ZUNDAPP

CS 25 Typ 448-140

hai 25 Typ 448-150

Bedienung und Pflege

Wichtiger Hinweis!

Bauliche Veränderungen an geschwindigkeitsbegrenzten Fahrzeugen mit dem Ziel der Geschwindigkeitserhöhung über das zulässige Maß hinaus können schwerwiegende Folgen haben, da gegen eine Vielzahl von Gesetzen verstoßen wird.

Nachstehend die Konsequenzen für den jeweiligen Personenkreis:

Fahrzeughalter

Geschwindigkeitserhöhungen bei einem Fahrzeug sind eine strafbare Handlung und gelten als Fahren ohne gültigen Führerschein. Das Straßenverkehrsgesetz § 21 bedroht dieses Vergehen mit Freiheitsstrafe bis zu 6 Monaten oder Geldstrafe bis 180 Tagessätzen, d. h. bis 10000,– DM, evtl. sogar noch darüber. Beim Kraftfahrtbundesamt in Flensburg wird ein Eintrag in die Verkehrssünderkartei vorgenommen, was Schwierigkeiten bei einem späteren Führerscheinerwerb zur Folge hat.

Die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erlischt und Fahren ohne Betriebserlaubnis wird laut Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung ebenfalls mit Strafe bedroht. Verlustig geht der Fahrzeughalter auch des Versicherungsschutzes sowie des Garantieanspruches.

Eltern

Bei Jugendlichen ist je nach Lage des Einzelfalles eine Mithaftung der Eltern für Folgen eines unzulässigen Umbaues nicht ausgeschlossen.

Fahrzeugverkäufer bzw. Werkstatt

Dieser Personenkreis kann wegen Mithilfe bei einer strafbaren Handlung gemäß Gesetz über Ordnungswidrigkeiten sowie nach den Bestimmungen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung verurteilt werden.
Weiterhin ist mit einem Schadensersatz-Anspruch durch den Fahrzeughalter an den Händler aufgrund des AGB-Gesetzes zu rechnen, weil das veränderte Fahrzeug nicht mehr der Allgemeinen Betriebserlaubnis entspricht. Auch Regreßansprüche des Versicherers gegen die für den Umbau verantwortliche Firma können die Folge sein.

Lieber ZÜNDAPP-Freund!

Mit dem Kauf des ZÜNDAPP-Fahrzeuges, dessen stolzer Besitzer Sie nun sind, haben Sie eine gute Wahl getroffen – Hunderttausende von ZÜNDAPP-Fahrern können Ihnen das bestätigen.

ZÜNDAPP-Fahrzeuge sind nicht nur elegant, leistungsfähig, wirtschaftlich und zuverlässig – sie sind auch anspruchslos hinsichtlich ihrer Handhabung und ihrer Pflege. Damit freilich alle diese guten Eigenschaften auch wirklich voll zur Geltung kommen, ist es Voraussetzung, daß man vom ersten Fahrtag an mit seinem Fahrzeug vertraut ist.

Deshalb haben wir dieses kleine Büchlein über Ihre ZÜNDAPP für Sie zusammengestellt und haben darin, in Bild und Wort, alles das erläutert, was Sie hinsichtlich Aufbau und Funktion des bewährten Fahrzeugs interessieren könnte – vor allem aber das, was Sie, um es richtig handhaben und instandhalten zu können, wissen müssen.

Sollten darüber hinaus Fragen auftauchen oder sollten Sie keine Zeit haben, um die wenigen notwendigen Pflegearbeiten selbst ausführen oder eine Störung mit ein paar Handgriffen selbst beseitigen zu können, dann steht Ihnen natürlich gern Ihr ZÜNDAPP-Händler mit seiner Erfahrung und seiner Werkstatt zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrer ZÜNDAPP und allzeit gute, unfallfreie Fahrt!

ZÜNDAPP-WERKE GMBH
Anzinger Str. 1–3, 8000 München 80

Was in diesem Büchlein steht

Technische Daten 6
Bedienungselemente am Fahrzeug 10

Vorgestellt und kurz beschrieben

Fahrgestell- und Motornummer 11
Prüfbescheinigung 11
Kennzeichen und Versicherung 11
Werkzeug und Luftpumpe 12

Was Ihr Fahrzeug braucht

Mischungsverhältnis 50:1 mit 2-Takt-Spezial-Öl 12
Das Getriebe verlangt Öl 13

So machen Sie es richtig

Einfahrhinweis 13
Sicherheitsschlösser 13
Fahrzeug aufbocken 14
Kraftstoffhahn 14
Starten 15
Kuppeln und Schalten 15
Fahren bei Dunkelheit 16
Bremsen, Anhalten 16
Motor abstellen 16

Gute Pflege ist Geld wert

Werkstattinspektionen müssen sein 17
Pflegeplan 18
Getriebeölstand kontrollieren 20
Schmierfett für die Kette 21
Gaszug ölen 21
Öl für die Bedienungshebelgelenke 21
Schmiernippel 21
Wichtig ist der Reifenluftdruck 21
Leerlauf einstellen 21
Kupplungsspiel einstellen 22
Kupplungszug und Schaltzug prüfen und nachstellen 22
Kette nachspannen 23
Luftfilter reinigen 24
Kraftstoffilter säubern 25
Vergaser reinigen 26
Zündkerze und Elektrodenabstand 26
Glühlampen auswechseln 27
Scheinwerfer einstellen 27
Bremsen nachstellen 27
Vorderrad und Hinterrad aus- und einbauen (CS 25) 29
Vorderrad und Hinterrad aus- und einbauen (hai 25) 31
Auspuff reinigen 32
Zündanlage überprüfen 32
Wichtiger Hinweis zur Pflege von Alu-Druckguß-Laufrädern 32
Winterbetrieb 32
Schaltplan . . . . . siehe Einkleber

Mofa
Typ 448-140

CS 25 mit fahrtwindgekühltem Motor, 1 kW, 3 Gänge, Handschaltung, Pedale, Doppel-Cockpit mit Tachometer, Heckspoiler, Packtaschen-/Gepäckträger

Mofa
Typ 448-150

hai 25 mit fahrtwindgekühltem Motor, 1 kW, 3 Gänge, Handschaltung, Pedale, asymmetrisches Einzel-Cockpit mit Tachometer, hochgezogener Auspuff, Gepäckträger mit Packtaschenhalter links

Technische Daten

	CS 25 Typ 448-140	hai 25 Typ 448-150
Motor		
Typ	278-560	278-570
Bauart	Einzylinder-Zweitaktmotor	Einzylinder-Zweitaktmotor
Anordnung	mit Getriebe verblockt	mit Getriebe verblockt
Hubraum	tatsächlich 49,9 cm^3 (nach der Steuerformel 49,0 cm^3)	tatsächlich 49,9 cm^3 (nach der Steuerformel 49,0 cm^3)
Bohrung	39 mm	39 mm
Hub	41,8 mm	41,8 mm
Verdichtung	11:1	11:1
Höchstleistung	1 kW bei 4000 min^{-1}	1 kW bei 4200 min^{-1}
Max. Drehmoment	3,6 Nm bei 2600 min^{-1}	3,7 Nm bei 2500 min^{-1}
Kühlung	Fahrtwind	Fahrtwind
Schmierung	Mischungsschmierung 50:1	Mischungsschmierung 50:1
Vergaser		
Typ	Bing 17/10/106	Bing 17/10/107
Hauptdüse	48	44
Nadeldüse	2,08	2,08
Nadelstellung	2	2
Nadel-Nr.	2	2
Schieber-Nr.	1	1
Leerlaufdüse	36	36
Luftkorrektur	1 x offen	1 x offen

	CS 25	hai 25
Elektrische Anlage		
Typ	Bosch-Magnetzünder-Generator 6 V/19–5/10 W	Bosch-Magnetzünder-Generator 6 V/19–5/10 W
Zündspule	im Stromerzeuger	im Stromerzeuger
Zündkerze/Wärmewert	Bosch W 8 D, Champion N 10 Y/145	Bosch W 8 D, Champion N 10 Y/145
Elektrodenabstand	0,4 mm	0,4 mm
Zündzeitpunkt v. OT	1,1 mm	1,1 mm
Scheinwerferlampe	6 V/15 W dauerabgeblendet	6 V/15 W dauerabgeblendet
Rücklichtlampe	6 V/4 W	6 V/4 W
Bremslichtlampe	6 V/5 W	6 V/5 W
Tacholampe	6 V/0,6 W	6 V/0,6 W
Getriebe		
Bauart	Ziehkeil-Zahnradgetriebe	Ziehkeil-Zahnradgetriebe
Gangzahl	3	3
Schaltung	Handschaltung	Handschaltung
Getriebeöl u. -Menge	SAE 80, 350 cm^3	SAE 80, 350 cm^3
Übersetzung im Getriebe		
1. Gang	2,47	2,47
2. Gang	1,48	1,48
3. Gang	1,08	1,08
Kupplung	Mehrscheiben-Ölbadkupplung	Mehrscheiben-Ölbadkupplung

	CS 25	hai 25
Primärantrieb	Stirn-Zahnräder	Stirn-Zahnräder
Übersetzung		
Motor/Getriebe	4,33 (78 : 18 Zähne)	4,33 (78 : 18 Zähne)
Sekundärantrieb	Rollenkette 1/2 × 3/16″ 114 Glieder	Rollenkette 1/2 × 3/16″ 114 Glieder
Übersetzung		
Getriebe/Hinterrad	4,27 (47 : 11 Zähne)	4,27 (47 : 11 Zähne)
Gesamtübersetzung		
1. Gang	45,67	45,67
2. Gang	27,33	27,33
3. Gang	19,99	19,99

Fahrgestell

Bauart	Zentralrohrrahmen mit Unterzügen	Zentralrohrrahmen mit Unterzügen
Radaufhängung vorn	Teleskopgabel	Teleskopgabel
Abfederung vorn	Schraubenfedern	Schraubenfedern
Radaufhängung hinten	Rohr-Langschwinge	Rohr-Langschwinge
Abfederung hinten	Federbeine mit außenliegender Feder	hydraulisch gedämpfte Federbeine mit außenliegender Feder
Laufräder	Alu-Druckguß-Räder	Stahlspeichenräder
Felgengröße	WM 1/1,6 × 17″	vorn: 1,5 A × 19″ hinten: 1,5 A × 17″

	CS 25	hai 25
Bereifung	2 3/4–17″ reinforced	vorn: 2,50–19″ (2 1/2–19) hinten: 3,00–17″ (3–17)
Reifenluftdruck vorn	1,8 bar Überdruck	1,8 bar Überdruck
hinten	2,0 bar Überdruck	2,0 bar Überdruck
Bremsen	mechanische Innenbacken-Trommelbremse vorn und hinten	mechanische Innenbacken-Trommelbremse vorn und hinten
Bremstrommel	120 mm ⌀	120 mm ⌀
Kraftstoffbehälter-Inhalt	8,8 l (einschl. ca. 1,4 l Reserve)	8,8 l (einschl. ca. 1,4 l Reserve)

Gewichte, Maße, Verbrauch, Geschwindigkeit

Leergewicht	77 kg	76 kg
Zul. Gesamtgewicht	200 kg	200 kg
Zulässige Radlasten		
vorn	90 kg	70 kg
hinten	170 kg	150 kg
Radstand	1200 mm	1200 mm
Länge	1860 mm	1870 mm
Breite	635 mm	710 mm
Höhe	1010 mm	1100 mm
Sitzhöhe	740 mm	740 mm
Kraftstoff-Normverbrauch	ca. 1,5 l/100 km	ca. 1,5 l/100 km
Höchstgeschwindigkeit	25 km/h	25 km/h
Bergsteigefähigkeit 1. Gg.	34%	33%

Produktänderungen in Konstruktion und Ausführung im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

Herausgeber: ZÜNDAPP-WERKE GMBH · Anzinger Straße 1–3, 8000 München 80

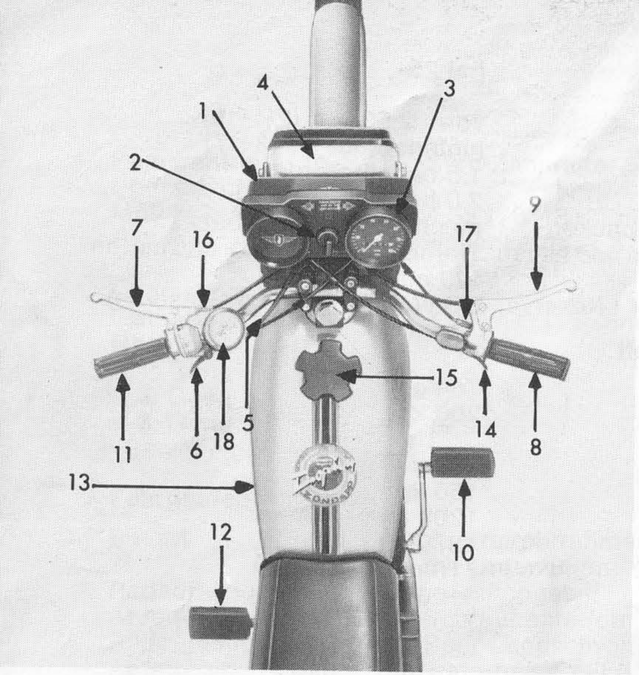


Bild 1

Bedienungselemente am Fahrzeug

zu Bild 1

1 = Doppel-Cockpit
2 = Zünd-/Lichtschloß
3 = Tachometer
4 = Scheinwerfer
5 = Lenkschloß (verdeckt, s. Bild 5)
6 = Dekohebel
7 = Kupplungshebel
8 = Gasdrehgriff
9 = Handbremshebel
10 = Pedal (Rücktrittbremse)
11 = Schaltdrehgriff
12 = Pedal (Rücktrittbremse)
13 = Kraftstoffhahn (verdeckt, s. Bild 6)
14 = Kaltstarthebel
15 = Tankverschluß
16 = Stellschraube und Gegenmutter am Kupplungshebel
17 = Stellschraube und Gegenmutter am Gaszug
18 = Glocke

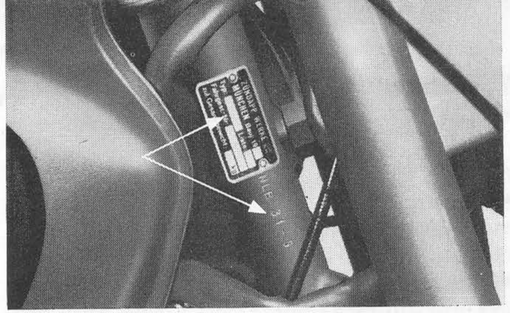


Bild 2

Vorgestellt und kurz beschrieben

Mofa (25 km/h)

Rohrrahmen mit Sitzbank für 1 Person. Zweitakt-Motor mit handgeschaltetem 3-Gang-Getriebe.

Fahrgestell- und Motornummer

Fahrgestellnummer am Steuerkopf und auf dem Fahrzeugtypschild (Bild 2).

Motornummer am rechten Gehäuse oben neben dem Kupplungshebel am Motor und auf dem Motortypschild (Bild 3).

Bild 3

Prüfbescheinigung, Höchstgeschwindigkeit

Ab 15 Jahren zu fahren, bis 31. 3. 1965 geborene Fahrer **ohne** Mofa-Prüfbescheinigung, ab 1. 4. 1965 geborene Fahrer nur **mit** Mofa-Prüfbescheinigung.

Höchstgeschwindigkeit 25 km/h.

Kennzeichen und Versicherung

Die Fahrzeuge sind steuer- und zulassungsfrei, aber kennzeichenpflichtig. Eine Kraftfahrzeug-Versicherung ist erforderlich.

Achtung! Versicherungskennzeichen unbedingt mittig auf Kennzeichenhalter (am Hinterrad-Schutzblech) befestigen!

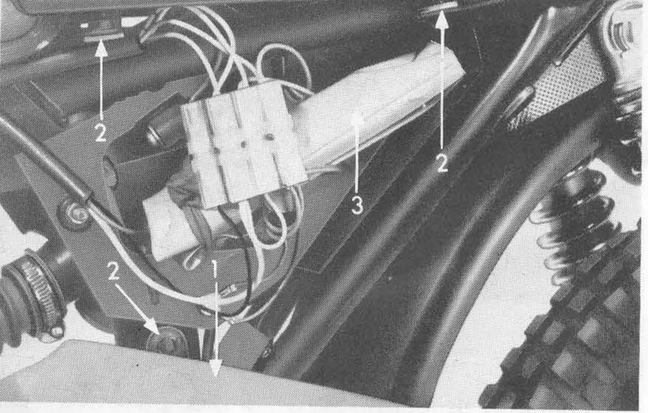


Bild 4

1 = Deckel
2 = Halterungen
3 = Werkzeug

Werkzeug und Luftpumpe

Zum Werkzeug gelangt man nach Abnehmen des rechten (CS 25) bzw. des linken (hai 25) Rahmendeckels. Deckel aus den Halterungen oben zur Seite schwenken und nach oben herausziehen. Die Luftpumpe ist am Rahmenrohr, unterhalb des Tanks.

Was Ihr Fahrzeug braucht

Mischungsverhältnis 50 : 1 mit 2-Takt-Spezial-Öl

Der 2-Takt-Motor benötigt Kraftstoff-/Ölmischung 50 : 1 (50 Liter **Normalbenzin** auf 1 Liter **Markenöl**). Nur **Markenöle** verwenden, andere können schaden. Wir empfehlen Öle wie z. B. Aral P 309, Castrol Two Stroke Super TT, ESSO Spezial 2 T, OEST Super 2 T.

Lassen Sie niemals, auch nicht kurzzeitig, den Motor mit reinem Benzin, ohne Öl, laufen.

Bei **Vereisungsgefahr des Vergasers** (bei hoher Luftfeuchtigkeit im Temperaturbereich der Außenluft von +8°C und darunter) ist dem Kraftstoff-/Ölgemisch **3% Isopropyl-Alkohol** beizumischen.

Das Getriebe verlangt Öl

Das Getriebe mit Kupplung wird unabhängig vom Motor durch eine Füllung Marken-Getriebeöl SAE 80 im Getriebegehäuse geschmiert. (Für Sommer und Winter geeignet. Keine Zusätze beimischen!)

So machen Sie es richtig

Einfahrhinweis

Wir weisen besonders darauf hin, daß während der ersten 500 km ununterbrochene Vollgasfahrten und lange Bergfahrten zu vermeiden sind. Nach dieser Kilometerzahl kann dem Motor allmählich die volle Leistung abverlangt werden. **Das Hochdrehen des noch kalten Motors ist in jedem Fall zu unterlassen; den Motor immer während der ersten 5 bis 10 Minuten zunächst mit mäßiger Drehzahl auf Betriebswärme bringen.**

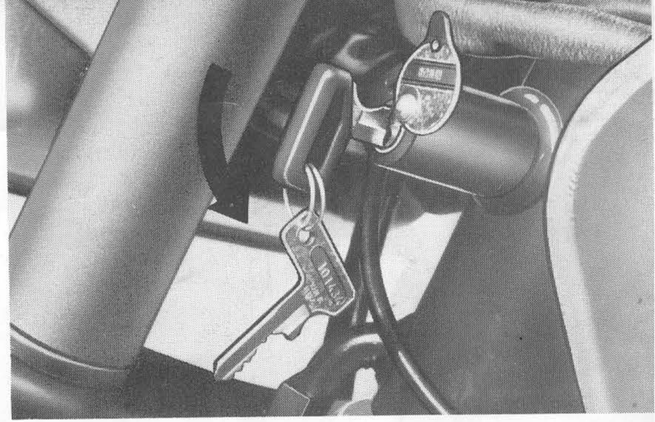
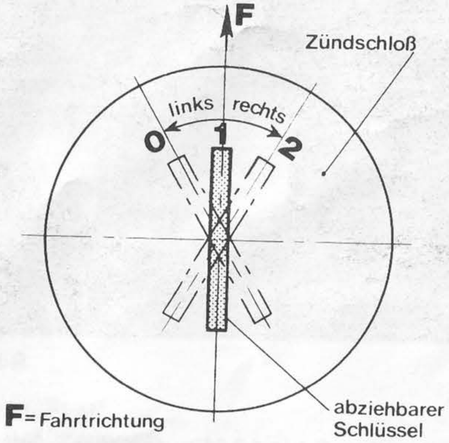


Bild 5

Sicherheitsschlösser

Die Fahrzeuge sind mit einem Zündschloß (Bild 1/2 und Skizze Seite 14) und mit einem Lenkschloß (Bild 5) ausgerüstet. Für beide Schlösser paßt derselbe Schlüssel.



Lenkschloß:

Das Lenkschloß befindet sich an der linken Seite des Steuerkopfes und ist zugänglich, wenn der Lenker nach rechts eingeschlagen ist. Zum Absperren eingeführten Schlüssel nach links drehen, Schloßeinsatz hineindrücken, Schlüssel nach rechts drehen und herausziehen. Zum Aufsperren Schlüssel nach links drehen; Schloßeinsatz springt heraus. Schlüssel dann nach rechts drehen und abziehen.

Zündschloß (s. Zeichnung):

Schlüsselstellung links (0) = Zündung aus; Schlüsselstellung Mitte (1) = Zündung ein (Licht aus); Schlüsselstellung rechts (2) = Licht ein.

Fahrzeug aufbocken

Beim Aufbocken (nur auf festem Untergrund) Ständer nach unten drücken und mit dem Fuß am Boden festhalten. Durch Anfassen an der Unterkante der Sitzbank und am Lenkergriff Fahrzeug nach hinten auf den Ständer ziehen. Das Lenkschloß muß hierbei aufgeschlossen sein.

Kraftstoffhahn (Bild 6)

A (auf) zum normalen Fahren.
R (Reserve) reicht für mindestens 50 km.
Z (zu) bei abgestelltem Fahrzeug.

Bauartbedingt (Tanktunnel) befindet sich noch in der rechten Tankhälfte nach Aufbrauch der Reserve ca. 0,3 Ltr. Kraftstoff, der durch seitliches Kippen des Fahrzeugs nach links der Kraftstoffleitung zugeführt wird.

Starten

Vor dem Starten des Motors Kraftstoffhahn öffnen (s. Bild 6) und das Getriebe mittels des Schaltdrehgriffs (1/11) in Leerlaufstellung „0" bringen; dabei ist es zweckmäßig, das Fahrzeug geringfügig hin- und herzuschieben.

Gasdrehgriff ganz nach vorn drehen. Pedal nach oben stellen. Dekohebel (1/6) und bei kaltem Motor Kaltstarthebel (1/14) ziehen. Pedal kräftig nach unten treten. Kurz vor Erreichen der untersten Pedalstellung Dekohebel wieder loslassen. Der Motor springt dann an. **Bei warmem Motor darf der Kaltstarthebel nicht betätigt werden.**

Kuppeln und Schalten

Das Fahrzeug ist mit einem Dreiganggetriebe ausgestattet, das mittels Schaltdrehgriff (1/11) geschaltet wird.

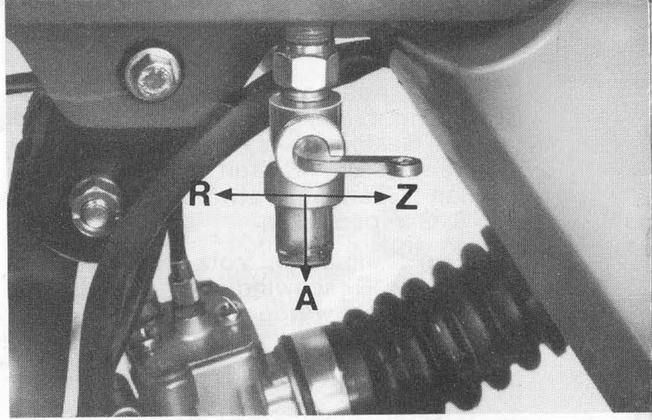


Bild 6

Zum Fahren Kupplungshebel (1/7) ganz anziehen (auskuppeln), Schaltdrehgriff in Stellung „1" (1. Gang) drehen und Kupplungshebel bei gleichzeitigem Gasgeben zügig zurücklassen (einkuppeln). Der Motor darf dabei weder abgewürgt noch hochgedreht werden.

Beim Einkuppeln setzt sich das Fahrzeug in Bewegung. Die Geschwindigkeit wird mittels des Gasdrehgriffs reguliert. Bei zunehmender Geschwindigkeit, etwa bei 7 km/h auf den 2. Gang und etwa bei 15 km/h auf den 3. Gang schalten.

Sinkt an Steigungen trotz weiteren Gasgebens die Geschwindigkeit ab, muß zurückgeschaltet werden.

Vor jedem Schaltvorgang ist das Gas wegzunehmen und auszukuppeln. Nach dem Schalten unter gleichzeitigem Gasgeben wieder zügig einkuppeln.

Fahren bei Dunkelheit

Die elektrische Anlage gibt nur bei laufendem Motor Strom ab. Der Scheinwerfer und das Rücklicht werden durch den Zünd-/Lichtschalter (1/2) eingeschaltet. Wir empfehlen, aus Sicherheitsgründen auch bei Tage mit eingeschaltetem Licht zu fahren.

Bremsen, Anhalten

Gas wegnehmen, Handbremse (1/9) ziehen, Rücktrittbremse betätigen (hierbei leuchtet das Bremslicht auf). Kupplungshebel (1/7) ziehen, Getriebe zum Anhalten auf Leerlauf schalten. Achtung! Bei nasser, verschmutzter oder rutschiger Fahrbahn besonders mit der Handbremse (1/9, wirkt aufs Vorderrad) vorsichtig bremsen.

Motor abstellen

Kraftstoffhahn (Bild 6) schließen (Stellung Z). Zündung durch den Zünd-/Lichtschalter (1/2) abstellen. (Siehe Zündschloß.)

Gute Pflege ist Geld wert

Werkstattinspektionen müssen sein

Voraussetzung für die im Garantieschein verbürgte Gewährleistungspflicht des Werkes ist, daß Sie Ihre ZÜNDAPP nach 500 km zur 1., nach 1500 km zur 2. und nach 3000 km zur 3. Inspektion einem ZÜNDAPP-Händler vorführen. Diese ersten 3 Inspektionen umfassen folgende Arbeiten:

1. Getriebeöl wechseln (Getriebeöl SAE 80), nur bei der 1. Inspektion;
2. Kraftstoffschlauch auf einwandfreien Sitz an den Anschlüssen prüfen;
3. Kraftstoffilter, Luftfilter und Vergaser reinigen und prüfen;
4. Kupplungsspiel prüfen (an der Einhängeklaue des Kupplungshebels am Getriebe, ca. 2 mm Spiel);
5. Unterbrecher-Kontaktabstand überprüfen und evtl. nachstellen (0,35–0,45 mm), nur bei der 1. und 3. Inspektion;
6. Zündzeitpunkt prüfen, nur bei der 1. und 3. Inspektion (s. techn. Daten);
7. Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen (0,4 mm);
8. Zylinder sowie Auspuffanlage reinigen, nur bei der 3. Inspektion;
9. Zylinderkopfmuttern über Kreuz nachziehen (Drehmoment 15 Nm), nur bei der 1. und 3. Inspektion;
10. Bowdenzüge und Bremsgestänge nachstellen, Handhebelgelenke und Gaszug ölen;
11. Antriebskette überprüfen und evtl. nachstellen (Durchhang belastet ca. 10 mm);
12. Räder auf Schlag prüfen; bei hai 25 Speichennippel evtl. nachziehen;
13. Lenkungslager überprüfen und nachstellen, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
14. Lichtanlage einschließlich Scheinwerfereinstellung überprüfen, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
15. Alle von außen zugänglichen Schrauben und Muttern nachziehen; besonders am Kettenritzel und Kettenrad;
16. Probefahrt mit Bremsprobe der Vorderrad- und Hinterradbremse.

Pflegeplan

Nach den 3 vorgeschriebenen Inspektionen empfehlen wir Pflege- und Kontrollarbeiten nach folgendem Plan:

Nach jeweils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
500	Alle von außen zugänglichen Befestigungsschrauben und -Muttern auf festen Sitz prüfen und, wenn erforderlich, nachziehen; besonders die des Kettenritzels und Kettenrades	
	Funktion beider Bremsen prüfen, evtl. nachstellen	27
	Bowdenzüge und Bremsgestänge nachstellen, Handhebelgelenke und Gaszug ölen	21/22
	Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen bzw. korrigieren (0,4 mm)	26
	Durchhang der Hinterradkette prüfen (belastet ca. 10 mm), evtl. nachstellen	23
2 000	Kette mit Kettenfett leicht nachschmieren	21
	Lenkungsdämpfer überprüfen und, wenn notwendig, nachstellen	

Nach jeweils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
2 000	Getriebeölstand prüfen; bei zu niedrigem Ölstand Öl nachfüllen (Getriebeöl SAE 80)	20
	Räder auf Schlag prüfen. Bei hai 25 alle Speichen auf festen Sitz prüfen und evtl. nachziehen	
	Luftfilter, Kraftstoffilter und Vergaser reinigen und prüfen	24/25/26
	Lichtanlage einschl. Scheinwerfereinstellung überprüfen	27/32
	Auspuff reinigen	32
	Unterbrecher-Kontakte erneuern und einstellen (0,35–0,45 mm). Zündeinstellung prüfen und, wenn notwendig, nachstellen (Werkstatt-Arbeit)	32
5 000	Hinterradkette abnehmen, reinigen und neu fetten (Durchhang belastet ca. 10 mm)	21/22
	Zylinderkopf-Brennraum und Kolbenboden entkohlen (Werkstatt-Arbeit)	
	Zylinderkopfmuttern bei kaltem Motor über Kreuz nachziehen (mit Drehmomentschlüssel, 15 Nm)	
12 000	Getriebeölfüllung 350 cm^3 (Getriebeöl SAE 80) wechseln	20
	Zylinder und Auspuffanlage entkohlen (Werkstatt-Arbeit)	32

Bild 7 ▲

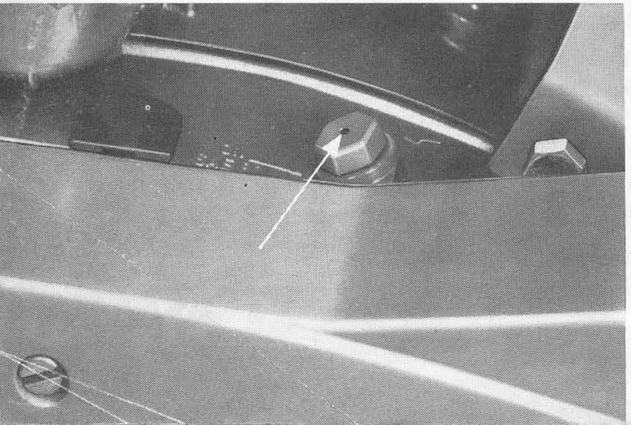


Bild 8 ▼

Getriebeölstand kontrollieren

Ölstandschraube (7/1) am rechten Gehäusedeckel herausschrauben, das auf den Rädern stehende Fahrzeug leicht nach rechts neigen. Läuft etwas Öl aus, ist das Getriebegehäuse richtig gefüllt. Andernfalls Öleinfüllschraube (Bild 8) herausschrauben und 50 cm^3 Öl nachfüllen. Öleinfüll- und Ölstandkontrollschraube hineinschrauben. Motor kurz laufen lassen. Ca. 5 Minuten nach Stillstand des Motors Ölstand kontrollieren. Tritt aus der Kontrollöffnung kein Öl heraus, Vorgang wiederholen. Ölstandschraube einschrauben, festziehen. Zum Ölwechsel bei warmem Motor Ölablaßschraube (7/2) und Öleinfüllschraube (Bild 8) entfernen, Öl ablassen. Dann Ölablaßschraube einschrauben, festziehen. 350 cm^3 neues Getriebeöl SAE 80 langsam einfüllen, Öleinfüllschraube einschrauben, festziehen. Ölstand

---

zu Bild 7

1 = Ölstandkontrollschraube
2 = Ölablaßschraube
3 = Befestigungsschrauben

kontrollieren, wenn alles Öl im Getriebegehäuse nach unten gelaufen ist.

Achtung! Belüftungsbohrung in der Öleinfüllschraube (Bild 8) muß frei sein.

Schmierfett für die Kette

Die Hinterradkette wird nur leicht mit Spezialkettenfett (bei Ihrem ZÜNDAPP-Händler erhältlich) auf der Innenseite geschmiert. In größeren Abständen sollte sie vom Fahrzeug abgenommen, gründlich gereinigt und durchgeschmiert werden.

Gaszug ölen

Geben Sie ab und zu einige Tropfen dünnes Schmieröl an das Bowdenzugende des Gaszuges und in seinen Schmiernippel.

Öl für die Bedienungshebelgelenke

Wenige Tropfen Schmieröl genügen, um die Gleitstellen leichtgängig zu halten.

Wichtig ist der Reifenluftdruck

vorn 1,8 bar Überdruck
hinten 2,0 bar Überdruck

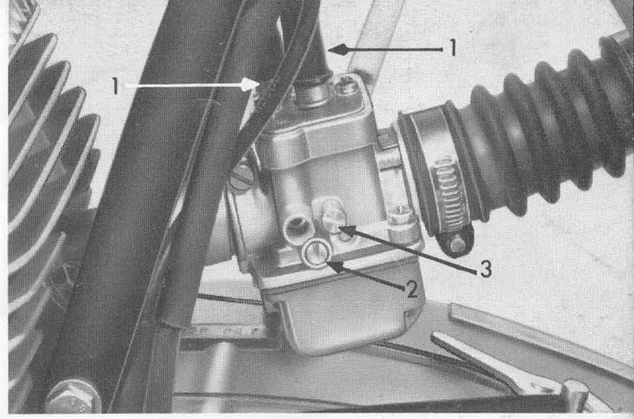


Bild 9

1 = Seilhüllen-Stellschrauben
2 = Leerlauf-Luftschraube
3 = Leerlauf-Einstellschraube

Leerlauf einstellen

Läuft der betriebswarme Motor im Leerlauf zu schnell bzw. zu langsam (bleibt gelegentlich stehen), so kann er durch Drehen der Leerlauf-Stellschraube (9/3) am Vergaser reguliert werden. Hineindrehen schneller, Herausdrehen langsamer. Kei-

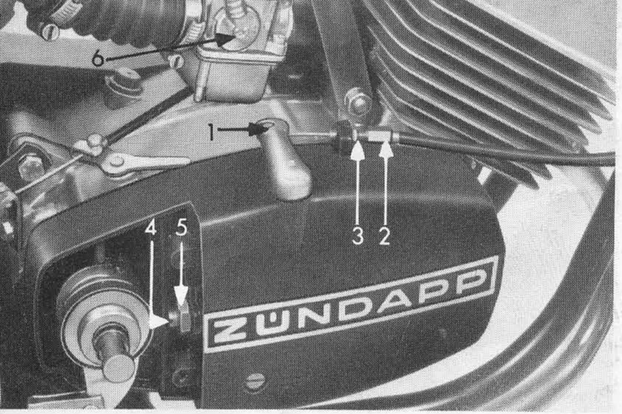


Bild 10

1 = Kupplungs-Betätigungshebel
2 = Bowdenzug-Stellschraube
3 = Gegenmutter
4 = Stellschraube
5 = Gegenmutter
6 = Kreuzschlitzschraube (Vergaser)

---

nenfalls soll die Leerlaufregulierung mit Hilfe der Seilhüllen-Stellschraube (9/1) erfolgen. Diese Stellschraube dient lediglich zur Einstellung des „toten Ganges" der Seilhülle, der 0,5 bis 1 mm betragen soll.

Kupplungsspiel einstellen

Am Kupplungs-Betätigungshebel (10/1) am Motorgehäuse muß von der Kupplung her geringfügiges Spiel fühlbar sein. Dieses kann durch Verschleiß der Kupplungslamellen verschwinden. Zum Nachstellen Schrauben (7/3) und Abschlußkappe demontieren, Gegenmutter (10/5) lockern, Stellschraube (10/4) drehen (nach links größeres Spiel, nach rechts kleineres Spiel), Gegenmutter (10/5) festziehen, Abschlußkappe mit Schrauben (7/3) wieder montieren. Danach muß der Kupplungszug kontrolliert und evt. nachgestellt werden.

Kupplungs- und Schaltzug prüfen und nachstellen

An der Seileinhängung des Kupplungshebels (1/7) muß ein toter Gang von 1–2 mm vorhanden sein. Dieser kann durch die Stellschraube (1/16) nach Lösen der Gegenmutter nachgestellt werden.

Auch das handgeschaltete Dreiganggetriebe wird über einen Bowdenzug betätigt.

Änderungen der Einstellung können während des Betriebes eintreten, was zu Schaltschwierigkeiten und evtl. zu Schäden am Getriebe führen kann. Läßt sich das Getriebe nicht mehr einwandfrei und geräuschlos schalten, so muß umgehend in einer ZÜNDAPP-Werkstatt eine Einstell-Korrektur vorgenommen werden.

Kette nachspannen

Die Kette soll bei belastetem Fahrzeug ca. 10 mm durchhängen. Sie längt sich im Laufe der Zeit etwas und muß nachgestellt werden. Zum Nachstellen Achsmutter (12/1) lösen und Steckachse (11/1) lockern,

---

zu Bild 11

1 = Steckachse
2 = Mutter und Gegenmutter
3 = Flügelmutter
4 = Kettenspannmuttern
5 = Sicherungsblech

zu Bild 12

1 = Achsmutter
2 = Kettenspannmuttern

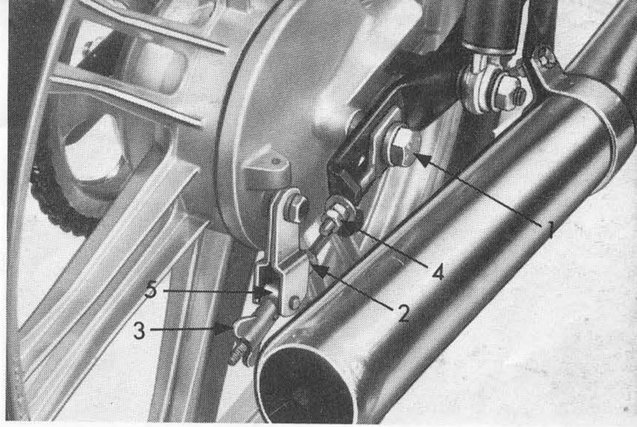
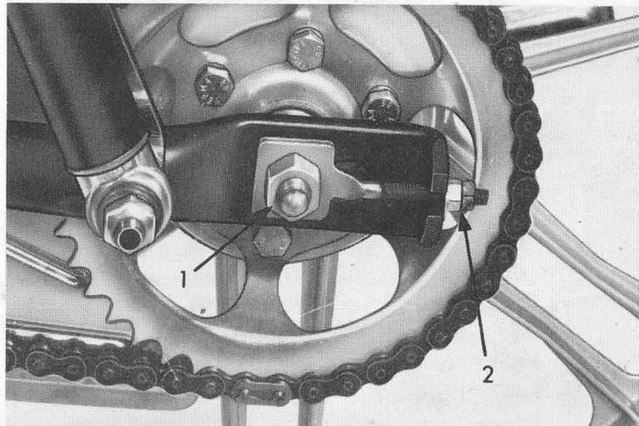


Bild 11 ▲

Bild 12 ▼



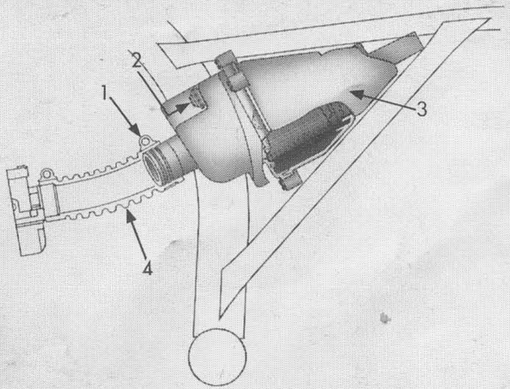


Bild 13 ▲

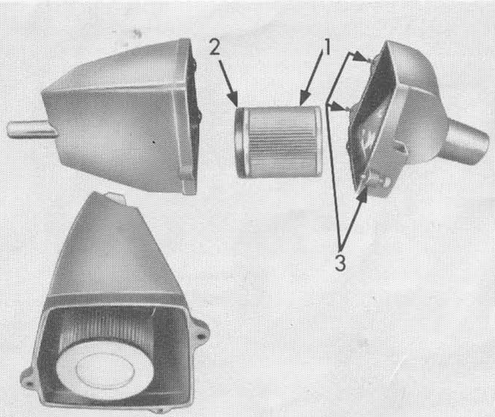


Bild 14 ▼

Kettenspannmuttern (12/2 und 11/4) drehen, bis Kettendurchhang stimmt und das Rad mittig in der Hinterradgabel steht. Achsmutter (12/1) wieder festziehen, Kettenspannmuttern kontern.

Luftfilter reinigen

Rechten Rahmendeckel entfernen, Klemmschelle (13/1) am Faltenbalg lösen, Befestigungsschraube (13/2) abschrauben und Ansauggeräuschdämpfer (13/3) aus Gummitülle und Faltenbalg (13/4) herausnehmen. Gehäuseschrauben (14/3) lösen und Gehäuseteile voneinander trennen (Steckrand!), Filterpatrone (14/1) heraus-

---

zu Bild 13

1 = Klemmschelle
2 = Befestigungsschraube
3 = Ansaug-Geräuschdämpfer
4 = Faltenbalg

zu Bild 14

1 = Filterpatrone
2 = Dichtring
3 = Gehäuseschrauben

nehmen. Mit einem weichen Flachpinsel Staub von der Filterpatrone entfernen. Die Filterpatrone darf nur trocken gereinigt werden und nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen! Bei starker Verschmutzung Filterpatrone durch neue ersetzen! Bei Montage auf richtige Lage der Filterpatrone und des Dichtringes (14/2) im Gehäuse achten.

Nicht ohne Filter fahren! Gefahr für den Motor, keine Leistungsverbesserung.

Kraftstoffilter säubern

Das Kraftstoffilter (15/4) befindet sich am Ende des Kraftstoffhahns im Tank. Zum Säubern Kraftstoff ablassen, Kraftstoffhahn vom Tank abschrauben, Filter (15/4) in Kraftstoff auswaschen. Vorsicht, die Dichtung (15/7) in der Sechskantmutter (15/1) muß bei Wiedermontage unbeschädigt sein, damit die Schraubverbindung dicht wird. Wassersack (15/6) zum Säubern bei geschlossenem Kraftstoffhahn (Stellung Z) abschrauben und wieder montieren.

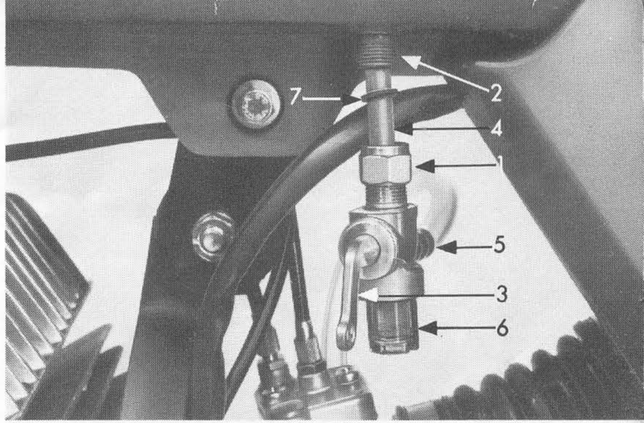


Bild 15

1 = Sechskantmutter
2 = Anschlußstück
3 = Bedienungsknebel
4 = Kraftstoffilter
5 = Anschlußnippel für Kraftstoffschlauch
6 = Wassersack
7 = Dichtung

Ein weiteres Filter (Scheibenfilter) befindet sich im Vergaser, im Kraftstoffzulauf. Zum Reinigen des Filters muß die Kreuzschlitzschraube (10/6) gelöst werden.

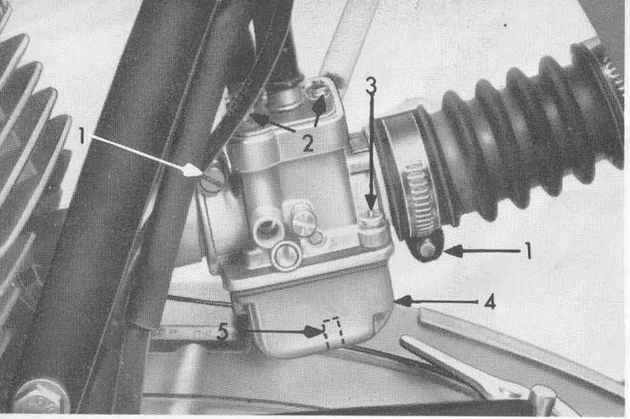


Bild 16

1 = Klemmschrauben
2 = Kreuzschlitzschrauben für den Mischkammerdeckel
3 = Kreuzschlitzschrauben für das Schwimmergehäuse
4 = Schwimmergehäuse
5 = Hauptdüse und Leerlaufdüse

Vergaser reinigen

Ist die Haupt- oder die Leerlaufdüse verstopft, so muß nach Lösen der Klemmschrauben (16/1) der Vergaser vom Ansaugstutzen gezogen und das Schwimmergehäuse (16/4) vom Vergaser demontiert werden. Alsdann sind die Düsen zugänglich, die nach Herausschrauben mit einer Borste gereinigt werden können; auf keinen Fall einen Draht oder eine Nadel dazu verwenden, da die Düsenbohrung dadurch beschädigt würde.

Unkundige sollten Arbeiten am Vergaser einer Werkstatt überlassen.

Achtung! Nur die vom Werk vorgeschriebene Düsenbestückung bringt höchste Leistung und Sicherheit für den Motor.

Zündkerze und Elektrodenabstand

Zündkerze:
Bosch W8D oder Champion N-10Y

Bei Kontrolle der Zündkerze auf den Elektrodenabstand achten. Elektrodenabstand (0,4 mm), wenn nötig, nachbiegen. Zündkerze bei Bedarf mit einer weichen Drahtbürste reinigen, im Kerzeninnern angesetzte Ölkohle mit Holzstäbchen entfernen.

Glühlampen auswechseln

Vor jeder Fahrt unbedingt kontrollieren, ob alle Glühlampen brennen. Zum Auswechseln der Scheinwerfer-Glühlampe Kreuzschlitzschraube (17/1) am Scheinwerfer unten herausschrauben, Scheinwerfereinsatz soweit senkrecht nach unten drücken, bis dieser oben aus seiner Halterung frei wird und sich leicht nach vorn waagrecht herausziehen läßt.
Scheinwerfereinsatz nicht nach oben kanten, sonst wird die Halterung verbogen. Scheinwerferlampe durch eine gleichartige ersetzen.

Am Rücklicht Schlitzschraube lösen und Gehäuse abnehmen, nun können die Glühlampen ausgewechselt werden.

Glaskörper der Glühlampe nicht mit bloßen Fingern anfassen, da dadurch die Leuchtkraft beeinträchtigt wird.

Scheinwerfer einstellen

Der Lichtkegel des Scheinwerfers läßt sich nach Lösen der Schrauben (17/2) einstellen. Gesetzliche Vorschriften beachten!

Bild 17

1 = Kreuzschlitzschraube
2 = Einstellschrauben für Scheinwerferhöhe

Bremsen nachstellen

Die Bremshebel müssen einen kleinen Leerweg aufweisen, welcher aber durch Bremsbelag-Verschleiß im Laufe der Zeit größer wird. Zum Nachstellen der Vorderradbremse Gegenmutter (18/1) lockern, Stellschraube (18/2) zur Verkleinerung des

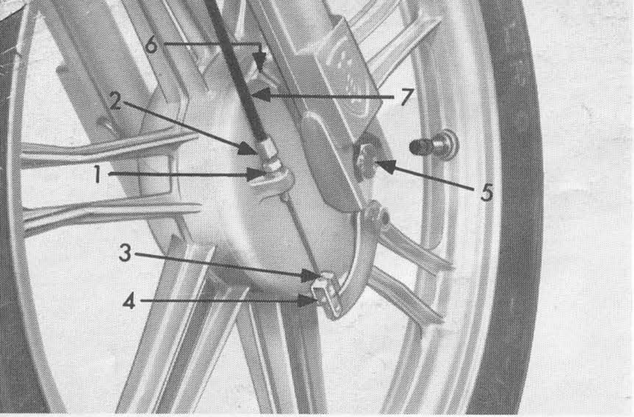


Bild 18 ▲

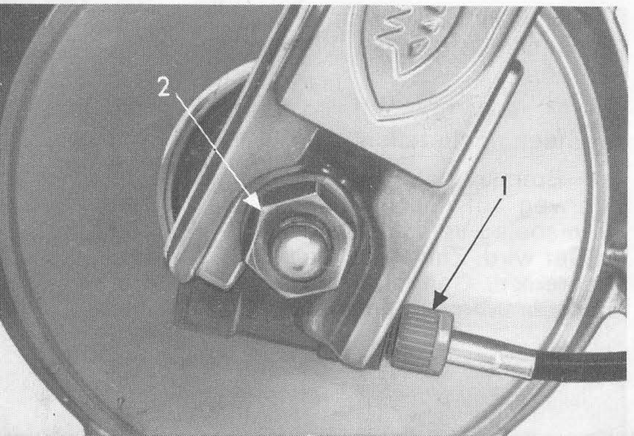


Bild 19 ▼

Leerweges herausdrehen, Gegenmutter wieder festziehen.

Zum Nachstellen der Hinterradbremse Gegenmutter und Mutter (20/2) lösen, Flügelmutter (20/3) vordrehen, Mutter und Gegenmutter (20/2) festziehen. Die Räder müssen sich nach der Einstellung frei drehen.

Achtung! Die Bremstrommeln dürfen nicht schleifen, kein Öl oder Fett an die Bremsbeläge bringen, Bremsgestänge nicht verbiegen.

---

zu Bild 18
1 = Gewindebuchse mit Gegenmutter
2 = Bowdenzug-Stellschraube
3 = Nippel am Bremsseil
4 = Nippel-Einhängebügel am Bremshebel
5 = Steckachse
6 = Aussparung am Bremsschild
7 = Bremszug

zu Bild 19
1 = Tachoantrieb und Überwurfmutter (bei hai 25 rechtsseitig)
2 = Achsmutter

Vorderrad aus- und einbauen (CS 25)

Fahrzeug aufbocken, Überwurfmutter (19/1) des Tachoantriebs lösen, Tachospirale aus dem Tachoantrieb herausziehen. Dann Nippel (18/3) des Bremsseiles aus dem Bügel (18/4) am Bremshebel aushängen und anschließend den Bremszug (18/7) mit Stellschraube (18/2), Gewindebuchse und Gegenmutter (18/1) aus der Abstützung am Bremsschild herausziehen. Nun Achsmutter (19/2) lösen und das komplette Rad nach unten aus der Telegabel herausnehmen. Bei Wiedermontage ist unbedingt darauf zu achten, daß die Aussparung am Bremsschild (18/6) in das Widerlager am rechten Gabelholm eingreift.

Hinterrad aus- und einbauen (CS 25)

Fahrzeug aufbocken, Gegenmutter und Mutter (20/2) am Bremsgestänge lösen und Einstell-Flügelmutter (20/3) soweit zurückdrehen, daß das Sicherungsblech (20/5) zurückgezogen und das Bremsgestänge nach unten aus dem geschlitzten Bolzen im Bremshebel herausgenommen werden kann.

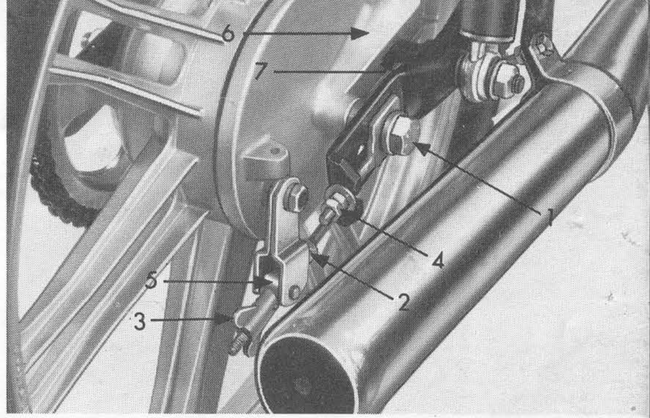


Bild 20

1 = Steckachse
2 = Gegenmutter und Mutter
3 = Flügelmutter
4 = Kettenspannmuttern
5 = Sicherungsblech
6 = Gabel des Bremsschildes
7 = Abstützung

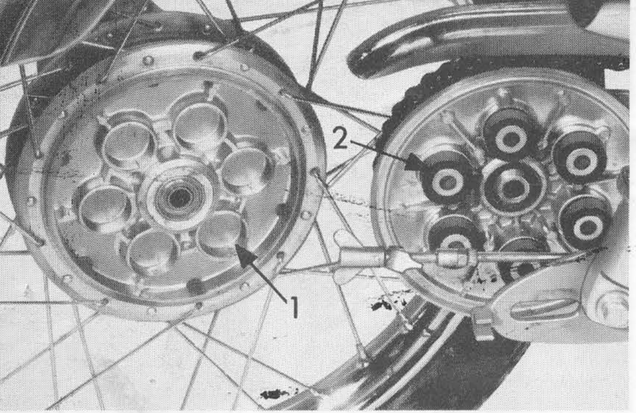


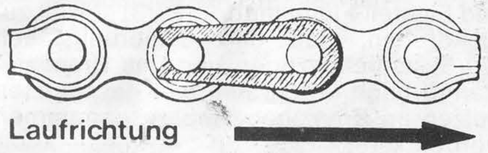
Bild 21

1 = Aussparungen für Mitnehmer
2 = Mitnehmer mit Gummipuffern am Nabenflansch

Kettenspannmuttern (20/4) lösen und Kette am Kettenschloß öffnen. Wenn jedoch das Hinterrad ganz nach vorn geschoben wird, kann die Kette auch ohne Öffnen des Kettenschlosses vom Kettenrad heruntergenommen werden. Achsmutter (12/1) abschrauben und Steckachse (11/1) herausziehen.

Das Rad kann nun nach hinten herausgenommen werden. Beim Wiedereinbau des Rades ist besonders darauf zu achten, daß die Gabel des Bremsschildes (20/6) über die Abstützung (20/7) am rechten Schwingenarm geschoben wird. Wiedermontage sonst in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

Bei Montage der Kette ist zu beachten, daß die Feder des Steckgliedes (Federverschluß) richtig in die Nuten der Nietstifte einrastet und mit ihrer offenen Seite **entgegen** der Laufrichtung montiert wird (s. Zeichnung).



Vorderrad aus- und einbauen (hai 25)

Fahrzeug aufbocken. Überwurfmutter des Tachoantriebs (rechte Seite) lösen, Tachospirale aus dem Tachoantrieb herausziehen. Dann Nippel (18/3) des Bremsseiles aus dem Bügel (18/4) am Bremshebel aushängen und anschließend den Bremszug mit Stellschraube, Gewindebuchse und Gegenmutter (Bild 18) aus der Abstützung am Bremsschild herausziehen. Klemmschraube an der linken Gabelfaust lösen.

Steckachsmutter abschrauben, Beilagscheibe abnehmen und Steckachse herausziehen. Das Vorderrad kann nun aus der Telegabel herausgenommen werden. Bei Wiedermontage ist unbedingt darauf zu achten, daß die Aussparung am Bremsschild in das Widerlager am rechten Gabelholm eingreift.

Hinterrad aus- und einbauen (hai 25)

Fahrzeug aufbocken, Gegenmutter und Mutter (20/2) am Bremsgestänge lösen. Flügelmutter (20/3) soweit zurückschrauben, daß das Sicherungsblech (20/5) zurückgezogen und das Bremsgestänge

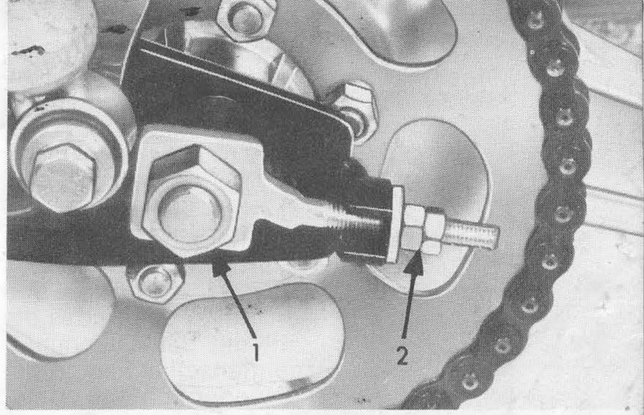


Bild 22

1 = Nabenflanschmutter
2 = Kettenspannmuttern

---

nach unten aus dem geschlitzten Bolzen im Bremshebel herausgenommen werden kann. Steckachse (20/1) herausschrauben.

Auf keinen Fall darf die Nabenflansch-Mutter (22/1) gelöst werden.
Nach Entnahme des Distanzstückes zwischen Nabe und Schwinge kann das komplette Hinterrad nach rechts von den

Mitnehmern am Nabenflansch (21/2), welcher am Fahrzeug bleibt, abgezogen und nach hinten herausgenommen werden. Es ist vorteilhaft, das Fahrzeug dabei etwas zu neigen.

Beim Wiedereinbau besonders darauf achten, daß die Gabel des Bremsschildes (20/6) über den Abstützbolzen am rechten Schwingenarm (20/7) geschoben wird und daß durch leichtes Drehen des Rades die Aussparungen (21/1) mit den Gummipuffern (21/2) am Nabenflansch in Eingriff gebracht werden. Die Wiedermontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

Auspufftopf reinigen

Die Auspuffanlage, besonders der Einsatz, sollte regelmäßig von Verbrennungsrückständen gereinigt werden. (Werkstattarbeit.)

Nie mit Auspufftopf ohne Einsatz fahren.

Zündanlage überprüfen

Nach längerer Betriebszeit verschleißt der Zündunterbrecher und verändert damit den Zündzeitpunkt. Die dann notwendige Prüfung und Nachstellung sollten Sie Ihrer ZÜNDAPP-Werkstatt überlassen.

Wichtiger Hinweis zur Pflege von Alu-Druckguß-Laufrädern

Bei Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel, kann es zu starken Verfärbungen der aluminiumhaltigen Polyesterharz-Beschichtung kommen. Bei Anwendung solcher Mittel nur kleine Flächen probeweise behandeln.

Winterbetrieb

Im Winter wirken Streusalze und Wasser an Ihrem Fahrzeug besonders korrodierend auf Metalle ein. Diese müssen deshalb geschützt werden.

Maßnahmen:

Blanke Aluminiumteile wie Motorgehäuse, verchromte oder verzinkte Teile wie Schutzblechhalter, Schrauben, Muttern, Lenker, Scheinwerfer usw. säubern und mit Korrosionsschutzmittel, z. B. „Schering CRC 3-36/Oberflächenschutz", einsprühen.

ZÜNDAPP

MOTOR SERVICE

Wichtiger Hinweis!

Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewährleisten Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verlangen Sie deshalb, wenn das anläßlich einer Instandsetzung notwendig sein sollte, von Ihrem ZÜNDAPP-Händler den Einbau von ZÜNDAPP-Original-Ersatzteilen. Diese sichern Ihnen einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeugs. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs!
Im Rahmen unseres Austauschdienstes stehen Ihnen komplette Motoren zur Verfügung.

ZÜNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN

W 1280 3610 III* dtsch.

448-60. 102. 19