



HOREX

„Regina“

BETRIEBSANLEITUNG

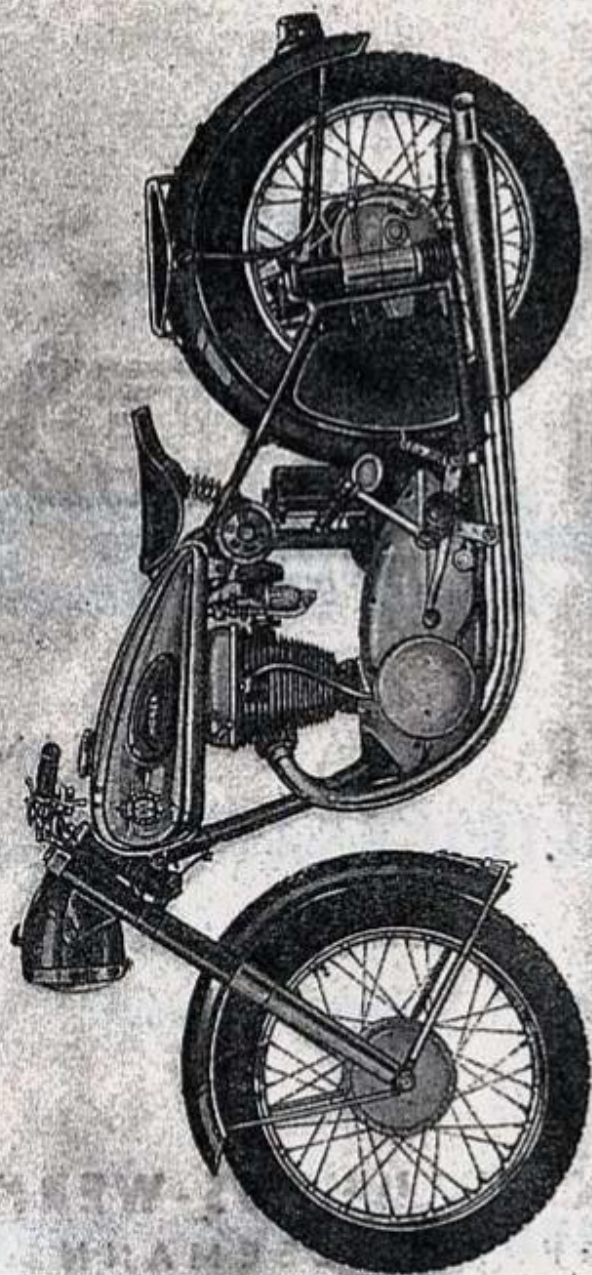
II. Ausgabe 1950

Änderung vorbehalten

HOREX COLUMBUS-WERK K.G.

FRITZ KLEEMANN

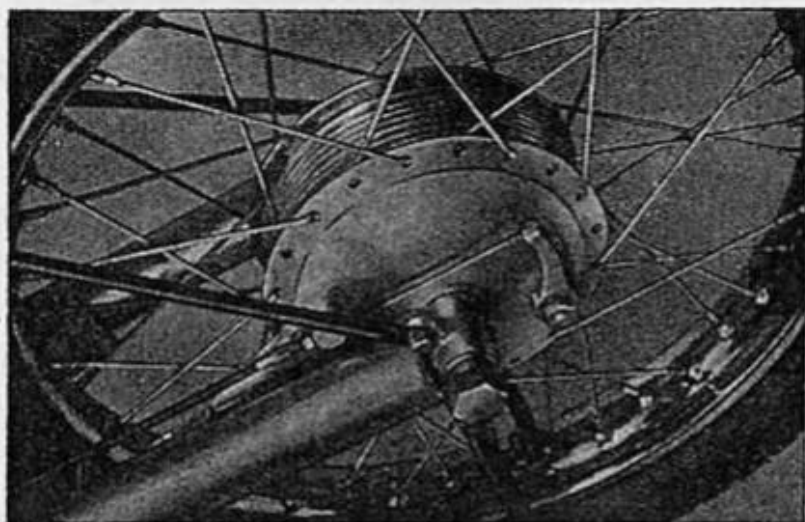
BAD HOMBURG V.D.H.



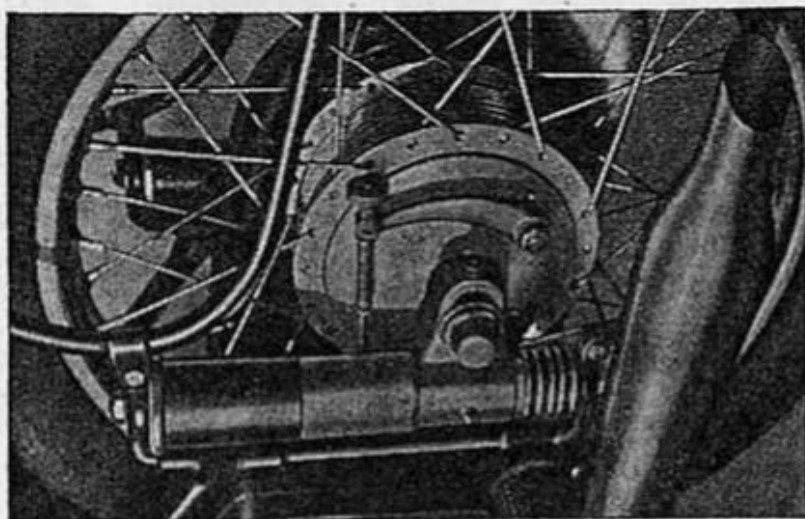
Horex „Regina“

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildung des Fahrzeuges	2
Konstruktionsmerkmale	
Motor	5
Schnittbilder des Motors	6, 8
Getriebe	9
Vergaser	10
Fahrgestell	11
Teleskopgabel	11
Schnittbild der Teleskopgabel	12
Hinterradfederung	13
Schnittbild der Hinterradfederung	13
Räder und Naben	13
Schnittbilder der Naben	14, 15
Ausstattung	16
Betriebsanweisung	
I. Allgemeines (Einfahranleitung)	17
II. Fahrbereitschaft	18
Ansicht d. Motorrades m. Bedienungshebeln	19
III. Anfahren und Schalten	20
IV. Fahren	21
V. Halten	22
Kleine Ratschläge	
Einstellung der Nockenwelle (Abbildung)	25
Schmierstellen (2 Abbildungen)	26, 27
Instandhaltung (Schmierplan)	28
Regelmäßige Überprüfung	
Richtlinien zur Störungsermittlung	29
Verzeichnis d. Werkzeuges (Ausrüstungsliste)	30-32
Technische Daten	33
Beispiel für Ersatzteilbestellung	34, 35
Anhang	
Kundendienstkarten — Garantieb Bestimmungen	36



Vorderrad-Bremsnabe



Hinterrad-Bremsnabe

Konstruktionsmerkmale

Motor

Der 350 ccm 4-Takt-1-Zylinder-Horex-Blockmotor mit 69 mm Bohrung und 91,5 mm Hub leistet ca. 18 PS bei 5000 U/min. Kompressionsverhältnis 6,35 : 1.

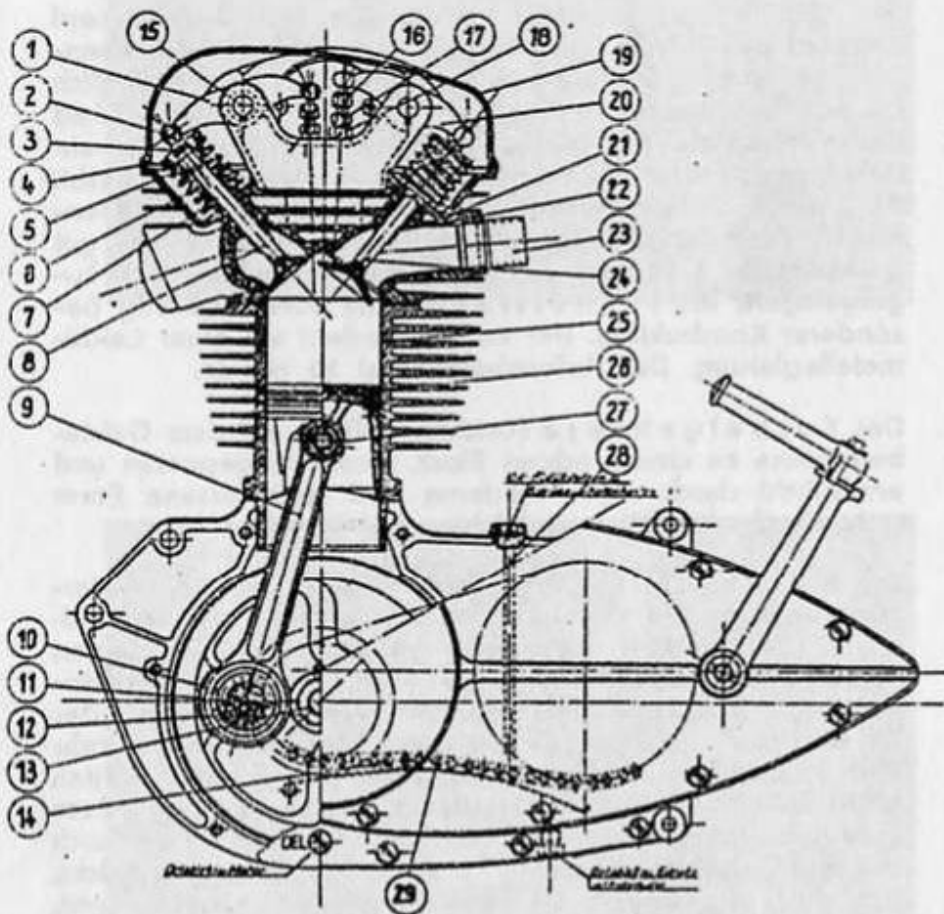
Die Ventile sind hängend im abnehmbaren Zylinderkopf angeordnet, vollständig gekapselt und werden durch ebenfalls gekapselte Stoßstangen betätigt. Sehr gut zugänglich in der Leichtmetallventilkappe ist die Einstellmöglichkeit des Ventilspiels. Für leichtes Antreten des Motors ist ein Dekompressionshebel an der linken Lenkerhälfte angebracht. Zylinder und Zylinderkopf werden durch die stromlinienförmig durchgebildeten, reichlich bemessenen Rippen gut gekühlt. Die Pleuellstange ist dreifach rollen- und kugellagert. Die Pleuellstange hat eine Lagerung besonderer Konstruktion. Der Pleuellbolzen besteht aus einer Leichtmetalllegierung. Der Pleuellbolzen hat 18 mm $\varnothing$.

Das Pleuellgehäuse (Leichtmetall) ist mit dem Pleuellgehäuse zu einem echten Block zusammengegossen und ermöglicht durch seine moderne und geschlossene Form gute Zugänglichkeit und leichtes Reinigen.

Die Entlüftung des Pleuellgehäuses erfolgt über eine Feder-Membrane in das Pleuellgehäuse. Von hier aus entweicht die Luft über das Pleuellgehäuse durch Bohrungen in der Einfüllverschraubung. Der Motor ist mit einer automatischen Trockensumpf-Umlaufschmierung ausgerüstet. Das Öl wird vom Behälter, der zwischen hinterem Rahmenrohr 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 Pleuellachse zum Pleuelllager gedrückt. Das dort abgespritzte Öl schmiert das Pleuellwellenlager, die Pleuelllaufbahn, sowie den Pleuellbolzen und fließt dann in den Sumpf des Pleuellgehäuses. Von dort fördert es die Pumpe über die auf der rechten Motorseite unten liegende Verschraubung wieder in den Öltank zurück.

Der Ölstand im Öltank darf nie unter die Hälfte sinken.

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



Schnittbild des Motors (Antriebsseite)

Erklärung der Motor-Teile

1. Kipphebel (Auslaß)
2. Druckbolzen für Kipphebel
3. Ventilkappen
4. Ventildfederteller (oben)
5. Ventildfeder (außen)
6. Ventildfeder (innen)
7. Ventildfederteller (unten)
8. Ventilkegel (Auslaß)
9. Pleuelstange
10. Pleuelbüchse (unten)
11. Kurbelzapfen
12. Rollen
13. Sechskant-Mutter
14. Kette 3/8" x 3/8" (Motorkette)
15. Bolzen für Kipphebel
16. Einstellschraube für Kipphebel
17. Sechskant-Mutter
18. Stoßstangenkappe (oben)
19. Kipphebelkappe
20. Kipphebel (Einlaß)
21. Zylinderkopf
22. Ventillführungsbüchsen
23. Ansaugstutzen
24. Ventilkegel (Einlaß)
25. Zylinder
26. Kolben
27. Kolbenbolzen
28. Ölkontrollstab
29. Federblatt

Erklärung der Motor-Teile

1. Kipphebel-Deckel
2. Kapselrohr
3. Sechskant-Mutter für Kapselrohr
4. Stoßstange
5. Stoßstangenkappe (unten)
6. Nockenwelle
7. Kettenrad $3/8" \times 7/32"$ auf Nockenwelle
8. Ölpumpe kompl.
9. Kettenrad $3/8" \times 7/32"$ für Steuerung
10. Nockenhebel
11. Steuerkette $3/8" \times 7/32"$
12. Federblatt für Steuerkette

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 in der linken Scheinwerferhälfte an.

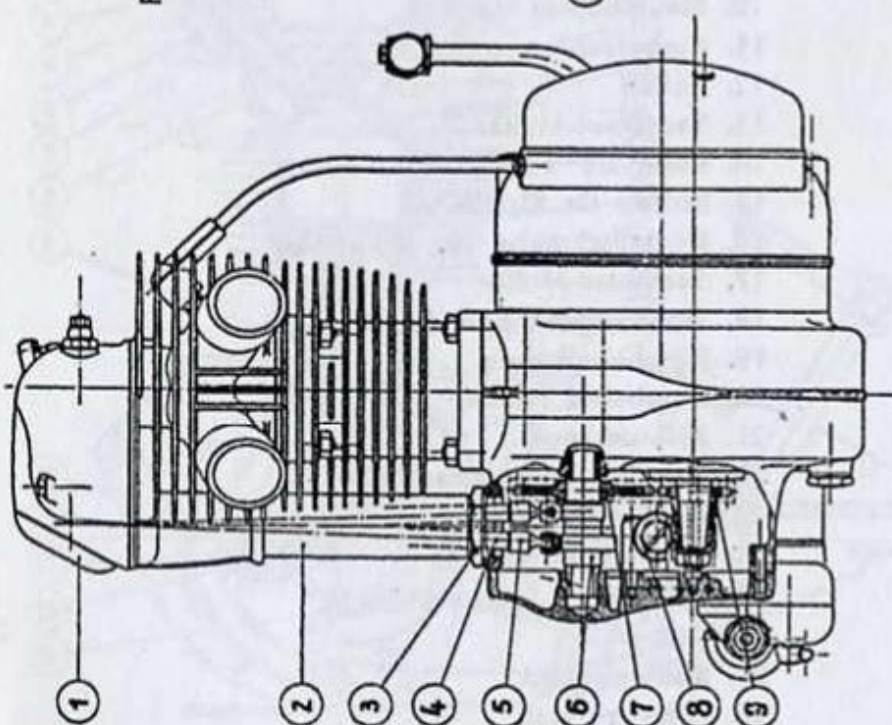
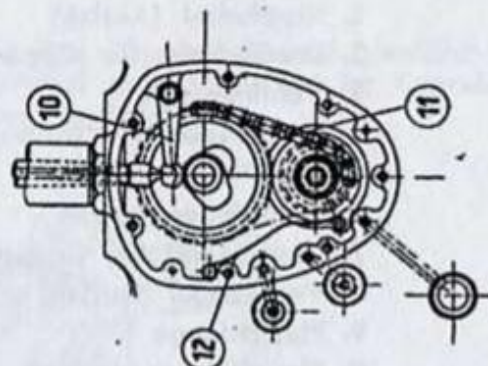
Die Kraftübertragung vom Motor zum Getriebe erfolgt über eine Doppeltaschen-Hülseketten $3/8" \times 3/8"$ (70 Glieder endlos genietet, Hülse- $\varnothing$ 6 mm) die vollkommen gekapselt im Ölbad läuft. Zur Schonung der Getriebeteile sind in das Kupplungskettenrad Gummistößdämpfer eingebaut. Die Untersetzung vom Motor zum Getriebe beträgt 1 : 1,92 (Motorzahnkranz 24 Zähne, Kupplungszahnkranz 46 Zähne). Die Untersetzungen im Getriebe sind:

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

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

Frontansicht des Motors

Steuerung



Übersetzung Solo vom Getriebe zum Hinterrad 1 : 2,76.
Gesamtübersetzung Solo 1 : 5,29.

Auf Wunsch wird Seitenwagenübersetzung eingebaut, Übersetzung vom Motor zum Getriebe 1 : 1,92; vom Getriebe zum Hinterrad 1 : 3,15 (Gesamtübersetzung 1 : 6,05).

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 freien 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, wie Bosch oder Beru mit einem Wärmewert 225, für Beiwagenbetrieb und schnelle Fahrweise ist eine Kerze mit Wärmewert 240 bzw. 260 zu empfehlen.

Vergaser (Bing-Vergaser)

Der Bing oder Amal 2-Schieber-Vergaser versorgt den Motor mit dem Kraftstoffluftgemisch 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 großer Luftfilter sorgt dafür, daß nur gereinigte Luft in den Vergaser eingesaugt wird. Es empfiehlt sich, vor allem in den Sommermonaten, das Filter von Zeit zu Zeit mit Benzin durchzuspülen.

Die Normaleinstellung des Vergasers ist:

Düse 105 (für schnelle Fahrweise Düse 110—115 zu empfehlen)

Mischkammereinsatz Nr. 5

Nadeldüse 2,70

Nadelstellung: 2. Kerbe von oben

(für schnelle Fahrweise 3. Kerbe von oben)

Luftregulierschraube 1 bis 3 x offen.

Leerlaufdüse 0,50

Diese Einstellung verleiht der Maschine bei geringstem Brennstoffverbrauch eine Spitzengeschwindigkeit von 110 bis 115 km/Std.

Fahrgestell

Der Rahmen ist aus nahtlos gezogenen Präzisionsstahlrohren gefertigt und in den Muffen hart gelötet. Er ist nach neuzeitlichem Verfahren hochglanz-emailliert.

Vordergabel

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

Durch Kombination von je zwei Schraubendruckfedern verschiedener Kennung in den Federbeinen wird erreicht, daß sowohl Stöße, hervorgerufen durch kleine Bodenwellen als auch durch Schlaglöcher, gleichgut geschmeidig abgefangen werden. Die beiden Öldruckstoßdämpfer mit progressiver Wirkung glätten die Schwingungen.

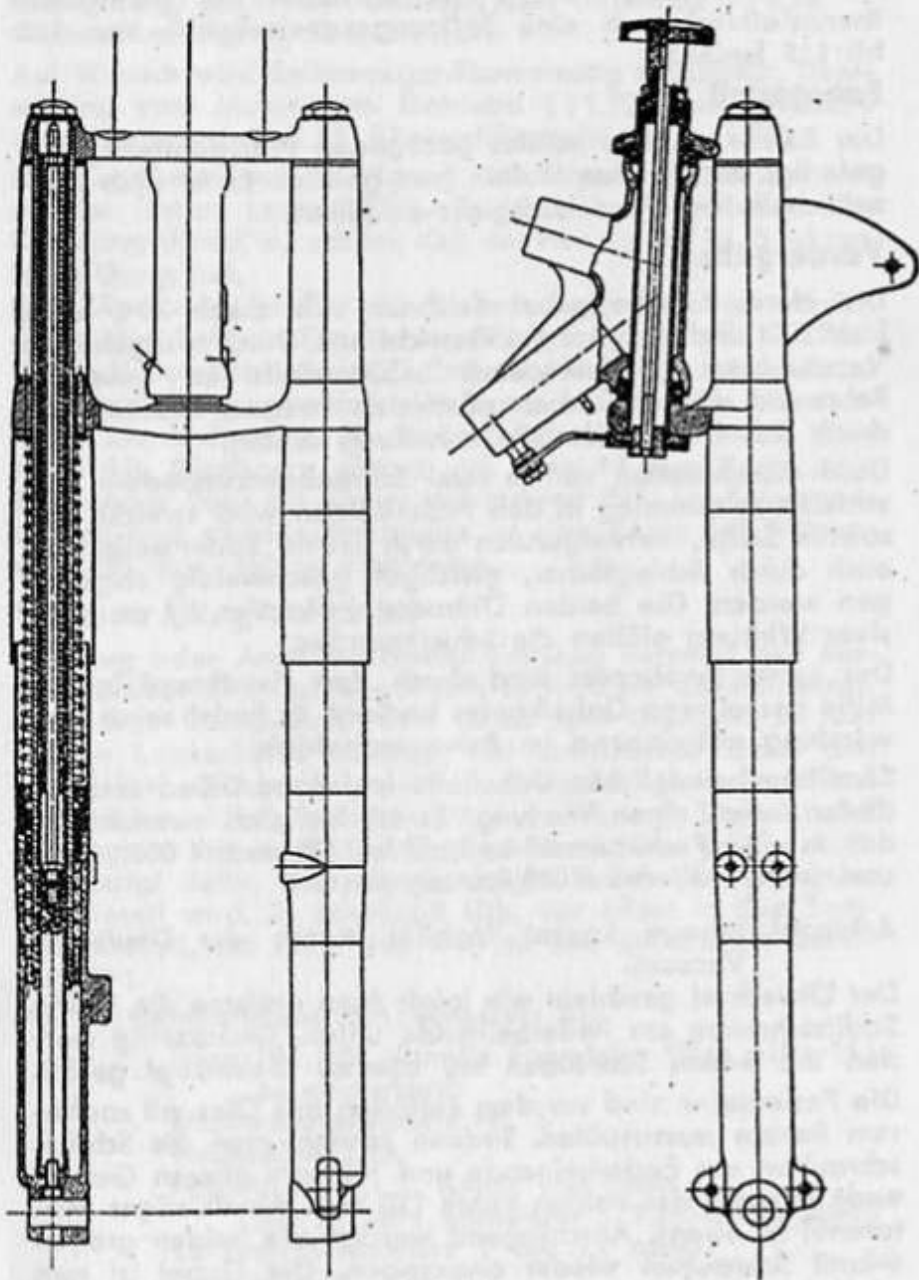
Der Lenkungsämpfer wird durch den Handknopf in der Mitte des oberen Gabelkopfes bedient. Er findet seine Verwendung vorwiegend im Beiwagenbetrieb.

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.

Achtung! Infrage kommt Mobilöl Arctic der Deutschen Vacuum.

Der Ölwechsel geschieht wie folgt: Man entferne die kleine Schlitzschraube am Federbeinende unten. Gleichzeitig werden die 6-kant Schrauben am oberen Gabelkopf gelöst.

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 150 ccm dünnflüssiges Motorenöl (s. oben). Anschließend werden die beiden großen 6-kant Schrauben wieder angezogen. Die Gabel ist nun wieder betriebsfähig.

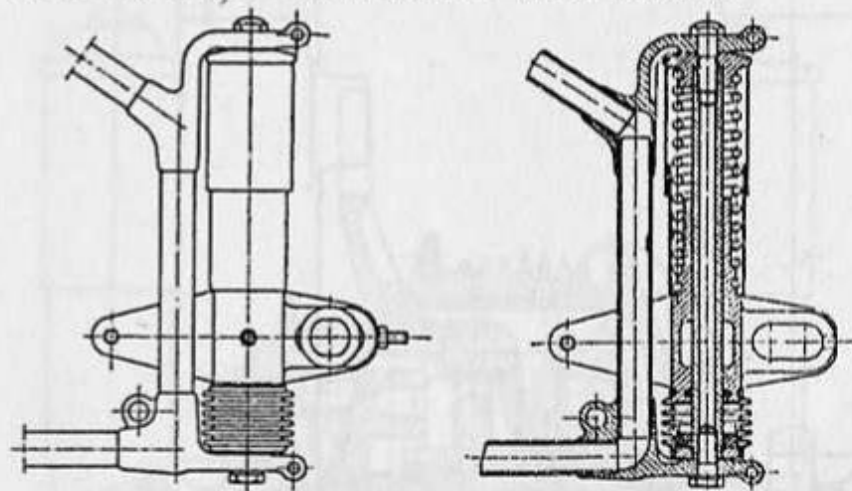


Horex-Teleskopgabel

Hinterradfederung

Die Hinterrad-Schwingachse wird von zwei geschmiedeten, langgeführten Leichtmetallläufern 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.



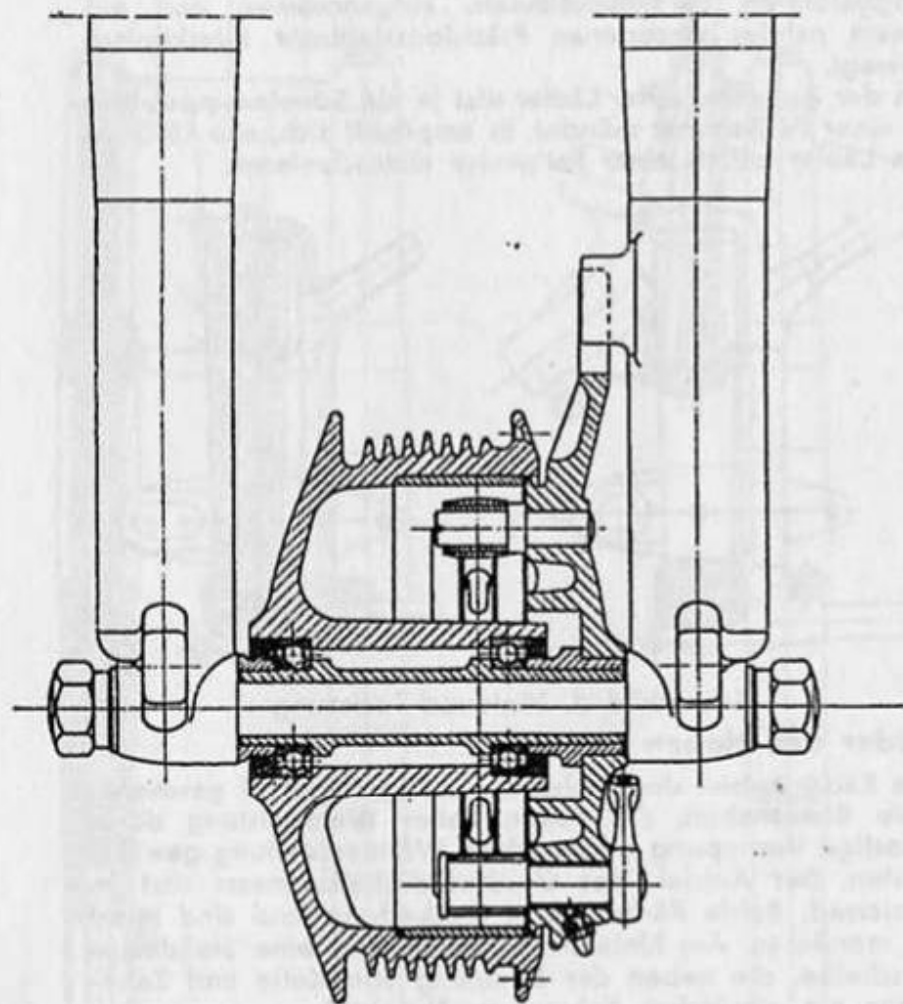
Schnittbild d. Hinterrad-Federung

Räder und Naben

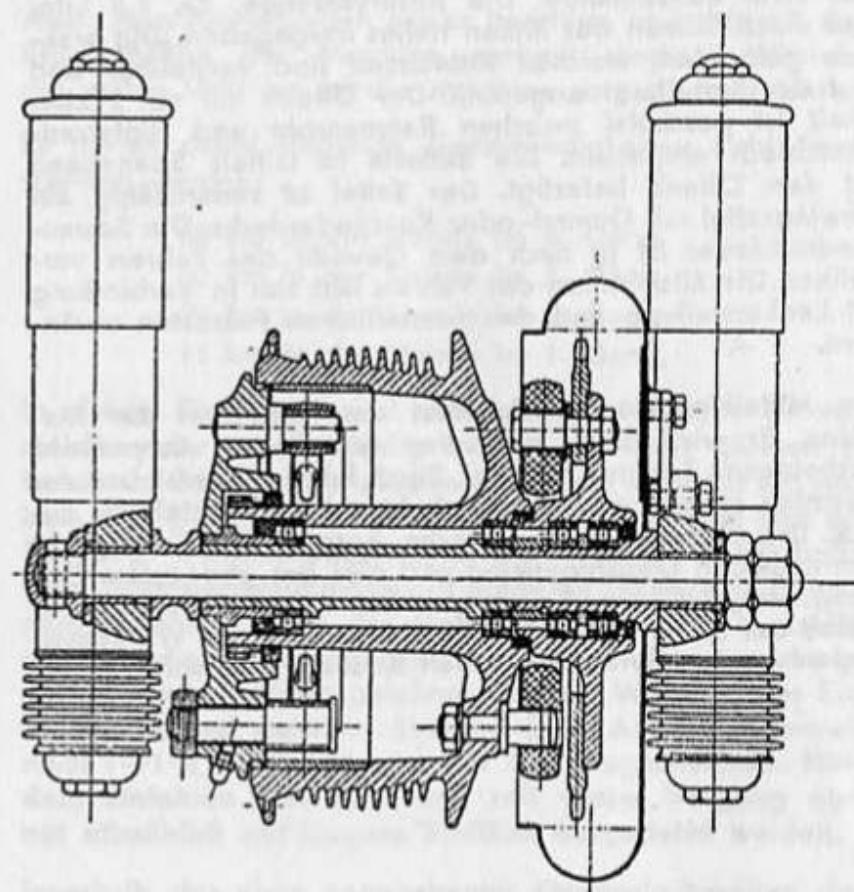
Die Räder haben durchgehende, aus Leichtmetall geschmiedete Bremsnaben, die neben hoher Bremsleistung durch günstige Verrippung einwandfreie Wärmeableitung gewährleisten. Der Antrieb des Geschwindigkeitsmessers sitzt im Hinterrad. Beide Räder haben Steckachsen und sind leicht zu montieren. Am hinteren 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 36 Zähne, für Beiwagenbetrieb 41 Zähne).

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



Schnittbild der Vorderrad-Bremsnabe



Schnittbild der Hinterrad-Bremsnabe

Ausstattung

Breitbemessene Schutzbleche verhüten Verschmutzung. Das Hinterrad-Schutzblech ist zum leichten Ausbau des Rades mit einem Scharnier, aufklappbar, versehen. Der Benzintank ist als Satteltank ausgebildet. Er faßt ca. 13,5 Liter und besitzt zwei Benzinähne. Die Reservemenge, ca. 1,5 Liter wird durch Öffnen des linken Hahns freigegeben. Die praktisch geformten, weichen Kniekissen sind verstellbar und sind der Sattelform angepaßt. Der Öltank mit ca. 2 Liter Inhalt ist geschützt zwischen Rahmenrohr und Hinterrad-Schutzblech eingebaut. Die Batterie ist mittels Spannband auf dem Öltank befestigt. Der Sattel ist serienmäßig ein Schwingsattel mit Gummi- oder Kunstlederdecke. 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 Trifflinse betätigt. Durch leichtes Anschieben der Maschine springt er automatisch in seine Ruhestellung zurück. Die doppelte oder einfache Auspuffanlage entspricht den neuesten Gesichtspunkten und gibt bei geringstem Leistungsverlust einen dumpfen, vollen Klang. Sowohl Lenkschloß am Steuerkopf wie Sicherheitsschloß am Werkzeugkasten werden durch den selben Schlüssel bedient.

Betriebsanweisung

I. Allgemeines

Wer sein Motorrad gut pflegt, hat mehr Freude am Fahren. Wer seine Maschine kennt, erspart sich Ärger und Kosten. Also: Alle Anweisungen genau beachten und sich mit den Eigenschaften der Maschine vertraut machen! Während der ersten 1000 km ist die Maschine sorgsam einzufahren.

Es dürfen dabei folgende Geschwindigkeiten nicht überschritten werden:

- 60 km in der Stunde im 4. Gang
- 50 km in der Stunde im 3. Gang
- 25 km in der Stunde im 2. Gang
- 15 km in der Stunde im 1. Gang

In dieser Einfahrzeit sind steile Berge möglichst zu vermeiden oder nur vorsichtig in den kleineren Gängen zu befahren, dabei ist zu beachten, daß nie mehr als mit halbem Gas gefahren werden darf und rechtzeitig in den der Steigung entsprechenden kleineren Gang umgeschaltet wird. Beim Beschleunigen aus niederen Gängen (z. B. nach dem Anfahren) kann der Motor ohne weiteres kurzzeitig d. h. bis die Geschwindigkeit zum Umschalten erreicht ist, mit mehr als Halbgas gefahren werden. Während der Einfahrzeit ist auf geraden Strecken (z. B. Autobahn) jeweils nach 1—1½ km Fahrstrecke das Gas wegzunehmen. Nach dem Einfahren (ca. 2 500 km) soll dieser Vorgang auch nur allmählich auf längere Strecken ausgedehnt werden.

Innerhalb der oben angegebenen Geschwindigkeiten darf der Motor auch nie mehr als mit halbem Gas gefahren werden.

Es empfiehlt sich nicht, in der Einfahrzeit mit beladenem Beiwagen zu fahren.

Bei evtl. erforderlichen Reparaturen übergebe man die Maschine nur Fachleuten, am besten den Horex-Vertretern, die planmäßig über Deutschland verteilt, ihre Werkstätten unterhalten.

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

II. Fahrbereitschaft

1. Als Brennstoff verwende man, wenn möglich, Benzin-Benzolgemisch. Während der Einfahrzeit ist die Zugabe von etwas Obenschmieröl zweckmäßig.
2. In den Öllank fülle man nur Markenöle, wie z. B. Mobilöl BB (im Sommer); Mobilöl AF (im Winter). Wir haben diese Öle in eingehenden Werksversuchen erprobt und für diesen Schmierzweck als besonders geeignet befunden. Die Verwendung von sog. Einfahrölen oder Graphitzusätzen halten wir nicht für ratsam.
3. Das Getriebe muß bis zur Marke am Kontrollstab der Einfüllverschraubung mit Motorenöl aufgefüllt sein.

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

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

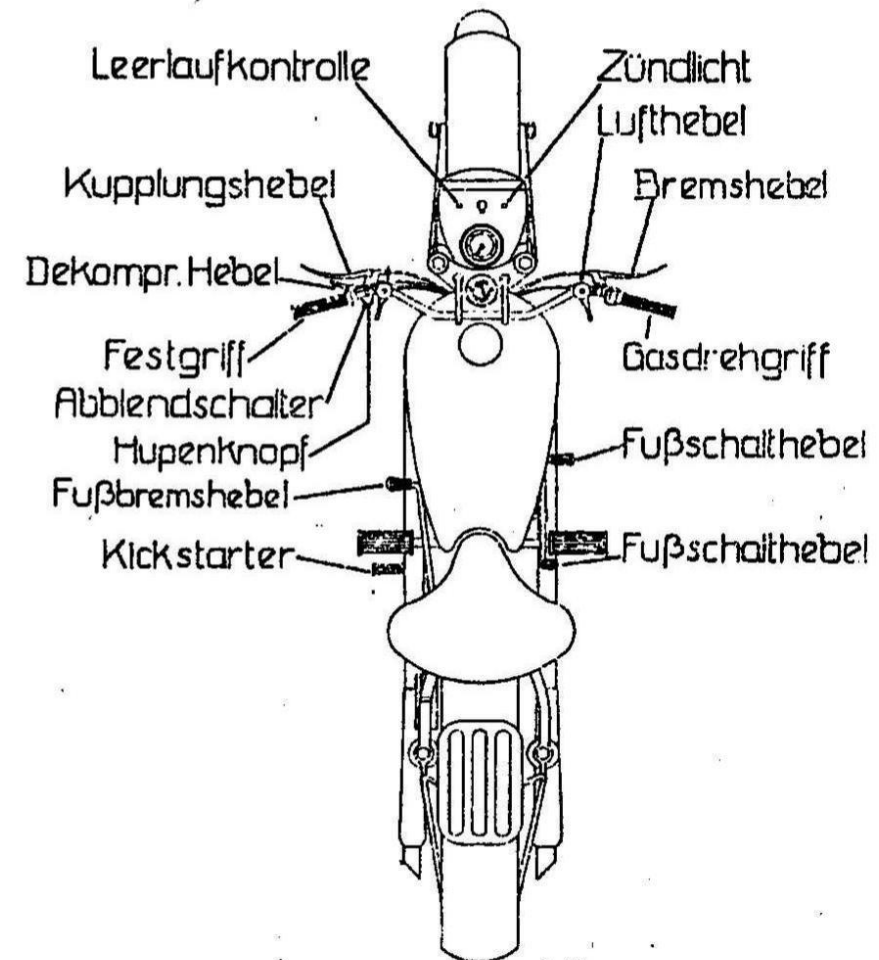
An die sonst beweglichen Teile gebe man einige Tropfen Öl, auch sollen von Zeit zu Zeit die Bowdenzüge etwas durchgeölt werden.

5. 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 an der Nabenabdeckung.

6. Die Reifen sollen vorschriftsmäßig aufgepumpt sein:
Vorderrad 1 bis 1,3 atü
Hinterrad 1,5 bis 1,6 atü.

7. Schrauben und Muttern müssen festgezogen sein.

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



Ansicht des Motorrades mit Bedienungshebeln

III. Anfahren und Schalten

1. Maschine leicht nach vorn drücken, Mittelkippständer klappt hoch.
2. **Kupplungslamellen lösen:** Bei kalter Maschine kann es vorkommen daß die Kupplungslamellen 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 Kupplungslamellen und das Anfahren geht zügig.
3. Zündung einschalten, d. h. Zündschlüssel im Scheinwerfer wird ganz eingedrückt, bis er einrastet. Rotes Kontrollfenster im Scheinwerfergehäuse leuchtet auf.
4. Fußschalthebel auf Leerlauf stellen, d. h. die elektrische Leerlaufkontrollampe im Scheinwerfer leuchtet ebenfalls auf.
5. Benzinbahn öffnen. Vergasertupfer mehrmals drücken. (Nur bei kaltem Motor nötig).
6. Lufthebel schließen (nur bei Kaltstart notwendig).
7. Gasdrehgriff ca. 2 mm des Weges zum Fahrer hindrehen.
8. 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). Jetzt einen raschen, kräftigen Tritt 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. Kontrolllicht erlischt. Der 1. Gang ist eingeschaltet.
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 Wippenhebel 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 dritten 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 Wippenhebel der rückwärtige Teil betätigt.

IV. Fahren

1. Gasdrehgriff grundsätzlich nur langsam öffnen. Ein Aufreißen schadet dem gesamten Triebwerk.
2. Der Luftregulierhebel bleibt ständig offen. Er dient nur als Starthilfe 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. Wenn bei Steigungen oder langsamem Fahren die Tourenzahl des Motors abnimmt, rechtzeitig zurückschalten. Die Geschwindigkeit im 4. Gang soll 40 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.
(Die Klopfgeräusche sind auf die niedrige Oktanzahl der z. Zt. handelsüblichen Kraftstoffe zurückzuführen, deshalb wenn möglich, bis 40% Benzol zusetzen).

Bei der Umstellung auf Beiwagengespann darauf achten, daß die Übersetzung geändert werden muß. Kettenrad mit 41 Zähnen anfordern.

5. Bei hoher Geschwindigkeit hat der geübte Fahrer stets 2 Finger am Kupplungshebel. Er hat hierdurch die Möglichkeit, bei auftretenden Störungen den Motor sofort vom Fahrwerk zu trennen 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 Kontrolllampen 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. **Steuerungsämpfer:** Bei der Solomaschine braucht er eigentlich garnicht betätigt zu werden. Seine Benutzung würde besonders bei nasser Straße sogar eine Verschlechterung ergeben.
Beim Beiwagenbetrieb gewinnt der Steuerungsämpfer 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:

Befestigungsschraube mit Scheibe und Gummiklotz aus dem Motorgehäuse entfernen. Kugelmutter am Ende des Kettenschutzes etwas lösen, bis die beiden Kastenhälften auseinanderzuziehen sind. Anschließend wird die Sechskantschraube am Hinterradfederungsläufer 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 Zwecke löse man etwas die beiden Achsmuttern am Hinterrad rechts. Nun kann man durch Drehen der Kettenspannmutter am Läuferende 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 Abnützen 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 steht die Maschine auf dem Kippständer.

6. **Ausbau des Vorderrades.**

Die Maschine steht auf dem Kippständer so, daß sich das Rad frei dreht. Dann zieht man den Bremshebel am Nabendeckel 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.

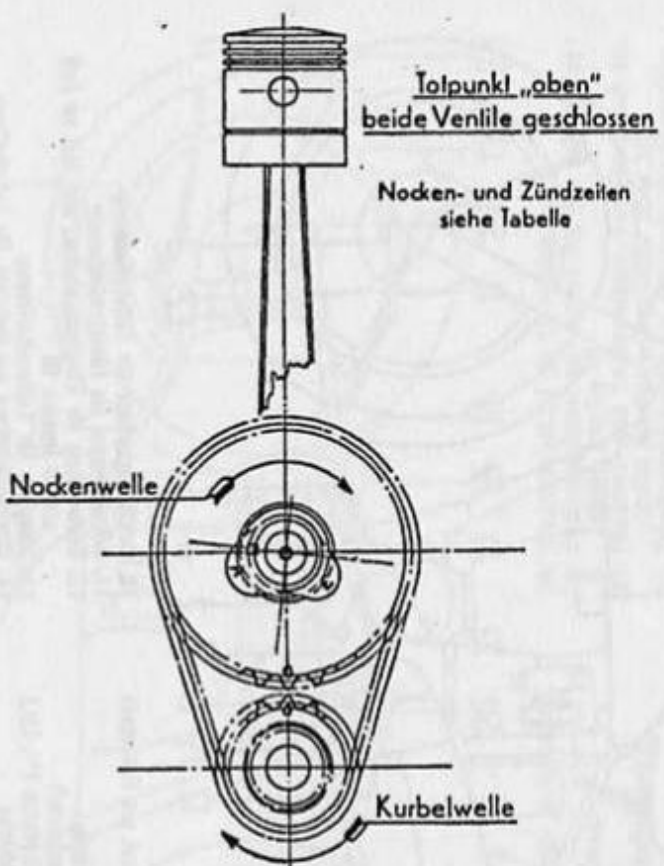
Man stelle die Maschine auf den Kippständer, daß sich das Hinterrad frei dreht. Dann löse man die beiden Schrauben der Schutzblechstreben am Schutzblech, ziehe den Kabelstecker aus dem Rücklicht und klappe das Schutzblechende nach oben.

Nun wird die äußere der beiden großen Muttern an der rechten Achsseite 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 Nabendeckel entfernt. Nun kann das Rad nach rückwärts herausgezogen werden.

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

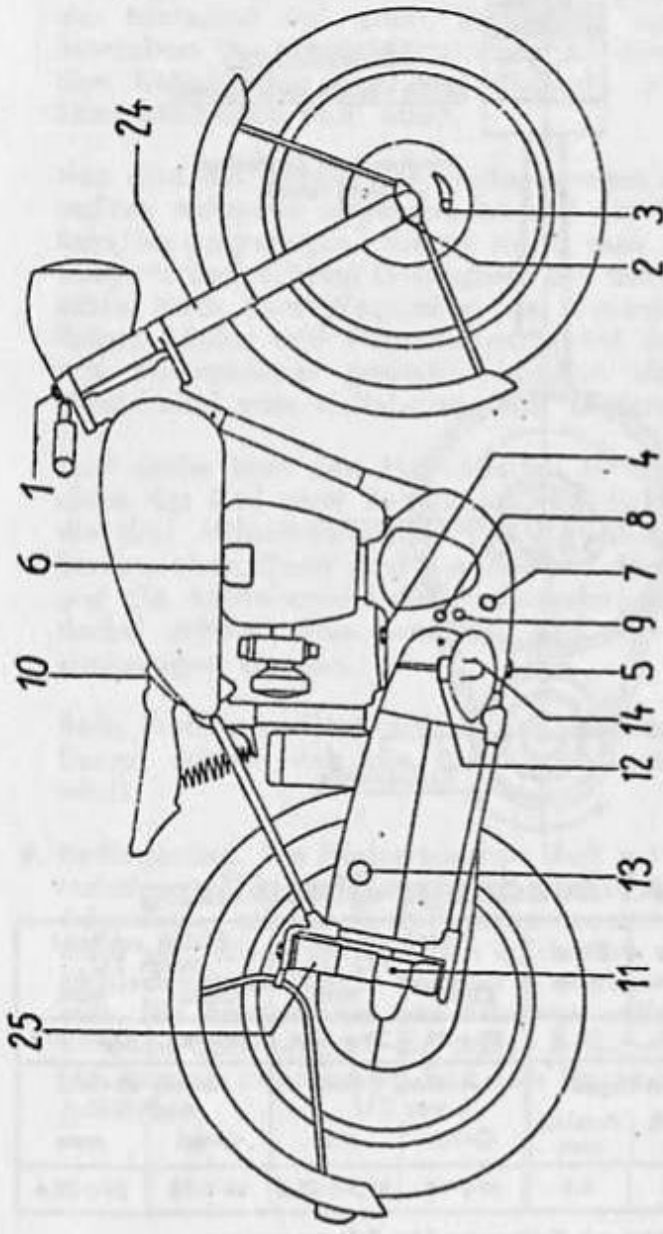
8. Radlagerung. Die Hinterradachse läuft auf 4, die Vorderachse auf 2 großbemessenen Radlax-Kugellagern. Die Schmierung erfolgt durch Mobilcompound Nr. 5. Es empfiehlt sich, diese Lagerstellen spätestens nach 10 000 km abzuschmieren. Hierzu werden die Räder herausgenommen, die Bremsdeckel und Filzringe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



Ventil- und Zündungs-Einstellung

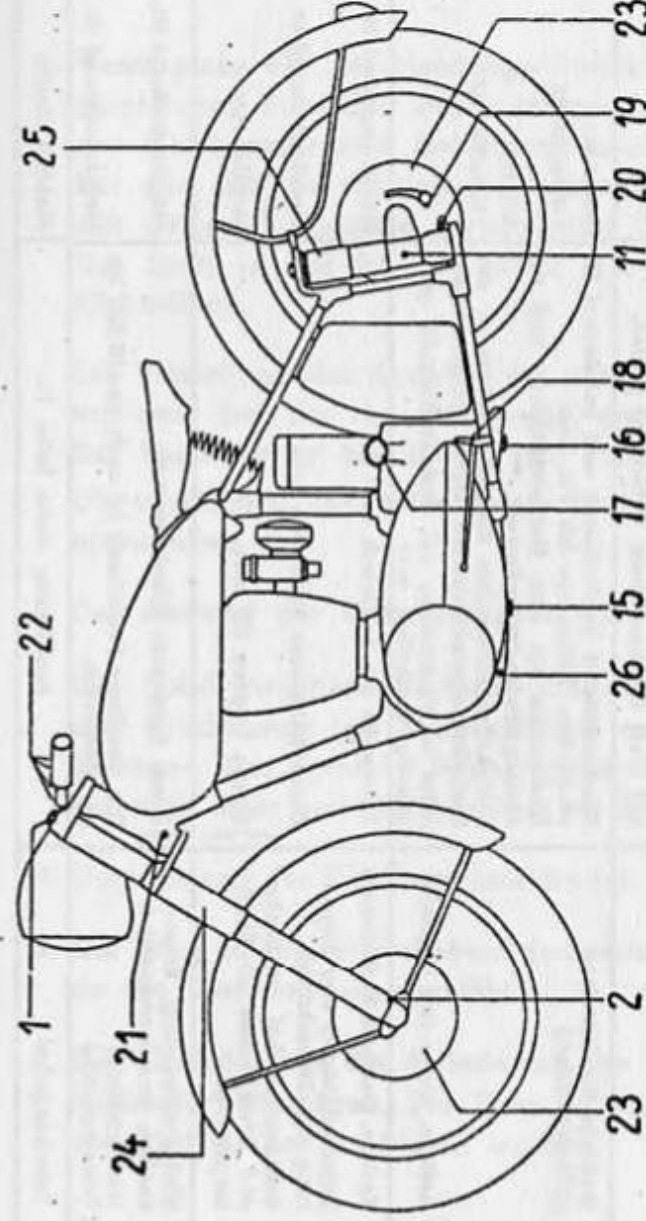
Type	Zyl.-Inhalt mm	Hub mm	Bohr. mm	Einlaß öffnet vor TO		Einlaß schließt nach TU	
				Grad	mm	Grad	mm
„Regina“	350	91,5	69 ø	50 ÷ 55	20 ÷ 23,6	80 ÷ 85	43,4 ÷ 47,6
Zündung spät vor TO		Ventilspiel		Auslaß öffnet vor TU		Auslaß schließt nach TU	
Grad	mm	Einlaß mm	Auslaß mm	Grad	mm	Grad	mm
3—5	0,05—0,2	0,05	0,1	90 ÷ 95	51,5 ÷ 55,5	50 ÷ 55	20 ÷ 23,6

mm Angaben ab Kolbenboden TO gemessen



1. Sedskantschraube am oberen Gabelkopf, pro Federbein 150 ccm Öl einfüllen
2. Schlitzschraube für Ölablaß am Federbein
3. Druckschmierkopf für Bremshebel (Vorderrad)
4. Öleinfüllstutzen für Getriebeöl (Ölkontrollstab 1 1/4 Ltr.)
5. Sedskantschraube für Ölablaß am Getriebe
6. Kippschraube für Ölwechsel 100 ccm einfüllen
7. Sumpfschraube mit Sieb reinigen
8. Ölzuführung
9. Ölrücklauf

10. Druckschmierkopf für Sattelanlenkung
11. Schmierstempel für Hinterradfederung
12. Druckbolzen für Kupplungsstange, von Zeit zu Zeit einige Tropfen Öl
13. Schauloch für Kettenschmierung
14. Druckschmierkopf am Gehäuse für Fußschaltung
24. Teleskopgabelfederung auf Fettschmierung überprüfen (Mobilcompound Nr. 5)
25. Hinterradfederung auf Fettschmierung überprüfen (Mobilcompound Nr. 5)



1. Sedskantschraube am oberen Gabelkopf, pro Federbein 150 ccm Öl einfüllen
2. Schlitzschraube für Ölablaß am Federbein
11. Schmierstempel für Hinterradfederung
15. Sedskantschraube am Motorgetriebekettenkasten
16. Sedskantschraube am Ölwanne
17. Öleinfüllstutzen am Ölwanne (2 Ltr.) und Ölrücklauf prüfen
18. Druckschmierkopf für Fußbremshebel
19. Druckschmierkopf für Bremshebel (Hinterrad)
20. Druckschmierkopf für Achs-Antrieb

21. Druckschmierkopf für Steuerkopf
22. Bedienungshebel und Bowdenzug von Zeit zu Zeit einige Tropfen Öl
23. Hinterrad- und Vorderradnabe, Fettfüllung nach ca. 10 000 km überprüfen (siehe Seite 28)
24. Teleskopgabelfederung auf Fettschmierung überprüfen (Mobilcompound Nr. 5)
25. Hinterradfederung auf Fettschmierung überprüfen (Mobilcompound Nr. 5)
26. Schlitzschraube am Motorgehäuse links unten (OEL)

Instandhaltung: Schmieren und Reinigen.

Das Abschmieren der Maschine nehme man nach folgendem Plan vor:

Bezeichnung der Schmiersstelle	Schmierung	Schmiermittel
Einfüllstutzen am Öltank	Ölwechsel nach den ersten 100, 300 und 1000 km, dann nach 1500 km. Dazu Sechsk.-Schraube am Öltank unten herausnehmen. Wieder verschließen und Frischöl auffüllen. Tankinhalt 2 Liter. Ölspiegel im Tank beachten. Ölablassen am Motor: Schlitzschr. am Mol.-Gehäuse links unten (bei „OEL“) u. Sumpfschraube mit Sieb herausnehmen. Ölrücklauf prüfen.	Qualitätsöle wie: Sommer: Mobilöl BB Winter: Mobilöl AF
Getriebe-Einfüllstutzen (Ölkontrollstab)	Mindestölstand kontrollieren und bei Bedarf Öl nachfüllen. Füllmenge bis $1\frac{1}{4}$ Liter. Ölablassen aus dem Getriebegehäuse und am Motorgetriebe-Kettenkasten: Sechsk.-Schrauben (am Getriebegehäuse u. am Mol.-Getriebe-Kettenkasten unten) herausnehmen. Wird in Verbindung mit dem Getriebeöl selbstständig geschmiert mit:	Sommer: Mobilöl BB Winter: Mobilöl AF
Kette v. Motor zum Getriebe	Schmieren am Schauloch mit: Durch Fettpresse schmieren mit: Einige Tropfen Öl mit:	Mobilcompound Nr. 5 Mobilcompound Nr. 5 Mobilöl Arctic
Kette v. Getriebe z. Hinterrad Sattelanlenkung und Lagerung des Steuerkopfes Bedienungshebel am Lenker und Druckbolzen für Kupplungsstange	Durch Fettpresse schmieren mit: Die konstante Fettfüllung ist nach ca. 10 000 km zu überprüfen.	Mobilcompound Nr. 5 Mobilcompound Nr. 5 Mobilöl Arctic
Hinterradfederung, Bremsknebel, Tachometerantrieb Hinterradnabe Teleskopgabel	Ausführung siehe Seite 11.	

Diese sind in Originalkannen erhältlich.

Regelmäßige Überprüfung

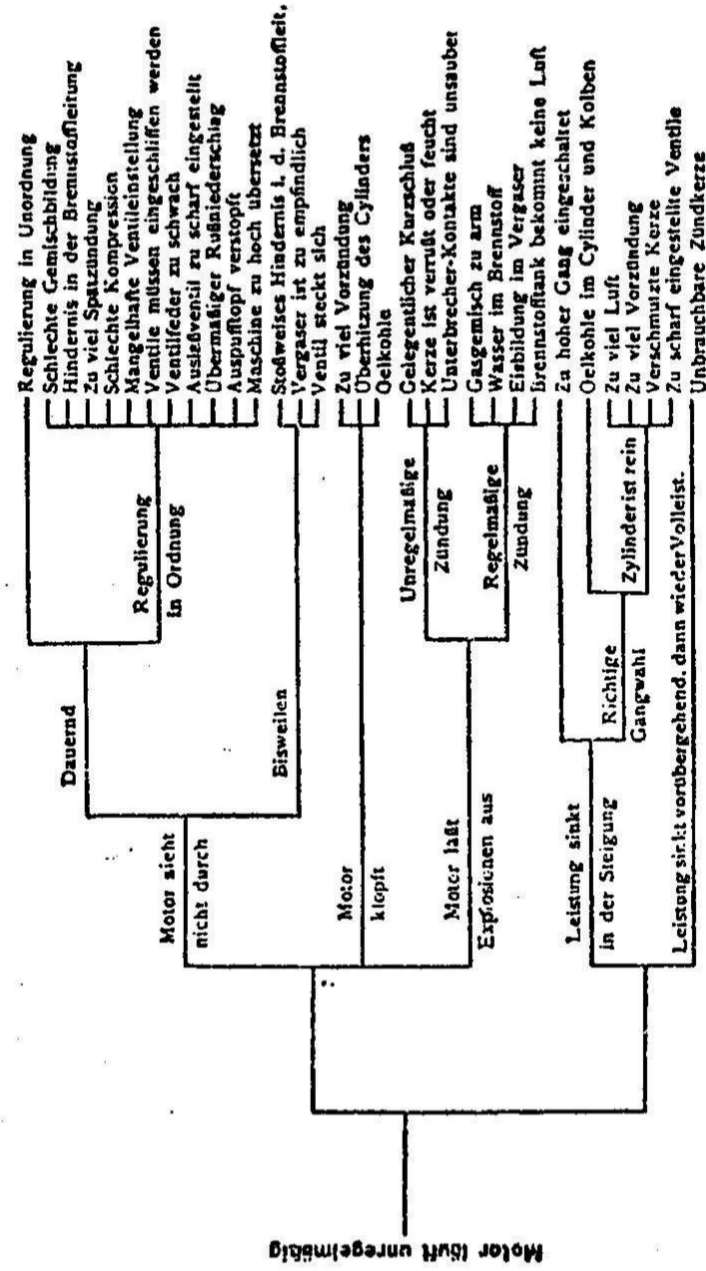
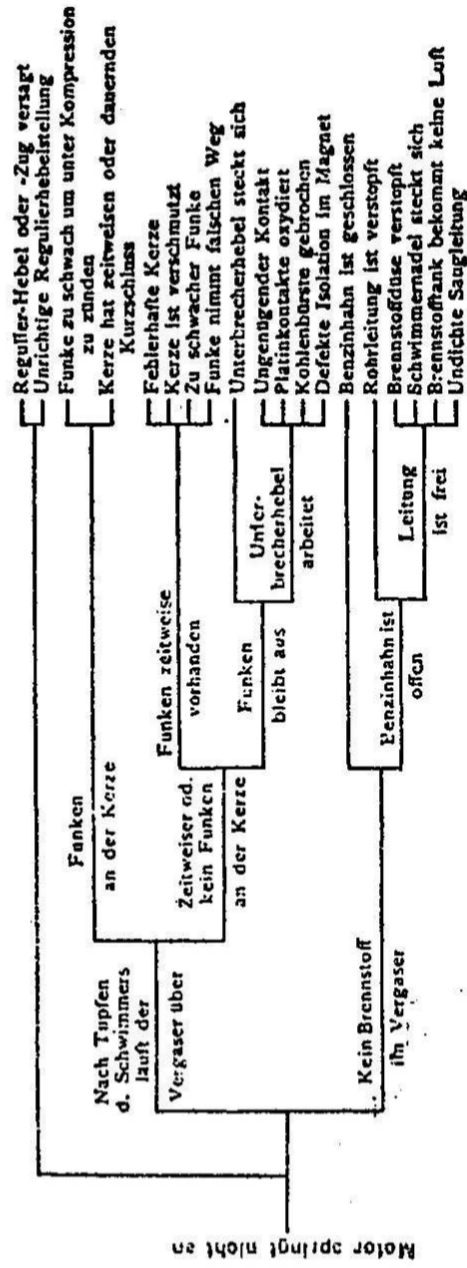
- Ventilspiel.** Ein Hochleistungs-Viertakt-Motor erfordert sorgfältiges Einstellen des Ventilspiels. Die Einstellung des Einlaßventils muß bei einer Motorstellung erfolgen, bei der sich das Auslaßventil zu heben beginnt, d. h. sich dessen Stoßstange gerade nicht mehr drehen läßt. Das Spiel ist mit $0,05 = 5/100$ mm einzustellen (gefühlsmäßig).

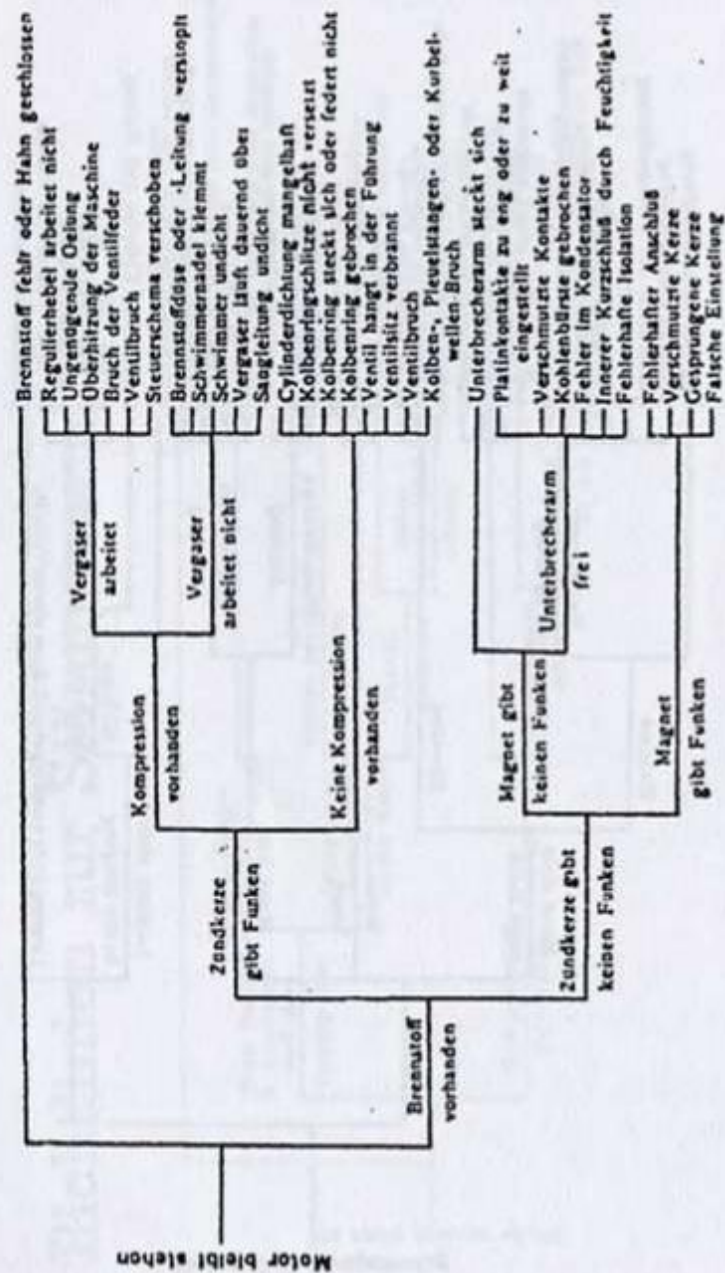
Die Einstellung des Auslaßventils muß bei einer Stellung erfolgen, bei der das Einlaßventil gerade schließt. Das Spiel beträgt hier $0,1 = 1/10$ mm.

Die vorstehend genannten Spiele sind bei kaltem Motor einzustellen.

- Der Abstand der Unterbrecherkontakte beträgt 0,4 mm.
- Das Spiel zwischen Druckschraube am Kupplungshebel und Druckstange (am Motorgehäuse rechts) soll 0,4 mm betragen. Das Spiel im Kupplungshandhebel am Lenker soll nicht mehr und nicht weniger als 2—3 mm haben.
- Der Abstand der Zündkerzenelektroden muß 0,6 mm sein.
- Der Weg an den Bremshebeln darf nicht zu groß werden, da die Bremsleistung nachläßt.
- Der Säurestand in der Batterie soll die Zellen um einige Millimeter überragen. Die Pole müssen mit Kontaktfett von Zeit zu Zeit bestrichen werden.

Richtlinien zur Störungsermittlung.





Ausrüstungsliste

für Horex „Regina“

- 1 Werkzeuglasche (Leinen)
- 1 Schraubenzieher Klinge 9 x 1
- 1 Schraubenzieher Klinge 4 x 0,7
- 2 Reifenheber
- 1 Kombinationszange
- 1 Steckschlüssel SW 14 / SW 11
- 1 Steckschlüssel SW 27 / SW 32
- 1 Bolzen f. Steckschlüssel 8 Ø x 160
- 1 Doppelmaulschlüssel SW 19 / SW 22
- 1 Doppelmaulschlüssel SW 14 / SW 17
- 1 Doppelmaulschlüssel SW 10 / SW 11
- 1 Doppelmaulschlüssel SW 9 / SW 11
- 1 Doppelmaulschlüssel SW 9 / SW 10
- 1 Luftpumpe
- 1 Kerzenschlüssel (Steckschlüssel)
- 1 Feltpresse
- 1 Sicherheits-Lenkschloß
(Schlüssel paßt zum Werkzeugkastenschloß)
- 1 Schlüssel für Lichtmaschine mit Fühllehre für Unterbrecherkontakt.

Technische Daten der Horex „Regina“

Zylinderzahl	1
Anordnung	stehend
Zylinderbohrung	69 mm Ø
Kolbenhub	91,5 mm
Verdichtungsverhältnis	6,35 : 1
Zylinderinhalt	342 ccm
Anordnung der Ventile	hängend
Ventilspiel bei kaltem Motor	Einlaß 0,05 mm Auslaß 0,1 mm
Ventilsteuerzeiten	Einlaß öffnet 50-55° v. o. T. Einlaß schließt 80-85° n. u. T. Auslaß öffnet 90-95° v. u. T. Auslaß schließt 50-55° n. o. T.
Unterbrecherkontakte	0,3—0,5 mm Abstand
Höchstgeschwindigkeit	115 km/Std.
Dauerleistung	15 PS
Höchstleistung	18 PS
Zündkerze	W 225 TI W 240 TI
Vergaser	Bing AJ 2/26 od. Amal 25 C 2 A
Nadelstellung von oben	2
Nadeldüse	2,70
Hauptdüse	105
Leerlaufdüse	0,50
Leerlauf Luftschraube	1—3x offen
Kraftstoff-Tankinhalt	13,5 Liter
Kraftstoffreserve	1,5 Liter
Öltank-Inhalt	2 Liter
Öl-Inhalt im Getriebe	1 1/4 Liter
Öl-Inhalt in der Gabel pro Federbein	150 ccm

für Bing
Vergaser

Kraftstoff-Normverbrauch pro 100 km	2,6 Liter (Solo)
Öl-Verbrauch	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	5,29 : 1
Gesamt-Übersetzung mit Beiwagenübersetzung	6,05 : 1
Sattelhöhe	740 mm
Länge über alles	2170 mm
Gesamtbreite	820 mm
Höhe der Maschine	1000 mm
Bodenfreiheit	120 mm
Reifenabmessungen	3,25 x 19
Felgengröße (Tiefbell) 40 Loch	2,5 x 19
Reifendruck	vorn 1,2 atü hinten 1,6 atü
Gewicht d. Maschine trocken	141,0 kg
Zulässige Höchstbelastung	310 kg
Beschleunigung:	
von 20 km/Std. auf 50 km/Std. im II. Gang in	4,0 sec.
von 30 km/Std. auf 60 km/Std. im III. Gang in	5,6 sec.
von 40 km/Std. auf 70 km/Std. im III. Gang in	5,9 sec.
von 40 km/Std. auf 80 km/Std. im IV. Gang in	11,5 sec.
von 50 km/Std. auf 80 km/Std. im IV. Gang in	9,5 sec.
von Stand auf 60 km/Std. in	8,6 sec.
von Stand auf 80 km/Std. in	13,0 sec.
von Stand auf 100 km/Std. in	24,0 sec.
Steuerkopfwinkel	63°
Nachlauf	65 mm

Wichtig!

Teilbestellungen und Reparaturaufträge, die Sie richtig aufgeben, werden bevorzugt bearbeitet. In Ihrem Interesse liegt es deshalb, die nachfolgenden Hinweise strengstens zu beachten:

1. Adresse: **HOREX - COLUMBUS - WERK K. G.**

Fritz Kleemann

Ersatzteil-Abteilung

Bad Homburg v. d. H.

2. Für Mitteilungen und Anfragen, die sich nicht unmittelbar auf die aufzugebende Bestellung beziehen, getrenntes Briefmaterial verwenden.

3. Unerlässlich sind die Angaben der:

Fahrgesell- und Motornummern

Benennung der Teile nach der Ersatzteilliste

Tafel- und Bildnummer

Serie-Teil Nr.

(für lackierte Teile Farblon angeben).

4. Muster- und Reparaturteile stets mit Anhänger versehen, auf welchem die Adresse des Absenders vermerkt ist.

Unsere Ersatzteil-Liste kann gegen Voreinsendung eines Unkostenbeitrages von DM 1.50 von jedem Kunden bezogen werden.