

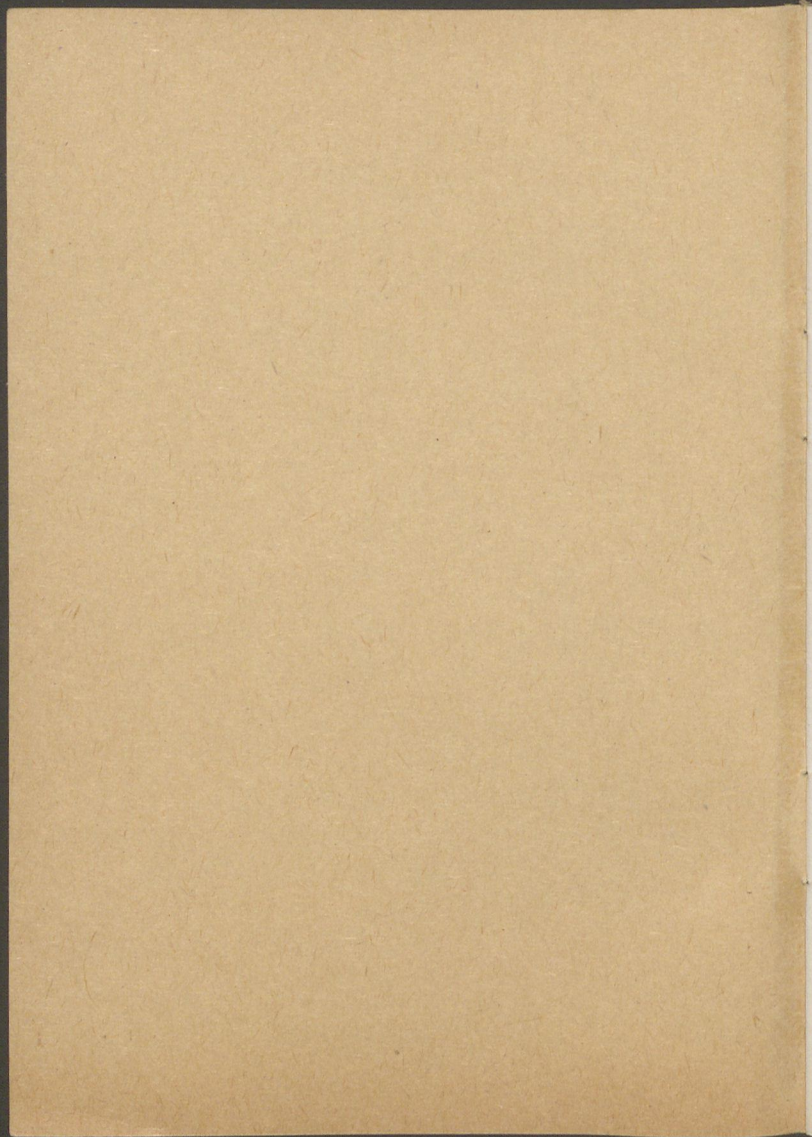
BETRIEBSANLEITUNG

ZUNDAPP
Combimot

2-GANG-MOTOR

TYP 257





Inhalt

Seite

Die technischen Einzelheiten	2
Allgemeines	3
Starten des Motors	5
Pflege des Motors	6
a) Vergaser	7
b) Luftfilter reinigen	7
c) Die Kupplung	7
d) Leerlauf	9
e) Die Kugelöler	9
f) Der Ölstand	9
g) Die Auspuffanlage	9
h) Zündkerzen	9
Motorstörungen	12

Technische Einzelheiten:

Zylinder	Leichtmetall, Laufflächen hart verchromt
Inhalt	50 ccm
Bohrung/Hub in mm	39/41,8
Leistung	1,6 PS bei 4200 Umdrehungen
Arbeitsverfahren . .	2-Takt
Kraftstoffgemisch .	Kraftstoff/Öl 25 : 1, während des Einfahrens bis 300 km 20 : 1
Kraftstoff	guter Markentreibstoff ohne Alkoholzusatz
Ölsorte	2-Takt-Öl oder Motorenöl SAE 40—50
Kraftstoff-Normverbrauch	ca. 1,8 Ltr. auf 100 km
Schmierung des Getriebes	Getriebe-Markenöle SAE 80
Getriebe-Öl-Menge	ca. 200 ccm
Kupplung	3-Scheiben-Trocken-Kupplung
Getriebe	2-Gang-Planetenge triebe mit Leerlauf
Elektrische Anlage	Schwunglichtmagnetzündung mit einer 6 Volt Lichtspule Leistung: 17 Watt, Zündzeitpunkt 2,9 mm vor oberem Totpunkt
Zündkerze	Bosch W 175 T 1 14 mm oder Beru 175/14 U 2
Elektrodenabstand	0,7 mm
Vergaser	Bing 1/12/59
Hauptdüse	58
Nadeldüse	2,15
Rastenstellung . . .	4
	} je nach klimatischen Verhältnissen verschieden, genaue Anweisung durch den Fachhändler

Allgemeines

Der Motortyp 257 kann je nach Bestellung Abweichungen aufweisen, die gegenüber dem Grundtyp keine wesentlichen Änderungen darstellen und deshalb auf den Betrieb keinen wesentlichen Einfluß haben.

Aus Transportgründen werden der Vergaser 3 und die Tretkurbel 8 nebst Verbindungsteilen lose mitgeliefert. Desgleichen wird, wenn ein Auspufftopf mitgeliefert wird, derselbe lose beigelegt.

Der Motor wird mit Kraftstoffölgemisch 25 : 1, während des Einfahrens (ca. 300 km) 20 : 1, betrieben. Das Kraftstoffölgemisch ist, auch bei Verwendung von sogenannten selbstmischenden Ölen, **vor** dem Einfüllen in den Kraftstofftank in einer Mischkanne **gut durchzumischen**, da nur auf diese Weise eine einwandfreie Vermengung von Kraftstoff und Öl erfolgen kann.

Zum Einfüllen von Getriebeöl wird der Deckel 4 für den Zündmagnet nach dem Herausschrauben von je zwei Schrauben (5 und 6) abgenommen, (die rechte Tretkurbel muß hierbei nach hinten zeigen), und die obere, im rechten Gehäuseteil 18 angeordnete, rot gekennzeichnete Sechskantschraube, deren Schaft als Ölmeßstab ausgebildet ist, herausgeschraubt. Zum Ablassen von Getriebeöl (bei Ölwechsel) wird außerdem die untere, ebenfalls rot gekennzeichnete Schraube gelöst. Diese Schraube ist mit einem Magneten versehen, welcher bei Ölwechsel gereinigt werden muß. Der Ölwechsel muß bei den vorgeschriebenen Inspektionen vorgenommen werden.

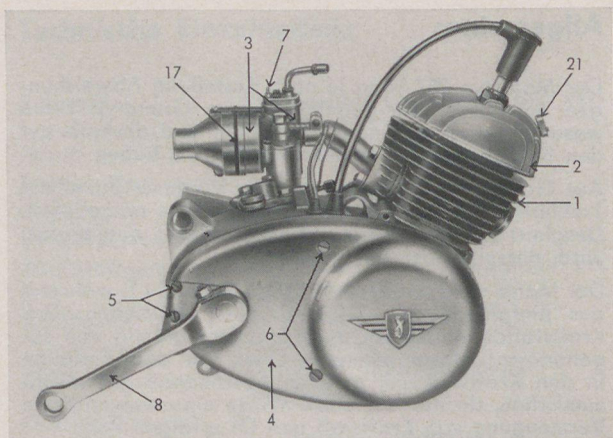


Bild 1

Lichtmaschineneseite

- 1 = Zylinder
- 2 = Zylinderkopf
- 3 = Vergaser
- 4 = Deckel für Zündmagnet
- 5 = Schlitzschrauben am Zündmagnetdeckel
- 6 = Schrauben am Zündmagnetdeckel
- 7 = Startstift am Vergaser
- 8 = Tretkurbel
- 17 = Luftfilter
- 21 = Anschluß für Dekompressionszug

Starten des Motors (s. Bild 1)

Bei kaltem Motor muß der Startstift 7 am Vergaser ganz in dessen Gehäuse gedrückt werden, wodurch die Luftzufuhr zum Vergaser gedrosselt wird.

Bei warmem Motor entfällt das Hineindrücken des Startstiftes. Zum Starten des kalten Motors soll der Gasdrehgriff so weit geöffnet sein, bis ein geringer Widerstand fühlbar wird.

Der Kupplungshebel am Drehgriffschalter wird angezogen (wodurch ausgekuppelt wird), der zweite Gang eingeschaltet und das Fahrzeug etwas nach vorwärts bewegt. Gleichzeitig wird der Gasdrehgriff bis zu einem spürbaren, leichten Widerstand geöffnet (aber nicht darüber hinaus).

Dann wird das nach vorn gerichtete Pedal in Horizontalstellung oder in etwas nach oben zeigende Stellung gebracht und durchgetreten. Hierbei kann der Dekompressionshebel durch kurzes Ziehen während des Durchtretens als Starthilfe verwendet werden. Bei Temperaturen nahe oder unter Null-Grad ist dieser Hinweis besonders zu beachten. Sollte der Motor nicht sofort anspringen, wird mit dem Fuß das Pedal in seine Ausgangsstellung zurückgeholt und so oft durchgetreten, bis der Motor anspringt. Dann gibt man etwas Gas und schaltet auf Leerlauf. Der Motor läuft nun im Stand.

Zum Anfahren wird im ausgekuppelten Zustand der 1. Gang eingeschaltet und dann unter gleichzeitigem Gasgeben eingekuppelt. Nach Erreichen einer gewissen Geschwindigkeit wird unter Gaswegnahme ausgekuppelt, auf den 2. Gang geschaltet und bei gleichzeitigem Gasgeben wieder eingekuppelt. Die Kupplung sollte man zwar langsam aber stetig loslassen. Zum Stillsetzen des Motors soll ein Kurzschlußschalter oder der Dekompressionshebel dienen. Ein Abwürgen des Motors sollte man vermeiden.

Pflege des Motors

Nach 300, 1200 und 2500 km Fahrzeit soll der Motor in einer Werkstätte einer Inspektion unterzogen werden.

Hierbei ist folgendes zu beachten:

Inspektion bei 300 km

1. Alle Schrauben und Muttern nachziehen (die Zylinderkopfmutter sind **nur bei kaltem Motor** über Kreuz nachzuziehen).
2. Kupplungsspiel kontrollieren und eventuell neu einstellen.
3. Vergaser und Luftfilter überprüfen und eventuell reinigen.
4. Zündkerze reinigen und eventuell Elektrodenabstand neu einstellen.
5. Getriebeöl wechseln.

Inspektion bei 1200 km

1. Alle Schrauben und Muttern nachziehen (die Zylinderkopfmutter sind **nur bei kaltem Motor** über Kreuz nachzuziehen).
2. Kupplungsspiel kontrollieren und eventuell neu einstellen.
3. Vergaser und Luftfilter überprüfen und eventuell reinigen.
4. Zündkerze reinigen und eventuell Elektrodenabstand neu einstellen.
5. Getriebeöl wechseln.

Inspektion bei 2500 km

1. Alle Schrauben und Muttern nachziehen (die Zylinderkopfmutter sind **nur bei kaltem Motor** über Kreuz nachzuziehen).
2. Kupplungsspiel kontrollieren und eventuell neu einstellen.

3. Vergaser und Luftfilter überprüfen und eventuell reinigen.
4. Zündkerze reinigen und eventuell Elektrodenabstand neu einstellen.
5. Getriebeöl wechseln.
6. Auspuff zerlegen und reinigen.

Diese Arbeiten sind in einer **Werkstatt** vorzunehmen.

a) **Vergaser** (s. Bild 2)

Am Vergaser 3 bedarf eigentlich nur die Hauptdüse 16 gelegentlich einer Reinigung. Diese soll **nur** durch Ausblasen erfolgen.

b) **Luftfilter reinigen**

Der Ansauggeräuschkämpfer wird, falls vorhanden, durch Anheben der an ihm befestigten Federbügel abgenommen, das Luftfilter am Vergaser herausgenommen und mit Kraftstoff gewaschen, dann getrocknet und durchgeblasen. Hernach wird es in dünnes Öl getaucht und das überflüssige Öl durch kräftiges Schleudern beseitigt.

c) **Die Kupplung** (s. Bild 2)

Die Kupplung befindet sich an der linken Motorseite. Sie soll ab und zu auf ihr Spiel geprüft und so eingestellt werden, daß sie einwandfrei ein- und auskuppelt. Ihre Nachstellung erfolgt durch Drehen der Stellschraube 12, die auf der Oberseite des linken Kupplungsgehäuseteiles angeordnet ist. Hineinschrauben vergrößert, Herausschrauben verkleinert das Spiel. Falls das Gewinde der Stellschraube 12 zum weiteren Herausdrehen nicht mehr ausreicht, soll eine Neueinstellung von einer Werkstatt vorgenommen werden.

Das Kupplungsgehäuse ist mit einem vorderen und mit einem hinteren Kupplungsdeckel 11 bzw. 13 abgedeckt, die nach Lösen von drei Schlitzkopfschrauben abgenommen werden können.

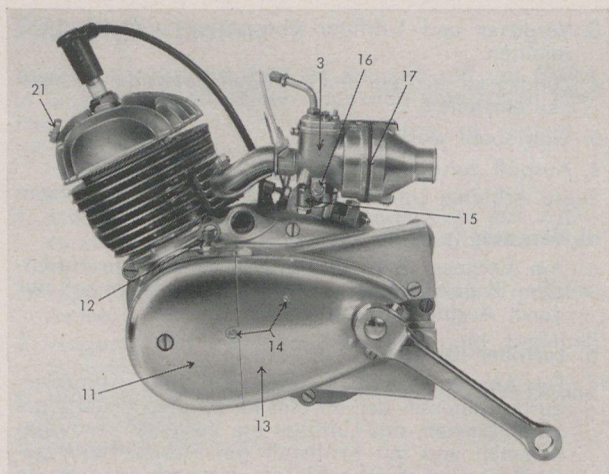


Bild 2

Kupplungsseite

- 3 = Vergaser
- 11 = vorderer Kupplungsdeckel
- 12 = Stellschraube für Kupplungsseilzug
- 13 = hinterer Kupplungsdeckel
- 14 = Kugelöler
- 15 = Leerlauf-Einstellschraube
- 16 = Hauptdüse
- 17 = Luftfilter
- 21 = Anschluß für Dekompressionszug

d) **Leerlauf** (s. Bild 2)

Ein ruhiger Leerlauf, bei dem der Motor ohne zu große Tourenzahl, aber auch ohne zu stottern noch durchzieht, schont den Motor und hilft außerdem Kraftstoff sparen. Verändert sich der Leerlauf, so ist er neu einzustellen. Die Einstellung, die bei laufendem, warmem Motor vorgenommen werden soll, wird durch Verstellen der Leerlaufeinstellschraube 15 am Vergaser erzielt.

Hierbei wird der Gasdrehgriff völlig geschlossen und die Stellschraube 15 soweit als möglich ins Vergasergehäuse geschraubt; dann wird diese soweit herausgeschraubt, bis der Motor gerade noch einwandfrei läuft. Normalerweise sind hierbei etwa drei halbe Umdrehungen der Stellschraube 15 erforderlich.

e) **Die Kugelöler 14** am Kupplungsgehäuse sollen alle 1000 km mit einigen Tropfen Öl versehen werden.

f) **Der Ölstand** ist alle 1000 km zu prüfen und bei Bedarf durch Nachfüllen zu berichtigen. Der Ölmeßstab an der Einfüllschraube zeigt den zulässigen Tiefst- und Höchststand an.

g) **Die Auspuffanlage** soll spätestens alle 3000 km gereinigt werden, da eine saubere Anlage eine gute Leistung und einen geringen Kraftstoffverbrauch des Motors gewährleistet (Werkstattarbeit).

h) **Zündkerze** (s. Bild 3)

Die Zündkerze 19 soll von Zeit zu Zeit gereinigt werden.

Arbeitsvorgang hierzu:

Der Zündkerzenstecker 20 wird abgezogen, die Zündkerze 19 herausgeschraubt und mittels einer Bürste oder dergleichen gereinigt. Der Elektrodenabstand ist hiernach auf 0,7 mm Abstand einzustellen. Lehren hierzu sind im Fachhandel erhältlich. Der Motor sollte auch nach den drei Inspektionen spätestens alle 5000 km überprüft werden.

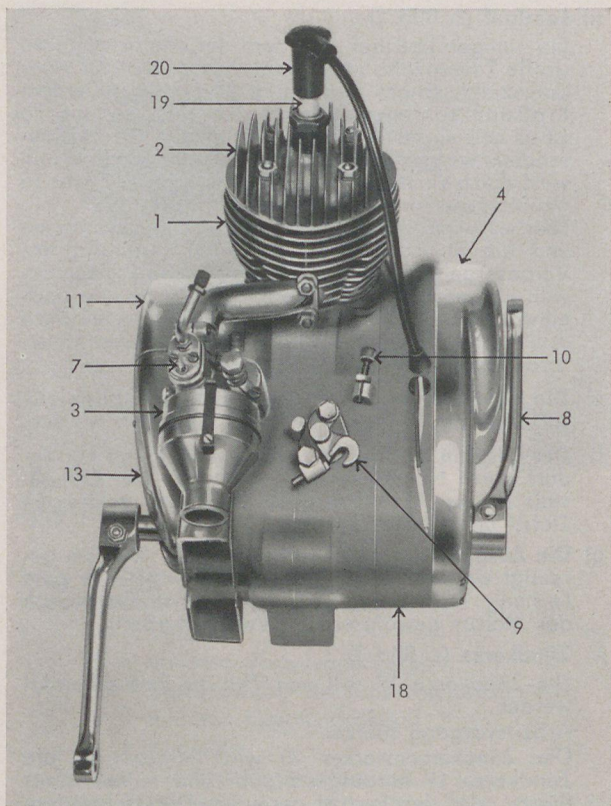


Bild 3

2-Gang-Motor, Typ 257

Zu Bild 3

2-Gang-Motor, Typ 257

- 1 = Zylinder
- 2 = Zylinderkopf
- 3 = Vergaser
- 4 = Deckel für Zündmagnet
- 7 = Startstift am Vergaser
- 8 = Tretkurbel
- 9 = Schalthebel
- 10 = Schraube zur Aufnahme des Schaltungs-
Bowdenzuges
- 11 = vorderer Kupplungsdeckel
- 13 = hinterer Kupplungsdeckel
- 18 = Gehäuseteil rechts
- 19 = Zündkerze
- 20 = Zündkerzenstecker

Motorstörungen und ihre Ursachen

1. **Motor springt nicht an.**

Ursachen:

Kraftstofftank ist leer.

Kraftstoffhahn ist nicht geöffnet.

Vergaserdüse ist verstopft.

Bei kaltem Motor wurde der Startstift nicht betätigt.

Zündkerze ist verschmutzt.

Elektroden-Abstand (normal 0,7 mm) ist zu groß.

Zündkabel ist defekt.

Unterbrecherkontakte sind verölt oder verschmort.

2. **Motor springt an, bleibt aber nach kurzem Lauf stehen.**

Ursache:

Kraftstoffhahn ist geschlossen.

Kerze verschmutzt.

Motor zu kalt.

3. **Motor springt an, bleibt aber beim Gasgeben stehen.**

Ursache:

Motor ist noch zu kalt.

4. **Motor springt an, patscht aber beim Gasgeben im Vergaser.**

Ursachen:

Motor ist zu kalt.

Düse ist verstopft.

Kraftstoffleitung ist verschmutzt.

Ansaugleitung ist undicht.

Zündzeitpunkt ist zu spät eingestellt.

Kondensator oder Zündspule ist defekt.

5. **Motor arbeitet unregelmäßig.**

Ursachen:

Luftfilter ist verschmutzt.

Zündkerze ist verschmutzt.

Zündung ist nicht in Ordnung.
Zündkabel ist lose.
Kabelstecker ist lose mit der Zündkerze verbunden.
Vergaser ist verstopft.

6. Motor klingelt.

Ursachen :

Ölkohleinsatz auf dem Kolbenboden.
Schlechter Kraftstoff.

7. Motor wird zu heiß.

Ursachen :

Ungeeignetes Öl.
Ölzusatz im Kraftstoff ist zu gering.
Auspuffschlitz, Auspuffrohr und Auspufftopf sind durch verkohltes Öl verengt.
Kühlrippen sind stark verschmutzt.

8. Motor läuft schnell wechselnd auf hohen und niederen Tourenzahlen.

Ursache :

Kupplung schleift durch fehlendes Spiel am Kuppel-
nashebel oder infolge zu großer Abnutzung der
Kupplungslamellen.

9. Fehlende Motorleistung.

Ursachen :

Zu wenig Frühzündung.
Verschmutztes Luftfilter.
Auspuffschlitz, Auspuffrohr und Auspufftopf sind
durch verkohltes Öl verengt.
Klebende Kolbenringe.
Defekte Zylinderkopfdichtung.
Lockerer Zylinderkopf, Auspuff-Flansch oder An-
saugflansch.

10. **Motor läuft im Viertakt.**

Ursachen:

Falsches Gemisch (zu viel Öl).

Vergaserdüse ist zu groß.

Düsennadel ist verklemmt.

Schwimmer oder Sitz der Schwimmemnadel ist undicht.

Luftfilter ist verschmutzt.

Zündzeitpunkt ist falsch eingestellt.

11. **Zu hoher Kraftstoffverbrauch.**

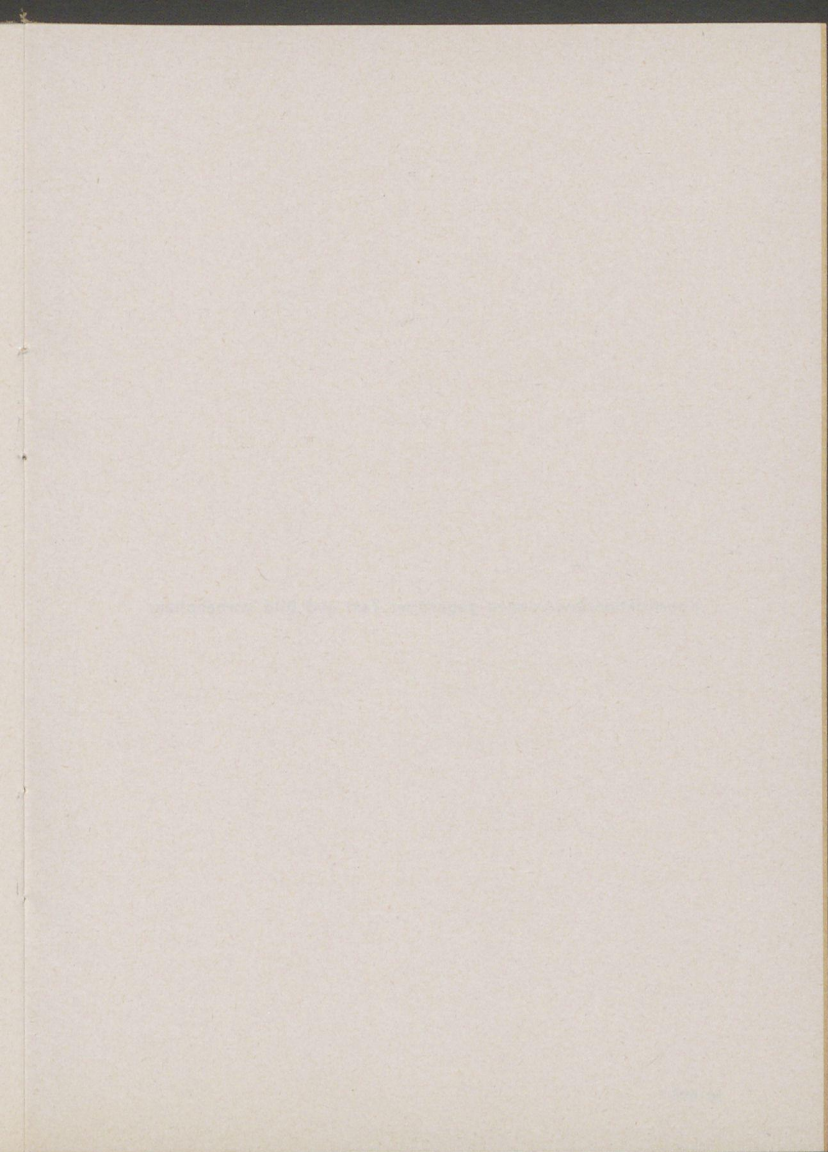
Ursachen:

Leckstellen im Kraftstoffbehälter oder dessen Leitungen.

Vergaserdüse ist zu groß.

Zündzeitpunkt ist zu spät eingestellt.

Auspuffanlage ist verschmutzt.



Konstruktionsänderungen gegenüber Text und Bild vorbehalten.



