



Ratgeber



Minol-Ratgeber in eigener Sache

Aus einer Vielzahl von Zuschriften erkennen wir, daß unsere Kundschaft großen Anteil an den von uns im Minol-Ratgeber behandelten Problemen nimmt. Ob es sich dabei um Empfehlungen über den sinnvollen Einsatz der von uns gehandelten Produkte handelt oder um die Übermittlung allgemeingültiger Grundsätze der Schmierungstechnik, immer ist ein bestimmter Kundenkreis bereit, unsere Ratschläge in der Praxis anzuwenden. Trotzdem können wir bei diesen Ergebnissen nicht übersehen, daß wir mit der Auflage des Minol-Ratgebers leider nicht alle unsere Kunden in dem von uns für erforderlich gehaltenen Umfang ansprechen können. Auf der Suche nach neuen Wegen sind wir deshalb zu folgender Regelung gekommen: ab sofort wird die Redaktion des Minol-Ratgebers mit den allgemeinen schmierungstechnischen und kraftstoffseitigen Problemen in den Fachzeitschriften unserer Republik, d. h. also im „Deutschen Straßenverkehr“, in der Kraftfahrzeug-Technik“ und im „Illustrierten Motorsport“ in Erscheinung treten. Darüber hinaus wird der VEB Minol den für Motorsport und Touristik verantwortlichen Redaktionen der bedeutendsten Tageszeitungen und Wochenzeitschriften seine Mitarbeit anbieten, damit ein möglichst großer Kreis von Lesern in wesentlich kürzeren Abständen als das bisher mit dem Minol-Ratgeber möglich war, fachlich von uns informiert werden kann.

Das heißt aber nicht, daß wir damit den Minol-Ratgeber einstellen wollen, vielmehr beabsichtigen wir mit Hilfe dieser bewährten Kundeninformation aktuelle Probleme wie Neueinführung von Produkten, Änderung von Qualitätsbegriffen usw. in dem nunmehr breiter möglichen Rahmen zu behandeln. Dabei werden wir nicht den bisher angestrebten Quartalsrhythmus zugrunde legen, sondern immer dann mit dem Minol-Ratgeber an Sie, lieber Leser, herantreten, wenn das für den VEB Minol und seine Kundschaft von besonderer Wichtigkeit ist. In diesem Sinne wünscht Ihnen weiterhin gute Fahrt

Ihre

Redaktion des Minol-Ratgebers
im VEB Minol Berlin

INHALT

... und fährt zurück zum Lager

Der Flammpunkt

Ölwechselfristen

Von Tankwart zu Tankwart

Wissenswertes über den Tankwagen

Den guten Tip, der helfen soll ...

Flüssiggasverbraucher!

Das Minol-Ehrenzeichen erhielten:

Wagenpflegeplan Typ „Trabant“

Fotos: MINOL-Archiv

Herausgeber:
VEB MINOL, Kundendienst
Berlin C 2,
Telefon: 51 01 21
Neue Königstraße 52-54

Redaktionsschluß:
Mitte April 1963

... und fährt zurück zum Lager

Ein „Gigant“-Tankwagen steht auf der Tankstelle und gibt seine 15 000 Liter Inhalt durch Abfüllschläuche an die Erdtanks ab. Der Tankwagenfahrer überprüft nochmals, ob die Schläuche an die richtigen Tanks angeschlossen sind.

Ja, die Farbkennzeichnungen am Tankwagen stimmen mit den Farben der Einlaßstutzen am Tank überein, so läuft Vergaserkraftstoff (VK) „Extra“ zu seinesgleichen; eine Vermischung verschiedener Qualitäten ist damit ausgeschlossen.

Flink und mit geschickten Griffen wird abgeschlaucht, nachdem die Kontrolle der Menge und die Warenübernahme durch den Tankstellenleiter erfolgte. Und jetzt geht es zurück zum Lager; eine neue Tour wartet auf den Tankwagen.

Kennen Sie so ein Tanklager?

Haben Sie Lust einmal mitzukommen?

Sehen Sie, dort, am Rande der Stadt, am Anschlußgleis, liegt das Lager. Kaum stehen wir mit dem Tankwagen unter dem Abfüllgalgen, schon hat der Füllmeister die Füllschläuche auf die Tankwagenkammern aufgesetzt. Die nächste Tankstelle braucht alle Kraftstoffsorten, also jede Kammer wird mit einem anderen Produkt gefüllt, die richtigen Pumpen werden eingeschaltet und so wechseln VK EXTRA, VK NORMAL und Dieselmotorkraftstoff (DK) ihre Lagerstätte.

Während der Tankwagen langsam vollläuft, werden gerade auf der anderen Lagerseite vier Kesselwagen hereingeschoben. Heute haben sie lange auf sich warten lassen, gerade im größten Trubel kommen sie an. Im Zettelkasten des Kesselwagens hängt der Begleitschein. Stimmt der Inhalt des Kesselwagens mit diesen Angaben überein? Sind die Plomben in Ordnung? Die Proben werden über den Dom mittels Probenheber aus verschiedenen Schichten entnommen, das spezifische Gewicht und die Temperatur durch das Aräometer festgestellt sowie das Aussehen und der Geruch überprüft. Bei bestimmten Produkten folgt noch die Handprobe. Im Kesselwagen kann sich Kondenswasser am Bodenventil gesammelt haben, oftmals sind es nur Spuren, aber das Wasser ist vom Produkt zu trennen. Bevor also die Ware in die Lagertanks fließt, wird das Wasser abgeschlagen.

So, jetzt werden die Bestände der zu füllenden Lagertanks gepeilt; noch einen Blick auf alle Schlauchverbindungen, Schieber und Ventile und dann heißt es: „Ventile auf!“ und je nach Produkt und Lage des Tanks: „Pumpe einschalten!“ Das Knacken in den Federgehängen der Kesselwagen sagt uns, daß sie langsam ihre Last loswerden und sich die Federn zu heben beginnen.

In der Zwischenzeit werden die Wareneingangsmeldungen vorbereitet und das Rückstellmuster (1 Liter) wird für den Transport zum Labor fertiggestellt, bzw. es ist sechs Wochen auf dem Lager aufzubewahren.

Die Lagertanks besitzen ein Fassungsvermögen von 50 000 bis 200 000 Liter, wenn es sich um unterirdisch gelagerte Tanks handelt; über der Erde können sie mehrere

Millionen Liter aufnehmen. Da die Größe der Tanklager sehr verschieden ist, gibt es auch unterschiedliche tanktechnische Ausrüstungen und Bauformen. Hier sind gute Kenntnis der Pumpen-, Rohr- und Ventilsysteme und peinlichste Ordnung erforderlich.

Am kompliziertesten ist es auf einem Lager für Spezialprodukte. Wenn auch nicht alle Industrieölsorten auf jedem Lager umgeschlagen werden, so sind es doch häufig 15 bis 20 Qualitäten; dazu kommen noch sechs Motorenölsorten.

Die qualitätserhaltende und vermischungsfreie Lagerung sowie der Umschlag erfordern von allen Mitarbeitern des Lagers ein hohes Maß an Erfahrungen und ein großes Verantwortungsbewußtsein. Jede Unreinheit oder Vermischung kann wertvolle Maschinen zerstören und damit der Produktion erhebliche Ausfälle bringen.

Während sich unser Tankwagen schon längst wieder auf Tour befindet, stehen am „Benzinboden“ oder „Ölboden“ Lkw's, die Faßware übernehmen. Hier handelt es sich um Fässer mit Maschinen-, Hydraulik-, Verdichter-, Transformatoren-, Zylinder-, Getriebeöl usw., aber auch Maschinen-, Heißlager-, Wälz- und Kugellagerfette.

Hier heißt es wiegen, Faßnummern feststellen, Rechnungen und Versandpapiere fertigmachen. Das geht natürlich flott, denn die Fahrer der Industriebetriebe, MTS und LPG, kennen sich hier aus, und das Lagerpersonal kennt auch die Besonderheiten und speziellen Wünsche seiner Stammkunden.

Einmal im Monat, und zwar stets am 1. Tage, ist das Lagertor geschlossen, dann ist Bestandsaufnahme. Es ist nämlich gar nicht so einfach, die Warenbestände genau zu kontrollieren, wenn es sich um flüssige Kraft- und Schmierstoffe, gelagert in Großbehältern, handelt und wenn sich diese Behältermengen bis zu fünfzehnmal im Monat umschlagen.

Was man bei so einem kurzen Besuch gar nicht alles zu sehen bekommt, soll doch wenigstens noch schnell erwähnt werden.

Da sind vor allem die Einhaltung der Arbeits- und Brandschutzanordnungen, die Disposition der Wareneingänge, die Tourenpläne für die Tankwagen, die Einschätzung der kommenden Saison, die Einhaltung der Entladefristen für Kesselwagen, die Instandhaltung und Wartung der technischen Ausrüstung, die Bedingungen des sozialistischen Wettbewerbs usw. usf. zu beachten.

Natürlich hatten wir Sie, ehe Sie das Lager betreten, über die elementarsten Verhaltensregeln auf Objekten der Gefährklasse A1 belehrt. Aber jetzt, im Büro des Lagerleiters, können Sie sich endlich eine Zigarette anzünden.

Zum Abschied wünscht unser Lagerleiter Ihnen „Gute Fahrt“ und weiterhin gute Zusammenarbeit.

Haferland

Der Flammpunkt

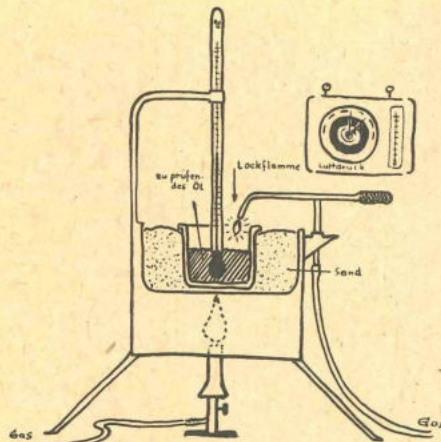
von Dipl.-Ing. Josef Tscherner

Ein wesentlicher Faktor bei der Beurteilung von Lösungsmitteln, Kraftstoffen, Ölen usw. und bei deren Einordnung in Gefährklassen ist für die Lagerung und den Umgang mit diesen Stoffen der Flammpunkt.

Als Flammpunkt wird die niedrigste Temperatur bezeichnet, bei der sich aus einer brennbaren Flüssigkeit soviel Dampf bildet, daß das entstehende Dampf-Luft-Gemisch die Explosionsgrenze erreicht. Erfolgt beim Überstreichen der über der Flüssigkeit liegenden Dampfschicht mit einer offenen Flamme eine Verpuffung, ohne daß die

Flüssigkeit selbst zu brennen beginnt, so gibt die zu diesem Zeitpunkt gemessene Temperatur der Flüssigkeit ihren Flammpunkt an.

Der Brennpunkt dagegen ist die niedrigste Temperatur, bei der die entwickelten Dämpfe nach der Entzündung weiterbrennen. Er liegt bei Ölen meist 20 bis 40 °C höher als der Flammpunkt. Die Bestimmung des Flammpunktes erfolgt je nach seiner Höhe in verschiedenen genau festgelegten Geräten. Es handelt sich dabei um Tiegel, in denen die Probeflüssigkeit erwärmt wird. Man unterscheidet:



Flammpunkt-Prüfgerät

1. Geräte mit geschlossenem Tiegel, bei ihnen bleibt der Deckel während des Erhitzens geschlossen; er wird nur zum Zünden kurzzeitig aufgeklappt.
2. Geräte mit offenem Tiegel (siehe Zeichnung), bei denen die Probe im offenen Tiegel erhitzt und die entstehenden Dämpfe mit einer kurz über dem Flüssigkeitsspiegel streichenden Lockflamme entflammt werden.

Für die Flammpunktmessung ist der Luftdruck von Bedeutung.

Die Flammpunkte bis +55 °C werden nach Abel-Penski (geschlossener Tiegel), von +50 bis +100 °C im Gerät nach Penski-Mortens (geschlossener Tiegel) und über +100 °C nach Marcusson (offener Tiegel) bestimmt.

Man unterscheidet je nach Flammpunkt drei Gefährklassen.

Brennbare Flüssigkeiten der Gefährklasse A 1 haben einen Flammpunkt unter $+21^{\circ}\text{C}$, z. B. Benzol ca. -11°C , Leichtbenzin ca. -24°C , Waschbenzin ca. 0°C .

Brennbare Flüssigkeiten der Gefährklasse A 2 haben einen Flammpunkt von $+21$ bis $+55^{\circ}\text{C}$, z. B. Testbenzin über $+21^{\circ}\text{C}$, Leuchtpetroleum über $+40^{\circ}\text{C}$.

Brennbare Flüssigkeiten der Gefährklasse A 3 besitzen einen Flammpunkt von $+55$ bis $+100^{\circ}\text{C}$, z. B. Dieselmotorenöl über $+55^{\circ}\text{C}$.

Brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über $+100^{\circ}\text{C}$ gehören keiner Gefährklasse an, wie z. B. alle Mineralöle und Mineralölgemische. Das heißt jedoch nicht, daß der Flammpunkt bei diesen Produkten ohne Bedeutung ist. Er ist auch hierbei ein Qualitätsmerkmal.

Entsprechend der Destillations- und Viskositätsstufe ist der Flammpunkt bei niedriger Viskosität tiefer, bei höherer Viskosität höher. So haben z. B. Spindelöle Flammpunkte über $+100^{\circ}\text{C}$, Motoren- und Verdichtersöle über $+200^{\circ}\text{C}$ und Heißdampfzylinderöle über $+315^{\circ}\text{C}$.

Ölwechselfristen

von H. Schönstedt, Leiter des Schmiertechnischen Dienstes im VEB MINOL

Das Problem der Einhaltung der Ölwechselfristen ist von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung und wird in seinen Auswirkungen auf die betriebswirtschaftlichen Belange der schmierölverbrauchenden Wirtschaftszweige noch häufig unterschätzt.

Die Motorenöle werden nach den jetzigen, von den Herstellern der Kraft- und Verbrennungsmotoren festgelegten Ölwechselfristen in ihrer optimalen Gebrauchsfähigkeit nicht genutzt. Das führt insbesondere zu einem Mehrverbrauch an Motorenöl im Verhältnis zum Kraftstoffverbrauch.

Untersuchungen des Schmiertechnischen Dienstes des VEB MINOL haben ergeben, daß in unseren landwirtschaftlichen Betrieben (RTS und VEG), in Verkehrsbetrieben sowie der Hochseeschifffahrt und den Fischkombinaten der Kraftstoffanteil 30 bis 40 % und der Motorenölanteil 11 bis 15 % des gesamten Materialverbrauchs beträgt. Somit nehmen die Kraft- und Schmierstoffe einen Hauptanteil des gesamten Materialverbrauchs in den vorgenannten Betrieben ein.

In Auswertung der Kraft- und Schmierstoff-Planung in den Verkehrsbetrieben ergibt sich im Gesamt-Republikmaßstab ein Motorenöl-Verbrauch von 4 % im Verhältnis zum Kraftstoff-Verbrauch.

Für welchen Motor ist jedoch ein derart hoher Motorenölverbrauch vorgeschrieben, und ist dieser technisch begründet?

Oftmals fehlen gänzlich Angaben über den spezifischen Motorenöl-Verbrauch.

Dies führte zu wesentlichen Unklarheiten seitens der Motorenbetreiber, die im Rahmen der Kraft- und Schmierstoff-Planung auf folgende technisch-begründete Ölwechselfristen bzw. auf ältere Überlieferungswerte zurückgreifen mußten. Hieraus resultiert, daß der ökonomische Materialeinsatz in den letzten Jahren mehr als bisher im Vordergrund der Ermittlung der Gebrauchsfähigkeit der Motorenöle steht. Hierbei ist der oberste Grundsatz, technisch begründete Ölwechselfristen festzulegen, d. h. Motorenöle sollen optimal genutzt werden, ohne daß an den Motoren Schäden auftreten.

Die Festlegung der technisch-begründeten Ölwechselfristen kann nicht allein durch chemisch-physikalische Untersuchungen der Frisch- und Gebrauchtsöle nach üblichen Verfahren gelöst werden.

In den letzten Jahren wurden chemisch-physikalische Untersuchungsmethoden entwickelt, die bedingt aussagefähig sind, da die Wechselbeziehung zwischen dem Gebrauchtsöl und dem Motor sowie der jeweiligen Fahrweise recht kompliziert ist. Somit ist im allgemeinen das Verhalten eines Motorenöles unter motorischen Bedingungen eine Funktion der Beständigkeit des Öles gegenüber verschiedenen Einflußgrößen, die ihren Ursprung einmal im Öl selbst und zum anderen in ölfremden Komponenten haben.

Es gilt, bei der Ermittlung von technisch-begründeten Ölwechselfristen zunächst in der Voruntersuchung die chemisch-physikalischen Untersuchungsmethoden den Prüfstandsversuchen gegenüberzustellen.

Neben diesen Bewertungs-Parametern ergeben nachfolgend praktische Straßen-Erprobungen mit überwachten Fahrzeugen bzw. Motoren Auskunft über den Verschleiß und die zweckmäßigsten Ölwechsel-Perioden sowie den allgemeinen Kraftstoff-Verbrauch.

Nach diesem Prinzip durchgeführte Untersuchungen im Rahmen einer organisierten vorbeugenden Instandhaltung und somit einer geordneten Schmierungstechnik ergaben zum Beispiel in unseren volkseigenen Fischkombinaten Rostock und Saßnitz, daß der Motorenölverbrauch im Verhältnis zum Kraftstoffverbrauch auf ca. 1,7 % reduziert werden konnte.

Weitere Versuche, die insbesondere durch das Ministerium des Innern mit verschiedenen Fahrzeugtypen unter Verwendung der derzeitigen handelsüblichen Motorenöle und Kraftstoffe vorgenommen wurden, bestätigten die Möglichkeit, die bisherigen vorgeschriebenen Ölwechselfristen zwischen 50 und 100 % zu verlängern.

Die Deutsche Reichsbahn konnte durch Ölüberwachung mit Schnellmethoden die bisherigen Ölwechselfristen von 7000 km im Mittel auf 10000 km bei unlegierten Motorenölen und auf 12000 km bei legierten Motorenölen erhöhen.

Die durch das Deutsche Brennstoff-Institut Freiberg und das Wissenschaftliche-Technische Zentrum der chemischen Industrie für „Schmieröle und Schmierstoffe“, Lützkendorf, durchgeführten motorischen Versuche und vergleichenden Prüfstandsversuche bestätigten die Möglichkeit der Verlängerung der jetzigen Ölwechselfristen auf mindestens 50 %.

Aus der Literatur sind insbesondere Versuche aus dem ungarischen Erdöl- und Erdgas-Forschungsinstitut Budapest, u. a. „Großbetriebs-Straßenversuche mit Dieselfahrzeugen zur Bewertung der Motorenschmieröle“ mit dem Ergebnis der Erhöhung der Ölwechselfristen um 50 % bekannt geworden.

Untersuchungen, die an betriebseigenen Fahrzeugen des VEB MINOL vorgenommen wurden, hatten ebenfalls die Festlegung von verlängerten Ölwechselfristen zur Folge.

Durch den Einsatz von HD-Motorenölen bei dem VEB Deutsche Seereederei nach der Umstellung der Typ 4-Schiffe konnte der Ölverbrauch von 80 t auf 45 bis 50 t pro einer Ostasienreise reduziert werden.

Durch weitere praktische Gebrauchswert-Erprobungen des Schmiertechnischen Dienstes des VEB MINOL unter intermittierenden Betriebsbedingungen (häufiges Anhalten und Wiederanfahren) an Omnibussen der BVG konnte empfohlen werden, die Ölwechselfristen von bisher ca. 3000 Fahr-km bei Verwendung unlegierter Motorenöle auf 4000 bis 5000 Fahr-km bei Verwendung von HD-Motorenölen festzulegen.

Die bisherigen Ölwechselfristen (Tabelle) bei Pkw-Typen und bei Lkw-Typen sollten jedoch für folgende Fälle beibehalten werden:

1. Solange bei den Motoren der Einlaufvorgang noch nicht abgeschlossen ist,
2. bei thermisch besonders hoch belasteten Motoren,
3. wenn die Motoren unter besonders ungünstigen Verhältnissen betrieben werden müssen (z. B. bei starkem Staubeinfall).

Das Problem der Einführung technisch begründeter Ölwechselfristen ist von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung, denn, Motorenöl vergeuden, heißt, gegen ökonomische Gesetze verstoßen.

Ölwechselfristen

Autotyp	Motorenölwechsel		Getriebeölwechsel		Motoren- ölfüllung Ltr.	Getriebe- ölforderung Ltr.	Bemerkungen
	In der Einfahrzeit bei km	nach der Einfahrzeit alle km	In der Einfahrzeit bei km	nach der Einfahrzeit alle km			
P 70	—	—	—	—	—	—	Fett 10 GF, F 8 und P 70 alle 3000 km kontrollieren Kontrolle alle 3000 km Motorenöl benutzen
F 9	—	—	—	9000	1,5	1,5	
P 50	—	—	—	12000	2,5	2,5	im Schaltgetriebe 1,5 l Motorenöl verwenden
Wartburg	—	—	—	12000	2,5	2,5	
Sachsenring P 240	500, 1500, 3000, 5000	2500	3000, 10000	10000	7,0	3,0	
EMW 340—2	—	2000	1500	10000	4,5	(1,5) 3,2	
Skoda 1201	500, 1500, 3000	2500	500, 1500, 3000	5000	2,9	2,2	
Skoda Octavia	500, 1500, 3000	2000	500, 1500, 3000	6000	2,9	2,2	
Skoda Felicia	500, 1500, 3000	3000	500, 3000	6000	3,5	2,2	
Tatra 603	500, 1500, 3500	2000	2000, 6250	12500	7,5	3,5	
Moskwitsch	—	2000	—	2 × im Jahr	4,1	1,72	
Volga	500, 1000	3000	1000	12000	6,2	1,7	
Kleintrans- porteur V 901/2	—	—	4000	5000	—	2,32	Zweitaktmotor Getriebeöl- wechsel erstmal nach 1000 km, dann alle 5000 km
Garant 30 K	500, 1500, 3000	3000	3000	6000	7,0	3,0	
Garant 32	500, 1500, 3000	3000	3000	6000	9,0	3,0	Diesel ab 1. 7. 63 für HD-Öl freigegeben
H 3 A und H 3 S	500, 1500, 3000, 5000	2500	5000	10000	10,0	9,3	



Von Tankwart

zu

Tankwart



Willi, der erfahrene Tankstellenleiter, sieht nach dem Rechten. Er hat gerade die Abrechnungen der gestrigen Schichten überprüft, das Geld zur Bank gebracht und nutzt nun die Zeit, in der der Betrieb an der Tankstelle etwas nachgelassen hat, um seinen Kollegen der ersten Schicht von der gestrigen Arbeitstagung, die beim Handelsleiter stattgefunden hat, zu berichten. Über viele wichtige Fragen wurde beraten. Besonders aktuell ist für ihn und seine Kollegen die Frage: „Wie schaffen wir den ständig steigenden Umsatz, ohne daß sich an der Tankstelle eine Schlange bildet?“

Die neue Tankwartin Vera; die gerade das Kabinett mit Motorenöl befüllt, merkt dem Kollegen an, daß er etwas auf dem Herzen hat.

„Was kann ich für Sie tun, Herr Kollege?“ fragt sie schelmisch, ohne ihre Arbeit zu unterbrechen.

Willi erklärt ihr seinen Gedankengang. „Wir haben gestern auf der Tagung ausgiebig über das Problem ‚Schnelldienst‘ diskutiert, dessen Vorteile leider von vielen Kollegen noch nicht anerkannt werden.“

„Ist ja auch wahr! Wie man da rumrennt! Wie ein Straßenbahnschaffner mit Umhängetasche, das Ding ist einem dauernd beim Arbeiten im Wege“, macht Vera ihrem Herzen Luft.

„Schön“, meint Willi, „aber hast Du Dir schon mal Gedanken über die Verbesserung des Schnelldienstes gemacht? Jede Arbeit läßt sich durch kleine organisatorische Kniffe, auf die man auch als frischgebackener Tankwart – wie Du – kommen kann, vereinfachen. Nur überlegen muß man!“

Vera beendet das Auffüllen, verschließt das Faß und rollt es an seinen Platz. Willi hilft ihr kameradschaftlich dabei und setzt seine Bemühungen um die Verbesserung des Tankdienstes fort.

„Ob wir es nicht versuchen sollten, an allen Tagen Schnelldienst zu machen?“ Vera schaut ihn fragenden Blickes an. „Jeden Tag diesen Klingelbeutel um die Beine baumeln haben“, denkt sie.

Willi mag sie gern, die Neue. Sie ist klug und fleißig, aber das althergebrachte Arbeitsprinzip der anderen Kollegen scheint ihr recht bequem zu sein.

„Ein großer Teil unserer Kunden hat es immer eilig; schnell den Sprit rein und weiter gehts. Schnell, richtig und gut kannst Du aber nur bedienen, wenn Du alle technischen Einrichtungen hier gut kennst, wenn Du die Möglichkeiten der automatischen Säulen voll ausnutzt und das Bezahlen möglichst wenig Zeit in Anspruch nimmst“. Willi redet sonst nicht so viel, aber er hat an einer anderen Tankstelle beobachtet, wie dort zur vollsten Zufriedenheit der Kunden nur noch Schnelldienst durchgeführt wird und alles klappt bestens, sogar zum Scheibenabwaschen bleibt noch Zeit. Er sieht viele Vorteile darin, auch an seiner Tankstelle den ständigen Schnelldienst einzuführen. Das Rechenwerk der Säulen gibt Preis und Menge stets richtig an. Man kann also die Betankung bei einer runden Summe abbrechen, vorausgesetzt, daß man sich vorher das Einverständnis des Kunden dazu geholt hat.

„Versuchis doch mal“, schlägt Willi der Vera vor.

Vera versucht es. Ein Skoda-Octavia hält. Eine Dame ist am Steuer. Die Begrüßung ist sehr freundschaftlich. Sie ist eine Stammkundin der Tankstelle. Vera begrüßt sie mit Namen.

„Tank voll, Frau Nieland?“

„Wie immer, Vera.“

Schon rauscht das begehrte Naß in den Tank. Bei 40,- DM läßt Vera den Druckhebel der Zapfpistole los. Der Tank ist etwa voll. Es ist nicht einfach, den Tank und das schnell ablaufende Zählwerk gleichzeitig im Auge zu behalten. Frau Nieland reicht das Geld passend aus dem Wagen.

„Danke und Auf Wiedersehen“. – Schnell noch mit dem feuchten Schwamm über die Scheibe und der Octavia rauscht davon. Der nächste Kunde ist bereits heran.

ES 150, neuer Hirsch, schneller Knabe, steifer Hut, keine Zeit!

„Fünf Liter, bitte, habs eilig“, bleibt auf dem Bock sitzen, ohne den Motor abzuschalten und schwenkt einen 10-Mark-Schein in der Luft.

„Darfs für 10 Mark glatt sein? Schalten Sie bitte den Motor Ihres Knatterfrosches aus, und steigen Sie bitte ab, das sollten Sie schon wissen als alter Hase.“

Vera erinnert sich eines Vorfalles, bei dem durch überlaufendes Benzin, das auf den glühendheißen Auspuff tropfte, ein Tankstellenbrand entstand, der auch dem Kunden großen körperlichen Schaden zufügte.

Schnell ist für 10,- DM Benzin aus der Säule. Die ES stiebt davon.

„Schneller gehts schon“, meint Vera zu Willi, „der Fahrzeugstrom wird schneller bewältigt. Aber wohin mit dem Geld und was tun, wenn Kreditscheine und Warenmarken verrechnet werden müssen und Quittungen verlangt werden?“, meldet Vera ihre Bedenken an.

„Siehst Du, Vera, mit anderen Worten, wie sparen wir uns den Weg in den Verkaufsraum, um die gewonnene Zeit unmittelbar an der Säule nutzen zu können.“

Vera hat einen Gedanken: „Wir stellen einfach den Tisch raus!“

„Das haben wir gestern auf der Arbeitstagung auch beraten, nur mit dem Unterschied, daß der Tisch ein kleines Stehpult ist aus Holz oder Blech mit verschleißbarem Kasten, das in geeigneter Form in unmittelbarer Nähe der Säulen angebracht ist. Überleg mal, wieviel Kilometer Weg wir da am Tage einsparen können.“

Vera überlegt: „Richtig, aber der Kunde muß auch wissen, worum es geht und muß sich angewöhnen, möglichst für eine runde Summe tanken zu wollen und passend Geld bereitzuhalten. Wenn wir das Pult in Fahrtrichtung hinter den Säulen anbringen, also am Ende der Säuleninsel, dann können die Fahrzeuge auch sofort um eine Fahrzeuglänge vorrücken und für den nächsten Kunden den Platz an der Säule freigemachen. Wir sollten versuchsweise solch ein Pult aufstellen, und wenn es sich bewährt, dann bleiben wir dabei.“

„Was meinst Du, Vera, wollen wir es probieren? Vielleicht haben wir damit Erfolg und gewinnen mehr Zeit für den Kundendienst. Vielleicht machen auch unsere Kunden einmal einen Vorschlag, wie wir den Betankungsvorgang beschleunigen können . . .“

Sei.

Wissenswertes über den Tankwagen

Auf den Straßen unserer Republik sind die farbenfreudigen Tankwagen des VEB MINOL nicht mehr wegzudenken. Die verschiedensten Fahrzeug-Typen begegnen uns. In der Hauptsache sind es Kraftfahrzeuge aus der DDR-Produktion, wie H 3 A, S 4000, H 6; aber auch Fahrzeuge aus der CSSR und Ungarn sind dabei.

Das Fassungsvermögen richtet sich je nach Tragfähigkeit des Fahrgestells und beträgt zwischen 3000 und 15 000 Litern, wenn man nur die Zugmaschine betrachtet. Hinzu können noch Tankanhänger bis zu 6000 Litern kommen. Die größten „Brunner“ sind die Sattelschlepper.



Tankwagen Typ S 4000

Die weit über 1000 Fahrzeuge, die der VEB MINOL zur Versorgung der Industrie, Landwirtschaft und des Verkehrs unterhält, benötigen für einen rationellen Einsatz eine gut funktionierende Organisation. Sei es der Tankkraftwagen (TKW) oder der Lastkraftwagen (LKW); jedes Fahrzeug ist im Versorgungsplan einbezogen und hat täglich seine Aufgaben zu erfüllen.

Bis zu siebenmal pro Tag wird ein TKW befüllt auf Fahrt geschickt. Die Zahl der Einsätze ist von der Länge der Touren abhängig.

Der Transport von flüssigen Kraftstoffen, wie Vergaserkraftstoff, Dieselmotorkraftstoff, Petroleum, Benzol usw. bedingt die Einhaltung zahlreicher gesetzlicher Bestimmungen. Neben der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung, der Arbeitsschutzverordnung Nr. 361, regelt die Arbeits- und Brandschutzverordnung Nr. 850 u. a. die Gestaltung und die Ausstattung der TKW sowie den Umgang mit Kraft- und Schmierstoffen, die den Gefährlichkeitsklassen A I bis A III angehören. So ist z. B. vorgeschrieben, daß die Tankwagenbehälter bestimmte Wandstärken aufweisen müssen. Bei Stahlblechen und einer zulässigen Füllmenge von über 10 000 Liter beträgt die Blechdicke 6 mm. Die heute viel eingesetzten Aluminiumtanks weisen eine Blechstärke bis zu 10 mm auf. Auch die Befestigung des Behälters, seine Schlingerwände und Schwallbleche, die Einsteigöffnung, die Flüssigkeitsstand-Anzeiger (-Schaugläser und Peilvorrichtung), die Füll- und Entleerungseinrichtungen und vor allem die Sicherheitseinrichtungen sind vorgeschrieben.

Um mit dem TKW mehrere Produkte gleichzeitig transportieren zu können, ist der Behälter in abgeschlossene Kammern untergliedert. Jede Kammer ist einzeln befüll- und entleerbar; auch die Schmelzsicherung, das Bodenventil, der Schwimmer und die Gaspendelleitung befinden sich an jedem Behälterteil. Somit ist das Einschlagen von Flammen in den Tank verhindert; aber auch ausreichend Schutz gegen Drucksteigerung durch Hitze gewährleistet. Interessant ist vielleicht noch, daß der TKW nur von oben befüllt und von unten entleert wird und daß während dieser Zeit die Erdung – metallische Ableitung als Sicherung gegen statische Aufladung – und die Gaspendelung – Be- und Entlüftung durch Rückführung der gashaltigen Luft – durchzuführen ist.

Zur besseren Übersicht über die geladenen Qualitäten sind Farbschalter für Sorten-kennzeichnungen an den Ablaßstutzen angebracht. Bei Entleerung in die Erdtanks müssen die Farben mit den Kennzeichnungen an den Einfüllstutzen übereinstimmen. Lassen Sie uns mit einer Bitte diese kleine Schilderung schließen: Haben Sie Verständnis dafür, wenn der TKW an der Tankstelle vorrangig abgefertigt wird, er behindert sonst unnötig die Kundenbedienung und hat längere Stillstandszeiten.

Tankwagen aus Ungarn – Typ Csepel (15 000 l)



Den guten Tip, der helfen soll,
gibt Ihnen der Minol-Pirol!

Sollten Sie es bisher versäumt haben, Ihr Gefrierschutzmittel aus dem Kühler abzulassen, so tun Sie es bitte umgehend, denn man soll die Mischung des Gefrierschutzmittels mit dem Wasser nicht länger als ein halbes Jahr im Kühler lassen. Vergessen Sie bitte nicht, danach Ihren Kühler mit warmem Wasser durchzuspülen, um die ausgefallenen Kalkseifen zu beseitigen.



Meine Empfehlung aus der „Kleinen Erdöl-Bibliothek“:

Dipl.-Ing. Hartmuth Roth und Dipl.-Ing. Heinz Mai
Einführung in die Technologie der Schmierölgewinnung aus Erdöl

Etwa 161 Seiten mit 50 Bildern · Format 12 × 19 cm · Kartoniert etwa 9,50 DM

In übersichtlicher Gliederung gibt das Heft eine vollständige, gedrängte Darstellung der Schmierölgewinnung. Ausgehend von der Rohölanlieferung werden ausführlich die Verarbeitungsprozesse beschrieben: Vorbereitung des Rohöles für die Destillation; Destillation; Raffination und Endbehandlung. Zahlreiche Bilder und Tabellen erhöhen die Anschaulichkeit des dargebotenen Stoffes. Abschließend gehen die Autoren auf das Produktionsprogramm einer Schmierölraffinerie bei Einsatz von Rohölen verschiedener Zusammensetzung und auf Sicherheitsmaßnahmen ein.



Haben Sie schon gehört, daß im Erdölverarbeitungswerk Schwedt 1964 die erste Ausbaustufe die Produktion aufnehmen wird? Später werden jährlich 4 000 000 t Erdöl verarbeitet. Eine Tonne Erdöl ersetzt 15 Tonnen Braunkohle. In der ersten Verarbeitungsstufe können aus einer Tonne Erdöl erzeugt werden:

250 kg Benzin, 335 kg Dieselmotorkraftstoff, 200 kg Heizöl, 45 kg Schmieröl, 115 kg gasförmige Kohlenwasserstoffe, 55 kg Bitumen.



Übrigens eine Berichtigung, in der Mischmerktabelle unseres Heftes Nr. 9 muß es heißen:

„Motorräder der ES-Typenreihe ab Baujahr 1962

33,3:1



Neulich sah ich, wie ein Kraftfahrer mit einem reinen Tuch und etwas Spiritus die Gummiblätter seiner Scheibenwischer reinigte. Das gefiel mir, und ich riet ihm, die Gelenke der Wischerarme auch ein wenig mit Öl zu benetzen.

Denken Sie bitte stets daran, daß man beim Tanken an der Tankstelle auch im Kraftfahrzeug nicht rauchen darf.



Obenöl auch im Sommer nicht vergessen! Der Vergaser und die Ventilschäfte wollen schließlich auch ein wenig geschmiert werden.

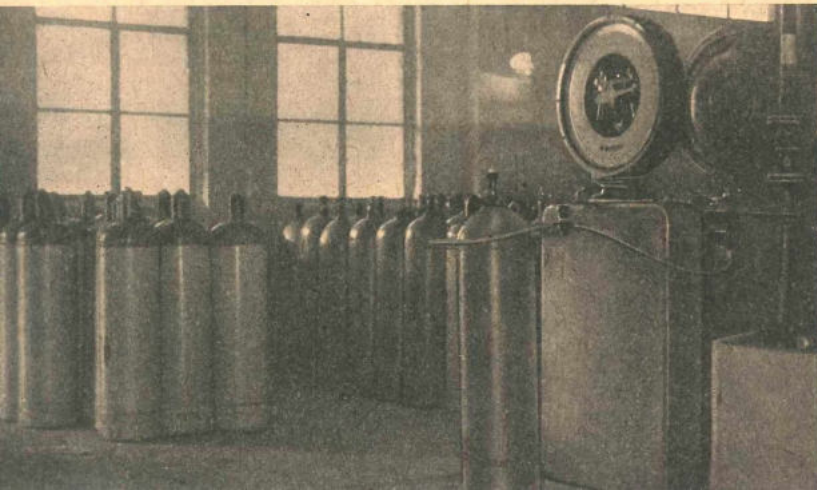
Flüssiggasverbraucher!

Mit Beginn der Sommersaison wollen Sie bestimmt wieder Ihr Flüssiggasgerät in Betrieb nehmen.

Wir empfehlen Ihnen daher, das Gerät rechtzeitig vom Fachmann, einer „Flüssiggasvertriebsstelle“, überprüfen zu lassen, damit die Funktionsfähigkeit der Anlage gewährleistet ist. Für Flüssiggasanlagen, die nicht bei einer unserer Vertriebsstellen registriert sind bzw. eine Abnahme der Gesamtanlage nicht erfolgte, wird kein Gas ausgehändigt.

Lassen Sie sich von der Vertriebsstelle über die Handhabung des Gerätes belehren und beachten Sie unsere Merkblätter und Richtlinien sowie die Bedienungsanweisungen der Herstellerbetriebe. Flüssiggasanlagen auf Sportbooten unterliegen gemäß den „Richtlinien für den Einbau und Betrieb von Flüssiggasanlagen auf Sportbooten“, die ab 1. 1. 1962 in Kraft getreten sind, der Abnahme durch die Technische Kommission des Bundes Deutscher Segler. Rieck

Flüssiggas Abfüllhalle Weißensee



Das Ehrenzeichen

in „Silber“ erhalten für vorbildlichen Kundendienst

Magdeburg

GUSTAV SCHULZE
Magdeburg

Erfurt

ERICH OSWALD
Hermsdorfer Kreuz
EWALD WALLASCHEK
Gera

Berlin

WOLF GUBSCH
Berlin
RUDOLF JOOB
Berlin
EBERHARD HAWLITSCHKE
Berlin
KLAUS SCHULZ
Berlin
LISA FIX
Berlin
WERNER SCHÖNBERG
Berlin
HEINZ-JOACHIM SCHNEIDER
Berlin

Cottbus

IRMTRAUD ACKERMANN
Calau
KARL SCHWARZ
Cottbus
OTTO ROBEL
Cottbus
ERHARD VOIGT
Cottbus
ERICH WICHNIARZ
Cottbus
ERICH HEINSICK
Cottbus
KARL GIEBEL
Lübben

Frankfurt/Oder

HERTA HENNIG
Angermünde
RUDOLF LEHMPFUHL
Angermünde

Halle

HELGA REINHOLD
Altenburg

WAGENPFLEGEPLAN TYP TRABANT

– PKW UND KOMBI –

Hersteller: VEB SACHSENRING, AUTOMOBILWERKE ZWICKAU

MOTOR 2 Zylinder, 2-Takt-Ottomotor – 500 cm³, 600 cm³

Verdichtungsverhältnis: 7 : 1 (P 50); 7,6 : 1 (P 60)

Kraftstoff: VK „Extra“ MOZ mind. 78 (P 60)
VK „Normal“ MOZ mind. 72
(P 50; P 50/1; P 50/z; P 50/2)
Tankinhalt: (l) : 24 – Reserve etwa 4 l –
Verbrauch: (l/100 km) 6,0–8,5

Motorenöl: Sommer und Winter:
Legiertes Hyzet-Zweitakt-Motorenöl

Mischungsverhältnis: 33¹/₃ : 1

Kühlsystem: Luftkühlung

GETRIEBE Viergang-Zahnradgetriebe

Füllmenge: 1,5 l

Getriebeöl: Sommer: Mot 12 (91 cSt/50°C)
Winter: Mot 10 (75 cSt/50°C)

Für synchronisierte Getriebe:
Sommer und Winter Mot 10

BREMSEN Bremsflüssigkeit blau

LUFTFILTER 01 Luftfilteröl Kfz.

FEDERN mit Graphitlösung einnebeln

BEREIFUNG PKW und Kombi:

Reifengröße: 5,20–13

Luftdruck: vorn und hinten 1,6 atü

BATTERIE 6 V, 56 Ah nach DIN 72311

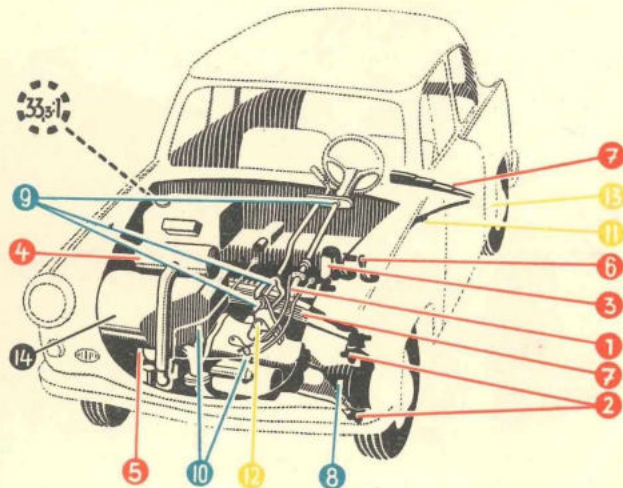
Destilliertes Wasser, Polfett



WAGENPFLEGEPLAN TYP TRABANT



– P 50/1 –



- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1 Lenkgetriebe, Führungsschiene, Spurstange | <input type="checkbox"/> 8 Antriebsgelenke, Schieberollengelenk | ● 2 000 km |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2 Schwenkklagerzapfen | ● 9 Schaltstangen- u. Lenksäulengelenke und -lager | ● 6 000 km |
| ● 3 Hauptbremszylinder | ● 10 Bowdenzüge für Gas, Kupplung, Freilauf, Startvergaser | ● 12 000 km |
| ● 4 Luftfilter reinigen und mit Öl benetzen | <input checked="" type="checkbox"/> 11 Bremsseile | ● bei Generalreparatur |
| ● 5 Unterbrecherfilz | ● 12 Getriebe | ● unleg. Motorenöl |
| ● 6 Fußhebel, Scharniere, Schlösser | <input type="checkbox"/> 13 Radlager | <input checked="" type="checkbox"/> AF rot |
| ● 7 Federn einnebeln | * 14 Kühlluftgebläse | <input type="checkbox"/> 33 WZF |
| | | ● GHD |
| | | ● Graphitlösung |
| | | * HSSF |



Klug gemischt

Gut gefahren

33,3:1