



HOREX

„Regina“

www.lamaneta.com



BETRIEBSANLEITUNG KUNDENDIENSTTHEFT GARANTIE

II. Ausgabe 1953
Änderung vorbehalten

Stempel des HOREX-VERTRETERS:

HOREX-WERKE K.G.
FRITZ KLEEMANN
BAD HOMBURG V.D.H.

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildung der HOREX-WERKE (Bildausschnitt) . . .	4
Abbildung des Fahrzeuges	5
Abbildung der Vorder- und Hinterrad-Bremsnabe . .	6
Konstruktionsmerkmale	
MOTOR	7—23
Motor	7
Schnittbilder des Motors	8, 10
Schnittbild der Trockensumpf-Umlaufschmierung .	11
Gefriebe	12
Vergaser	13
Beschreibung Vergaser	13—17
Batterie-Lichtzündmaschine	17—23
Beschreibung der Gleichstrom-Anlage	17
Behandlung der Anlage	21
Hinweise	22
FAHRGESTELL	23—28
Fahrgestell	23
Teleskopgabel	23
Schnittbild der Teleskopgabel	24
Hinterradfederung	26
Schnittbild der Hinterradfederung	25
Räder und Naben	27
Schnittbild der Vorderrad-Bremsnabe	26
Schnittbild der Hinterrad-Bremsnabe	27
Ausstattung	28

Betriebsanweisung

EINFAHRANLEITUNG	29
FAHRBEREITSCHAFT	30
Ansicht des Motorrades mit Bedienungshebeln .	31
ANFAHREN UND SCHALTEN	32
FAHREN	33
HALTEN	34
Kleine Ratschläge	34—36
EINSTELLUNG DER NOCKENWELLE (Abbildung) .	37
SCHMIERSTELLEN (2 Abbildungen)	38, 39
INSTANDHALTUNG (Schmierplan)	40
REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG	41
Richtlinien zur Störungsermittlung	42—44
Verzeichnis des Werkzeuges	45
TECHNISCHE DATEN	46, 47
HOREX-DIENST	48

Beilage

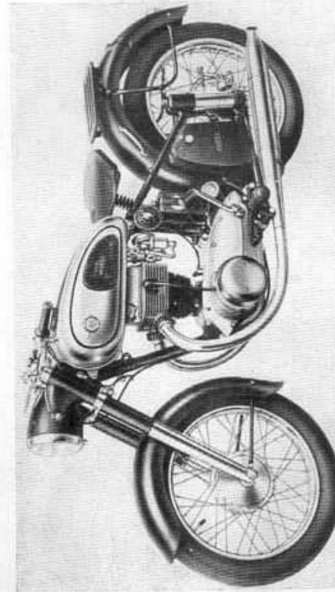
KUNDENDIENSTTHEFT

Kundendienstwegweiser
Garantiebestimmungen
Kundendienstkarten



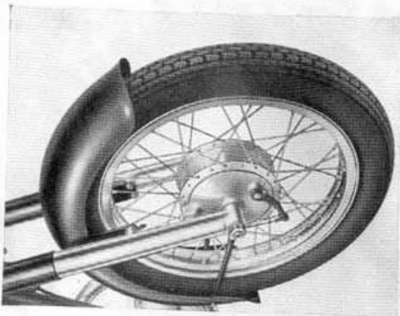
HOREX-WERKE — Eine der Fertigungsstraßen

4



Horex „Regina“

5



Vorderrad-Bremsnabe



Hinterrad-Bremsnabe

6

Konstruktionsmerkmale

Motor

Motor

Der 350 ccm 4-Takt-1-Zylinder-Horex-Blockmotor mit 69 mm Bohrung und 91,5 mm Hub leistet 19 PS. Kompressionsverhältnis 6,8 : 1.

Die Ventile sind hängend im abnehmbaren Leichtmetall-Zylinderkopf angeordnet, vollständig gekapselt und werden durch ebenfalls gekapselte Stoßstangen betätigt. Sehr gut zugänglich in der Leichtmetallventilkappe ist die Einstellmöglichkeit des Ventilspiels. Für leichtes Antreten des Motors ist ein Dekompressionshebel an der linken Lenkerhälfte angebracht. Zylinder und Leichtmetall-Zylinderkopf werden durch die stromlinienförmig durchgeformten, reichlich bemessenen Rippen gut gekühlt. Die Pleuellagerung hat eine Lagerung besonderer Konstruktion. Verwendet wird ein Spezialleichtmetallkolben mit einem Pleuellager von 18 mm.

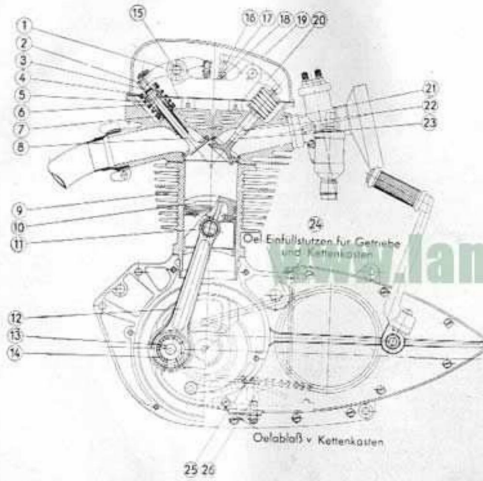
Das Pleuellager (Leichtmetall) ist mit dem Pleuellagergehäuse zu einem echten Block zusammengelassen und ermöglicht durch seine moderne Form ein leichtes Reinigen.

Die Entlüftung des Pleuellagergehäuses erfolgt durch ein Entlüftungsröhr ins Freie. Der Motor ist mit einer automatischen Trockensumpf-Umlaufschmierung ausgerüstet. Das Öl wird vom Behälter, der zwischen hinterem Rahmenende und Schutzblech angeordnet ist, über die auf der rechten Motorseite sichtbare Verschraubung, der im Steuergehäuse untergebrachten Pumpe zugeleitet. Von hier wird es durch die hohlgebohrte Pleuellagerung zum Pleuellager gedrückt. Das dort abgespritzte Öl schmiert das Pleuellager, die Pleuellagerbahn, sowie den Pleuellagerbolzen und fließt dann in den Sumpf des Pleuellagergehäuses. Von dort fördert es die Pumpe über die auf der rechten Motorseite unten liegende Verschraubung wieder in den Öltank zurück.

7

Der Ölstand im Öltank darf in
Hälfte sinken.

Nockenwelle, Schleppebel, Kipphebel und Ventillführungen
werden durch Ölnebel geschmiert, die im Kapselrohr (Stoß-
stangenverkleidung) hochsteigen.

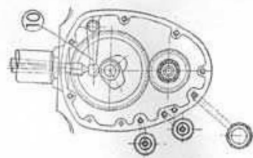


Schnittbild des Motors (Antriebsseite)

Zeichnungs-Erklärung

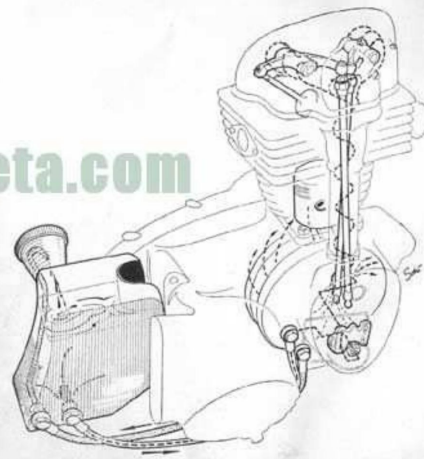
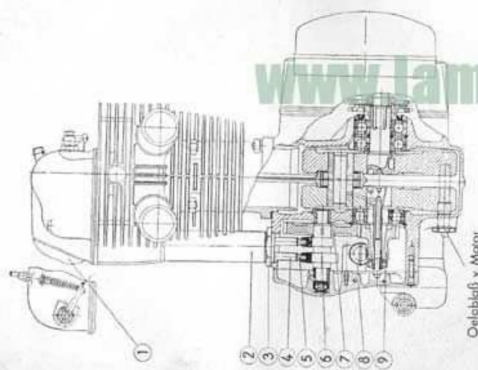
1. Kipphebel (Auslaß)
2. Druckbolzen für Kipphebel
3. Ventilkappen
4. Ventilderteller (oben)
5. Ventildeder (außen)
6. Ventildeder (innen)
7. Ventilderteller (unten)
8. Ventilegel (Auslaß)
9. Zylinder
10. Kolben
11. Kolbenbolzen
12. Pleuelstange
13. Kurbelzapfen
14. Rollen
15. Bolzen für Kipphebel
16. Einstellschraube für Kipphebel
17. Sechskant-Mutter
18. Stoßstangenkappe oben
19. Kipphebelkappe
20. Kipphebel (Einlaß)
21. Zylinderkopf
22. Ventillführungsbüchse
23. Ventilegel (Einlaß)
24. Ölkontrollstab
25. Duplex-Hülseketten 3/8 x 3/16" (Motorkette)
26. Gleitschuh

Frontansicht des Motors
Steuerung



Zeichnungs-Erklärung

1. Kipphebel-Deckel
2. Kapselrohr
3. Sechskant-Mutter für Kapselrohr
4. Stoßstange
5. Stoßstangenkappe (unten)
6. Nockenwelle
7. Zahnrad auf Nockenwelle
8. Ölpumpe kompl.
9. Zahnrad für Steuerung
10. Nockenhebel



Trockensumpf-Umlaufschmierung

Getriebe

Das 4-Gang-Getriebe mit 5-Federkupplung (4-Platten-Korklamellen) wird durch Fußschaltung betätigt. Zum vorteilhaften Schalten der Gänge ist der Schalthebel als Wippe ausgebildet.

Treten vorn: **Beschleunigen** (2. 3. 4. Gang).

Treten hinten: **Abwärtsschalten** (3. 2. 1. Gang).

Den Leerlauf zeigt das Kontrolllicht am Scheinwerfer an.

Die Kraftübertragung vom Motor zum Getriebe erfolgt über eine Duplex-Hülse mit 3/16" (70 Glieder endlos genietet, Hülse-Ø 6 mm) die vollkommen gekapselt im Ölbad läuft. Zur Schonung der Getriebeteile sind in das Kupplungskettenrad Gummistahldämpfer eingebaut. Die Übersetzung vom Motor zum Getriebe beträgt 1 : 1,92 (Motorzahnkranz 24 Zähne, Kupplungszahnkranz 46 Zähne). Die Übersetzungen im Getriebe sind:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. Gang 1 : 3,25 | 3. Gang 1 : 1,33 |
| 2. Gang 1 : 1,81 | 4. Gang 1 : 1 |

Die Übertragung vom Getriebe zum Hinterrad erfolgt über eine Rollenkette 5/8" x 1/4", die durch den Kettenschutz wirksam gegen Staub und Wasser geschützt ist.

Übersetzung Solo vom Getriebe zum Hinterrad 1 : 2,92
Gesamtübersetzung Solo 1 : 5,61

Auf Wunsch wird Beiwagenübersetzung eingebaut — Reifenabmessung Hinterrad 3,5 x 19 —, Übersetzung vom Motor zum Getriebe 1 : 1,92; vom Getriebe zum Hinterrad 1 : 3,42, (Gesamtübersetzung 1 : 6,56).

Der Handhebel zur Betätigung der Kupplung befindet sich an der linken Lenkerhälfte. Es ist beim Nachstellen der Kupplung darauf zu achten, daß der Handhebel ca. 2—3 mm toten Gang hat.

Der Zündfunke, sowie das Aufladen der Batterie werden durch die Batterie-Zündlichtmaschine erzeugt, die an der linken Motorseite auf der Kurbelwelle sitzt. Die automatische Zündverstellung gewährleistet je nach Drehzahl den richtigen Zündzeitpunkt. Sie bedarf keiner besonderen Wartung. Als Zündkerze eignet sich eine 14 mm Kerze mit langem Gewinde, wie Bosch oder Beru mit einem Wärmewert 240, für Beiwagenbetrieb und schnelle Fahrweise ist eine Kerze mit Wärmewert 260 zu empfehlen.

12

Ver.

Der Bing-Vergaser mit 2-Schieber-Vergaser versorgt den Motor mit dem Kraftstoff-Luftgemisch in richtiger Zusammensetzung. Der Gasschieber wird durch den Drehgriff an der rechten Lenkerhälfte betätigt, der Luftschieber durch den unmittelbar danebenliegenden Luftregulierhebel. Er ist bei Kaltstart zu schließen, bis der Motor anspringt. Sodann wird er langsam bis zum Anschlag geöffnet. Ein großes Luftfilter sorgt dafür, daß nur gereinigte Luft in den Vergaser eingesaugt wird. Es ist darauf zu achten, daß das eingebaute Luftfilter vor Inbetriebnahme mit Öl benetzt wird. Von Zeit zu Zeit, vor allem in den Sommermonaten oder nach einer größeren Staubfahrt, ist das Filter zu reinigen und wieder leicht einzuölen.

Die Normaleinstellung des Vergasers ist:

Bing-Vergaser

Düse 105 (für schnelle Fahrweise Düse 110 zu empfehlen).

Mischkammereinsatz Nr. 5

Nadeldüse 2,68

Nadelstellung 2. Kerbe von oben.

Luftregulierungsschraube 1 volle Umdrehung offen.

Leerlaufdüse 0,50

Diese Einstellung verleiht der Maschine bei geringstem Brennstoffverbrauch eine Spitzengeschwindigkeit von 120 km/Std.

Amal-Vergaser

Düse 115

Nadeldüse 2,69

Nadelstellung 2. Kerbe von oben.

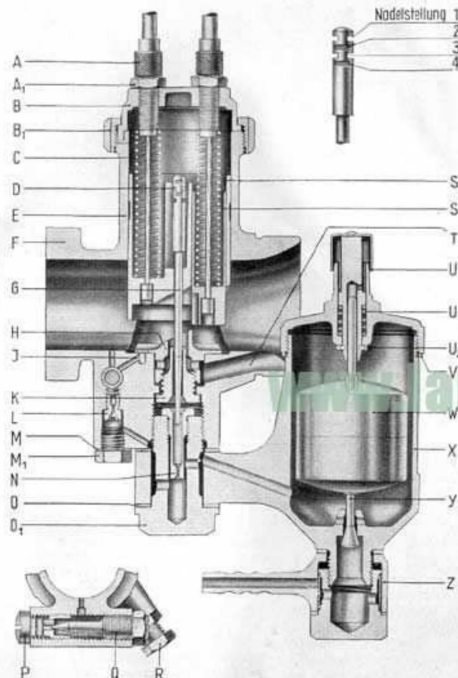
Gasschieber 6/4

Luftregulierungsschraube 3/4—1 1/4 x offen.

Beschreibung Vergaser

Der Vergaser hat die Aufgabe, dem Motor in allen Belastungslagen ein gut aufbereitetes und richtig bemessenes Kraftstoff-Luftgemisch zuzuführen. Die Aufbereitung erfolgt durch ein Leerlauf- und Hauptdüsen-System. Im unteren Drehzahlbereich erhält der Motor das Gemisch durch das Leerlaufsystem, welches aus der Leerlaufdüse für die Kraftstoffzuführung, der Leerlaufluftdüse und der Luftregulierungsschraube besteht. Das Gemisch für den Leerlauf wird kraftstoffreicher, wenn mittels der Luftregulierungsschraube der Luftstrom gedrosselt, und kraftstoffärmer, wenn derselbe mehr freigegeben wird. Die Leerlaufdüse ist auswechselbar. Mit steigender

13



14

Motordrehzahl setzt das Arbeiten des Hauptdüsen-Systems ein, welches aus Hauptdüse, Mischkammereinsatz und Nadeldüse besteht. Die auswechselbare Hauptdüse befindet sich im Düsenstock, der von unten in das Vergasergehäuse eingeschraubt ist. Beim Einsetzen des Hauptdüsen-Systems fließt Kraftstoff durch die Hauptdüse zur Nadeldüse. Die Austrittsbohrung der Nadeldüse befindet sich in der Mischkammer, wo eine Vorzerstäubung des Kraftstoffes mit Luft erfolgt. Es bilden sich Kraftstoff-Luftbläschen, die mit dem Hauptluftstrom gemischt, in den Verbrennungsraum des Motors gesaugt werden. Die Zerstäubung ist dadurch, daß der Hauptluftstrom auf den vorderen, höheren Teil der Mischkammer prallt, so daß an der schräg geschnittenen hinteren Seite ein erhöhter Unterdruck auftritt, besonders intensiv. Der Querschnitt der Nadeldüse wird durch eine konische Nadel, die im Gasschieber befestigt ist, gedrosselt. Wird diese Nadel bei Betätigung des Gasschiebers tiefer in die Nadeldüse geführt, so wird der freie Querschnitt zwischen Nadeldüsenbohrung und Nadel kleiner, im umgekehrten Falle größer. Im Nadelhebel sind mehrere Nuten angebracht, so daß eine Verstellung der Nadel gegenüber dem Gasschieber erfolgen kann. Wenn bei Änderung der Nadelstellung diese tiefer in die Nadeldüse geführt wird, erhält der Motor ein kraftstoffärmeres Gemisch. Wird die Nadel im Gasschieber höher gesetzt, so wird der freie Querschnitt der Nadeldüse größer und das Gemisch kraftstoffreicher. Die Düsenadel

A Stellschraube	O Dichtung
A ₁ Mutter	O ₁ Düsenstock
B Deckelplatte	P Leerlaufdüse
B ₁ Deckelverschraubung	Q Luftregulierungsschraube
C Schieberfeder	R Schraube
D Klemmbügel	S Gasschieber
E Vergasergehäuse	S ₁ Luftschieber
F Flansch	T Zerstäuberluftbohrung
G Düsenadel	U Tupfer
H Mischkammereinsatz	U ₁ Tupferfeder
J Übergangsbohrung	U ₂ Splint
K Nadeldüse	V Schwimmergehäuse-Deckel
L Leerlaufdüse	W Schwimmer
M Dichtung	X Schwimmergehäuse
M ₁ Schraube	Y Schwimmernadel
N Hauptdüse	Z Schlauchschwenkanschluf

15

hat beinahe die gleiche Spannung wie die Lichtmaschine und wird deshalb mit wenig Ladestrom langsam nachgeladen. Die spannungsregelnde Maschine paßt sich also dem Bedarf vollkommen an und schont dadurch die Batterie. Gleichzeitig ermöglicht die konstant gehaltene Maschinen-spannung auch einen Betrieb ohne Batterie, wenn aus irgend einem Grund die Batterie ausfallen sollte.

Automatische Zündverstellung:

Um für jede Drehzahl des Motors den günstigsten Zündzeitpunkt zu erreichen, ist ein automatischer Versteller eingebaut. Die Funktion des Selbstverstellers beruht auf der Zentrifugalkraft. Die Fliehkörper spreizen sich bei steigender Drehzahl und verschieben somit die Stifte der Nocken-hülse. Der Unterbrecher wird verdreht und verändert dadurch den Zündzeitpunkt in Frühzündlage.

Wird die Drehzahl geringer, ziehen die Schraubenfedern die Fliehkörper zurück, wodurch zwangsläufig der Unterbrecherrücken in seine Anfangsstellung zurückgeht. (Spät-zündung).

Reglerschalter:

Für den einwandfreien Betrieb der Anlage ist es notwendig, daß die Gleichstrommaschine während der Fahrt an die Batterie geschaltet wird, um eine Aufladung der Batterie zu ermöglichen, bei Stillstand oder ganz langsamer Fahrt aber von der Batterie abgeschaltet wird, um eine Entladung der Batterie über die Maschine zu verhindern. Diese Schaltvor-gänge erfolgen selbsttätig durch den Rückstromschalter, der bei den Noris-Anlagen mit dem Spannungsregler zum Reglerschalter kombiniert ist. Der Reglersteil des Reglerschalters sorgt selbsttätig für die Gleichhaltung der Maschinen-spannung dadurch, daß je nach Drehzahl und Belastung der Maschine ein Widerstand in den Erregerstromkreis der Maschine geschaltet oder die Erregung vollständig kurzgeschlossen wird.

Ladeanzeigelampe:

Die Ladeanzeigelampe liegt parallel zu den Schalterkontakten des Reglerschalters. Sie leuchtet auf, sobald die Zündung eingeschaltet wird und erlischt, wenn die Maschine auf Spannung kommt und die Schalterkontakte geschlossen haben. Das Erlöschen der Ladeanzeigelampe zeigt also nur

20

an, daß die Maschinen-spannung und Batteriespannung an-nähernd gleich sind, bzw. daß die Maschine mit der Batterie verbunden ist. Auf die Höhe der abgegebenen Maschinen-leistung kann daraus nicht geschlossen werden. Diese Ma-schinenleistung ist vielmehr abhängig von der Drehzahl, vom Ladezustand der Batterie und vom Bedarf eingeschalteter Verbraucher.

Zündspule:

Die Zündspule besteht aus der Primärspule und der Sekun-därspule, die beide auf einen lamellierten Eisenkern ge-wickelt sind. Wenn die Zündung eingeschaltet ist und die Unterbrecherkontakte geschlossen sind, kann Strom durch die Primärspule fließen und den Zündspulen Kern magnetisieren. Wird nun der Strom durch Öffnen der Unterbrecherkontakte unterbrochen, so stürzt das Magnetfeld der Zündspule plötz-lich zusammen, wodurch in der Sekundärspule ein Hoch-spannungsstoß verursacht wird, der an der Zündkerze als Funke überspringt. Durch Parallelschalten eines Kondensa-tors zu den Unterbrecherkontakten wird das Kontaktfeuer unterdrückt und so die erwünschte plötzliche Unterbrechung des Primärstromes erreicht.

Behandlung der Anlage

Maschine:

Die Batterie-Lichtzündmaschine ist nach 3—5000 km Fahr-strecke nachzusehen. Angesammelter Kohlenstaub ist durch Auswischen zu entfernen. Der Kollektor ist nur mit einem sauberen benzingeränkten Leinenlappen abzuwischen. Die Schwärzung der Kohlenlaufbahn ist günstig für den Strom-übergang, soll also nicht entfernt werden. Mit Schmirgel-leinen darf am Kollektor nicht gearbeitet werden. Ein stark eingelaufener Kollektor muß in einer guten Fachwerkstätte sorgfältig abgedreht werden. Abgenützte Kohlen sind zu ersetzen (nur Original-Kohlen verwenden). Öl oder Fett darf nicht auf den Kollektor kommen.

Zu schmieren ist an der Maschine nur der Schmierfilz für den Unterbrecherrücken und der Lagerbolzen des Unterbrecher-hebels. In den Schmierfilz wird eine kleine Menge Heißlager-fett eingegeben, der Lagerbolzen des Unterbrecherhebels ist mit etwas Motoren-Öl zu versehen. (Vorsicht! Öl oder Fett darf nicht auf die Kontakte kommen.)

21

Unterbrecher:

Der Kontaktabhub soll 0,4 mm betragen. Kontaktabhub kann durch Nachstellung der Kontaktschraube nach Lösen ihrer Gegenmutter eingestellt werden. Verschmutzte oder ver-rüllte Kontakte sind zu reinigen, mit einem glatten, fettfreien Blechstreifen von Postkartenstärke. Verschmutzte Kontakte sind mit einer ganz feinen Flachfeile (Kontaktfeile) zu glät-ten oder zu ersetzen.

Batterie:

Die neue Batterie ist mit chemisch reiner Akkumulatoren-Schwefelsäure von 1,28 spez. Gewicht zu füllen und vor dem Laden mindestens 5 Stunden stehen zu lassen. Hat sich dann der Säurespiegel gesenkt, so ist Säure nachzufüllen bis sie einige Millimeter über den Platten steht. Nun ist an ortsfester Stromquelle aufzuladen (die 7 Ampèrestunden-Batterie mit 0,7 Amp.). Ladezeit 16—20 Stunden. Dann erst darf die Batterie in das Rad eingebaut werden.

Die Batterie ist alle 4 Wochen nachzusehen. Verbrauchte Flüssigkeit ist durch destilliertes Wasser zu ersetzen. Säure darf nur dann nachgefüllt werden, wenn Säure verschüttet wurde. Die Anschlußklemmen sind sauber und trocken zu halten und leicht einzufetten.

Wird das Rad für längere Zeit stillgesetzt, so ist die Batterie auszubauen und in Abständen von ca. 6 Wochen aufzuladen.

Hinweise

Schonung der Batterie im Winter.

Viele Fahrer benutzen ihre Maschine nur für die Fahrt von und zur Arbeit. Im Winter wird dabei nur bei Dunkelheit, also mit Fern- oder Abblendlicht gefahren. Der Stromver-bruch ist groß und auf den verhältnismäßig kurzen Fahr-strecken wird auch verhältnismäßig langsam gefahren. Bei Geschwindigkeiten unter etwa 40 km pro Stunde hat die Ma-schine noch nicht ihre volle Leistung, d. h. die Batterie muß ständig Strom zuschießen und wird allmählich entladen. Es ist daher möglichst frühzeitig zurückzuschalten auf die klei-nen Gänge und sparsamst umzugehen mit Fern- und Ab-blendlicht. Man soll das große Licht erst einschalten, wenn wirklich gefahren wird. In gut beleuchteten Straßen kann man mit Standlicht fahren, damit auch bei langsamer Fahrt noch Ladestrom in die Batterie fließt.

22

Einsetzen des Motors ohne Batterie.

Eine tiefentladene oder schadhafte Batterie wird am Minus-kabel (Masseleitung) abgeklemmt. Der Pluspol der Batterie bleibt angeschlossen, weil zum Pluspol zwei Kabel führen und zwar vom Scheinwerfer und von der Maschine. Diese Leitungen müssen unbedingt miteinander verbunden blei-ben. Durch Überbrücken der Klemmen 30 + 61 der Ma-schine durch einen Drahtbügel (die bereits in den Klemmen sitzenden Kabel bleiben eingeklemmt), erhält man schon bei einer Maschinen-spannung von 3—4 Volt einen zündfähigen Funken. Das Anschließen wird somit erheblich erleichtert, der Motor springt schon bei niedriger Drehzahl, d. h. nach ganz kurzem Anschließen an. Der Drahtbügel ist nach Einsetzen der neuen oder aufgeladenen Batterie unbedingt zu ent-fernen.

Batterie-Wartung in Tropenländern.

Akkumulatoren-Schwefelsäure spez. Gewicht 1,26.
Nachfüllen von destilliertem Wasser besonders beachten!

Fahrgestell

Der Rahmen ist aus nachlos gezogenen Präzisionsstahlrohren gefertigt und in den Muffen hart gelötet. Er ist nach neu-zeitlichen Verfahren emaille-lackiert.

Teleskopgabel

Die Horex-Teleskopgabel zeichnet sich durch ihre hohe Elastizität und ihr geringes Gewicht aus. Durch weitgehende Verwendung geschmiedeten Leichtmetalls im gesamten Fahr-werk werden die ungefederten Massen leichter, wodurch sich die stabile Straßenhaftung erhöht.

Durch die Schraubendruckfedern mit progressiver Kennung in den Federbeinen wird erreicht, daß sowohl Stöße, hervor-gerufen durch kleine Bodenwellen als auch durch Schlag-löcher, gleichgut geschmeidig abgefangen werden.

Der Lenkungsdämpfer wird durch den Handknopf in der Mitte des oberen Gabelkopfes bedient. Er findet seine Ver-wendung vorwiegend im Belwagetrieb.

23



Horex-Teleskopgabel

Sämtliche beweglichen Gabelteile laufen im Ölbad und bedürfen kaum einer Wartung. Es ist lediglich zweckmäßig, das in den Federbeinen befindliche Öl nach 1 000, 5 000 und jeden weiteren 5 000 km abzulassen und zu erneuern.

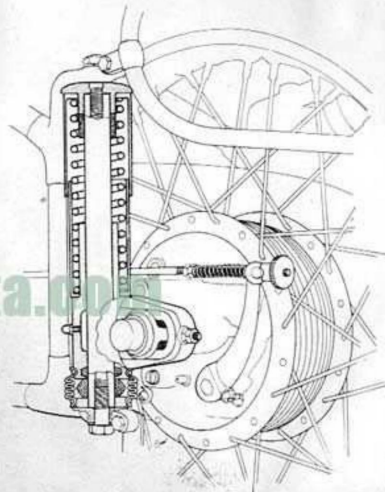
Achtung! Nur Markenöl SAE 20, wie Mobilol Arctic einfüllen!

Der Ölwechsel geschieht wie folgt: Man entferne die kleine Schlitzschraube am Federbeinende unten. Gleichzeitig wer-

24

den die 6-kant Schrauben am oberen Gabelkopf gelöst. Durch mehrmaliges Drücken der Gabel nach unten, werden die letzten Ölreste — bzw. beim Reinigen mit Benzin, die Benzinreste — entfernt.

Die Federbeine sind vor dem Einfüllen des Öles mit sauberem Benzin auszuspülen. Sodann schließt man die Schlitzschrauben am Federbeinende und füllt am oberen Gabelende in jedes der beiden Rohre 50 ccm dünnflüssiges Motorenöl (s. oben). Anschließend werden die beiden großen 6-kant Schrauben wieder angezogen. Die Gabel ist nun wieder betriebsfähig.

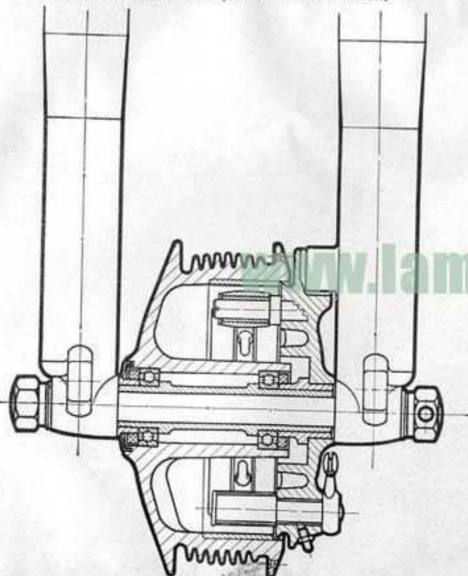


Schnittbild der Hinterrad-Federung

25

Hinterradfederung

Die Hinterrad-Nabe wird von zwei geschmiedeten, langgeführten Leichtmetall-Läufern aufgenommen und auf einem nahtlos gezogenen Präzisionsstahlrohr teleskopisch bewegt. An der Außenseite der Läufer sitzt je ein Schmiernippel, der in einer Fettkammer mündet. Es empfiehlt sich, alle 1000 km die Läufer mittels einer Fettpresse abzuschmieren.



Schnittbild der Vorderrad-Bremsnabe

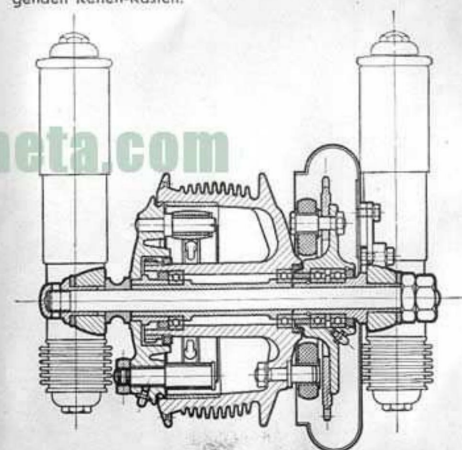
26

Räder und Naben

Die Räder haben durchgehende, aus Leichtmetall geschmiedete Bremsnaben, die neben hoher Bremsleistung durch günstige Verrippung einwandfreie Wärmeableitung gewährleisten. Der Antrieb des Geschwindigkeitsmessers sitzt im Hinterrad. Beide Räder haben Steckachsen und sind leicht zu montieren. Am hinteren Kettenrad sitzt eine Stoßdämpferscheibe, die neben der Schonung von Kette und Zahnkranz ein elastisches Fahren gewährleistet.

(Ritzel auf Getriebe-Antriebswelle 13 Zähne, Zahnkranz am Hinterrad für Solobetrieb 38 Zähne, für Beiwagenbetrieb 41 Zähne und Getrieberitzel mit 12 Zähnen.)

Der Kettentrieb läuft geschützt im geschlossenen, mitschwingenden Ketten-Kasten.



Schnittbild der Hinterrad-Bremsnabe

27

Ausstattung

Breitbemessene **Schutzbleche** verhüten Verschmutzung. Das **Hinterrad-Schutzblech** ist zum leichten Ausbau des Rades mit einem Scharnier, aufklappbar, versehen.

Der **Benzintank** faßt ca. 18 Liter und besitzt zwei Benzinhähne. Beim Fahren wird der **rechte** Benzinhahn auf „Auf“ gestellt und der **linke** auf „Zu“. Die Reservemenge von ca. 2–3 Liter wird freigegeben durch Stellen des **rechten** Hahns auf „Reserve“, dann des **linken** Hahns auf „Auf“ und anschließend ebenfalls „Reserve“.

Die praktisch geformten **Kniekissen** sind der Tankform angepaßt.

Der **Öltank** mit ca. 2 Liter Inhalt ist geschützt zwischen Rahmenrohr und Hinterradschutzblech eingebaut.

Die **Batterie** ist mittels Spannbänder auf dem Öltank befestigt.

Der **Sattel** ist serienmäßig ein Schwingsattel mit Gummidecke. Die Schraubendruckfeder ist je nach dem Gewicht des Fahrers verstellbar. Die Sitzposition des Fahrers läßt sich in Verbindung mit Lenkerstellung und den verstellbaren Fußrasten verändern.

Der **Mittelkippständer** erleichtert das Aufstellen der Maschine. Er wird durch die unter dem linken Auspuffrohr erscheinende Trillrinne betätigt. Durch leichtes Anschieben der Maschine springt er automatisch in seine Ruhestellung zurück.

Sowohl **Lenkerschloß** am Steuerkopf wie **Sicherheitsschloß** am Werkzeugkasten werden durch den selben Schlüssel bedient.

28

Betriebsanweisung

I. Einfahren

Das Einfahren ist eines der wichtigsten und wohl auch schwierigsten Kapitel, die es für eine neue Maschine gibt. Nur wer mit dem **nötigen Gefühl und Einsicht** seine Maschine einfährt, wird lange Freude daran haben, und die Maschine wird es durch **lange Lebensdauer** danken.

Während der ersten 200 km soll die Maschine besonders vorsichtig gefahren werden, d. h.

nicht mehr als 20 km (Beiwg. Übers. 15 km) im 1. Gang

nicht mehr als 35 km (Beiwg. Übers. 30 km) im 2. Gang

nicht mehr als 50 km (Beiwg. Übers. 40 km) im 3. Gang

nicht mehr als 65 km (Beiwg. Übers. 55 km) im 4. Gang

Umgekehrt soll aber auch eine Geschwindigkeit von

50 km (45 km Beiwagen Übers.) im 4. Gang

35 km (30 km Beiwagen Übers.) im 3. Gang

20 km (20 km Beiwagen Übers.) im 2. Gang

nicht unterschritten werden. Es ist dann, besonders bei Steigungen, in den **nächstniederen** Gang umzuschalten.

In diesem Zusammenhang sei nochmals auf den wichtigen, **ersten Ölwechsel** nach **50 km** hingewiesen.

Nach jeweils 150 km weiterer Fahrstrecke kann die Geschwindigkeit bis zur Endgeschwindigkeit

im 4. Gang um 5 km/Std.,

im 3. Gang um 4 km/Std.,

im 2. Gang um 3 km/Std.,

im 1. Gang um 1,5 km/Std. gesteigert

werden. Diese höhere Geschwindigkeit soll jedoch während der Einfahrzeit **nicht als Dauergeschwindigkeit** auf der Autobahn gefahren werden, sondern wenn die Maschine diese Geschwindigkeit erreicht hat, nehme man kurzzeitig das Gas weg, bis die Maschine 10–15 km langsamer geworden ist, um dann wieder auf die zulässige Geschwindigkeit zu kommen. Die Maschine ist also während der Einfahrzeit (bis 2000 km) mit möglichst **wechselnder Geschwindigkeit** zu fahren.

29

Es empfiehlt sich nicht, während der ersten 500 km mit beladenem Beiwagen zu fahren. Nach beendeter Einfahrzeit (ca. 2000 km) dürfen in den Gängen folgende Geschwindigkeiten **nicht überschritten** werden:

Solo Übersetzung:	Beiwagen Übersetzung:
1. Gang 35 km	30 km
2. Gang 60 km	55 km
3. Gang 80 km	75 km

Im übrigen bitten wir die Anweisungen unserer Kundendienstkarten genau zu beachten. Die Einhaltung dieser Anweisung ist Vorbedingung für die Stellung von Garantieansprüchen.

Bei Durchführung von Kundendienst-, Reparaturarbeiten etc. wende man sich nur an den zuständigen HOREX-Vertreter.

II. Fahrbereitschaft

- Als Brennstoff verwende man hochwertige Markenkraftstoffe, wie Benzin-Benzolgemische.
- In den Öltank fülle man nur Markenöl SAE 40, wie z. B. Mobilol AF (Sommer und Winter). Wir haben dieses Öl in eingehenden Versuchsversuchen erprobt und für diesen Schmierzweck als besonders geeignet befunden. Die Verwendung von sog. Einfahrölen oder Graphitzusätzen halten wir nicht für ratsam.
- Das Getriebe muß bis zur Marke am Kontrollstab der Einfüllverschraubung mit Markenöl SAE 20, wie Mobilol Arctic aufgefüllt sein.

Beim Messen ist zu beachten, daß der Stab nur **eingesteckt** und nicht **eingeschraubt** wird.

- Mit der dem Werkzeug beigegebenen Fettpresse, die am besten mit Mobilcompound Nr. 5 gefüllt wird, schmiere man sämtliche mit Schmiernippeln versehenen Stellen durch.

An die sonst beweglichen Teile gebe man einige Tropfen Öl, auch sollen von Zeit zu Zeit die Bowdenzüge etwas durchgeölt werden.

30

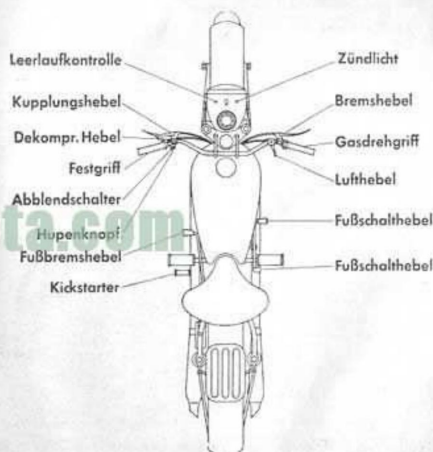
- Man überzeuge sich, daß die Bremsen einwandfrei arbeiten und stelle sie gegebenenfalls entsprechend nach, die Hinterradbremse an der Rändelmutter der Zugstange, die Vorderradbremse an den beiden Kontermuttern am Bremsdeckel.

- Die Reifen sollen vorschriftsmäßig entsprechend der Belastung aufgepumpt sein.

Solobetrieb	Vorderrad	1,3–1,5 atü
	Hinterrad	1,5–1,9 atü

- Schrauben und Muttern müssen festgezogen sein.

Es empfiehlt sich bei der neuen Maschine, nach 500 km die Zylinderflansch- u. Zylinderkopf-Schrauben nachzuziehen.



Ansicht des Motorrads mit Bedienelementen

31

III. Anfahren und Schalten

1. Maschine leicht nach vorn drücken, Mittelkippständer klappt hoch.
2. **Kupplungs-lamellen lösen:** Bei kalter Maschine kann es vorkommen, daß die Kupplungs-lamellen durch das Öl etwas kleben. Das Anfahren ohne gelöste Lamellen geht ruckweise vor sich. Deshalb ist es ratsam, vor dem Anfahren den 2. Gang einzuschalten, die Kupplung zu ziehen und die Maschine 1—2mal hin- und herzuschieben. Dabei lösen sich die Kupplungs-lamellen und das Anfahren geht zügig.
3. Fußschalthebel auf Leerlauf stellen, d. h. die elektrische Leerlaufkontrolllampe im Scheinwerfer leuchtet auf.
4. Benzinbahn öffnen. Vergasertupfer mehrmals drücken. (Nur bei kaltem Motor nötig.)
5. Lufthebel schließen (nur bei Kaltstart notwendig).
6. Gasdrehgriff ca. 2 mm des Weges zum Fahrer hindrehen.
7. Dekompr.-Hebel anziehen und Kickstarter einmal langsam durchtreten, dann den Dekompr.-Hebel loslassen und nochmals soweit durchtreten, bis sich ein merklicher Widerstand fühlbar macht.
(Der Kolben des Motors befindet sich jetzt im Kompressionshub kurz vor dem oberen Totpunkt). Nun wird der Dekompr.-Hebel nochmals angezogen, und der Kickstarter noch ein kleines Stück durchgetreten. (Der Kolben steht jetzt kurz hinter dem oberen Totpunkt).
8. Zündung einschalten, d. h. Zündschlüssel im Scheinwerfer wird ganz eingedrückt, bis er einrastet. Kontrolllicht im Scheinwerfergehäuse leuchtet rot auf.
Jetzt einen raschen, kräftigen Trift auf den Kickstarter, ohne den Dekompr.-Hebel zu betätigen — der Motor springt an.
9. Fahrersitz einnehmen.
10. Kupplungshebel an der linken Lenkerhälfte ziehen.
11. Fußschalthebel mit dem Absatz auf dem hinteren Wippenteil abwärts treten, Leerlauf-Kontrolllicht erlischt. Der 1. Gang ist eingeschaltet.

32

12. Kupplungshebel langsam loslassen, unter gleichzeitigem Gasgeben — die Maschine setzt sich in Bewegung.
13. Mit dem Gasgriff zurückgehen, Kupplung ziehen, dann mit Fußspitze auf den vorderen Wippenteil treten. Der 2. Gang springt ein. Sodann Kupplungshebel wieder langsam loslassen, unter gleichzeitigem Gasgeben.
14. Hat der Motor eine genügend hohe Drehzahl erreicht, so wiederhole man den Vorgang wie bei 12 und schalte in den 3. Gang durch Treten mit der Fußspitze.
15. Eine nochmalige Wiederholung dieses Vorganges bringt schließlich den 4. Gang in Eingriff.
16. Beim Abwärtsschalten, d. h. in die nächst kleineren Gänge, wiederholen sich die Vorgänge, nur wird dann anstelle des Tretens auf den vorderen Wippenteil der rückwärtige Teil betätigt.

IV. Fahren

1. Gasdrehgriff grundsätzlich nur langsam öffnen. Ein Aufreißen schadet dem gesamten Triebwerk.
2. Der Luftregulatorhebel bleibt ständig offen. Er dient nur als Störhilfe und während der Zeit, die der Motor vor allem im Winter braucht, um auf seine Betriebstemperatur zu kommen.
3. Bei Hindernissen erst Gasgriff schließen, sodann Hand- und Fußbremse gleichmäßig betätigen. Wann bei Steigungen oder langsamem Fahren die Tourenzahl des Motors abnimmt, rechtzeitig zurückschalten. Die Geschwindigkeit im 4. Gang soll 50 km/Std. nicht unterschreiten.
4. Das Fahren mit Beiwagen unterscheidet sich, was die Bedienung der Maschine betrifft, in nichts von den bisher gegebenen Richtlinien. Bei der größeren Belastung des Motors muß aber vor allem vermieden werden, daß er zum Klopfen kommt.
Bei der Umstellung auf Beiwagengespann darauf achten, daß die erforderlichen Änderungen durch den HOREX-Vertreter durchgeführt werden.

33

5. Bei hoher Geschwindigkeit hat der geübte Fahrer stets 2 Finger am Kupplungshebel. Er hat hierdurch die Möglichkeit, bei auftretenden Störungen die Kraftübertragung vom Motor zum Hinterrad zu unterbrechen und vermeidet hierdurch Unfälle.

V. Halten

1. Gasdrehgriff schließen.
2. Druck auf beide Bremshebel (bei nassem Wetter weniger mit Vorderradbremse arbeiten).
3. Hat die Geschwindigkeit abgenommen, so schaltet man langsam bis zum Leerlauf (Kontrolllicht leuchtet auf) zurück. Wenn der Leergang eingeschaltet ist, kann der Kupplungshebel losgelassen werden. Durch weiteres Betätigen der Bremshebel wird das Motorrad zum Stillstand gebracht. Der Motor läuft weiter.
4. Abstellen des Motors geschieht durch Herausziehen des Zündschlüssels. Beide Kontrollampen im Scheinwerfer gehen aus.

Kleine Ratschläge

1. **Bremsen:** Unsere Bremsen wirken schon bei leichtem Druck mit dem Fuß bzw. mit der Hand. Es ist, vor allem bei jungen Fahrern notwendig, mit Gefühl und Achtsamkeit zu bremsen.
2. **Steuerungsdämpfer:** Bei der Solomaschine braucht er eigentlich gar nicht betätigt zu werden. Seine Benutzung würde besonders bei nasser Straße sogar eine Verschlechterung ergeben.
Beim Beiwagenbetrieb gewinnt der Steuerungsdämpfer an Bedeutung. Mehr oder weniger fest angezogen, wird das Fahren erleichtert, durch die bessere Spurhaltung des Vorderrades.
3. **Der Hinterradkettenschutz** kann leicht abmontiert werden, wenn man wie folgt vorgeht:

34

Befestigungsschraube mit Scheibe und Gummiklotz aus dem Motorgehäuse entfernen. Anschließend werden die Sechskantschrauben am Hinterradfederungs-läufer herausgenommen. Nun werden Unter- und Oberteil nach rückwärts herausgezogen.
Beim Zusammensetzen ist darauf zu achten, daß das Unterteil in den Falz des Oberteils gleitet.

4. Am Schauloch im Oberteil Spannung und Schmierung der Kette von Zeit zu Zeit überprüfen.
5. **Nachstellen der Hinterradkette.** Ist der Durchhang der Kette größer als die halbe Teilung, ca. 10 mm, so ist ein Nachspannen erforderlich. Zu diesem Zweck löse man etwas die beiden Achsmuttern am Hinterrad rechts. Nun kann man durch Drehen der Kettenspannmutter am Lauferende nach rechts die Kette spannen. Es ist dabei zu beachten, daß die Muttern des linken und des rechten Kettenspanners gleichmäßig angezogen werden, da sonst das Hinterrad schräg gezogen wird, wodurch schlechte Fahreigenschaften und ein rasches Abnutzen des Kettentriebs hervorgerufen würden.

Man merke sich: Der Durchhang einer Kette, am Schauloch gemessen, wird festgestellt, indem man die Kette mit dem Finger nach unten und oben drückt. Die sich so ergebende Strecke soll nicht größer sein als ca. 10 mm.

Beim Kettenspannen muß die Maschine auf dem Kippständer stehen.

6. **Ausbau des Vorderrades.**
Die Maschine steht auf dem Kippständer so, daß sich das Rad frei dreht. Dann zieht man den Bremshebel am Bremsdeckel soweit nach oben, bis sich der Nippel des Bremszuges aushängen läßt. Nun schraube man die Achsmutter (auf der linken Seite!) ab und ziehe die Steckachse von rechts aus der Gabel heraus.
7. **Ausbau des Hinterrades.**
Man stelle die Maschine auf den Kippständer, daß sich das Hinterrad frei dreht. Dann löse man die beiden Schrauben der Schutzblechstreben am Schutzblech und klappe das Schutzblechende nach oben.

35

Nun wird die äußere der beiden großen Muttern an der rechten Achsteile abgeschraubt und die Steckachse nach links herausgezogen. Hierzu steckt man den im Werkzeugsatz befindlichen Dorn durch die Bohrung der Steckachse. Nach dem Wegziehen der Distanzrolle (zwischen linkem Läufer und Nabenkörper) wird der linke Läufer zum Nabenkörper gedreht, wodurch sich der Widerstandshebel vom Haltebolzen des Läufers entfernt.

Jetzt drehe man den Nabendeckel in Linksrichtung und rücke das Rad zwei Zentimeter nach links, wodurch sich die drei Mitnehmerbolzen aus der Stoßdämpferscheibe herausziehen. Dann wird das Rad auf den Boden gesetzt und die Antriebswelle des Tachometers aus dem Bremsdeckel entfernt. Nun kann das Rad nach rückwärts herausgezogen werden.

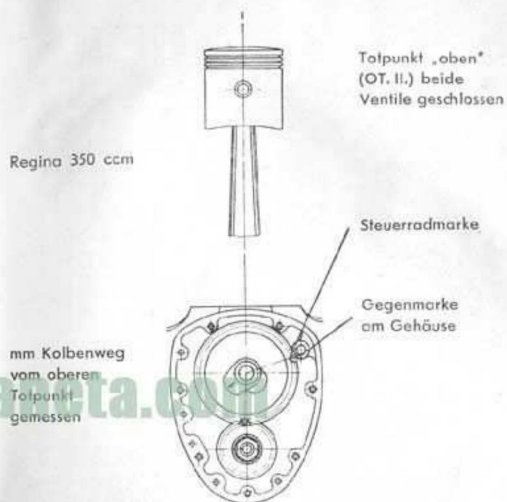
Beim Einbau verfährt man in umgekehrter Reihenfolge. Darauf achten, daß die Distanzrolle wieder eingesetzt wird!

8. **Radlagerung.** Die Hinterradachse läuft auf 4, die Vorderachse auf 2 großbemessenen Radial-Kugellagern. Die Schmierung erfolgt durch Mobilcompound Nr. 5. Es empfiehlt sich, diese Lagerstellen spätestens nach 10 000 km abzusmieren. Hierzu werden die Räder herausgenommen, die Bremsdeckel und Filzringe entfernt. Man kann so ohne Schwierigkeit die Lager erreichen. Diese Arbeiten werden zweckmäßig bei dem HOREX-Vertreter durchgeführt.

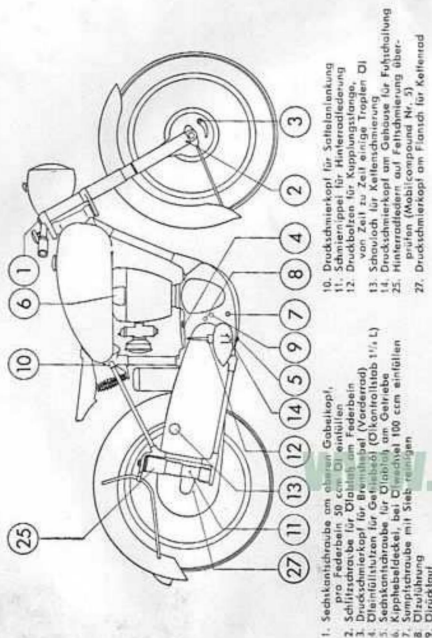
9. **Hinterradnabe:** Flansch für Kettenrad (siehe Abbildung Schmierstellen Nr. 27) Kettenschutz abnehmen und Nabe schmieren.

10. Spannen der Getriebekette.

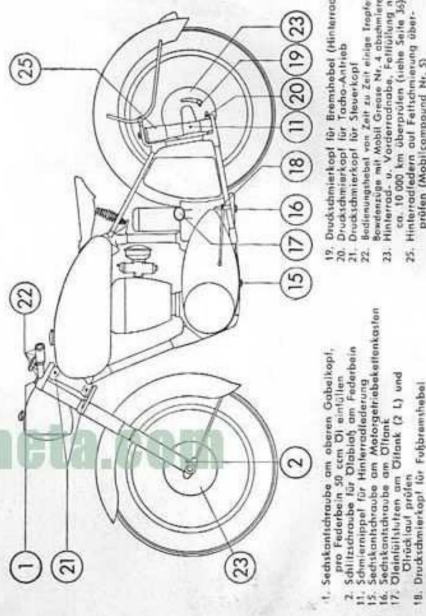
Durch Öffnung der Verschlussschraube im Kettenkastenoberteil kann der Durchhang der Getriebekette festgestellt werden. Dieser soll nicht mehr als ein halbes Kettenglied betragen. Ein Nachspannen erfolgt durch Hineindreihen des Gewindestiftes am Kettenkastenoberteil unten und der dadurch hervorgerufenen Anpressung des Gleitschuhs an die Getriebekette.



Zündungseinstellung				2 mm Einstellventilspiel					
Type	Zyl- inhalt ccm	Hub mm	Bohr- mm	Einlaß öffnet in OT		Einlaß schließt nach UT			
				Grad	mm	Grad	mm		
„Regina“	342	91,5	69	0	0	28	87,498		
Automatische Zündverstellung 40°				Ventilspiel					
Zündung „spät“ vor T0		Zündung „früh“ vor T0		Auslaß öffnet vor UT		Auslaß schließt in OT			
Grad	mm	Grad	mm	Grad	mm	Grad	mm		
3-5	0,85-0,2	43-45	15,2-16,5	0,85	0,1	39	83,796	0	0



1. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
2. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
3. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
4. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
5. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
6. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
7. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
8. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
9. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
10. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
11. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
12. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
13. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
14. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
15. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
16. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
17. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
18. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
19. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
20. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
21. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
22. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
23. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
24. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
25. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.



1. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
2. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
3. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
4. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
5. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
6. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
7. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
8. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
9. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
10. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
11. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
12. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
13. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
14. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
15. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
16. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
17. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
18. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
19. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
20. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
21. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
22. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
23. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.
24. Sechskantschraube am unteren Gabelkopf.
25. Sechskantschraube am oberen Gabelkopf.

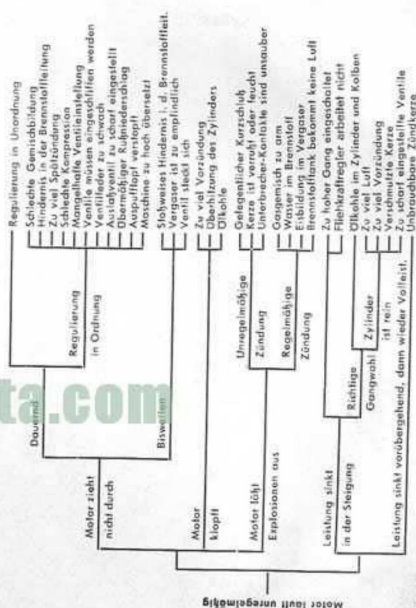
[illegible]

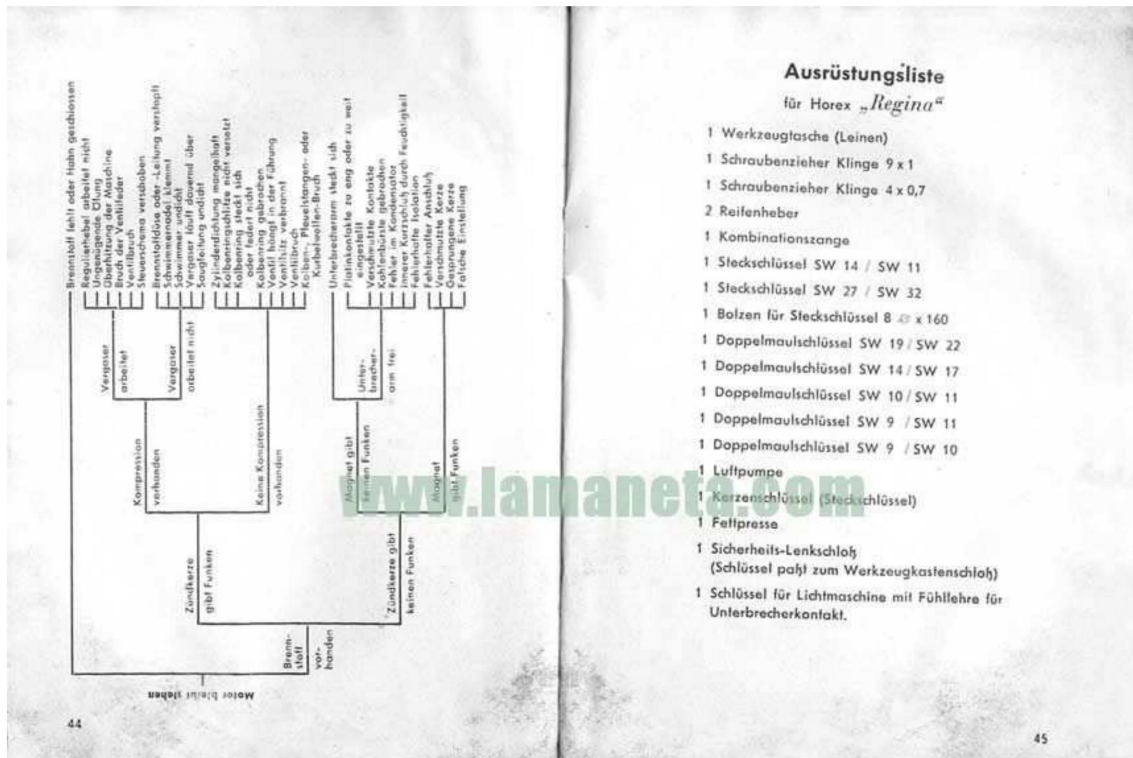
Regelmäßige Überprüfung

1. **Ventilspiel.** Ein Hochleistungs-Viertakt-Motor erfordert sorgfältiges Einstellen des Ventilspiels. Die Einstellung der Ventile erfolgt im oberen Totpunkt (TO) bei geschlossenen Ventilen (nicht bei Überschneidung!). Das Spiel für Einlassventil beträgt $0,05 - 5/100$ mm. Für Auslassventil $0,1 = 1/10$ mm (gefühlsmäßig).
Die vorstehend genannten Spiele sind bei kaltem Motor einzustellen.
2. Das Spiel am Kupplungshandhebel soll 2—3 mm betragen. Die Einstellung erfolgt an der Kupplungsdruckschraube am Motorgehäuse rechts.
3. Der **Abstand der Unterbrecherkontakte** beträgt 0,4 mm.
4. Der Abstand der Zündkerzenelektroden muß 0,6 mm sein.
5. Der Weg an den Bremshebeln darf nicht zu groß werden, da die Bremsleistung nachläßt.
6. Der **Säurestand in der Batterie** soll die Zellen um einige Millimeter überagen. Die Pole müssen mit Kontaktblei von Zeit zu Zeit betrieuen werden.

Der Säurestand in der Batterie soll die Zellen um einige Millimeter überragen. Die Pole müssen mit Kontaktfett von Zell zu Zell bestrichen werden.

Richtlinien zur Störungsermittlung





Technische Daten der Horex „Regina“

Zylinderzahl	1
Anordnung	stehend
Zylinderbohrung	69 mm $\varnothing$
Kolbenhub	91,5 mm
Verdichtungsverhältnis	6,8 : 1
Zylinderinhalt	342 ccm
Anordnung der Ventile	hängend
Ventilspiel bei kaltem Motor	Einlaß 0,05 mm Auslaß 0,1 mm
Ventilsteuerzeiten bei 2 mm Einstellventilspiel	Einlaß öffnet in o. T. Einlaß schließt 28° nach u. T. Auslaß öffnet 39° vor u. T. Auslaß schließt in o. T. 0,4 mm Abstand
Unterbrecherkontakte	120 km/Std. (Solo) 95 km/Std. (Beiwagen)
Höchstgeschwindigkeit	19 PS
Leistung	120 km/Std. (Solo) 95 km/Std. (Beiwagen)
Zündkerze	Bosch W 240 T2 W 260 T2 Beru 240 14/3u 260/14/3u
Flansch-Vergaser	Bing 2/26/23 Amal 27 C2b
Nadelstellung von oben	2
Nadeldüse	2,68
Hauptdüse	105
Gasschieber	6/4
Leerlaufdüse	0,50
Luftregulierungsschraube	1 x offen $\frac{1}{2}$ — 1 $\frac{1}{2}$ x offen
Kraftstoff-Tankinhalt	ca. 18 Liter
Kraftstoffreserve	ca. 2—3 Liter
Öltank-Inhalt	2 Liter SAE 40
Öl-Inhalt im Getriebe	1 $\frac{1}{2}$ Liter SAE 20
Öl-Inhalt in der Gabel pro Federbein	50 ccm SAE 20

Kraftstoff-Normverbrauch
pro 100 km 3,7 Liter (Solo)
0,10 Liter

Getriebe-Übersetzungen

1. Gang	3,25 : 1
2. Gang	1,81 : 1
3. Gang	1,33 : 1
4. Gang	1 : 1

Gesamt-Übersetzung Solo
Übersetzung für Beiwagen-betrieb 5,61 : 1

Sattelhöhe 6,56 : 1

Länge über alles 760 mm

Gesamtbreite 2120 mm

Höhe der Maschine 670 mm

Bodenfreiheit 1000 mm

Radstand 120 mm

Reifenabmessungen 1390 mm

Felgenreihe (Tiefbett) 40 Lach

Vorderrad 3,25 x 19

Hinterrad 3,5 x 19

Beiwagenrad 3,25 x 19

Vorderrad 1,85B x 19

Hinterrad 2,15B x 19

Beiwagenrad 1,85B x 19

Reifenantrieb vorn 1,3—1,5 atü
hinten 1,5—1,9 atü

Trockengewicht 145 kg

Leergewicht 160 kg } Solo

Zulässiges Gesamtgewicht 315 kg }

Leergewicht 240 kg } Beiwagen

Zulässiges Gesamtgewicht 470 kg }

Beschleunigung:
von 20 auf 50 km/Std. im 2. Gang = 4 Sekunden
von 30 auf 60 km/Std. im 3. Gang = 5 Sekunden
von 40 auf 70 km/Std. im 3. Gang = 6 Sekunden
von 0 auf 80 km/Std. im 1.-3. G. = 14 Sekunden

Steuerkopfwinkel 65°

Nachlauf ca. 75 mm

46

47



HOREX-VERTRETER

sind Repräsentanten unserer Kundendienstorganisation, die jedem Kunden die Gewähr bieten, überall einen fachgerechten Kundendienst vorzufinden.

FACHPERSONAL,

in Werkslehrgängen geschult, steht Ihnen in jeder HOREX-Kundendienst-Werkstatt bei Anfragen, Reklamationen usw., gerne zur Verfügung.

ERSATZTEILE

sind bei jeder HOREX-Vertretung zu den gleichen, vom Werk im Ersatzteilkatalog festgelegten Bedingungen zu erhalten.

Ersatzteilversand ab Werk erfolgt
grundsätzlich nur über unsere
Vertreter.

Anschrift:

HOREX-WERKE K. G.

FRITZ KLEEMANN

Kundendienstabteilung

BAD HOMBURG VOR DER HÖHE