und Turbinen-Altöle, Mittelbach für Verdichter-Altöle, Lützkendorf für die sonstigen Industrie-Altöle. Diese Altöle können unter sich vermisch gesammelt werden.

Die wertvollen Transformatoren- bzw. Turbinen- und Verdichter-Altöle sind getrennt von anderen Industrie-Altöl-Sorten zu sammeln und abzuliefern. (Kleine Mengen Getriebe-Altöl, die beim Getriebeölwechsel bei Pkw und kleinen Lkw anfallen, werden bei den Minol-Tankstellen ohne Vergütung entgegengenommen.)

Für alle Industrie-Altöle vergüten die genannten Betriebsteile dem Ablieferer für das angekaufte

Industrie-Altöl 8,- M je 100 kg sowie die Kosten des Eisenbahn-Transportes.

Transformatoren- und Turbinen-Altöle werden entweder angekauft, oder sie können andererseits auf besonderen Wunsch des abliefernden Betriebes im Lohnverfahren aufgearbeitet werden; der Auftraggeber zahlt dafür 25,- M je 100 kg Altöl und die entstandenen Transportkosten.

Die Verwertung der angekauften Industrie-Altöle ist unterschiedlich. Im allgemeinen findet eine Verarbeitung zu Schmierölen für andere industrielle Zwecke statt.

Jeder Kraftfahrer sowie jeder, der mit Mineralölen zu tun hat, sollte sich stets vor Augen führen:

1. Altöle sind infolge der geschilderten Behandlung wiederverwendungsfähig.
2. Altöle sind sorgfältig, d. h. jede Menge von der geringsten an, zu sammeln und abzuliefern.

3. Jede Beimengung von Fremdstoffen ist untersagt.

4. Die Vergeudung in jeglicher Form ist verboten.

5. Wegkippen oder Überlaufen lassen bedeutet
- erhöhte Feuer- und Unfallgefahr
 - Verseuchung und Unfruchtbarmachen von Grund und Boden
 - Verseuchen von Gewässern.

Zwecks Verhütung von Schäden ist das „Wassergesetz“ und das „Landeskulturgesetz“ geschaffen worden.

Es würde einen guten Beitrag im materialökonomischen Interesse bedeuten, wenn in Kenntnis der Informationen ein jeder, der angesprochen wurde, voll Verständnis dafür sorgt, daß zum Wohle unseres Staates und schließlich zu jedermanns eigenem Wohle ein wertvoller Dienst durch konsequente Erfassung des Altöls geleistet wird.

Der neue Kraftstoffverbrauchsrichtwert-Katalog

Die sparsamste Verwendung von Material ist ein Bestandteil der sozialistischen Leitungstätigkeit aller unserer Betriebe.

Vom Ministerium für Verkehrswesen, HV des Kraftverkehrs, wurde ein neuer Kraftstoffverbrauchsrichtwert-Katalog erarbeitet, mit dessen Hilfe das Sparsamkeitsprinzip auch bei Kraftstoff durchgesetzt werden kann. Dieser Kraftstoffverbrauchsrichtwert-Katalog, der in einer Auflage von 5000 Stück im III. Quartal 1970 durch den Fachbuchhandel vertrieben wurde, war bereits drei Monate nach seinem Erscheinen vergriffen. Da das Interesse an diesem Katalog sehr groß ist, wird er in einschlägigen Fachzeitschriften oder Ratgebern bis zur Neuerscheinung publiziert.

Den in dem Katalog ausgewiesenen Kraftstoffrichtwerten liegen Meßfahrten auf Meßstrecken im öffentlichen Straßenverkehr entsprechend der TGL 39-852 zugrunde. Durch die Festlegung entsprechend der TGL sind die für die Kraftfahrzeugtypen ausgewiesenen Kraftstoffverbrauchsrichtwerte eine reale Grundlage, um Kraftfahrer, Brigaden oder Kollektive bei Kraftstoffeinsparungen zu prämiieren.

Obwohl der Vergaser bzw. die Einspritzpumpe im gewissen Maße den Nutzeffekt der angewendeten Betriebskosten bestimmen, spielen in der Wirtschaftlichkeit eines Kraftfahrzeuges eine Reihe anderer Faktoren ebenfalls eine Rolle, wie sie dem Leser aus vorstehenden Artikeln bereits bekannt sind.

- Durchführung von Kontrollen, die die Einhaltung der Kraftstoffverbrauchsrichtwerte beinhalten.
- Bei Überschreitung des Verbrauchs laut Katalog sind die Ursachen des Mehrverbrauches zu analysieren und nach Möglichkeit zu beseitigen.
- Nach Instandsetzungsarbeiten am Motor, der elektrischen Anlage oder dem Kraftstoffsystem der Fahrzeuge ist durch Überprüfung festzustellen, ob die Vorgaben des Kraftstoffverbrauchsrichtwert-Katalogs eingehalten werden.

- Durchführung von Kraftfahrerschulungen mit dem Thema:
„Beeinflussung des Kraftstoffverbrauches durch die Fahrweise“.

Nachstehend einige Auszüge aus der „Richtlinie für die Anwendung der Kraftstoffverbrauchsrichtwerte“ und aus der Tabelle der Verbrauchsrichtwerte für die wichtigsten Kraftfahrzeugtypen:

Kennziffern und Normen der Materialwirtschaft sind unentbehrliche Hilfsmittel für die ökonomische Verwendung von Rohstoffen und Materialien. Da der Kraftstoffverbrauch, gemessen an den Betriebskosten eines Fahrzeuges, einen wesentlichen Anteil hat, ist die Ausarbeitung, Anwendung und Kontrolle der Kraftstoffverbrauchsrichtwerte mit dem Ziel ihrer ständigen Verbesserung die Grundlage für die organisierte Form des Sparsamkeitsprinzips im Bereich der materiell-technischen Versorgung.

Die Kraftstoffverbrauchsrichtwerte bilden die Grundlage der Berechnung des Kraftstoffverbrauches bei der Durchführung der Transport- und Beförderungsaufgaben und ermöglichen die Lösung folgender Aufgaben:

- a) Planung des Kraftstoffbedarfes,
- b) Zuteilung der Kraftstoffe,
- c) Überprüfung und Einregulierung des Kraftstoffverbrauches,
- d) Abrechnung des Kraftstoffverbrauches,
- e) Bewertung im sozialistischen Wettbewerb.

Kraftfahrzeuge, die von den Kraftstoffverbrauchsrichtwerten abweichen, sind den zuständigen anerkannten Prüfstellen zur Überprüfung und Kontrolle zuzuführen.

Zuschläge:

Die nachstehend aufgeführten Zuschläge sind Höchstwerte und müssen entsprechend den jeweiligen Einsatzbedingungen differenziert angewendet werden.

Lfd. Nr.	Einsatzart	Zuschlag in %	Anwendung des Zuschlages
1	1. Anhänger für Lkw	a) 10 %	a) bei Mitnahme eines leeren Anhängers
	2. Anhänger für Zugmaschinen	b) 20 %	b) bei Mitnahme eines beladenen Anhängers
2	Winterbetrieb	bis 20 %	bei verschneiten und vereisten Straßen, für Fahrzeuge im Straßenwinterdienst werden die Zuschläge von der zuständigen BDK-Dienststelle im Einvernehmen mit der BDS festgelegt
3	Stadtfahrten	a) bis 20 %	alle KOM, Lkw und ZGM, die aussch. im Stadtverkehr eingesetzt sind
		b) bis 10 %	Taxi im Stadtverkehr und Pkw im Zustellerdienst
4	Linienbetrieb	a) bis 5 %	alle KOM, Lkw und ZGM im regelmäßigen Linienverkehr
		b) bis 10 %	Lkw und ZGM im regelmäßigen Milchzubringerdienst
5	Bergfahrten	a) bis 10 %	für Personenkraftwagen
		b) bis 15 %	für KOM, Lkw und ZGM
6	Baustelleneinsatz	bis 15 %	bei regelmäßigem Einsatz auf Baustellen, bei besonders schwierigen Bedingungen in Großbaustellen, müssen die Zuschläge individuell durch die zuständigen BDK-Dienststellen festgelegt werden
7	Kippereinsatz	3 %	bei motorhydraulischer Kipperbetätigung
8	Straßenbeschaffenheit	bis 10 %	bei regelmäßigem Befahren von sehr schlechten Straßen
9	Schwerlast- und Spezialtransporte		für diese Einsätze richten sich die Zuschläge nach dem Schwierigkeitsgrad und werden individuell von der zuständigen BDK-Dienststelle festgelegt
10	Kraftfahrzeuge mit Allradantrieb	10 %	bei Außentemperaturen unter 0 °C

Kraftstoffverbrauchsrichtwerte

Fabrikat und Typ	Leistung (PS) DIN	Hubraum (l)	ab Bauj.	Kraftstoff- verbrauch l/100 km	Kraftstoff- art
Personenkraftwagen:					
P 50 sämtliche Typen	20	0,500	1959	7,0	Gem.
P 60 sämtliche Typen	23	0,595	1963	7,5	Gem.
P 601 sämtliche Typen	23	0,595	1963	8,0	Gem.
Wartburg 311 außer Kombi	34—40	0,900	1955	9,5	Gem.
Wartburg 311 Kombi	34—40	0,900	1955	10,0	Gem.
Wartburg 312 außer Kombi	45	0,992	1965	10,0	Gem.
Wartburg 312 Kombi	45	0,992	1965	10,5	Gem.
Wartburg 353 Limousine	45	0,992	1966	10,0	Gem.
Wartburg 353 Tourist	45	0,992	1967	10,5	Gem.
Oktavia	39	1,089	1959	8,5	VK
Oktavia Super	44	1,221	1959	9,0	VK
Oktavia Kombi	44	1,221	1962	9,5	VK
1202 STW Kombi	44	1,221	1962	10,0	VK
1202 Lieferwagen	44	1,221	1964	10,5	VK
1000 MB Limousine	37	0,988	1964	7,5	VK
1000 MB Limousine	43	0,988	1966	8,0	VK
Tatra 603	95	2,545	1958	13,0	VK
Tatra T 2—603	105	2,472	1963	13,0	VK
Wolga M 21	75	2,445	1962	13,0	VK
Moskwitsch 407 Limousine	45	1,360	1958	9,5	VK
Moskwitsch 403 Limousine	45	1,360	1963	9,5	VK
Moskwitsch 408 Limousine	50	1,360	1966	10,5	VK
Saporoshez/SAS 965 A	27	0,887	1967	9,0	VK
M 461 Kübel	77	2,512	1967	17,0	VK

Fabrikat und Typ	Leistung (DIN-PS)	Hubraum (l)	ab Bau- jahr	Nutz- masse in t	Kraftstoff- verbrauch		Kraftstoff- art
					Last-km	Leer-km	
Lkw, Sattelzüge, Spezialkraftwagen							
H3A Pritsche und Koffer	80	6,024	1950	3,5	21,0	19,0	DK
H6 Pritsche und Koffer	150	9,840	1952	6,5	34,0	28,0	DK
H6 Kipper	150	9,840	1952	6,0	35,0	29,0	DK
S 4000-1 Pritsche und Koffer	90	6,024	1958	4,0	22,0	17,0	DK
S 4000-1 Kipper	90	6,024	1958	3,4	23,0	18,0	DK
W 50 L Pritsche und Koffer	110	6,560	1965	5,2	24,0	18,0	DK
W 50 L Kipper	110	6,560	1965	4,7	25,0	19,0	DK
W 50 L Pritsche und Koffer	125	6,560	1967	5,2	23,0	18,0	DK
W 50 L Kipper	125	6,560	1967	4,8	24,0	19,0	DK
W 50 L Kipper Allrad	125	6,560	1967	4,7	25,0	20,0	DK
Robur LO 2500	70	3,345	1962	2,6	24,0	20,0	VK
Robur LO 2500 Allrad	70	3,345	1964	2,5	26,0	22,0	VK
Robur LD 2500	70	3,927	1963	2,5	17,0	13,5	DK
Robur LO 1800 Allrad	70	3,345	1960	1,8	27,0	23,0	VK
Robur LO 2501	70	3,345	1967	2,6	23,0	19,0	VK
Robur LO 1801 Allrad	70	3,345	1967	1,8	26,0	22,0	VK
B1000 Kastenwagen	40	0,900	1961	1,0	13,0	10,0	VK-Gem.
B1000 Kastenwagen	42	0,992	1964	0,9	13,5	10,0	VK-Gem.
B1000 Pritsche und Koffer	42	0,992	1966	1,0	14,0	11,0	VK-Gem.
Skoda 706 RT Pritsche	160	11,781	1959	7,8	28,0	22,5	DK
Skoda Kipper 706 RTS und RTS/1	160	11,781	1959	7,6	31,0	25,0	DK
Skoda 706 RTTN Sattelzüge	160	11,781	1965	11-12	42,0	30,0	DK
Tatra 138 S Kipper	180	11,792	1962	12,0	38,0	30,0	DK
Csepel D 450 Sattelzüge	100	5,517	1963	7-8	32,0	24,0	DK
Csepel D 705 Sattelzüge	145	8,276	1960	11-12	42,0	30,0	DK

Fabrikat u. Typ	Leistung DIN-PS	Hubr. (l)	ab Bauj.	Nutzm. d. Zgm. (t)	Kraftstoff l/100 km		Kraft- stoff- art	zul. Anh. masse (t)	ges. Anh. masse (t)
					Last	Leer			
Straßenzugmaschinen:									
S 4000-1 Z	90	6,024	1958	2,5	32,0	24,0	DK	14,4	7,2
Z 6	150	9,840	1958	5,15	45,0	33,0	DK	22,0	11,0
Tatra 141	185	14,825	1961	6,1	50,0	—	DK	100,0	Zgm solo
Skoda RTTN	160	11,781	1963	5,7	40,0	30,0	DK	22,0	11,0
Csepeľ 705	145	8,276	1962	—	40,0	30,0	DK	22,0	11,0

	Leistung DIN-PS	Hubr. (l)	ab Baujahr	Sitz- plätze	Kraftst. l/100 km		Kraft- stoffart
					Last	Leer	
Kraftomnibusse:							
Robur LO 2500	70	3,345	1961	18	24,0	22,0	VK
Robur LO 2500	70	3,345	1965	21	24,0	22,0	VK
Robur LD 2500	70	3,927	1965	21	17,0	15,0	DK
Barkas V 901	28	0,900	1957	8	12,0	11,0	VK-Gem.
Barkas B 1000	42	0,992	1965	8	13,5	10,5	VK-Gem.
Ikarus 55 sämtl.	145	8,275	1960	36-45	32,0	28,0	DK
Ikarus 66 Linie	145	8,275	1960	41	32,0	28,0	DK
Ikarus 66 Stadt	145	8,275	1960	26	39,0	33,5	DK
Ikarus 630	145	8,275	1959	40	32,0	28,0	DK
Ikarus 31 Linie	85	5,322	1959	30	23,0	20,00	DK
Ikarus 31 Luxus	85	5,322	1960	27	23,0	20,00	DK
Ikarus 311 Linie	95	5,517	1966	30	23,0	20,00	DK
Ikarus 311 Luxus	95	5,517	1966	27	23,0	20,00	DK

Haben gebrauchte Zündkerzen noch Wert?

Hunderttausende wandern in den Schrott oder werden achtlos in irgendeiner Ecke der Garage „eingelagert“. Eine solche Handlungsweise verstößt gegen die Materialökonomie, weil gebrauchte Zündkerzen einen wertvollen Sekundärrohstoff darstellen.

Wir haben dieses Thema aufgegriffen, weil wir Ihre Hilfe und Unterstützung für die Erfassung bzw. den Ankauf von Alt-Zündkerzen benötigen. Die größeren Tankstellen des VEB Minol sind ab 1. Juli 1971 in das Aufkaufsystem von Alt-Zündkerzen einbezogen.

Warum tun wir das, wo liegt der Nutzeffekt? Wir kaufen gebrauchte Zündkerzen auf, um sie durch Regenerierung wieder verwendungsfähig machen zu lassen.

Was versteht man unter einer regenerierungsfähigen Zündkerze?

Alle Alt-Zündkerzen sind regenerierungsfähig, wenn sie keine äußerlich sichtbaren Beschädigungen aufweisen (z. B. Anschlußnippel darf nicht abgebrochen sein; der keramische Teil darf nicht angebrochen sein).

Wir kaufen regenerierungsfähige Kerzen von Kunden auf, weil die Erfahrung beweist, daß viele Zündkerzen vorzeitig als unbrauchbar weggeworfen werden, obwohl sie durch Regenerierung bei der

Fa. Steinbeiß, Berlin und

Fa. Puff, Oberweimar

wieder voll einsatzfähig gemacht werden können. Das trifft z. B. auf verrußte, verölte oder sonstwie verunreinigte Zündkerzen zu. Ursachen für die Funktionsuntüchtigkeit solcher Zündkerzen ist in der Regel:

- falscher Wärmewert
- unrichtiger Elektrodenabstand
- verkehrte Zündstellung
- falsche Vergasereinstellung

Der Einsatz von regenerierten Zündkerzen bringt drei Vorteile für alle Beteiligten:

Erstens spart die Volkswirtschaft Devisen ein, denn in jeder Zündkerze befindet sich hochwertiger Importstahl.

Zweitens kostet eine regenerierte Kerze nur 1,75 M, obwohl sie wieder im Motor voll funktionsfähig ist.

Drittens wird eine Lücke im Warenangebot geschlossen.

Sie werden sicher auch von unseren Tankwarten auf folgendes hingewiesen:

Zum Aufkaufssystem gehören

- alle Minol-Regie-Tankstellen,
- alle IFA- und sonstigen Zündkerzenverkaufsstellen,
- alle Kfz-Reparaturwerkstätten und die Regenerierungsbetriebe
Fa. Steinbeiß, 1055 Berlin, Greifswalder Straße 100
Fa. Puff, 53 Oberweimar, Arno-Holzstraße 32.

Für eine regenerierungsfähige Alt-Zündkerze werden an den Ablieferer gezahlt:

Lt. PAO Nr. 4177 je Zündkerze -15 M.

Was wird von einer Zündkerze, während der Motor läuft, alles verlangt?

- daß der Zündkerzen-Isolator mechanische Druckschwankungen zwischen 0,9 bis 40 kg/cm² bewältigt,
- daß sie eine Betriebstemperatur von über 2000 °C aufnehmen muß und den bis 30 000 V hochgespannten Zündstrom zuverlässig isoliert,
- daß sie bei einem Arbeitsspiel von 0,012 Sekunden im Viertakt-Motor 2500 und Zweitakt-Motor 5000 Funken je Minute liefert,
- daß sie u. a. dabei im Zweitakt-Motor eine Lebensdauer von etwa 10 000 km und im Viertakt-Motor von etwa 15 000 km aufweist.

Diesen Belastungen muß eine neue als auch eine regenerierte Zündkerze gleichermaßen standhalten.

Abschließend geben wir Ihnen für die Verwendung von Zündkerzen folgende Tips:

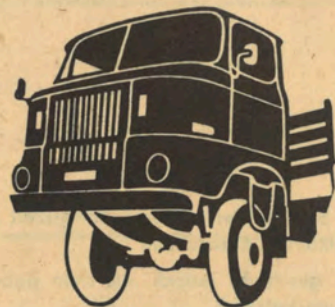
1. Beim Einschrauben der Zündkerze in den Motor sind nur passende und vorschriftsmäßige Zündkerzenschlüssel zu verwenden, da sonst Schaftbrüche auftreten können.
2. Auf keinen Fall ist eine Behandlung mit der Drahtbürste zu empfehlen, da hierbei eine Metallisierung der Isolierkörperspitze erfolgt, die dadurch leitend werden kann und Zündstörungen hervorruft.
3. Liegt eine Verschmutzung des Zündkerzenbrennraumes vor, ist eine gründliche Reinigung, am besten in einer Kfz-Werkstatt mit

einem Zündkerzenreinigungsgerät, durchzuführen. Hier wird durch Sandstrahler und anschließende PreBluftreinigung eine einwandfreie Säuberung erreicht. Eine gewisse Hilfe stellt auch das Abwaschen mit reinem Benzin dar. Vor allem muß darauf geachtet werden, daß der Isolierkörperschaft sauber ist. Bei irgendwelchen Verunreinigungen (Öl- und Stgubansatz) muß dieser mit Benzin oder Alkohol abgewaschen werden, da sonst Fun-

kenkriechstrecken an der Schaftoberfläche auftreten können, die zu Zündaussetzern führen.

4. Es ist nur ein einwandfreier Dichtring zu verwenden, und die Zündkerze ist genügend fest in den Zylinderkopf einzuschrauben. Ist das nicht der Fall, so treten Undichtigkeiten auf, und die betreffende Zündkerze wird unzulässig aufgeheizt. Damit ist die Möglichkeit von Funktionsstörungen gegeben.

Literatur für die Praxis



Siegmar Steps

Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik im Kraftverkehr

200 Seiten, 35 Abbildungen, 2 Tafeln,
3 Tabellen, Lederin 6,40 M

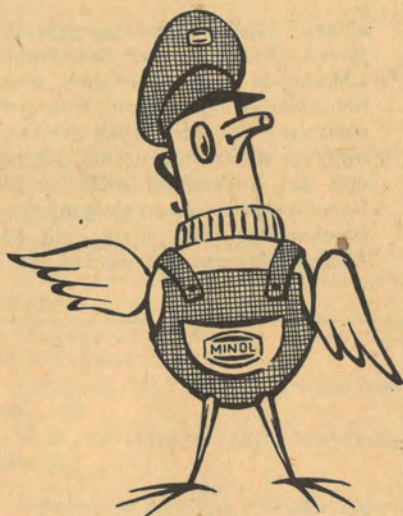
Das Buch behandelt die Grundlagen und Regeln des Arbeitsschutzes und der Sicherheitstechnik. Es geht auf alle im Kraftverkehrswesen zu beachtenden Vorschriften, Anordnungen und Sonderbestimmungen ein. Eine Zusammenfassung der Vorschriftenwerke, die auch Anleitungen für die technische Überwachung der Fahrzeuge in Kraftverkehrs-, Speditions- und Instandsetzungsbetrieben enthält, ergänzt den Titel.

Bestellungen nimmt der
Buchhandel entgegen.



transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
DDR - 108 Berlin

Den guten Tip, der helfen soll ...



Mit Beginn der kälteren Jahreszeit ist es erforderlich, dem Kühlwasser der Kraftfahrzeuge Gefrierschutzmittel zuzusetzen.

Was geschieht jedoch mit dem gebrauchten Gefrierschutz-Wasser-Gemisch nach der Umstellung auf Sommerbetrieb?

Das bisherige Verwerfen von gebrauchtem Gefrierschutz-Wasser-Gemisch nach Beendigung der jährlichen Kälteperiode führt zum Verlust erheblicher finanzieller Mittel für die Volkswirtschaft. Darüber hinaus gehen wertvolle Rohstoffe auf Äthylen-Basis, die zum Teil importiert werden, verloren.

Für die Betriebe mit einem relativ großen Kfz-Park müssen beträchtliche Selbstkosten zum Einkauf von Gefrierschutzmittel auf Glykolbasis geplant werden.

Der Preis für eine 1-Liter-Glasflasche beträgt 5,20 M.

Aus diesen Gründen empfehlen wir Ihnen, die bei Umstellung auf Sommerbetrieb anfallenden Mengen Gefrierschutz-Wasser-Gemisch in Eisenfässern (nicht in verzinkten Fässern) zu sammeln. Diese gesammelten Mengen können bei Beginn der nächsten Winterperiode bis auf einen geringen verschmutzten Bodensatz wieder eingesetzt werden.

Die Ermittlung der Temperatur, bis zu welcher ein Kälteschutz gewährleistet ist, erfolgt mittels einer Glysantinspindel. Prüfgeräte zur Bestimmung des Kälteschutzes der Gefrierschutz-Wasser-Mischung werden vom VEB Thermometerwerk Geraberg hergestellt und sind über den Kfz-Einzelhandel zu beziehen.

Das Sammeln und der Einsatz des Gefrierschutz-Wasser-Gemisches würde eine Einsparung von Selbstkosten Ihres Betriebes bedeuten.

Die Beratung über die Anwendung von Schmierstoffen in allen Industriezweigen erfolgt vom:

Technischen Dienst des VEB Petrochemisches Kombinat Schwedt

Kombinatsbetrieb Zeitz

Betriebsteil Lützkendorf

4206 Krumpa

Die Bearbeitung Ihrer Probleme erfolgt in den Außenstellen des Technischen Dienstes:

102 Berlin

Rosa-Luxemburg-Str. 3 Fernruf: 42 92 96 42 39 10

für die Bezirke:

Berlin Potsdam
Frankfurt (Oder) Neubrandenburg

50 Erfurt

Paul-Schäfer-Str. 100 Fernruf: 4 15 53

für die Bezirke:

Erfurt Gera Suhl

821 Freital

Birkigterstraße 13 Fernruf: 88 26 44

für die Bezirke:

Dresden Cottbus

901 Karl-Marx-Stadt

Lippersdorfer Straße 6 Fernruf: 5 27 73

für die Bezirke:

Karl-Marx-Stadt Leipzig

301 Magdeburg

Wilhelm-Kobelt-Str. 23 Fernruf: 3 43 27

für die Bezirke:

Magdeburg Halle

25 Rostock-Gehlsdorf

Blockweg 7b Fernruf: 2 33 07 2 34 80

für die Bezirke:

Rostock Schwerin

Sonderkraftstoff

für die Pkw Typ Polski-Fiat 125 p, Moskwitsch 412, WAS 2101 „Shiguli“ und Wolga GAS 24 halten wir an nachstehend aufgeführten Tankstellen einen hochoktanigen Sonderkraftstoff zum Preis von 1,65 M je Liter bereit.

Für die Betankung dieser Fahrzeuge ist ein Sonderausweis nicht erforderlich.

* = durchgehend geöffnete Tankstellen

Berlin	1022	Berlin	Am Bahnhof Grünau
	* 1028	Berlin	Grünauer Str. 26–31
	* 1036	Berlin	Werneuchener Str. 2–6
	1037	Berlin	Prenzlauer Promenade 192
	* 1041	Berlin	Holzmarktstr. 36–42 (Ostbahnhof)
	1034	Berlin	Alt-Kaulsdorf 45–49
	1046	Berlin	Buchholz, Berliner Str. 50
	1321	Berlin	Karlshorst, W.-Dunker-Str. 128
1313	Berlin	Köpenick, Lindenstr. 18–21 (ab März 72)	
Cottbus	6303	Bad Liebenwerda	Straße der DSF 33
	6204	Cottbus	Franz-Mehring-Str. 10
	6211	Döbern	Döbern (Kr. Forst)
	6213	Finsterwalde/NL	Sonnenwalder Str. (ab März 72)
	* 6215	Freienhufen	Autobahn, Ostseite
	6220	Herzberg	Frankfurter Str. 16
	6313	Hoyerswerda	Friedrichstr. 22–24
	6247	Jessen	Rosa-Luxemburg-Str. 50
	6227	Lübben	Cottbuser Str. 2a
	6210	Ruhland	Straße nach Schipkau (ab März 72)
	6238	Senftenberg	Bahnhofstr. 50
6241	Spremberg	Berliner Str. 56	
6246	Wilhelm-Pieck-Stadt Guben	Karl-Marx-Str.	
Dresden	2697	Bautzen	K.-Pschalek-Str./Ferkelmarkt
	2722	Dippoldiswalde	Altenberger Str. (ab März 72)
	* 2517	Dresden	Autobahn
	2560	Dresden	Togliattistr. 1
	2570	Freital	Dresdner Str.
	2577	Görlitz	Platz der Befreiung
	* 2615	Meißen	Dr.-Wilhelm-Külz-Ufer (ab März 72)
	2637	Pirna	Dr.-Kurt-Fischer-Str. 30 (ab Jan. 72)
	2737	Schwepnitz	Dresdener Str. 17 (ab März 72)
2673	Zittau	Äußere Weber Str. 41	

Erfurt	3002	Apolda	Bachstr. 10	(ab Ende März 72)
	3141	Bleicherode	Nordhäuser Str. 24	
	3028	Eisenach	Kasseler Str. 9	
	3036	Erfurt	Gothaer Landstr. / IGA-TANK	
	* 3033	Erfurt	Schlachthofstr. 14	
	3055	Gotha	Hüttenstr. 4/6	
	3065	Heiligenstadt	Karl-Marx-Str. 102	(ab Ende März 72)
	3067	Ichtershausen	R.-Breitscheid-Str.	(ab Ende März 72)
	3136	Kranichfeld	Am Anger	
	3096	Nordhausen	Freiherr-v.-Stein-Str.	
	3133	Sömmerda	Stadtring 23	
	3129	Waltershausen	Gothaer Str.	
	3116	Weimar	Karl-Marx-Platz	

Frankfurt (Oder)	1740	Beeskow	Rudolf-Breitscheid-Str.	
	1707	Eberswalde	E.-Thälmann-Str. 17	
	1737	Eisenhüttenstadt	Thälmannstr.	
	1729	Erkner	Am Friedensplatz	
	* 1709	Finowfurt	Autobahn	
	1710	Frankfurt (Oder)	Karl-Marx-Str. 83	(ab März 72)
	* 1734	Fürstenwalde	Autobahn	
	1742	Schwedt (Oder)	An der F 166	(ab Jan. 72)
	1750	Steinsdorf	An der F 112	(ab April 72)
	1724	Strausberg	Berliner Str. 69	

Gera	3211	Gefell	Hofer Str. 11	
	3216	Gera	Leninstr. 122	
	3217	Gera	Fr.-Petrich-Str.	
	3223	Greiz	Br.-Bergner-Str.	(ab Ende März 72)
	* 3228	Hermsdorf	Autobahn Hermsdorfer Kreuz	
	3231	Jena	August-Bebel-Str.	
	3242	Mühltruff	Langenbachstr.	(ab Ende März 72)
	3255	Rudolstadt	Marx-Engels-Str. 54	
	3260	Saalfeld	Sonneberger Str. 8-12	(ab Aug. 72)
	3279	Zeulenroda	Straße des IV. Parlaments	(ab Ende März 72)

Halle	4022	Aschersleben	Johannisplatz	
	4044	Bitterfeld	Karl-Marx-Str. 45	
	4048	Braunsbebra		
	4039	Coswig	Vor dem Chemiewerk	
	* 4015	Günthersdorf	Autobahn	(ab März 72)
	4042	Halle	Leipziger Chaussee	
	4067	Halle	Leninallee 237	
	* 4351	Ilberstedt/Bernburg	LPG „Sieg des Sozialismus“	
	* 4008	Köckern	Autobahn, Richtung Berlin–Erfurt	
	4053	Könnern	Leipziger Str. 1	
	4045	Köthen	Leopoldstr. 67a	
	4300	Nebra	Am Bahnhof	
	4306	Quedlinburg	Oeringer Str. 10	
	4046	Roßlau	Luchstr.	
	4012	Weißenfels	Merseburger Str. 5	
4338	Wittenberg	Hallesche Str. 10	(ab Jan. 72)	
4014	Zeitz	Altenburger Str. 18		
Karl-Marx-Stadt	2247	Adorf/Vogtl.	Oelsnitzer Str.	(ab Jan. 72)
	2262	Annaberg	Dresdner Str. 1	(ab Jan. 72)
	2006	Aue	Ernst-Thälmann-Str. 41	
	2237	Brand-Erbisdorf	Langenauer Str.	(ab Jan. 72)
	2024	Falkenstein	Ellefelder Str.	(ab Jan. 72)
	2026	Flöha	Karl-Marx-Str. 2	(ab Jan. 72)
	2085	Klingenthal	Markneukirchner Str. 3	(ab Jan. 72)
	2195	Marienberg	Zschopauer Str. 599	
	2099	Meerane	Autobahn	
	2284	Plauen	Oelsnitzer Str. 10–12	
	* 2143	Röhrsdorf	Autobahn	
	2154	Schwarzenberg	Bahnhofstr. 78	(ab Jan. 72)
	* 2210	Zwickau	Autobahn-Ost	
	2177	Zwickau	Arndtstr. 1a	
Leipzig	4506	Bad Düben	Gustav-Adolf-Str.	
	4032	Döbeln	Straße der Befreiung 44	
	4533	Göbnitz	Mittelstr. 1	
	4051	Grimmen	Leipziger Str.	(ab März 72)
	* 4002	Leipzig	Marschner Str. (während der Messe keine Abg.)	
	* 4023	Leipzig	Lützner Str. 7a	
	* 4065	Leipzig	Lessingstr. 30	
	* 4013	Leipzig	Johannisplatz 13	
	4575	Mockrehna	Hauptstr. 7	
	4034	Rositz	Altenburger Str. 57	
4025	Wurzen	Dresdener Str. 37		

Magdeburg

5044	Egeln	Ascherslebener Str. 5	
5072	Gardelegen	Magdeburger Chaussee	
5058	Genthin	Karl-Marx-Str.	
5070	Gommern		(ab März 72)
5006	Halberstadt	Quedlinburger Landstr. 2a	
5041	Haldensleben	Straße der DSF 64	
5067	Hasselfelde	Krs. Wernigerode	(ab März 72)
5063	Havelberg	Genthiner Str.	
* 5001	Magdeburg	Autobahn/Börde	
5054	Magdeburg	Leipziger Str./Kirschweg	
5033	Magdeburg	Lübecker Str. 85	
5017	Oschersleben	Anderslebener Str. 22	
5055	Seehausen	Kreis Osterburg, Mühlenstr. 41	(ab März 72)
5204	Stendal	Tangermünder Str. 5a	
5032	Wernigerode	Am Anger	

Neubrandenburg

7232	Ducherow	Lindenweg 9	(ab Jan. 72)
* 7233	Neubrandenburg	Eschengrund	
* 7248	Neustrelitz	An der Fasanerie 208	
7219	Pasewalk	Bahnhofstr. 38	(ab März 72)
7249	Prenzlau	Pasewalker Chaussee	
7226	Templin	Heinestr. 7	(ab Jan. 72)
7231	Waren	Strelitzer Str.	(ab Jan. 72)

Potsdam

6001	Brandenburg	Potsdamer Str. 32a	
6211	Friedersdorf	Storkower Chaussee	
6002	Fürstenberg/Havel	Berliner Str. 33	
6021	Jüterbog	Luckenwalder Str. 19	
6120	Kleinmachnow	Karl-Marx-Str. 16	
6036	Kyritz	Straße der DSF 19	
6023	Luckenwalde	Trebbiner Tor 4c	
6006	Neuruppin	Neustedter Str. 3-4	
6018	Königs Wuster- hausen	Kirchsteig 1-2	
6034	Oranienburg	Kremmener Str. 47	
6011	Potsdam	Berliner Str. 88	
* 6035	Potsdam-Babelsbg.	E.-Thälmann-Str. 1	
6025	Rathenow	Großhegener Str. 1	
6050	Wittstock	Rosa-Luxemburg-Str.	

Rostock	9112	Greifswald	Grimmer Str. 21–23	
	9118	Gützkow	August-Bebel-Str. 40	(ab März 72)
	9167	Neubuckow	An der F 105	
	9006	Rostock	Goethestr.	
	* 9021	Rostock	Stralsunder Chaussee	
	9017	Saßnitz	Rügen	
	* 9028	Wismar	Zierower Weg	
	9029	Wolgast		(ab März 72)
Schwerin	* 7102	Boizenburg	Hamburger Str. 31	
	7113	Güstrow	Plauer Str. 73	(ab März 72)
	7153	Parchim	Ludwigsluster Str.	
	7132	Perleberg	Berliner Str.	
	7139	Schwerin	Am Püsserkrug	
	7144	Wittenberge	Parkstr.	
Suhl	3402	Bad Salzungen	Allendorf	(ab Ende März 72)
	3423	Ilmenau	Erfurter Str.	
	3434	Meiningen	Leipziger Str. 66	
	3439	Oberhof	Crawinkler Str.	
	3444	Sonneberg	Bettelheck. Str. 87	
	3467	Suhl	Schmückestr. 1	
	3457	Themar	Hildburghausener Str.	(ab Ende März 72)

Taschenbuch für den Berufs- kraftfahrer

Fakten – Daten – Kennziffern

Etwa 320 Seiten, 104 Abbildungen,

54 Tabellen, 1 Beilage

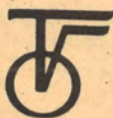
Lederin etwa 10,80 M

Das Taschenbuch wendet sich an alle Berufskraftfahrer und alle, die es werden wollen. Es erläutert die vom VIII. Parteitag der SED für den gegenwärtigen Fünfjahrplan beschlossene Erhöhung der Transport- und Beförderungsleistungen.

Aus dem Inhalt:

Aufgaben des Berufskraftfahrers / Gütertransport einschließlich Stückguttransport und Gütertaxiverkehr / Umschlagtechnik mit Hebezeugen / Personenbeförderung im Linienverkehr, im Taxi und Mietwagen Selbstfahrvermietung und Kraftomnibusverkehr / Straßenwinterdienst / Entfernungsanzeiger zwischen sämtlichen Kreisstädten der DDR.

Bestellungen nimmt der Buchhandel entgegen.



transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
DDR – 108 Berlin



**Altöl – ein wichtiger
Sekundärrohstoff**