http://www.zundappfool.com

http://www.zundappfool.com

Bedienungs-Anweisung

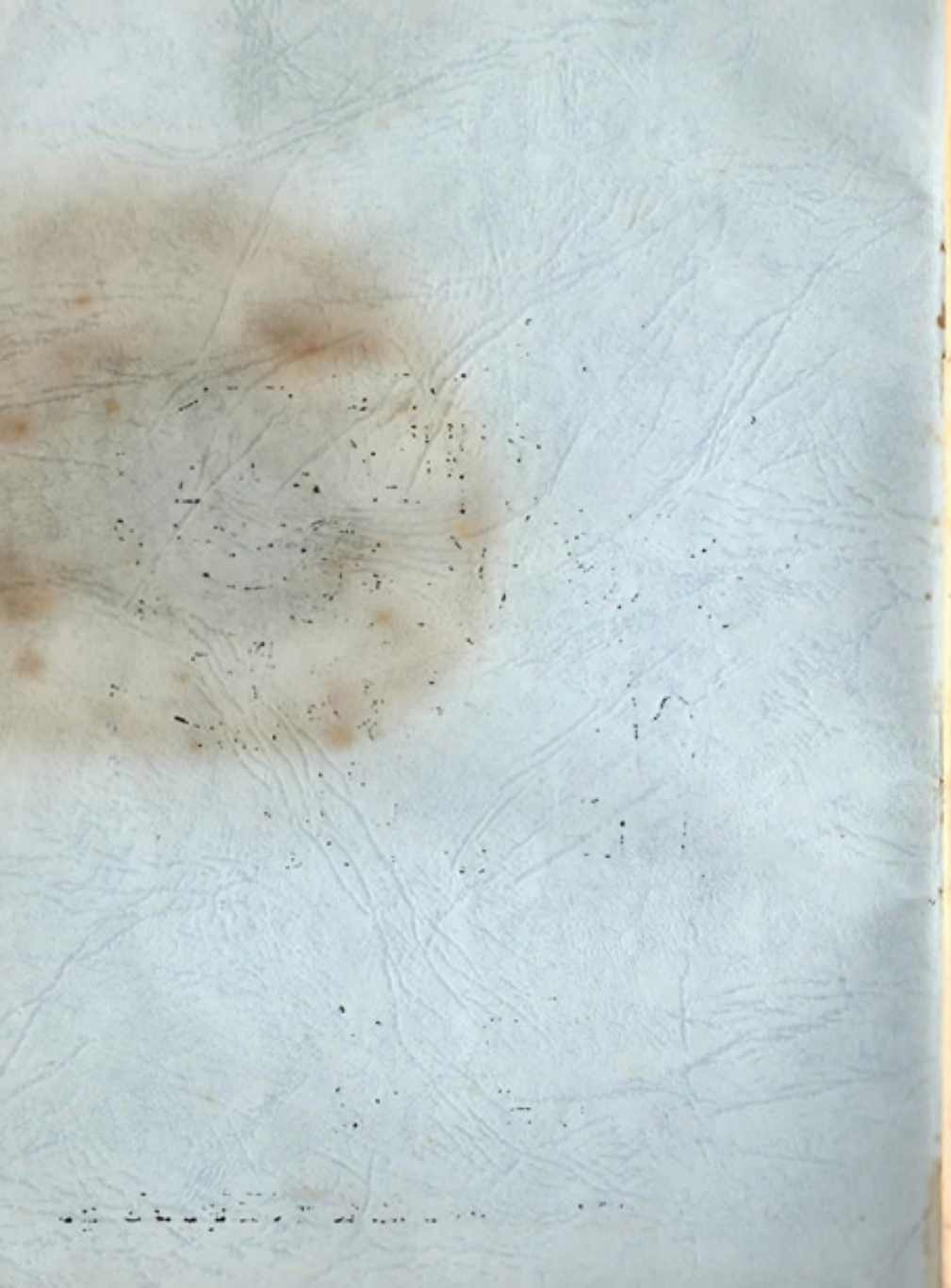
für

ZÜNDAPP

Motorrad

DB 202

ZÜNDAPP-WERKE G.M.B.H. NÜRNBERG 20



ZÜNDAPP DIENST

ZÜNDAPP

Motorrad

DB 202

http://www.zundappfool.com

Beschreibung

und Bedienungsanweisung

Ausgabe Juni 1952

http://www.zundappfool.com

Inhalt

Seite

Vorwort 5

A) Technische Angaben 6
Motor 6
Fahrgestell 6
Fahrzeug 7
Füllmengen 8

B) Beschreibung 9
1. Motor 9
a) Kurbelgehäuse 9
b) Kurbeltrieb 9
c) Steuerung 9
d) Schmierung 9
e) Naß-Luftfilter 9
f) Vergaser 9
g) Elektrische Ausrüstung 10

2. Triebwerk 11
a) Kupplung 11
b) Wechselgetriebe 11
c) Hinterradkette 12

3. Laufwerk 12
a) Räder 12
b) Bereifung 13

4. Fahrgestellrahmen 13

5. Vordergabel und Lenkung 13

6. Bremsen 13
a) Fußbremse 13
b) Handbremse 13

7. Hand- und Fußhebelwerk 14

8. Kraftstoffanlage 14

Seite

9. Elektrische Anlage 14
a) Batterie 14
b) Scheinwerfer 14
c) Schlußleuchte 15
d) Signalhorn 15

10. Unterbringung des Werkzeugs 15

C) Bedienungsanweisung 16

11. In- und Außer-Betriebsetzung 16
a) Vorbereiten der Fahrt 16
b) Anwerfen des Motors 16
c) Abstellen des Motors 17

12. Fahrvorschriften 17
a) Schalten 17
b) Bremsen 17
c) Straßenfahrt 18
d) Achtung — Einfahren ! 18

D) Pflege 20

13. Allgemeines 20

14. Motor mit Ausrüstung 20
a) Schmierung 20
b) Zylinderdeckel und Auspuffrohre 21
c) Naß-Luftfilter 21
d) Vergaser 21
e) Elektrische Ausrüstung 21

15. Triebwerk 22
a) Kupplung 22
b) Wechselgetriebe 23
c) Hinterradkette 23

16. Laufwerk 24

17. Fahrgestellrahmen 24

18. Vordergabel 24

http://www.zundappfool.com

http://www.zundappfool.com

Seite

19. Bremsen 25
a) Fußbremse 25
b) Handbremse 25

20. Hand- und Fußhebelwerk 25

21. Kraftstoffanlage 25

22. Elektrische Anlage 26
a) Batterie 26
b) Stromverbraucher 26

23. Erläuterungen zum Schmierplan 26

24. Übersicht über die Pflegearbeiten 28

Vorwort

Zündapp-Motorräder sind nach modernsten Grundsätzen praktisch konstruiert, mit größter Genauigkeit und aus bestem Werkstoff hergestellt. Es lohnt sich daher, Ihr Motorrad sehr sorgfältig zu behandeln, denn das richtig behandelte Fahrzeug wird seinen Wert länger behalten als ein ungenügend gepflegtes.

Die vorliegende Bedienungsanweisung will das Vertrautwerden mit unserem Baumuster DB 202 erleichtern und ist in die Abschnitte

A) Technische Angaben,

B) Beschreibung,

C) Bedienungsanweisung und

D) Pflege

eingeteilt.

Der Abschnitt „Technische Angaben" enthält alle Werte, die für die Instandsetzung notwendig sind.

Bitte lesen sie jeden einzelnen Abschnitt der Bedienungsanweisung in Ihrem eigenen Interesse genau durch, denn bei Beachtung unserer Ausführungen werden Sie immer Freude an Ihrer „Zündapp" haben.

ZÜNDAPP-WERKE G. m. b. H., NÜRNBERG

http://www.zundappfool.com

http://www.zundappfool.com

A) Technische Angaben

Motor

Arbeitsverfahren	Zweitakt
Hub	70 mm
Bohrung	60 mm
Zylinderzahl	1
Hubraum	198 ccm (196 ccm nach Typschein-Formel)
Verdichtungsverhältnis	1 : 6,1
Leistung	7,5 PS bei 4000 U/min.
Drehmoment	max. 1,5 m/kg bei 2800 U/min
Kolbenspiel	0,06 mm
Batterie-Lichtzündanlage	Batterie-Lichtzündmaschine (spannungsregelnd) Typ Noris MLZU 6 Volt, 45/60 Watt
Zündeinstellung	Vorzündung 2—3 mm v. o. T. = 17,5°—21,5° v. o. T.
Zündkerze	Bosch W 175 T 1, Beru 175/14
Elektrodenabstand	0,7 mm
Batterie	7 Amperestunden
Kühlung	Luftkühlung
Motorschmierung	Mischungsschmierung
Vergaser	Typ Bing 2/22/13 Durchlaß 22 mm Kraftstoffdüse 95 Nadelstellung von oben Raste 1 Mischkammereinsatz Nr. 4 Luftregulierschraube offen ca. 1½—2 Umdrehungen Leerlaufdüse 40

Fahrgestell

Rahmen	offener Doppelrohrrahmen
Vordergabel	Teleskop-Federgabel mit 4 Schraubenfedern
Lenkkopflagerung	Kugellager
Kupplung	Zweischeiben-Kupplung

http://www.zundappfool.com

Wechselgetriebe	Zündapp-Wechselgetriebe
Zahl der Gänge	4

Übersetzungen:

1. Gang	1 : 3,14
2. Gang	1 : 1,964
3. Gang	1 : 1,258
4. Gang	1 : 1

Geschwindigkeiten bei 4000 U/min

1. Gang	25 km/h
2. Gang	40 km/h
3. Gang	62 km/h
4. Gang	80 km/h

Kraftübertragung v. Wechselgetriebe auf Hinterrad	Rollenkette
Übersetzung zum Hinterrad	1 : 2,688
Antrieb	Hinterrad

Bremsen:

Fußbremse	Gestängebremse auf Hinterrad wirkend
Handbremse	Seilbremse auf Vorderrad wirkend

Räder:

Felgengröße	1,85 B x 19 (2,5 x 19)
Reifengröße	3,25 - 19

Luftdruck:

Vorderrad	1,4 at/Überdruck
Hinterrad	1,6 at/Überdruck

Fahrzeug

Länge	2000 mm
Breite	700 mm
Höhe	900 mm
Sattelhöhe	720 mm
Radstand	1300 mm
Wendekreis	5000 mm
Betriebsfertiges Eigengewicht	125 kg (mit vollem Tank)
Zulässiges Gesamtgewicht	280 kg
Höchstgeschwindigkeit	85 km/h

Kraftstoff-Normverbrauch
(Straße) . . . . . 2,45 Liter
auf 100 km bei 56 km/h

Füllmengen

Kraftstoff:
Kraftstoffbehälter . . . . 12 Liter (davon Vorrat 0,75 Liter)

Schmierstoff:
Motor . . . . . Mobilöl BB für Zweitakter mit Dreifachwirkstoff dem Kraftstoff im Verhältnis 1 : 25 beigemischt oder ein gleichwertiges Markenöl SAE 50
Wechselgetriebe . . . . 650 ccm
über +15° C Motorenöl SAE 50
unter +15° C Motorenöl SAE 20
Teleskopgabel . . . . . 100 ccm je Holm
über +15° C Motorenöl SAE 50
unter +15° C Motorenöl SAE 10

http://www.zundappfool.com

B) Beschreibung

1. Motor

a) Kurbelgehäuse

Das Kurbelgehäuse besteht aus zwei Hälften und nimmt in Verbindung mit dem Gehäusedeckel den Kurbeltrieb auf.
Der Zylinder ist mit Kühlrippen versehen und am Kurbelgehäuse durch Stiftschrauben angeflanscht.
Der Zylinderdeckel trägt die Zündkerze und ist mit Schrauben am Zylinder befestigt.
Motor und Wechselgetriebe bilden eine Einheit und sind an 2 Punkten aufgehängt.

b) Kurbeltrieb

Derselbe umfaßt Kurbelwelle, Schwungscheibe, Pleuelstange und Kolben. Die Kurbelwelle ist in einem Stück geschmiedet, gehärtet und in auswechselbaren Rollen- und Kugellagern dreifach gelagert. Die Pleuelstange hat einen geteilten Pleuelstangenfuß. Die Nadeln für die Lagerung der Pleuelstange auf dem Hubzapfen werden durch einen geteilten Käfigring geführt. Im Pleuelstangenkopf sitzt die Pleuelbuchse für den Kolbenbolzen. Der Kolben ist mit drei Verdichtungsringen (Kolbenringen) versehen. Der zylindrische Kolbenbolzen ist schwimmend angeordnet und seitlich gesichert.

c) Steuerung

Die Steuerung für Ein- und Auslaß erfolgt durch Schlitze im Zylinder und den mit Fenstern versehenen Kolben.

d) Schmierung

Die Schmierung erfolgt durch das dem Kraftstoff im Verhältnis 1 : 25 beigemischte Öl. (Während der Einfahrzeit 1 : 20.)

e) Naßluftfilter

Das Naßluftfilter besteht aus einem Gehäuse mit zwei Gitterscheiben und ölbenetzter Stahlwolle. Die Befestigung am Vergaser erfolgt mit einer Schelle. Die staubbindende Wirkung beruht auf dem Ölüberzug der Stahlwolle.

f) Vergaser

Der Bing-Nadeldüsenvergaser besteht aus zwei Hauptteilen, dem Vergasergehäuse und dem Schwimmergehäuse. Beide sind miteinander verschraubt. Das Vergasergehäuse wird von der

http://www.zundappfool.com

http://www.zundappfool.com

Mischkammer und dem senkrecht in diese mündenden Führungsrohr für den Gas- und Luftschieber gebildet. Im unteren Teil des Führungsrohres sitzt der Mischkammereinsatz mit der Nadeldüse. Die Leerlaufdüse ist nach Entfernung einer Verschlußschraube an der Mischkammer von unten zugänglich. Das Führungsrohr wird mit einer Anschlußschraube, in welche die Hauptdüse eingeschraubt ist, unten verschlossen. Am oberen Ende sitzt der Mischkammerkopf mit zwei Stellschrauben zur Einstellung der Seilzüge. Der Mischkammerdeckel hält den Mischkammerkopf. Der Gasschieber trägt die Düsennadel, welche mit einer Klemmfeder gehalten wird und ihre Führung in der Nadeldüse hat. Der Luftschieber gleitet im Gasschieber. In der Mischkammer befindet sich unten seitlich die Leerlauf-Luftstellschraube und im Führungsrohr seitlich die Gasschieber-Anschlagschraube. Das Schwimmergehäuse enthält den Schwimmer. Dieser trägt die Schwimmernadel. Den Abschluß des Schwimmergehäuses bildet der Schwimmergehäusedeckel mit dem Tupfer und dem Anschluß für die Kraftstoffleitung.

g) Elektrische Ausrüstung

Die elektrische Ausrüstung des Motors umfaßt die Batterie-Lichtzündmaschine mit der Zündspule und die Zündkerze.

Die Lichtmaschine ist eine spannungsregelnde Gleichstrom-Nebenschlußmaschine mit einer Leistung von 45/60 Watt bei 6 V. Sie ist an der linken Kurbelgehäusehälfte angeflanscht. Unter der Schutzkappe sitzt der Spannungsregler und der Rückstromschalter. Der Anker ist fliegend auf der Kurbelwelle befestigt. Die Ankerwelle ist am vorderen Ende als Unterbrechernocke ausgebildet. Der Spannungsregler hält die Klemmenspannung der Lichtmaschine auf nahezu gleichbleibender Höhe, unabhängig von Drehzahl und Belastung. Die Batterie wird mit hohem Anfangsladestrom vollkommen selbsttätig aufgeladen. Eine Überladung kann nicht eintreten.

Der Rückstromschalter dient zur Parallelschaltung von Batterie und Lichtmaschine, wenn die Spannungen beider gleich sind. Bei steigender Drehzahl schließt er den Stromkreis zwischen Batterie und Lichtmaschine; die Batterie wird geladen. Bei abnehmender Drehzahl unterbricht er den Stromkreis, sobald ein bestimmter Rückstrom aus der Batterie fließt; hierdurch wird eine Entladung der Batterie über die Lichtmaschine verhindert. Der Unterbrecher sitzt im Gehäuse, das durch eine Schutzhaube vor dem Verschmutzen geschützt wird. Die Zündkerze ist in den Zylinderdeckel eingeschraubt.

2. Triebwerk

a) Kupplung

Die Drehkraft des Motors wird mittels Kette über eine im Ölbad laufende Mehrscheibenkupplung auf das Wechselgetriebe übertragen. Die Kupplung besteht aus der Kupplungsnabe mit Federteller, der sechs Federtöpfe trägt, in welchen Druckfedern stehen, die gegen die Kupplungsdruckplatte drücken. Dann folgen: Kupplungsbelagscheibe, Kupplungszwischenplatte, Kupplungsbelagscheibe, Kupplungszwischenplatte, Laufring mit Kupplungskettenrad und feste Kupplungsplatte. Die Kupplungsbelagscheiben sind aus Preßstoff und mit Nocken in Aussparungen des Kupplungskettenrades geführt. Letzteres läuft mit einem eingepreßten Bronzering auf dem Laufring.

Kupplungsvorgang: Durch Ziehen des Kupplungshandhebels am Lenker (Auskuppeln) wird der Kupplungshebel am Motorblock mit der Ausrückwelle im Motor bewegt. Zwei Rillenlager, welche auf der Ausrückwelle befestigt sind, drücken gegen einen Druckring und dieser über drei Druckstifte auf die Kupplungsdruckplatte. Dadurch werden die Druckfedern zusammengedrückt und der Anpreßdruck auf die Kupplungsbelagscheiben aufgehoben. Beim Loslassen des Kupplungshandhebels (Einkuppeln) werden die Kupplungsbelagscheiben durch die unter Federdruck stehende Kupplungsdruckplatte angepreßt und dadurch die Trennung im Kraftfluß zwischen Motor und Getriebe aufgehoben.

b) Wechselgetriebe

Das Wechselgetriebe hat vier Vorwärtsgänge. Das Getriebegehäuse wird durch die beiden Kurbelgehäusehälften gebildet. Es enthält lose Zahnräder und einen Zahnradblock für die einzelnen Übersetzungen sowie die Anwerfvorrichtung. Die Schaltvorrichtung ist im Kupplungsraum untergebracht. Die einzelnen Gänge werden durch Verschieben einer mit Nocken versehenen Schaltwelle, auf welcher gleichzeitig die losen Zahnräder laufen, geschaltet. Die Kupplungsnabe ist in der rechten Gehäusehälfte in zwei Rillenlagern gelagert und ist mit einer Verzahnung versehen, welche in das große Zahnrad des Zahnradblocks eingreift. In der Kupplungsnabe ist die Schaltwelle in einem Bronzering und Stahlkugeln, welche in einem Käfig geführt werden, gelagert. Das linke Ende der Schaltwelle ist mit Nocken versehen, welche in entsprechenden Nuten eines Mitnehmers gleiten und in ständigem Eingriff sind. Der Mitnehmer läuft in zwei nebeneinander liegenden Rollenlagern und trägt das kleine

http://www.zundappfool.com

http://www.zundapfool.com

Kettenrad für den Antrieb der Kette zum Hinterrad. Die Anwerferwelle, welche beiderseits in Bronzebuchsen gelagert ist, dient zur Lagerung des Zahnradblockes und trägt den Mitnehmer der Anwerfvorrichtung sowie den Anwerferhebel. Bei Betätigung des Anwerfers gleitet der in den Mitnehmerstift eingepreßte Auslösestift von dem an der linken Kurbelgehäusehälfte angenieteten Anschlag ab. Dadurch kommt der in einer Bohrung des Mitnehmers gleitende Mitnehmerstift mit dem kleinen Zahnrad des Zahnradblockes in Eingriff und bewegt diesen. In der rechten Kurbelgehäusehälfte ist unter der Kupplung die Fußschaltwelle gelagert, an welcher der zum Schalten notwendige Klinkenträger und der Fußschalthebel befestigt sind. Im Klinkenträger sitzen Schaltklinken, die an ihren Enden so ausgebildet sind, daß jeweils beim Eingriff in die Eindrehungen der Schaltwelle eine nur drücken, die andere nur ziehen kann. Beim Aufwärtsschalten der Gänge wird die Schaltwelle nach rechts und beim Abwärtsschalten nach links bewegt. Die Schaltklinkenführung ist so ausgebildet, daß die nicht am Schaltvorgang beteiligte Klinke von der Schaltwelle abgehoben wird. Eine an der Schaltklinkenführung beweglich befestigte Sperrklinke verhindert ein Überschalten des gewählten Ganges. Die Fixierung der einzelnen Schaltstellungen der Schaltwelle bewirken zwei unter Federdruck stehende Stahlkugeln im linken Ende der Schaltwelle, welche in entsprechende Rillen im Mitnehmer einrasten. Die Mittelstellung des Fußschalthebels erfolgt durch eine am Klinkenträger befestigte und in der Schaltklinkenführung gehaltene Druckfeder.

c) Hinterradkette

Die Hinterradkette übernimmt die Kraftübertragung vom Wechselgetriebe zum Hinterrad.

3. Laufwerk

a) Räder

Die Räder sind mit Tiefbettfelgen von der Größe 1,85 B x 19 (2,5 x 19) ausgerüstet.

Die Achse des Vorderrades ist mit Klauen an den unteren Enden der Gabelholme befestigt.

Im Bremsdeckel des Vorderrades ist der Antrieb für den Geschwindigkeitsmesser eingebaut. Das Hinterrad ist durch eine Steckachse gehalten.

b) Bereifung

Als Reifengrößen kommen einheitlich für beide Räder Stahlseil-Niederdruckreifen zur Verwendung und zwar 3,25 - 19.

4. Fahrgestellrahmen

Der offene Doppelrohrrahmen besteht aus dem Rahmendreieck mit Steuerkopf, den Motorstreben, den Motoraufhängeblechen, dem Sattellager mit Hinterstreben und der Hintergabel. Die einzelnen Teile sind miteinander verschraubt.

5. Vordergabel und Lenkung

Durch Unebenheiten der Fahrbahn auftretende Stöße werden in der Teleskopgabel auf Druckfedern übertragen und von diesen gemindert. Die Teleskopgabel wird im Steuerkopf des Rahmens von der unteren Gabelverbindung mit Federgabelschaft und der oberen Gabelverbindung in Kugellagern gehalten. Am Federgabelschaft ist ein Steuerungsdämpfer angebracht, um ein Flattern der Vordergabel zu verhindern. Die obere Gabelverbindung nimmt die Buchse für die Diebstahlsicherung und die beiden Lenkerklemmen auf. Die Gabelrohre sind durch die obere und untere Gabelverbindung gehalten. Auf den Gabelrohren gleiten die Gabelführungsrohre mit Gleitbuchsen. Die Druckfedern sind im Innern der Gabelrohre untergebracht.

6. Bremsen

a) Fußbremse

Die Fußbremse des Kraftrades ist eine Gestängebremse, die als Innenbackenbremse auf das Hinterrad wirkt.

b) Handbremse

Die Handbremse ist eine Innenbackenbremse in der Vorderradnabe. Sie wird mit dem Handbremshebel an der rechten Lenkerseite durch Seilzug und Bremshebel betätigt. Beim Bremsen werden die beiden Bremsbacken durch den Bremshebel und den Bremsschlüssel gespreizt. Die Bremsbacken sind im Bremsdeckel gehalten. Beim Lösen der Handbremse werden die Bremsbacken durch die Rückzugfedern wieder zurückgezogen.

http://www.zundapfool.com

7. Hand- und Fußhebelwerk

Zur Bedienung des Kraftrades sind folgende Hand- und Fußhebel vorhanden:
An der linken Lenkerseite sind der Hand-Kupplungshebel und der Abblendschalter mit Druckknopf für das Signalhorn angebracht. An der rechten Lenkerseite befinden sich der Handbremshebel, der Gasdrehgriff und der Lufthebel.
An der linken Seite des Motorblocks ist am Wechselgetriebe der Anwerferhebel und der Fußschalthebel. An der rechten Seite ist der Fußbremshebel, der mit dem Bremshebel der Hinterradbremse durch ein Gestänge verbunden ist.

8. Kraftstoffanlage

Der Kraftstoffbehälter ist über dem Rahmendreieck befestigt. Derselbe faßt 12 Liter und ist mit zwei Kraftstoffhähnen versehen. Aus dem Kraftstoffbehälter können, wenn nur ein Hahn geöffnet wird, etwa 11 Liter abfließen. Ist diese Menge verbraucht, so steht durch Öffnen des zweiten Hahnes der Rest des Behälterinhaltes — etwa 0,75 Liter — zur Verfügung. Diese Einrichtung ist getroffen, um den Fahrer rechtzeitig an die Auffüllung des Behälters zu erinnern. Die Kraftstoffhähne sind bei Stillstand des Motors stets zu schließen. Die Verbindung zwischen den Kraftstoffhähnen und dem Vergaser bilden Kraftstoffschläuche.

9. Elektrische Anlage

Das Kraftrad ist mit einer 6-Volt-Lichtanlage ausgerüstet.

a) Batterie
Die Batterie ist auf dem Verbindungsblech der Hintergabel des Kraftrades untergebracht und durch ein Spannband gehalten. Die Batteriekapazität von 7 Amperestunden ist ein genügender Stromvorrat auch für längere Nachtfahrten.

b) Scheinwerfer
Der Scheinwerfer ist an der Vordergabel befestigt. Er enthält eine Biluxlampe für Fern- und Abblendlicht, eine Standlichtlampe, eingebauten Geschwindigkeitsmesser und einen Schalter

http://www.zundappfool.com

für die Lichtanlage, welcher zugleich das Zündschloß für den abziehbaren Zündschlüssel zum Ein- und Ausschalten der Zündung enthält.
Der Scheinwerfer ist so abgedichtet, daß kein Staub oder Spritzwasser an den Spiegel gelangen kann. Die Glühlampen sitzen am Spiegel fest, wodurch ein Nachstellen überflüssig wird. Die Umschaltung von Fern- und Abblendlicht geschieht durch den an der linken Lenkerseite angebrachten Abblendschalter.

c) Schlußleuchte
Die Schlußleuchte ist am Hinterrad-Schutzblech angebracht und beleuchtet das Nummernschild.

d) Signalhorn
Das Horn ist im Rahmen unterhalb des Sattelkopfes federnd befestigt und wird durch einen Druckknopf am Abblendschalter an der linken Lenkerseite betätigt.

10. Unterbringung des Werkzeuges

Das Werkzeug ist in einem unter dem Sattel angebrachten, verschließbaren Kasten verwahrt.

http://www.zundappfool.com

http://www.zundappfool.com

C) Bedienungsanweisung

11. In- und Außerbetriebsetzung

a) Vorbereiten der Fahrt

Vor Antritt der Fahrt ist zu prüfen, ob

1. im Wechselgetriebe das richtige Öl in genügender Menge enthalten,
2. der Kraftstoffbehälter gefüllt,
3. die Batterie aufgeladen ist,
4. die Reifen den richtigen Druck haben,
5. das Kraftrad gründlich abgeschmiert ist,
6. die Bremsen ihre volle Bremswirkung haben.

b) Anwerfen des Motors

1. Fußschalthebel in Leerlaufstellung bringen.
2. Kraftstoffhahn öffnen.
3. Auskuppeln und zwei- bis dreimal durchtreten, damit die Kupplungsscheiben frei werden.
4. Lufthebel (rechts am Lenker) schließen.
5. Durch Niederdrücken des Tupfers Vergaser überlaufen lassen.
6. Gasdrehgriff etwa ein Viertel öffnen. Bei nicht eingeschalteter Zündung (rote Lade-Anzeigeleuchte darf nicht aufleuchten) Anwerferhebel bei eingekuppeltem Motor zwei- bis dreimal durchtreten; der Motor saugt nun zündfähiges Gemisch an.
7. Zündung einschalten (rote Lade-Anzeigeleuchte leuchtet auf), Gasdrehgriff nur wenig öffnen, dann Motor durch Anwerferhebel in Gang setzen.
8. Motor durch Zurückdrehen des Gasdrehgriffes auf niedere Drehzahl bringen. Hohe Drehzahl kurz nach dem Anwerfen schadet dem Motor. Den Motor im Leerlauf nur solange warm laufen lassen, bis Betriebswärme erreicht ist, weil ohne Fahrwind nicht genügend Kühlung vorhanden.
9. Lufthebel erst mit zunehmender Erwärmung des Motors allmählich öffnen.

Anmerkung: Ingangsetzen des Motors ohne Batterie

Eine tief entladene oder schadhafte Batterie erschwert das Ingangsetzen des Motors. Eine solche Batterie ist deshalb durch Abklemmen der Verbindung vom Minuspol zur Masse abzuschalten.

Bei fehlender oder abgeklemmter Batterie muß das Kraftrad angeschoben werden. Das Anschieben wird erleichtert, wenn die auf der Anschlußplatte mit 30 und 61 bezeichneten Klemmen im Innern der Lichtmaschine durch einen Drahtbügel verbunden werden. Dabei müssen die schon in den Klemmen sitzenden Leitungen darin belassen werden.
Nach Wiedereinbau der Batterie ist der Drahtbügel zu entfernen.

c) Abstellen des Motors

Nach dem Anhalten Schalthebel auf Leerlauf stellen.
Wichtig für leichten Start und geringen Verschleiß ist das richtige Abstellen des Motors. Dies geschieht wie folgt:
Kraftstoffhahn schließen, Lufthebel schließen, Motor auf höhere Drehzahl bringen, Zündschlüssel abziehen, mit geöffnetem Gasdrehgriff auslaufen lassen und hierauf diesen schließen.

12. Fahrvorschriften

a) Schalten

1. Stets mit dem 1. Gang anfahren und die Gänge nur der Reihe nach schalten.
2. Beim Auskuppeln Handkupplungshebel ganz an den Lenker ziehen. Den 1. Gang durch Niedertreten des Fußschalthebels einschalten. Langsam einkuppeln und gleichzeitig etwas Gas geben.
3. Beim Aufwärtsschalten (Hochziehen des Fußschalthebels) Gasdrehgriff schließen — auskuppeln — Fußschalthebel hochziehen, bis der zweite bzw. später der dritte Gang und vierte Gang nach vorheriger entsprechender Beschleunigung des Fahrzeuges eingerastet ist.
4. Beim Zurückschalten (Niedertreten des Fußschalthebels) auskuppeln — Fußschalthebel niedertreten, bis die zwischen jeweils zwei Gängen liegende Leerlaufstellung erreicht ist — Zwischengas geben — Fußschalthebel niedertreten, bis der tiefer liegende Gang eingerastet ist.
   Rechtzeitig umschalten! — Häufig schalten ist besser als zu wenig!

b) Bremsen

Fahrgeschwindigkeit möglichst ohne Benutzung der Bremsen regeln. Durch rechtzeitiges Gaswegnehmen ist meistens eine genügende Verlangsamung der Fahrt zu erreichen. Ein leichtes,

http://www.zundappfool.com

http://www.zundappfool.com

vorsichtiges Anziehen der Handbremse kann hierbei zur Unterstützung der Bremswirkung beitragen. Beim Bremsen mit der Fußbremse ist der Fußdruck leicht beginnend allmählich zu steigern.

Im Falle einer Gefahr: Gas wegnehmen, Fußbremse zügig durchtreten (nicht scharf zusammenreißen) und Handbremse ziehen. Räder nicht blockieren; dies führt meist zum Schleudern und Querstellen des Kraftrades und zu Beschädigungen der Bereifung. Besonders auf nassen Asphaltstraßen Bremsen vorsichtig und mit Gefühl betätigen.

c) Straßenfahrt

Innerhalb geschlossener Ortschaften, über Brücken, auf schlüpfrigen Straßen und in Kurven ist besonders vorsichtig zu fahren. Um ein scharfes Bremsen unter allen Umständen zu vermeiden, ist v o r gefährlichen Stellen Gas wegzunehmen und herunterzuschalten. Kupplung nicht schleifen lassen (starke Abnützung), zurückschalten auf einen niedrigeren Gang.

Hohe Motordrehzahlen in den unteren Gängen durch rechtzeitiges Umschalten vermeiden.

Bei länger anhaltendem Gefälle Motor als Bremse wirken lassen. Bergab ist mit dem gleichen Gang zu fahren wie bergauf. Man nehme den Gangwechsel keinesfalls im Gefälle vor, sondern rechtzeitig vorher. Beim Bergabfahren darf der Gasdrehgriff nie ganz geschlossen werden, sonst ist der Motor ohne Schmierung. Die Motordrehzahl darf nie so niedrig gehalten werden, daß der Motor ruckartig läuft, denn dadurch leidet er Schaden. Es ist unbedingt notwendig, bei flotter Fahrt den Lufthebel in kürzeren Zeitabständen kurzzeitig zu schließen, damit eine reichlichere Schmierung erzielt und eine Überhitzung des Motors vermieden wird. An Steigungen ist der Lufthebel entsprechend der besten Motorleistung zu verstellen.

d) Achtung — Einfahren!

Beim Einfahren darf nicht mit konstanter Geschwindigkeit gefahren werden. Gerade diese gleichmäßige Geschwindigkeit ist bei den heutigen Kraftstoffen für den Motor besonders schädlich. Wir sehen deshalb von einer Plombierung des Vergasers ab.

Es ist äußerst wichtig, beim Einfahren die Geschwindigkeit ständig zu wechseln. Auch bei zu l a n g s a m e m Fahren können Schäden am Motor entstehen. Es muß innerhalb der vorgeschriebenen Einfahrstrecke von 2000 km die Möglichkeit gegeben werden den Motor durch sachgemäßes Steigern der Fahrgeschwindigkeit den später verlangten Leistungen anzupassen.

Während der e r s t e n 1 0 0 0 km dürfen in den einzelnen Gängen keinesfalls folgende Geschwindigkeiten überschritten werden:

1. Gang	. . . .	18 km/Std.
2. Gang	. . . .	25 km/Std.
3. Gang	. . . .	40 km/Std.
4. Gang	. . .	50—60 km/Std. (innerhalb diesen Geschwindigkeiten ist zu pendeln).

Für die z w e i t e n 1 0 0 0 km beachte man folgende Geschwindigkeiten:

1. Gang	. . . .	18 km/Std.
2. Gang	. . . .	25 km/Std.
3. Gang	. . . .	50 km/Std.
4. Gang	. . .	60—70 km/Std. (innerhalb diesen Geschwindigkeiten ist zu pendeln).

Vor dem Umschalten auf den nächst höheren Gang dürfen die Geschwindigkeiten im 1., 2. und 3. Gang kurz überschritten werden. Zum Einfahren eignen sich besonders kurvenreiche Land- oder Distriktstraßen, denn hier wird der Fahrer durch die Beschaffenheit der Strecke gezwungen, die Geschwindigkeit dauernd zu wechseln. DieAutobahn ist für diese Zwecke ungeeignet. Die vorstehenden Angaben gelten für möglichst ebenes Gelände, ohne Sozius.

Nach 2000 km ist die Geschwindigkeit allmählich bis zur Höchstgeschwindigkeit zu steigern. Es sind Vollgasstrecken einzulegen, die zunächst — etwa bis 4000 km — nur 1 bis 2 km betragen dürfen.

Von größter Wichtigkeit ist es, die Stellung des Gasdrehgriffes und ganz besonders des Lufthebels öfters zu verändern. Beim Bergabfahren muß der Gasdrehgriff immer etwas geöffnet bleiben. Zur Verbesserung der Motorschmierung ist der Lufthebel dabei zu schließen.

Verbrennungsmotore arbeiten nur bei richtiger Betriebstemperatur gut.

Kalter Motor — hoher Verschleiß!

Mischungsverhältnis während der Einfahrzeit 1 : 20

Bei feuchtkalter Witterung ist ebenfalls ein Mischungsverhältnis von 1 : 20 bei eingefahrenen Motoren zu wählen.

http://www.zundappfool.com

D) Pflege

13. Allgemeines

Eine sorgfältige Pflege gewährleistet neben ordnungsgemäßer Bedienung die ständige Betriebsbereitschaft des Kraftrades. Die notwendigen Zubehörteile und Werkzeuge für die Pflege sind jedem Kraftrad als Ausrüstung beigegeben.
Ein- bis zweimal im Jahr ist eine gründliche Reinigung des Kraftrades durchzuführen. Dabei sind alle schwer zugänglichen Teile einzufetten, die Felgen der Räder zu entrosten und zu streichen. Die Lackierung des Kraftrades ist auszubessern.
Neue bzw. überholte Motoren müssen nach den Anweisungen in Abschnitt 12d sorgfältig und schonend eingefahren werden.
Während der Einfahrzeit sind die vorgesehenen Überwachungsarbeiten durchzuführen. Nähere Anweisungen enthält die Kundendienstkarte, die jedem neuen Kraftrad beigegeben wird.

Die in diesem Abschnitt auf Seite 25, 26 und 29 mit einem seitlichen Strich gekennzeichneten Arbeiten sind nur durch eine Werkstatt vorzunehmen. Alle übrigen Pflegearbeiten kann der Fahrer mit der dem Kraftrad beigegebenen Ausrüstung durchführen.

14. Motor mit Ausrüstung

http://www.zundappfool.com

a) Schmierung

Die Schmierung erfolgt durch das dem Kraftstoff im Verhältnis 1 : 25 — beim Einfahren 1 : 20 — beigemischte Öl.
Durch weitgehende Versuche wurde festgestellt, daß bei Zweitakt-Motoren das richtige Öl von ausschlaggebender Bedeutung ist. Es muß bei guter Schmierfähigkeit ein Festgehen der Kolbenringe hinauszögern oder verhindern, die Ölkohlebildung auf dem Kolbenboden, im Zylinderdeckel und in den Auslaßkanälen einschränken. Für die Lager des Kurbeltriebs soll ein Korrosionsschutz gebildet werden, um Wasser und Schwefel, welche im angesaugten Kraftstoff-Luft-Gemisch enthalten sind, von den blanken Teilen fernzuhalten und Rostbildung zu vermeiden. Da verschiedene Öle diese Eigenschaften nicht aufweisen, ist darauf zu achten, daß entweder das von uns erprobte

Mobilöl BB für Zweitakter mit Dreifachwirkstoff in Blechdosen,

oder ein gleichwertiges Markenöl SAE 50 zur Verwendung kommt. Ungeeignete Öle führen schon nach kurzer Laufzeit zur Zerstörung von Motorteilen.

b) Zylinderdeckel und Auspuffrohre

Bei neuem bzw. überholtem Motor sind die Zylinderflanschmuttern und die Befestigungsschrauben für den Zylinderdeckel nach den ersten 300 km und dann nach weiteren 500 km bei kaltem Motor gefühlsmäßig über Kreuz nachzuziehen. Gleichzeitig ziehe man auch die Muttern der Auspuffrohre nach.

c) Naßluftfilter

Die regelmäßige Reinigung des Luftfilters erhöht die Lebensdauer des Motors; es empfiehlt sich, die Reinigung jeweils nach einer Fahrstrecke von etwa 500 km vorzunehmen. Zum Entfernen des Schmutzes ist das Luftfilter abzunehmen, mit Kraftstoff zu säubern, zu trocknen und auszublasen, sodann in dünnes Öl zu tauchen, das man abtropfen läßt. Die Staubbindung wird durch den schwachen Ölüberzug auf der Filtereinlage erreicht. Mangelhaft oder garnicht gereinigte Luftfilter haben schlechte Motorleistung und hohen Kraftstoff-Verbrauch zur Folge.

d) Vergaser

http://www.zundappfool.com

Alle 2000 km Vergaser reinigen und neu einstellen. Durch Lösen der Anschlußschraube kann das Schwimmergehäuse abgenommen werden; dadurch wird die Hauptdüse zugänglich. Gasschieber mit Düsennadel und Luftschieber können nach Abschrauben des Mischkammerdeckels mit dem Mischkammerkopf herausgenommen werden. Wird die Nadeldüse entfernt, kann der Mischkammereinsatz herausgehoben werden. Schwimmer und Schwimmernadel können nach Entfernung des Schwimmergehäusedeckels aus dem Schwimmergehäuse genommen werden.
Beim Zusammenbau ist die Einstellung nach Abschnitt A „Technische Angaben" vorzunehmen. Der Schwimmerstand ist richtig, wenn der Kraftstoff über der Hauptdüse eine kleine Wölbung bildet.

e) Elektrische Ausrüstung

Alle 5000 km sind die Kohlenbürsten in der Lichtmaschine nach Abnahme der Schutzkappe zu prüfen. Stoßen die Bürstenfedern

am Bürstenhalter auf, so müssen die Bürsten erneuert werden. Die Unterbrecherkontakte sind alle 5000 km nachzusehen und die Kontaktflächen zu reinigen. Eingebrannte oder oxydierte Stellen sind mit einer Kontaktfeile zu säubern und zu glätten. Schmirgelpapier oder Schmirgelleinen darf nicht verwendet werden, weil es fasert. Der Kontaktabstand soll während der Unterbrechung, d. h. wenn die Unterbrecherkontakte geöffnet sind, 0,3—0,4 mm betragen. Dieser Abstand ist nach jeder Reinigung der Kontakte mit einer entsprechenden Lehre zu prüfen und wird folgendermaßen nachgestellt:

Die Klemmschraube zum Kontaktwinkel (linke Schraube) lösen. Exzenterschraube (rechte Schraube) drehen, bis der Abstand der Kontakte stimmt. Klemmschraube wieder festziehen.
Es ist zu beachten, daß jede Änderung des Kontaktabstandes den Zündzeitpunkt verändert. Dieser ist jeweils zu prüfen. Beim Nachstellen des Zündzeitpunktes sind die beiden Befestigungsschrauben für die Batterie-Lichtzündmaschine zu lösen und diese so zu verdrehen, bis der richtige Zündzeitpunkt erreicht ist. Hierauf sind die beiden Befestigungsschrauben wieder festzuziehen.

Der Elektrodenabstand der Zündkerze muß 0,7 mm betragen. Die herausgeschraubte und an das Zündkabel angeschlossene Kerze wird mit dem Hauptkörper auf den Zylinder gelegt. Bei eingeschalteter Zündung betätigt man den Anwerferhebel. Zwischen den Elektroden der Kerze müssen nun Funken überspringen, sofern die Zündkerze, die Zündanlage, das Zündkabel und der Unterbrecher in Ordnung sind. Verrußte oder verölte Zündkerzen reinigt man am besten mit einer Stahlbürste oder mit Kraftstoff.

15. Triebwerk

http://www.zundappfool.com

a) Kupplung

Die Kupplung muß vollständig einkuppeln und darf nicht schleifen. Bei richtiger Einstellung muß der Kupplungshebel am Lenker im eingekuppelten Zustand ein klein wenig toten Gang aufweisen. Die Einstellung der Kupplung erfolgt an der Stellschraube an der linken Sattelstrebe, die mit einer Gegenmutter gesichert ist.
Zwischen Wechselgetriebe und Kupplungsraum besteht ein Ölumlauf.

b) Wechselgetriebe

Der Ölstand ist alle 300 km zu prüfen und, wenn nötig, zu ergänzen. Alle 10 000 km ist ein Ölwechsel im Wechselgetriebe vorzunehmen. Der Ölwechsel soll möglichst gleich nach einer längeren Fahrt erfolgen, solange das Öl noch genügend warm und dünnflüssig ist. Die Ablaßschraube befindet sich unten am Getriebegehäuse, die Einfüllschraube auf der linken Seite des Wechselgetriebes. Der richtige Ölstand reicht bis zur Marke am Ölmeßstab. Zum Messen ist der Stab nur einzustecken, n i c h t einzuschrauben. Bei neuem oder neu überholtem Getriebe ist das Öl nach 2000 km abzulassen und zu erneuern.

c) Hinterradkette

Der ständigen Einwirkung von Schmutz und Stößen ausgesetzt, ist die Kette beträchtlichen Beanspruchungen unterworfen; sie unterliegt dem Verschleiß. Durch richtige Pflege wird dieser wesentlich verlangsamt.

Die beschmutzte Kette ist mit Petroleum zu waschen und leicht einzuölen. Alle 1000 km ist die Kette abzunehmen, einige Stunden in Petroleum zu legen, worauf sie abgebürstet, nochmals gespült und mit Sägespänen abgerieben wird. Die Kette eine zeitlang in erwärmtes dickflüssiges Motorenöl oder in Spezialkettenfett (Talg-Grafit-Gemisch) tauchen, damit dieses in das Innere der Kette zwischen Stift und Rolle eindringen kann. Nach dem Abtropfen kann sie wieder auf die g e r e i n i g t e n Kettenräder aufgelegt werden. Die Verschlußfeder (Kettenschloß) muß mit dem offenem Ende entgegen der Laufrichtung stehen.

Wichtig ist die richtige Spannung der Kette. Ist diese zu stramm, wird das Öl bzw. Fett herausgepreßt und auf die Lagerstellen ein schädlicher Druck ausgeübt. Es soll ein Durchhang von 10 bis 20 mm vorhanden sein. Nach anfänglichem Einlaufen muß ein rechtzeitiges Nachspannen erfolgen. Hierbei müssen der linke und der rechte Kettenspanner gleichmäßig verstellt werden. Nur wenn diese Arbeit sehr sorgfältig durchgeführt wird, ist die Gewähr gegeben, daß die Spur der Kettenräder stimmt. Eine Kette kann in ganz kurzer Zeit unbrauchbar werden, wenn die Spur der Kettenräder nicht einwandfrei ist. Sind die Kettenräder stark abgenützt, müssen diese und gleichzeitig die Kette erneuert werden.

http://www.zundappfool.com

16. Laufwerk

Räder und Bereifung

Alle 2000 km sind die Naben durch Einpressen von Fett in die Druckschmierköpfe abzuschmieren.

Zum Ausbauen des Vorder- und Hinterrades Kraftrad auf Mittelständer stellen.

Die Reifen müssen stets einwandfrei sein und sind rechtzeitig auszuwechseln. Der Luftdruck der Reifen ist möglichst bei jedem Kraftstoffauffüllen nachzuprüfen und beträgt

für Vorderrad . . . . . 1,4 at/Überdruck
für Hinterrad . . . . . 1,6 at/Überdruck

Vorderrad

Bremsseil nach Anheben des Bremshebels aus dem Gabelstück aushängen. Stellschraube mit Seilzug herausschrauben, hierauf die Klemmschraube für Tachometerspirale lösen und Spiralenende herausziehen. An beiden Holm-Enden Muttern für Klemmschrauben nur so weit lösen, bis die Vorderachse mit dem Rad nach unten herausfällt.

Hinterrad

Schutzblechhinterteil nach Lösen der Befestigungsmuttern für die Schutzblechstreben hochklappen.

Knebelmutter des Bremsgestänges lösen und diese auf den an der Innenseite des Gepäckträgers befindlichen Winkel legen. Die drei Vierkantschrauben an der Außenseite des Kettenrades herausschrauben, die Achsmutter abschrauben und die Achse herausziehen. Auf Zwischenbuchse achten, damit dieselbe nicht verloren wird.

http://www.zundappfool.com

17. Fahrgestellrahmen

Der Druckschmierkopf für die vordere Sattellagerung befindet sich an der unteren Verbindungsstrebe des Rahmendreiecks in der Tankausbuchtung.

18. Vordergabel

Das Öl in der Teleskopgabel ist nach je 5000 km Fahrstrecke durch Lösen der Ablaßschrauben an beiden Holmen zu entfernen. Schrauben wieder einsetzen. In jeden Gabelholm sind dann

100 ccm Motorenöl SAE 50 über + 15° C
100 ccm Motorenöl SAE 10 unter + 15° C

nach Abnahme der Gummi-Verschlußstopfen an den oberen Enden der Holme einzufüllen.

Wenn Öltropfen an den unteren Enden der Gabelholme sichtbar werden, sind nach Entfernung der Klemmschrauben für die Vorderachse und Ausbau des Vorderrades die Muttern zur Befestigung der Federpakete nachzuziehen. Hierbei ist der Gewindebolzen mittels Schraubenzieher gegen Verdrehung zu sichern.

19. Bremsen

http://www.zundappfool.com

Die Bremsbeläge müssen frei von Wasser und Öl sein. Ist durch Fahren auf sehr nasser Straße oder beim Waschen Wasser eingedrungen, dann ist solange mit leicht angezogenen Bremsen zu fahren, bis diese wieder ordnungsgemäß angreifen. Im entlasteten Zustand dürfen die Bremsbacken nicht schleifen.

a) Fußbremse

Das Nachstellen der Fußbremse geschieht durch Verdrehen der Knebelmutter am hinteren Ende des Bremsgestänges.

b) Handbremse

Das Nachstellen der Handbremse erfolgt durch Verdrehen einer Stellschraube mit Gegenmutter am Vorderradbremsdeckel.

20. Hand- und Fußhebelwerk

Alle 1000 km sowie nach jedem Reinigen des Kraftrades sind die Drehpunkte der Hand- und Fußhebel mit Öl abzuschmieren.

21. Kraftstoffanlage

Alle 5000 km sind die Befestigungsschrauben der Kraftstoffbehälteraufhängung nachzuziehen. Die Kraftstoffleitungen sind zu säubern und auf Dichtheit zu prüfen.

22. Elektrische Anlage

a) Batterie

Alle 1000 km ist die Batterie zu prüfen. Der Säurespiegel soll nicht höher als 8 mm über den Platten stehen, da sonst während der Fahrt Säure durch die Verschlußstopfen austreten kann. Zum Nachfüllen „nur destilliertes Wasser" aus einem sauberen Gefäß verwenden, niemals Säure. Verschlußstopfen fest einschrauben. Die Batterie ist stets sauber und trocken zu halten, übergelaufene Säure abzuwischen. Die Anschlußklemmen und Polköpfe müssen eingefettet werden.

Bei jeder Prüfung der Batterie ist der Ladezustand durch Säuremesser festzustellen.

Besonders im Winter ist die Batterie immer in gutem Ladezustand zu halten. Eine Batterie friert ein

bei etwa — 8° C, wenn sie vollständig,
bei etwa —18° C, wenn sie dreiviertel

entladen ist.

b) Stromverbraucher

Alle 5000 km Lichtanlage auf einwandfreien Zustand prüfen. Alle Verbindungen müssen guten Kontakt haben. Verletzte Leitungsstellen mit Isolierband umwickeln. Vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage ist der Pluspol an der Batterie zu lösen. Scheinwerferstellung bei vorgeschriebenem Reifendruck und belastetem Kraftrad prüfen.

23. Erläuterung zum Schmierplan

http://www.zundappfool.com

Die am Fahrgestell und Motor vorhandenen Schmierstellen sind im Schmierplan bezeichnet.

Für die einzelnen Schmierstellen darf nur das im Schmierplan vorgeschriebene Schmiermittel verwendet werden. Vor dem Abschmieren sind die Druckschmierköpfe und Einfüllschrauben sorgfältig zu reinigen.

Außer den im Schmierplan angegebenen Stellen sind noch folgende Teile mit einigen Tropfen Öl zu schmieren:

Alle 1000 km
die Drehpunkte der Handhebel am Lenker und am Bremsgestänge.

Schmierplan

Nach je km	Schmierstellen-Benennung	Zahl	Schmiermittel	Bemerkungen
1000	Obere Gabelverbindung (Steuerlager)	1	Mobilcompound Nr. 4	Druckschmierköpfe vorher säubern, dann einpressen.
	Geschwindigkeitsmesser-Antrieb	1		
	Bremshebellager (Vorderrad)	1		
	Bremshebellager (Hinterrad)	1		
	Sattellagerung	1		
	Fußbremshebellager	1		
	Drehpunkte der Fuß- und Handhebel		Motorenoel	Einige Tropfen
2000	Wechselgetriebe	1	Mobiloel BB — SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur. Mobiloel Arctic = SAE 20 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.	Oelwechsel: **Achtung!** Nur einmalig bei neuem oder überholtem Motor, dann nach je 10 000 km. Ablaßschraube unten am Getriebe herausschrauben, Oel bei warmem Motor ablassen, Ablaßschraube einschrauben. 750 ccm Oel einfüllen!
	Radnaben	je 1	Mobilcompound Nr. 4	Druckschmierköpfe vorher säubern. Wenig einpressen, sonst Bremsverölung.
10 000	Wechselgetriebe	1	Mobiloel BB — SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur. Mobiloel Arctic — SAE 20 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.	Oelwechsel: Ablaßschraube unten am Getriebe herausschrauben, Oel bei warmem Motor ablassen, Ablaßschraube einschrauben. 750 ccm Oel einfüllen!
	Teleskopgabel	2	Mobiloel BB — SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur. Mobiloel Arctic-Spezial — SAE10 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.	Oelwechsel: Ablaßschraube herausschrauben, Oel ablassen, Ablaßschrauben einschrauben. Je Holm 100 ccm Oel auffüllen!

http://www.zundappfool.com

24. Übersicht über die Pflegearbeiten

Außer den im Schmierplan vorgesehenen Abschmierarbeiten sind die nachstehenden Pflegearbeiten regelmäßig vorzunehmen.
(In der letzten Spalte ist die Seite angegeben, auf welcher nähere Angaben über die betreffenden Arbeiten gemacht werden.)

Nach je km	Pflegearbeiten	Seite
500	Naß-Luftfilter reinigen	21
1000	Muttern für Zylinderflansch und -deckel nachziehen	21
	Vordergabel und Lenkung prüfen	24
	Kette reinigen	23
	Batterie prüfen	26
2000	Vergaser reinigen	21
	Befestigungsschrauben am Fahrgestellrahmen nachziehen	24
5000	Batterie-Lichtzündmaschine (Unterbrecherkontakte und Schmierfilz) prüfen, Zündkerzen reinigen und Elektrodenabstand prüfen	26
	Bremsen prüfen	25
	Lichtanlage prüfen	26