

220000481

Box 3046 - 22

Target 30/4.02 - Same

Miscellaneous:

Like O.B. Conventions

"Landartol"

Dr.Strb./Wm

9. 12. 1941 Hy

H. ...
An die Herren:

Abteilungsleiter, Oberingenieure und Ölsparkommissare

Veranlaßt durch den Besuch des Beauftragten der Treuhandstelle der Reichsstelle für Mineralöl wird darauf hingewiesen, daß es dringend notwendig ist, mit sämtlichen Sorten Öl so sparsam wie möglich umzugehen.

Es sind zweifellos noch verschiedene Stellen vorhanden, an denen zur Zeit noch zuviel oder ein zu wertvolles Öl verwendet wird.

Es ist notwendig, etwa 10 - 15 % unseres jetzigen Verbrauches noch einzusparen. Im besonderen darf Heißdampfzylinderöl, Gasmaschinenöl und Turbinenöl nicht für untergeordnete Zwecke verwendet werden, wie z.B. Heißdampfzylinderöl für Zahnradgetriebe, was teilweise immer noch geschieht.

Um bei der Abgabe von Öl eine noch sorgfältigere Kontrolle als bisher durchführen zu können, ist auf den Faßscheinen, die der zuständige Ölsparkommissar verantwortlich gegenzuzeichnen hat, der genaue Verwendungszweck anzugeben. Ferner ist anzugeben, ob Öl für Nachfüllen oder für Neufüllung von Aggregaten erforderlich ist.

Besondere Sorgfalt ist auf die Wiedergewinnung von Altöl zu legen. Dabei sind die verschiedenen Ölsorten sauber getrennt mit genauer Kennzeichnung an die Ölreinigung abzuliefern.

Ein Besprechungsbericht vom 8. 12. 1941 über Öleinsparung liegt bei, aus dem Sie Anregungen entnehmen wollen.

Die Öleinsparung ist mit entsprechender Sorgfalt und Vorsicht durchzuführen, so daß Schäden durch mangelnde oder falsche Schmierung vermieden werden. Auch unter dieser Rücksichtnahme wird jedoch die 10 - 15 %ige Einsparung, die erreicht werden muß, möglich sein.

BAG Target

3046 30/4.02

[Handwritten signature]
- 22

1 Anlage

Gaskompressorenbetrieb
Wc.

Leuna-Werke, den 8. Dezember 1941. K.

Besprechungs-Bericht.

Betrifft: Öl-Einsparung.

Tag der Besprechung: 01.12.1941

Anwesend: Dir. Dr. Strombeck, OI. Wolfson, OI. Deinhard, Dr. Zorn, Dr. Spel,
DI. Lang, Dr. Wührer, Ing. Blache, OI. Weissenfels.

Veranlaßt durch den Besuch der Beauftragten der Treuhandstelle der Reichsstelle für Mineralöle sind folgende Punkte besprochen worden:

1.) Heißdampfzylinderöl.

Der Verbrauch unserer Dampfmaschinen liegt noch in den Grenzen, die z. B. als zulässig angesehen werden, trotzdem der Verbrauch infolge geringwertigerer Ölarten von 0,3 auf 0,5 g/PSi u. Std. in letzter Zeit erhöht werden mußte.

Es ist nicht zu vertreten, daß der Verbrauch an Heißdampfzylinderöl in einigen Betrieben stark angestiegen ist. Zum Teil kann dies damit erklärt werden, daß nicht mehr so viel "gereinigtes" Zylinderöl wie früher zur Verfügung steht.

Es ist notwendig für sämtliche Stellen, an denen jetzt Heißdampfzylinderöl verwendet wird, nachzuprüfen, ob nicht ein anderes Öl genau so gut geeignet ist.

Da der Verbrauch an Heißdampfzylinderöl bei dem Hauptverbraucher, dem Gaskompressorenbetrieb, einschränken soll, der Versuch gemacht werden, ob die Verwendung einer Emulsion von 50 % Heißdampfzylinderöl mit 50 % Wasser unter Zusatz eines Emulgators brauchbar ist. Die Reichsbahn benutzt diese Emulsion wie uns mitgeteilt ist, für Heißdampflokomotiven seit etwa einem Jahr mit Erfolg. Um diese Frage (auch für unseren Lokomotivbetrieb) zu klären, werden die Herren Dr. Zorn, Reg.-Baumeistr. Bitterich und OI. Weissenfels die Reichsbahndirektion in Halle aufsuchen. Diese Emulsion kommt sinngemäß auch für Duplex-Dampfmaschinen durchaus in Frage.

2.) Gasmaschinenöl.

Der Verbrauch liegt im Vergleich zu fremden Gasmaschinenbetrieben mit 0,85 g/PSi u. Std. nur ganz wenig über der von diesen angegebenen Verbrauchszahl von 0,80 g/PSi u. Std. Nach Beobachtung des Kompressorenbetriebes scheint der Schwefelgehalt des Gases eine ungünstige Rolle zu spielen. Diese Frage soll noch geklärt werden. Um den Verbrauch noch zu senken, wird zunächst an einer Maschine die "Reibtaktschmierung" nach Vorschlag von Eberhardt & Sehaer erprobt. Die Ergebnisse werden gegebenenfalls später auch auf andere Maschinen übertragen.

3.) Turbinenöl.

Es ist zu prüfen, ob alle Stellen, wo jetzt Turbinenöl verwendet wird, auch Turbinenöl als Beispiel werden angeführt: das Meiste davon ist die Reichsbahn, die Motoren der Phosphorsäureerzeugung und die Turbinen der Phosphorsäureerzeugung.

Die Turbinenölarten (Heißdampfzylinderöl, Turbinenöl usw.) sind auch getrennt zu prüfen. Es soll untersucht werden, wie weit die Turbinenölarten für die verschiedenen Anwendungen geeignet sind.

Die Turbinenölarten sind auch getrennt zu prüfen. Es soll untersucht werden, wie weit die Turbinenölarten für die verschiedenen Anwendungen geeignet sind.

B.A.G. Target

3046 30/4.02

BAG Target

Leuna - Werke, den 31. März 1942

425046

30/4.02 - 22

Gutachten

zu der Akte " Chemisch Technische Fabrik L a n d a s t o l W. B. "

Brief der Chem. Techn. Fabrik
" Landastol W.B. " Nr. 45-1042
siehe im Akte, Verh. d. Sachverständigen
" Chem. Techn. Fabrik, Leuna "

Von der genannten Fabrik wird seit 1939 ein Rohöl " Landastol W.B. " in den Handel gebracht, welches gemäß einem Schreiben der obigen Firma an den Führer, ein Ersparnis von 99 % Fettsäure und 1980 % Mineralöl bringen soll. Von diesem Produkt liegt ein ausführliches Gutachten des Städtlichen Materialprüfungsamtes Berlin - Dahlem vor. Ferner Urteile der folgenden verbrauchenden Industrien:

Arado - Flugzeugwerke
Argus - Motorenwerke
Dortmund - Hoerder - Rüttenverein
Gesellschaft für elektroakustische u. mechanische Apparate
H.F. Grosser
Heinkel - Werke
Gewehrlauf - Fabrik L. Keller in Suhl
Luftfahrt - Apparatebau
Märkische Kabelwerke
Sudetendeutsche Maschinen- und Gerätebau Gesellschaft
Vogtländische Metallgießerei u. Armaturenfabrik Harbert & Co.
Fr. Werner, Maschinen- und Werkzeugfabrik.

Von allen Stellen wird das Landastol W.B. sehr gut beurteilt. Übereinstimmend wird hervorgehoben: seine gute Restschutzwirkung, seine gute Emulgierbarkeit in Wasser, seine Verschleiß vermindernde Wirkung auf die Werkzeugstähle und sein günstiger Einfluß auf die Oberflächenqualität der Fertigprodukte. Ferner wird hervorgehoben, dass es keine Hautschädigungen sogenannte Ekzeme verursacht, also keinen Ausfall an Arbeitskräften hervorruft und ferner, dass es sehr beständig ist und keine Ausscheidungen gibt, sodass die Ölleitungen und Pumpen nicht verstopfen. Angewandt wird es meistens in einer Verdünnung von 1 : 50 bis 1 : 100, in einigen Fällen auch 1 : 100, 1 : 200 und in einem Falle hat es sich auch noch bei 1 : 400 als brauchbar erwiesen. Es wird daher in allen Gutachten als sehr rohstoffsparend bezeichnet.

Diese Beurteilungen sind wie folgt zu bewerten:
Aufgabe des Rohöles ist: gleichzeitig zu schmieren und zu kühlen. Seine Schmierfähigkeit hängt ab, von der Qualität des in ihm enthaltenen Mineralöles, und von der Qualität und Menge des in ihm enthaltenen zugleich auch emulgierend wirkenden Zusatzstoffes. Seine Kühlfähigkeit hängt ab, von der Wassermenge mit der es homogen emulgierbar ist.

Das Landastol W.B. besteht nach den Angaben des St.M.F.A. aus:

74 % mineralölarartige Anteile
18 % technische Ölsäure (Olein)
9 % wasserlösliche organische Stoffe
1 % Wasser.

Die Verwendung von Ölsäure als Schmier- und Emulgiermittel - Zusatz ist bei Herstellung von Bohrrölen seit Jahrzehnten üblich, siehe z.B. Engler: Taschenrechner Bd. III, 779 und IV, 649, 699, Holzer: Kohlenwasserstofföle und Fette, 7. Auflage S. 398 und Kadner: Schmierstoffe und Maschinenschmierung S. 234 - 35. Nur hat man im allgemeinen nicht so viel Ölsäure zugesetzt wie hier, sondern hat sich mit 1 - 6 % begnügt und hat dafür versucht billigere Emulgatoren hinzuzugeben. Man hat sie aber nicht nur wegen ihrer Emulgator - Wirkung angewandt, sondern vor allen Dingen, wegen ihrer ausgezeichneten Schmier- und Restschutzwirkung. Der Ölsäuregehalt des Landastols bewirkt seine gute Verschleiß vermindernde Wirkung auf die Werkzeugstähle und seine günstige Einwirkung auf die Güte der Oberfläche der bearbeiteten Gegenstände. Ferner ist es bekannt, dass Ölsäure nicht nur nicht schädigend auf die Haut einwirkt, sondern hier sogar heilend wirkt.

Eine epochemachende Feuerung wie es auf S.4. des Briefes der Firma an den Führer heißt, liegt hier also nicht vor.

Das gilt auch nicht für die hohe Verdünnbarkeit des Landastols, auf die in allen Gutachten besonders hingewiesen wird. Die Verdünnbarkeit eines Bohróles ist ganz allgemein einmal abhängig von der Schmierfähigkeit und Emulgierfähigkeit der in ihm enthaltenen Zusatzstoffe und zum anderen, wird sie bestimmt von der Art des Arbeitsvorganges für den das betreffende Bohról benutzt werden soll. Sie richtet sich danach, ob mehr die Schmierwirkung oder die Kältewirkung des Bohrólemulsion für den Arbeitsvorgang von Bedeutung ist. Nach Kadner s.o. S 236 - 37 haben sich aus der Praxis die folgenden Richtlinien ergeben:

	<u>Emulsion.</u>
Für schwere Arbeiten an Automaten, Gewindeschneid- und Fräsmaschinen:	10 - 20 %ig
Für leichtere Arbeiten an den gleichen Maschinen sowie an Schraubensägen und in der Feilenhauerei:	8 - 10 "
Für Drehbänke und Kältsägen:	5 - 10 "
Beim Schleifen, wo es wesentlich auf die Kühlwirkung ankommt, wählt man auch eine möglichst hohe Verdünnung, um ein Verschmieren des Korpus der Schleifscheiben zu verhindern:	2 - 3 "

Da nun das Landastol, die an und für sich sehr schmierfähige Emulsion auch noch in sehr hoher Konzentration enthält, so ist es durchaus nicht überraschend, dass dieses Bohról eine besonders gute Verdünnbarkeit aufweist, wie auch der Prüfungsbericht des St.M.P.A. zeigt. Hier wird das Landastol verglichen mit einem Bohról, welches aus 85 % Mineralöl und 15 % Wasser und Emulgator besteht. Die miteinander verglichenen Drehversuche wurden mit den folgenden Bohrólemulsionen durchgeführt:

1	2	3
Vergleichs-Bohröl : Wasser	Landastol B.D.:Wasser	
1 : 10	1 : 50	1 : 200
1000 kg Wasser	1000 kg Wasser	1000 kg Wasser
+ 100 " Bohról	+ 20 " Landastol	+ 5 " Landastol

In je 1000 kg dieser drei Bohrólemulsionen sind also enthalten:

77,3 kg Mineralöl	14,5 kg Mineralöl	3,68 kg Mineralöl
13,6 " Emulgator	3,1 " Olein	0,79 " Olein
+ Wasser	1,7 " org. Stoffe	0,44 " org. Stoffe

Es sind also in der Emulsion 2 und 3 nur 18,8 % bzw. 4,8 % derjenigen Mineralölmenge enthalten, die in der Emulsion 1 vorhanden ist. Es wird also gegenüber der Emulsion 1 bei der Emulsion 2 ein Mineralölersparnis von 81,2 % und bei der Emulsion 3 eine solche von 95,2 % erzielt, vorausgesetzt, dass das Vergleichsöl, welches vom St.M.P.A. hier angewandt wurde, nicht auch bei größerer Verdünnung benutzbar ist. Hierüber wird in dem Prüfbericht I B1/2473a vom 5.2.42 des St.M.P.A. leider keinerlei Angaben gemacht, daher ist die Ersparnis - Rechnung im Prüfbericht des St.M.P.A. und die des Schreibens der Firma Landa an den Führer nicht einwandfrei.

Da nun Olein zu denjenigen Fettstoffen gehört, die gegenwärtig außerordentlich knapp sind und laut einer Verordnung des Reichsmarschalls für technische Zwecke nicht mehr verwendet werden dürfen, so ist die Zurückweisung des Antrages der Firma Landa bei der Reichsstelle für industrielle Fettversorgung wegen Zuteilung von Olein berechtigt. Aufgabe der Industrie ist erstmals, Stoffe zu entwickeln die aufgebaut aus vorhandenen Rohstoffen eine gleichgute Leistung ergeben, wie das seit langem bekannte und von der Firma Landa wieder benutzte Olein.

B.A.G. Target

- 3 -

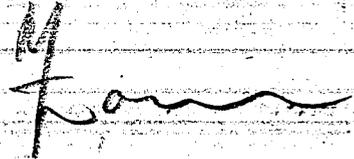
8046 30/4.0.

Zusammenfassung.

Die in dem Prüfbericht des Staatlichen Materialprüfamt Berlin - Dahlen, sowie in 13 Gutachten der verbrauchenden Industrie, hervorgehobenen technisch wertvollen Eigenschaften des Bohröles "Landastol B" der Chemisch technischen Fabrik Landa, sind zweifellos richtig. Diese Eigenschaften sind: Gute Emulgierbarkeit auch bei hohen Verdünnungen bis 1 : 200; gute Schmierwirkung und daher Verschleißverminderung der Werkzeugstähle und glatte, saubere Oberflächen der bearbeiteten Materialien; gute Rostschutzwirkung; keine Hautschädigungen bei den Arbeitskräften und eine gute Betriebssicherheit der Ölpumpen und Ölleitungen. Dieses ausgezeichnete Verhalten ist zurückzuführen auf die in dem Produkt in hoher Konzentration enthaltene Ölsäure, deren hervorragende Schmier- und Emulgierereigenschaften seit langem bekannt sind. Ihre Mitverwendung bei der Herstellung von Bohrölen ist ebenfalls seit Jahrzehnten üblich.

Die angegebenen Ersparnisrechnungen des St.M.F.A. und der Firma Landa sind nicht einwandfrei, da exakte Vergleiche in den vorliegenden Unterlagen fehlen.

Da Olein außerordentlich knapp ist und zu denjenigen Fettstoffen gehört, die gemäß einer Verordnung des Reichsmarschalls nicht mehr für technische Zwecke benutzt werden dürfen, so ist die Weigerung der Reichsstelle für industrielle Fettversorgung, weitere Olein - Mengen der Firma Landa zuzuteilen, berechtigt. Aufgabe einer Chemisch technischen Fabrik wäre es, Stoffe aus vorhandenen Rohstoffen aufzubauen, die eine gleich gute Leistung ergeben, wie das Olein. Die Lösung dieser Aufgabe wäre dann die in dem Schreiben der Firma an den Führer auf S.4 erwähnte "epochemachende Neuerung".



BAG Target

3046 30/4.02