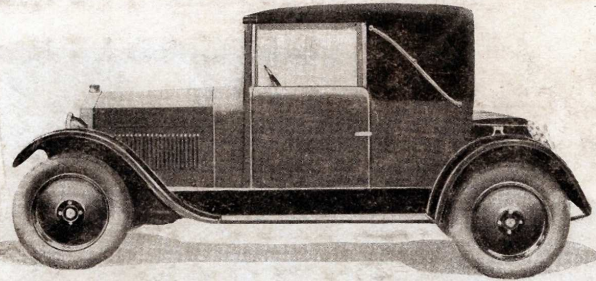
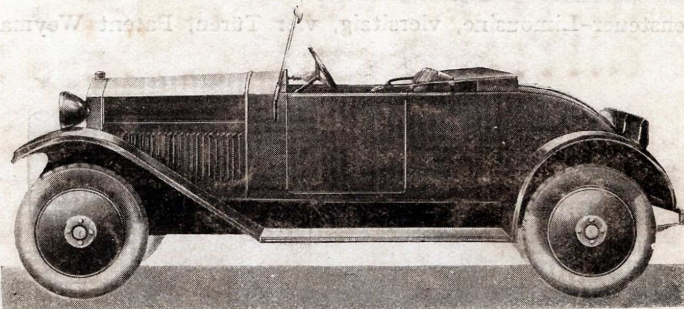


Viersitzertorpedo



Kabriolett-Dreisitzer



Spyder.



**A**lle **MATHIS**-Wagen haben:

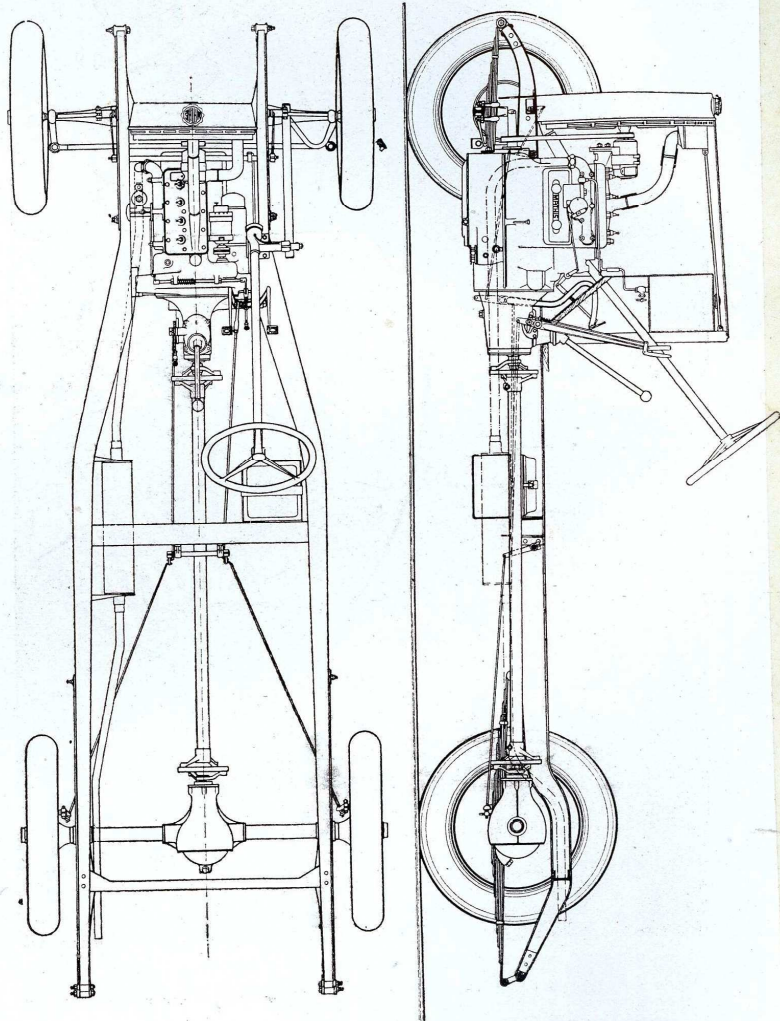
- 4 Geschwindigkeiten
- 4 ganze Federn
- 1 ganzen Chassisrahmen
- 5 Ballonreifen



Hauptsitz und Werke  
**STRASBOURG**  
 200 ROUTE de COLMAR  
 Télégr. Automathis-Strasbourg  
 Téléphone: 618-700-4400

Filiale  
**PARIS**  
 143 & 149 R<sup>ue</sup> de la REVOLTE  
 Levallois-Perret  
 Télégr. Automathis Levallois-Perret  
 Téléph. Wagram 93-33-93-95





Chassis des MATHIS-Wagens, Type MY, 5/22 PS.

Abb. I.



# MATHIS

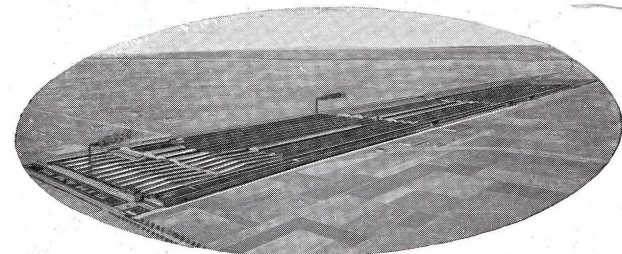
## AUTOMOBILWERKE, STRASBOURG

Hauptwerke:  
200, Route de Colmar  
**STRASBOURG**

Telegramme:  
AUTOMATHIS-STRASBOURG  
Telephon: 678 - 700 - 4400

Zweigwerke:  
143-149, Route de la Révolte  
**PARIS**

Telegramme:  
AUTOMATHIS-LEVALLOIS-PERRET  
Telephone: Wagram 93-33, 93-95



Werke in STRASBOURG, 200, Route de Colmar.  
Bebaute Fläche 150.000 qm.

*4200 - No mb B&B anfl.*



### Behandlungsvorschrift des 5/22 PS. MATHIS-Wagens, Typ MY.

*Leibf. Engel - Mathis M 25/1  
" " " " (M 30/1?)*



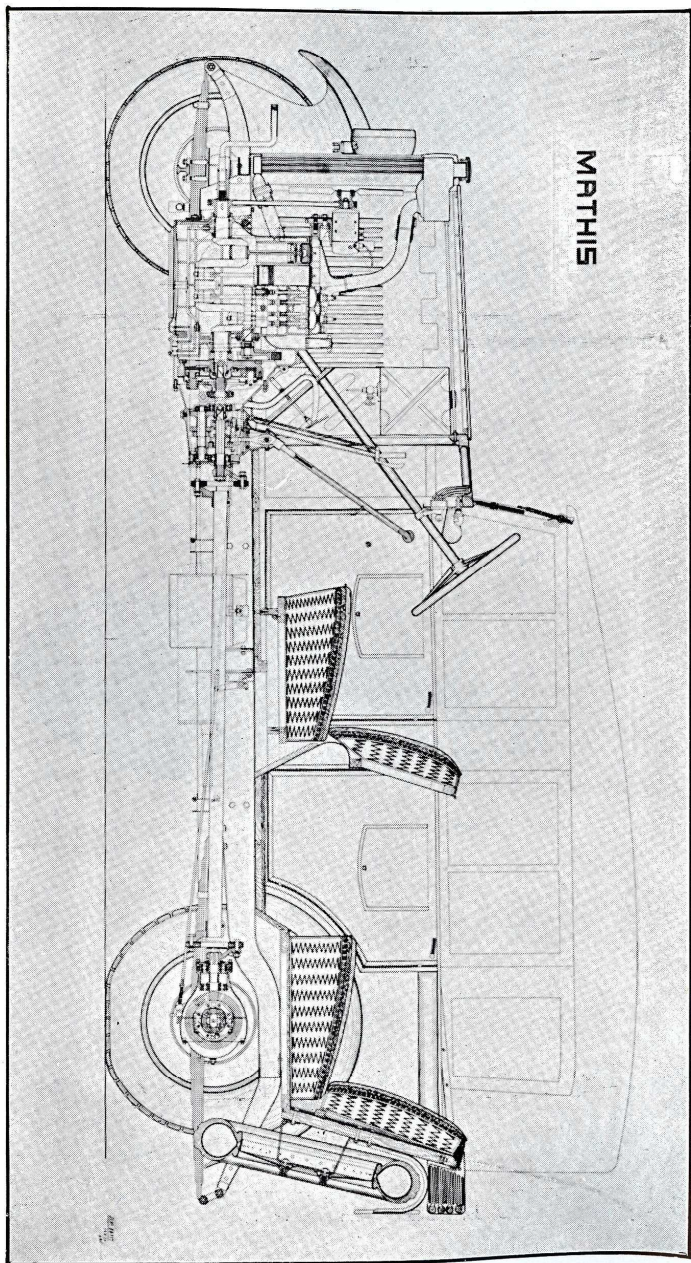


Abb. 2.  
Längsschnitt des Torpedos, Viersitzer, MATHIS, Type MY 5/22 PS. 4 Zylinder.



# Behandlungsvorschrift

des 5/22 PS. MATHIS-Wagens, Typ MY.

## Ratschläge zur Erhöhung der Lebensdauer des Motors.

Von grösster Wichtigkeit für die Lebensdauer des Wagens ist die Art und Weise wie er während der ersten 1000 km behandelt und gepflegt wird.

Während dieser Zeit sollen 40 km Stundengeschwindigkeit überhaupt nicht überschritten werden, unter gleichzeitiger Beachtung, dass sämtliche Organe des Fahrzeuges mit erstklassigem Öl reichlich geschmiert werden.

Die Erneuerung des Schmieröls im Motor und die Schmierung aller anderen Teile sollen genau nach Angabe dieser Behandlungsvorschrift erfolgen.

Es ist unbedingt notwendig, dass zur guten Wartung des Motors das Öl öfters gewechselt werden muss. Die erste Neueinfüllung soll nach einer Fahrt von 300-500 km erfolgen; die zweite Einfüllung nach einer weiteren Etappe von 1000 km und späterhin mindestens alle 1500 km.

Selbst erfahrenen Automobilisten empfehlen wir eindringlich, diese kleine Broschüre aufmerksam zu lesen und ihre Wagen so zu behandeln, wie dies notwendig ist.

Durch gute Schmierung, die nur allzu oft vernachlässigt wird, und durch Beobachtung der Angaben dieser kleinen Behandlungsvorschrift, wird die Lebensdauer des Motors verlängert und der Wagen wird sicherlich Genugtuung verschaffen.







## A. B. C. des Fahrers.



Wasserstand im Kühler prüfen.  
Ölstand und Benzinstand vor Abfahrt prüfen.  
Öffnen des Benzinahns vor Abfahrt nicht vergessen.  
Kontaktschlüssel an der Schalttafel einstecken.  
Starten durch Ziehen der Luftklappe am Vergaser erleichtern.  
Im allgemeinen im ersten Gang anfahren.  
Auf flachem Terrain jedoch kann man ohne Schaden im 2. Gang anfahren und dann sofort den 4. Gang einschalten.  
Niemals zu lange im 1. und 2. Gang fahren.  
Möglichst lange im 4. Gang bleiben.  
Mit einem neuen Wagen niemals 40 km Stundengeschwindigkeit überschreiten.  
Späterhin im allgemeinen 65 km Stundengeschwindigkeit nicht überschreiten.  
Zum Schalten immer Auskuppeln.  
Gas wegnehmen, um zu schalten.  
Bei Strassenübergängen und Wasserrasten Auskuppeln und Gas wegnehmen.  
In Kurven Gas wegnehmen aber nicht Auskuppeln.  
Während der Fahrt Fuss von Kupplungspedale wegnehmen.  
Unnötiges Schleifen der Kupplung vermeiden beim Bergabfahren.  
Niemals Auskuppeln beim Bergabfahren.  
Anfänger sollen niemals bergabfahren ohne den Motor einzuschalten.  
Gute Fahrer können den Motor beim Bergabfahren ausschalten, hierdurch wird eine Benzinersparnis erreicht, und die Hauptorgane geschont — vorher Bremsen prüfen.  
Darauf achten, dass das Kupplungspedal nicht an den Fussbrettern anliegt.



Akkumulator öfters auf Stand der Füllung prüfen.  
Prüfen, ob der Dynamo ladet.  
Niemals fahren, wenn der Ölmanometer 0 anzeigt.  
Strenge Beobachtung der Verkehrsvorschriften.  
Jeder Fahrer muss Herr seines Wagens sein, seiner Schnelligkeit, der Bremsen und der Lenkung.  
Ein Wagen ohne wirksame Bremsen ist wie ein Schiff ohne Steuer.  
Nach Prüfung aller Einzelheiten ist es erforderlich  
den Kühler  
den Ölstand  
den Akkumulator  
die Bremsen nachzuprüfen.  
Achtgeben auf Fussgänger, Fahrräder und Bürgersteige.  
Vorsicht beim Durchfahren durch Städte und Dörfer.  
Durch Beobachtung aller dieser guten Ratschläge wird die Lebensdauer des Motors verlängert und die Freude an dem Wagen gehoben.







## BlockMotor.

Der Blockmotor der 5/22 PS. MATHIS-Type MY ist mit dem Getriebekasten samt Pedal und Schalthebel zu einem einzigen Block vereinigt.

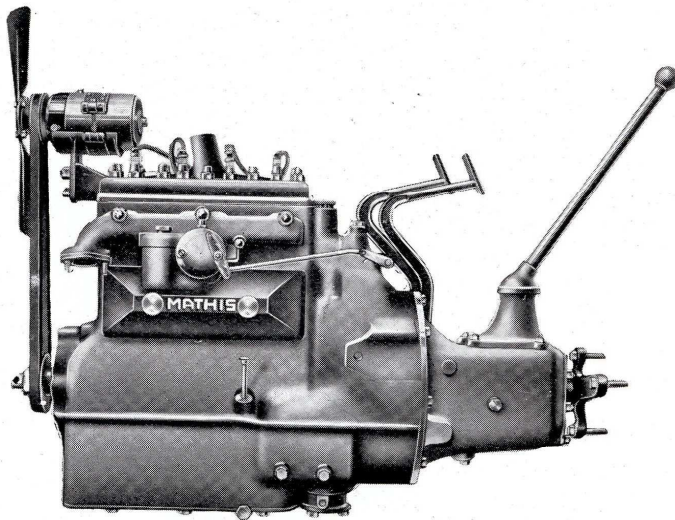
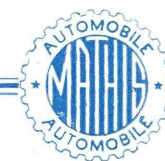


Abb. 3.  
Blockmotor der 5/22 PS. MATHIS Type MY.



Gruppe I.

## Der Motor.

4 Zylinder, 60 mm Bohrung und 105 mm Hub, abnehmbarer Zylinderkopf Ventilsteuerung durch leicht regulierbare Ventilstößel (Siehe Abbildung 4).

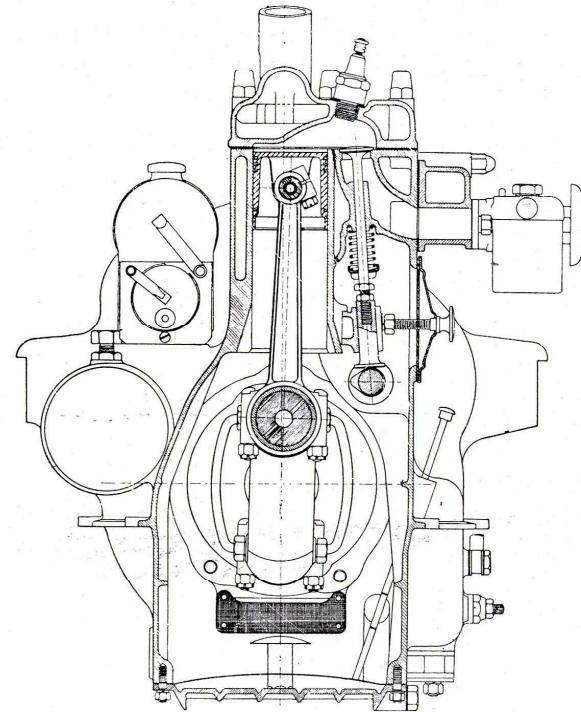


Abb. 4.  
Querschnitt des Motors der MATHIS-Type MY 5/22 SP.

### 1. Einstellung.

a) Steuerung. — Das Einlassventil öffnet sich bei 0,25 mm nach dem toten Punkt; alle anderen Stellungen werden automatisch durch die Nockenwelle, die eine im Verhältnis zur anderen, bestimmt.

Andererseits ist darauf zu achten, dass die Aussenränder der Steuerungszahnräder genau aufeinander passen wie dies aus Abb. 5



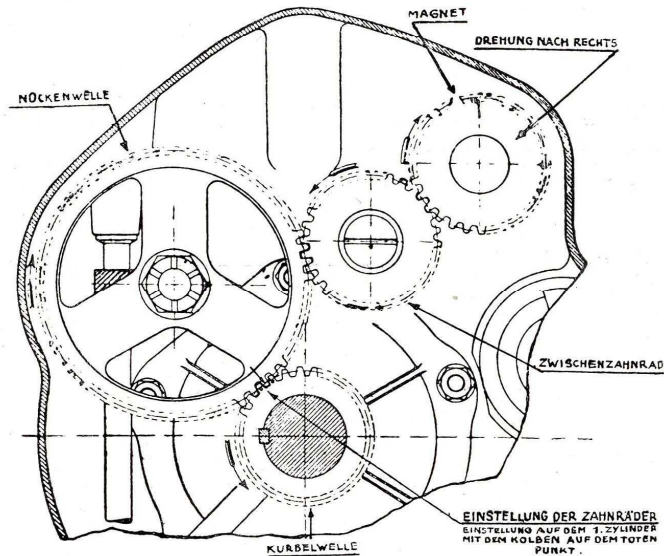


Abb. 5.

Rückansicht der Steuerung des Motors MATHIS Type MY 5/22 PS.

ersichtlich ist. Die Einstellung des Motors muss immer auf den ersten Zylinder erfolgen. Der erste Zylinder ist der, der dem Kühler am nächsten ist.

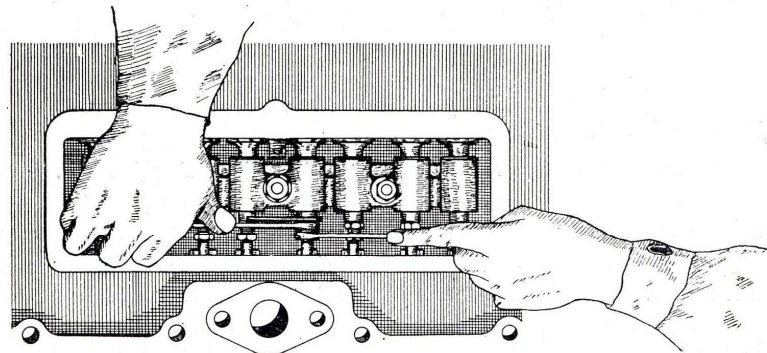


Abb. 6.  
Einstellung der Ventile.

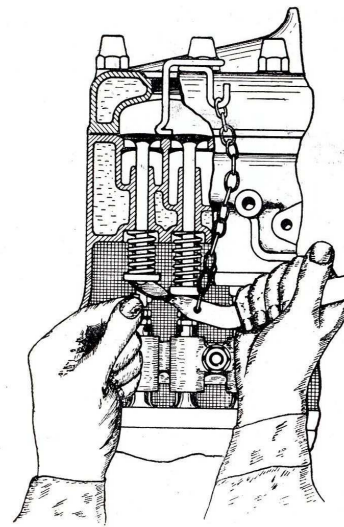


Abb. 7.  
Demontieren der Ventile  
mittelst Spezialschlüssel  
« MATHIS ».

Dieser Vorgang geschieht am besten, wie dies aus Abbildung 8 ersichtlich, unter Verwendung eines Schraubenziehers.

Dichtigkeit des Ventildeckels. — Nach Einstellung der Ventile, wobei die Ventildeckel entfernt worden sind, ist bei der Wiedereinmontierung derselben besonders darauf zu achten, dass die Dichtung genau aufgepasst und der Ventildeckel gut angezogen wird.

## 2. Zündung.

Die Zündung des Motors der MATHIS Typ MY erfolgt durch einen Hochspannungsmagnet der durch eine elastische Kupplung angetrieben wird. Schmieren des Magnets nur alle 500 km. Es genügen hierzu 1 bis 2 Tropfen dünnen Knochenöls.

Kontakt und Kohle sind von Öl und Wasser frei zu halten. Die Kohlen und

b) Ventileinstellung. — Das Spiel der Ventile soll 0,25 mm betragen. Die Einstellung erfolgt, wie dies aus Abbildung 6 ersichtlich ist.

c) Das Demontieren und Einschleifen der Ventile. — Nach längerem Gebrauch wird der konische Aussenrand der Ventile angegriffen. In diesem Falle muss ein neues Einschleifen vorgenommen werden. Um dieses Nachschleifen zu ermöglichen, verfähre man wie dies aus Abbildung 7 ersichtlich ist. Am besten wird der Ausbau der Ventile vorgenommen unter Handhabung des Spezialschlüssels « MATHIS », der mit jedem Werkzeug mitgeliefert wird.

Sobald die Ventilfedern entfernt sind, kann mit dem Einschleifen begonnen werden, unter Benutzung einer innigen Mischung die aus feinem Schmirgelpulver und Öl hergestellt ist.



Abb. 8.  
Einschleifen der Ventile.



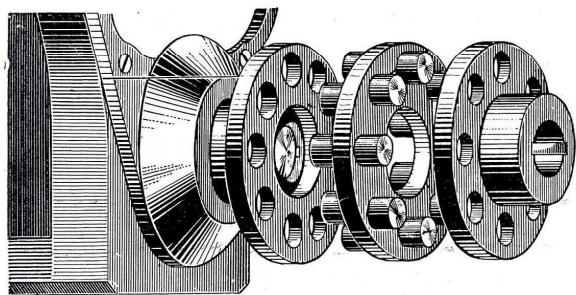


Abb. 9.

Magnetantrieb durch elastische Kupplung beim MATHIS-Wagen MY 5/22 PS.

Schleifkontakte sind von Zeit zu Zeit nachzusehen und Kohlenstaub und sonstige Unreinlichkeiten zu entfernen.

Der Unterbrecher des Magnets muss genau eingestellt sein und dessen Einstellung auch überwacht werden. Die Platinkontaktschraube soll ein Maximalspiel von 0,35 mm haben. Der Unterbrecher darf nur bei absoluter Notwendigkeit entfernt werden. Beim Herausnehmen des Unterbrechers soll man nie einen Schraubenzieher verwenden.

Die Platinschrauben müssen mit Benzin gereinigt werden. Der Gebrauch von Feilen oder Schmirgelpapier zur Reinigung ist zu unterlassen.

Falls der Magnet versagt, so muss zunächst der tadellose Zustand des Unterbrechers festgestellt werden. Auch ist zu kontrollieren, ob er kein seitliches Spiel aufweist. Die Kontaktflächen müssen vollkommen sauber und glatt sein und genau aufeinander passen. Der Hammer aus Fiber muss sich frei um seine Achse bewegen.

Öl soll niemals mit dem Unterbrecher in Berührung kommen.

### Zündfolge.

Die Zündfolge der Zylinder ist diejenige, wie sie aus der Abbildung 10 ersichtlich ist.

Diese Folge entspricht den Ziffern, die auf der Verteilerscheibe angegeben sind. Beim Anbringen der Kerzenleitungskabel muss immer vom Zylinder N° 1, der dem Kühler am nächsten gelegen ist, ausgegangen werden, da von diesem Zylinder aus die Einstellung des Magnets erfolgt.

Die Kabel müssen immer tadellos isoliert sein.

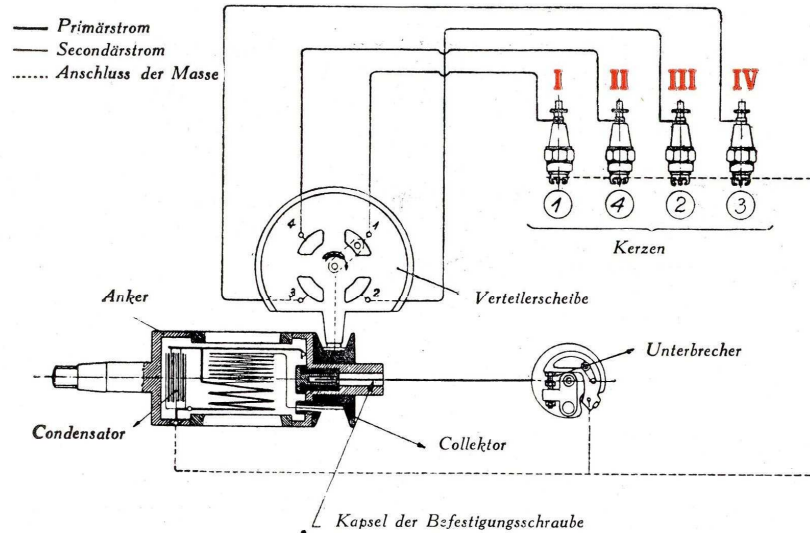


Abb. 10.  
Zündungsschema.

### Das Einstellen des Magnets.

Der Motor wird von Hand langsam gedreht bis sich der Kolben (des ersten Zylinders vom Kühler aus) 4—5 mm vor seinem höchsten Punkte (oberer toter Punkt) befindet. In dieser Stellung hat er die grösste Vorzündung.

Es ist darauf zu achten, dass der Unterbrecher in diesem Augenblick im Begriffe ist, die Platinkontakte von einander zu entfernen, was durch Einführung einer Blechlehre geprüft wird.

### 3. Vergaser.

Die Einregulierung des Vergasers erfolgt in unseren Werken und soll nicht ohne Hinzuziehung eines kompetenten Fachmannes geändert werden.

Für den Solex-Vergaser Type MH 22 ist die normale Einregulierung die folgende:

- Luftdüse 17
- Grosse Düse 80 oder 85
- Kleine Düse 45

In einigen Ländern und bei verschiedenen Temperaturen und unter Berücksichtigung des Brennstoffes, kann es vorkommen,





dass mit einer Düse von 90 sowie einer Luftdüse von 18 bessere Resultate erzielt werden.

Im Übrigen verweisen wir auf die mit jedem Wagen beigegebene Vergaser-Broschüre.

#### 4. Schmierung des Motors.

Umlaufschmierung mit Druckpumpe, die leicht zugänglich ist. Es darf nur Öl bester Qualität verwendet werden.

Am besten eignet sich zur Schmierung das MATHIS-Öl M, sowohl im Sommer wie auch im Winter.

Das MATHIS-Öl wird geliefert in plombierten Kannen à 2 Liter. Es können auch Kisten mit 10 oder 25 Kannen geliefert werden.

Die vorliegende Broschüre enthält einige Bestellscheine für MATHIS-Öl.

Der Ölmanometer soll immer einen Druck von 1 bis 1,5 kg anzeigen, sobald der Motor läuft. Der Ölstand, seine Viskosität, die äussere Temperatur können den Öldruck verschiedentlich beeinflussen. Wenn der Motor warm ist, soll der Druck immer noch mindestens 0,5 kg betragen, wobei sich der Fahrer nicht zu beunruhigen braucht, wenn die Druckstärke sich ändert.

Die Regulierung des Öldrucks erfolgt durch Lösen der Schraubenmutter A, die sich am Überdruckmesser befindet, sodann durch Einregulierung der Schraubenmutter B. Es ist zu beachten, dass durch Anziehen der letzteren der Öldruck vermindert wird (Siehe Abb. 12).

Zur Kontrolle des Ölstandes befindet sich auf der linken Seite des Motors ein Messstäbchen, auf welchem der höchste und der tiefste Ölstand ersichtlich ist. Der tatsächliche Ölstand soll sich immer zwischen diesen beiden Höhenmarken bewegen.

Alle 200 km ist der Ölstand zu prüfen. Beim neuen Wagen muss nach 500 km zum ersten Mal das Öl vollständig entleert werden. Das 2. Mal nach 1000 km und späterhin nach ungefähr jeden 1500 km. Zur guten Wartung des Motors ist es unbedingt notwendig, dass er alle 3000 km gründlich gereinigt wird. Zu dieser Reinigung muss der untere Öldeckel unbedingt entfernt werden.

Wir empfehlen ganz speziell bei dieser Gelegenheit den Ölfilter der zwischen dem Motorgehäuse und dem unteren Deckel angebracht ist, zu entfernen und gründlich zu reinigen. Der Ölfilter muss so eingepasst werden, dass die Stoffseite des Flanells immer nach oben zu liegen kommt.

Um das Ablassen des Öls zu ermöglichen, sind 2 Öffnungen

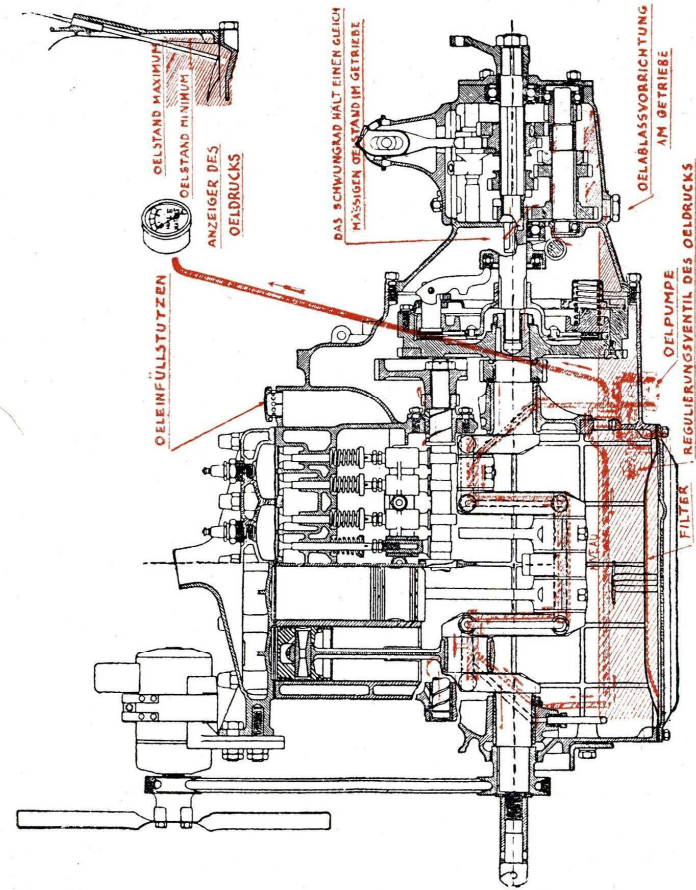


Abb. 11.

Motor (Längsschnitt mit Schmierungsschema) des MATHIS-Wagens Type MY, 5/22 PS.



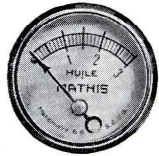


Abb. 13.  
Ölmanometer.

vorgesehen: die eine befindet sich am unteren Motorgehäusedeckel und die andere auf der rechten Seite des Motors, unten in Höhe des Schwungrads.

Der Ölverbrauch beim Motor MY ist unbedeutend. Dafür ist es notwendig, darauf zu achten, dass alle 1500 km das Öl abgelassen wird. Es kommt nur allzuoft vor, dass Fahrer sich damit begnügen, den Ölstand immer auf dem höchsten Niveau aufgefüllt zu erhalten, ohne dabei zu berücksichtigen dass die Schmierfähigkeit des Öls durch Hinzufügen von neuem Öl nicht verlängert werden kann.

Nach einer bestimmten Zeit verlieren die besten Öle ihre Schmierfähigkeit und dieser Verlust ist ganz normal.

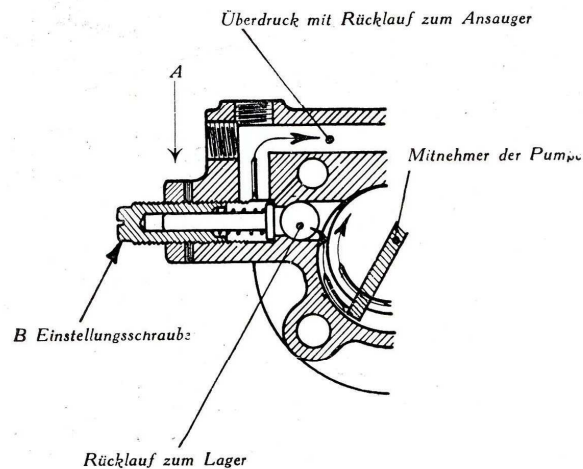


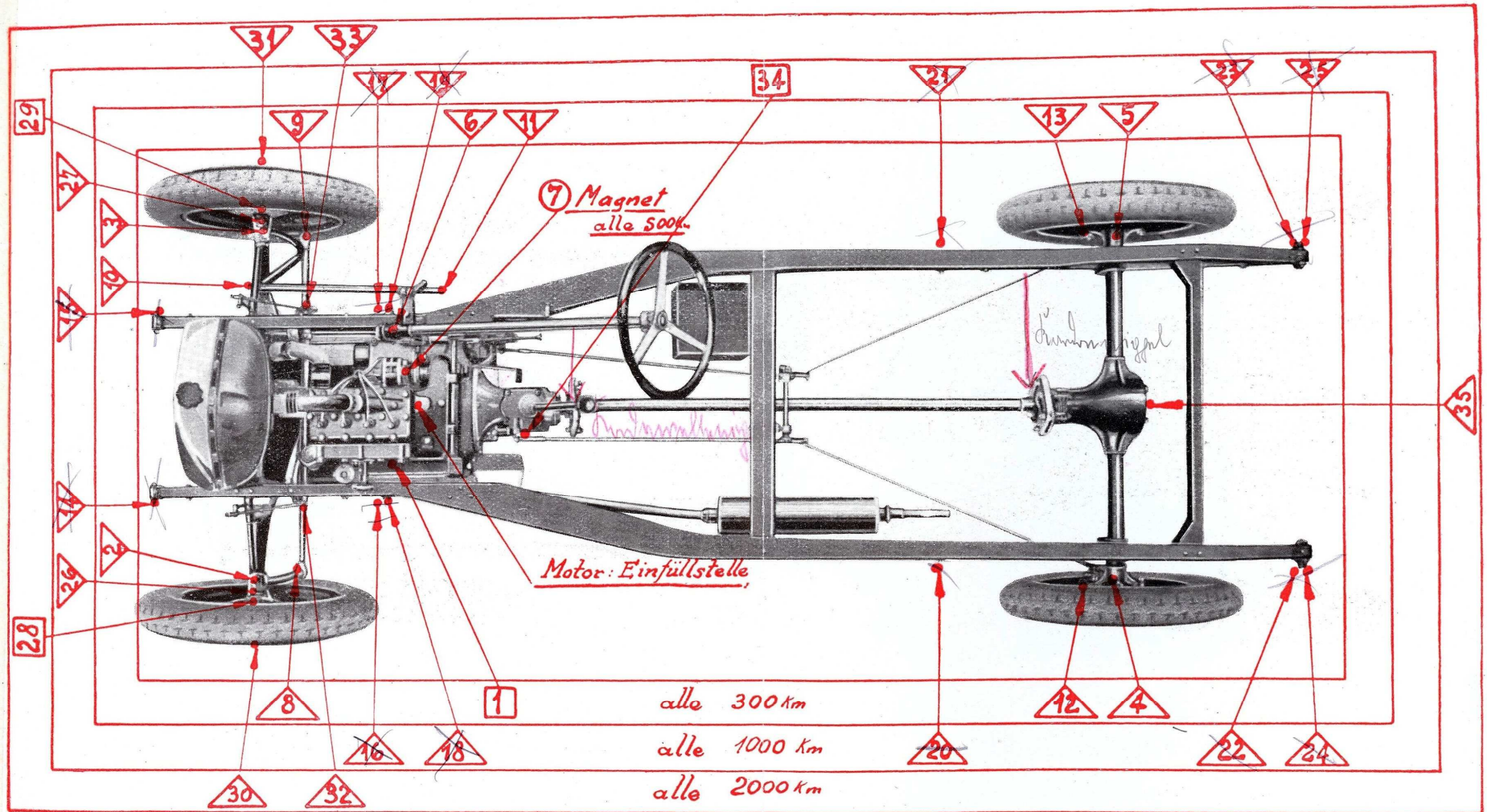
Abb. 14. Schnitt durch das Überdruckventil.

Wir verweisen noch einmal auf das oben Gesagte und betonen, dass es unbedingt notwendig ist, alle 1500 km das Öl zu erneuern. Falls der Kunde sich hierzu nicht entschliesst, können schwere Störungen des Motors durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift vorkommen.



Abb. 15. Ölmesstab.





MATHIS - Oel Type "M"     MATHIS - Fett Type "S"

Magnet, alle 500km mit 2 Tropfen Vaseline-Oel schmieren

alle 1000 km den Ölstand im Getriebe prüfen

alle 300 km den Ölstand des Motors prüfen

Abb. 12.

Schmierungs-schema des MATHIS-Wagens, Type MY, 5/22 PS.





Gruppe II.

## Kupplung.

Die Kupplung der MATHIS Type MY 5/22 PS besteht aus einer einzigen Scheibe. Sie ist eine Neukonstruktion; sie läuft ganz im Öl.

Die Kupplung ist reichlich dimensioniert und ihre Konstruktion verhindert ein Schleifen. Auch ist es ausgeschlossen, dass der Motor durch Auskuppeln abgebremst wird. Zufolge der eigenartigen Konstruktion welche vorgesehen ist, wird ein äusserst leichtes Schalten der Gänge ohne jedes Geräusch ermöglicht.

Der anspruchsvollste Fahrer wird diese Vorzüge zu schätzen wissen.

Jeder Fahrer soll darauf bedacht sein, dass das Kupplungspedal sich immer in der richtigen Lage befindet. Es ist deshalb darauf zu achten, dass das Spiel zwischem dem Fussbrett und dem Kupplungspedal mindestens 10 mm beträgt.

---

Gruppe III.

## Getriebe.

Die Schmierung des Getriebes erfolgt automatisch wie die der Kupplung. Die durch das Schwungrad geschleuderten Ölmengen werden in einem kleinen Behälter, im Innern des Kupplungsgehäuses, aufgenommen, welcher mit dem Innern des Getriebekastens verbunden ist.

Um den Ölstand auf richtiger Höhe zu halten, ist in geeigneter Höhe eine Öffnung gebohrt, welche den Ölstand im Getriebekasten auf 75 mm Höhe erhält. Beim vollständigen Entleeren des Motors ist es notwendig 1 Liter neues Öl in den Getriebekasten einzufüllen, um die Schmierung einzuleiten.

Wie alle MATHIS-Wagen hat die Type MY vier Geschwindigkeiten. Die Vorzüge dieser Konstruktion sind immer anerkannt worden, denn der Vorzug der vierfachen Schaltung gegenüber Wagen mit 3 Geschwindigkeiten zeigt sich besonders im gebirgigen Gelände. Die Anstrengung des Motors im direkten Gang kann erheblich durch Einschalten des 3. Ganges und bei einer starken Steigung des 2. Ganges vermindert werden, ohne, dass dabei der Motor zu sehr in Anspruch genommen wird. Unter diesen Umständen ist es leicht ersichtlich, dass die Wahl zweier Geschwin-





digkeiten bei Steigungen viel vorteilhafter ist als der obligatorische Gebrauch einer einzigen Geschwindigkeit, wie dies bei Getrieben mit nur 3 Geschwindigkeiten der Fall ist.

Gruppe IV.

### Hinterachsbrücke.

Die Hinterachse soll mit dickem Öl geschmiert werden, wie das MATHIS-Öl Type «S». Jedoch für den Sommer ist es ratsam, mit einer Mischung von Öl und Konsistenzfett zu schmieren. Die Schmierung erfolgt durch den am Deckel befindlichen Stutzen. Bei guter horizontaler Stellung des Wagens soll das Öl bis zur Höhe dieses Stutzens reichen. Ein Übermass an Öl könnte in die Bremsen gelangen und deren Wirkung beeinträchtigen.

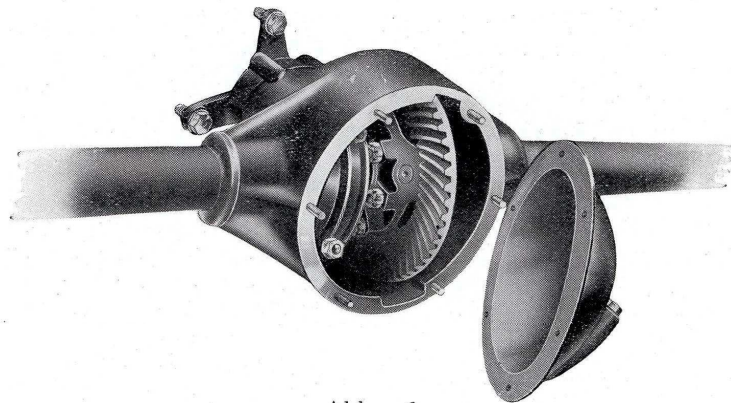


Abb. 16.

Differenzial des MATHIS-Wagens der Type MY 5/22 PS.

Die Erneuerung des Schmiermittels erfolgt ungefähr alle 2000 km.

Die Hinterachsbremswellen sind mit besonderen Hochdruckschmiernippeln versehen. Einmal im Jahr soll die Reinigung der Hinterachsbrücke unter Zuhilfenahme von Petroleum vorgenommen werden, es ist dabei darauf zu achten, dass auf keinen Fall ein Rest von Petroleum nach der Reinigung zurückbleibt, da dies die gute Schmierung beeinträchtigen würde.



Gruppe V.

### Lenkung.

Das Gehäuse der Lenkung ist mit 2 Schmiernippeln, System Técalemit, versehen, welche die gründliche Schmierung derselben ermöglichen. Das beste Schmiermittel ist ein dickes Öl, wie das MATHIS-Öl, Type S.

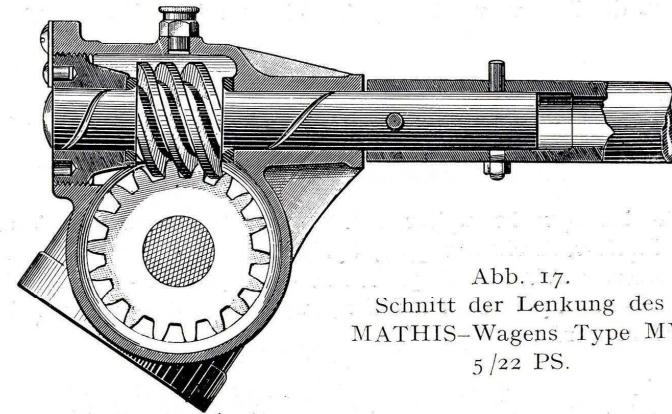


Abb. 17.

Schnitt der Lenkung des MATHIS-Wagens Type MY 5/22 PS.

Die Lenkung ist rückstossfrei. Falls sie Spiel bekommen sollte, genügt es, das Schneckenrad lediglich um 1/4 Drehung zu verstellen. Die Lebensdauer der Steuerung ist somit vierfach höher als bei einer Sektoren-Steuerung.

Die in Fig. 17a dargestellte Lenkvorrichtung hat den Vorzug einer ausserordentlich angenehmen Handhabung. Sie ist nach

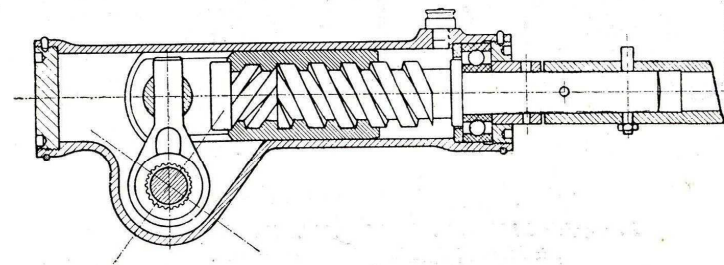


Abb. 17a.

Durchschnitt der MATHIS-Lenkung (Schrauben-Modell).





den klassischen Grundsätzen solcher Lenkungen ausgeführt, weist aber in den Einzelheiten einige wichtige Verbesserungen auf.

Hierdurch ist eine weiche Führung erreicht unter Ausschluss jedes toten Punktes.

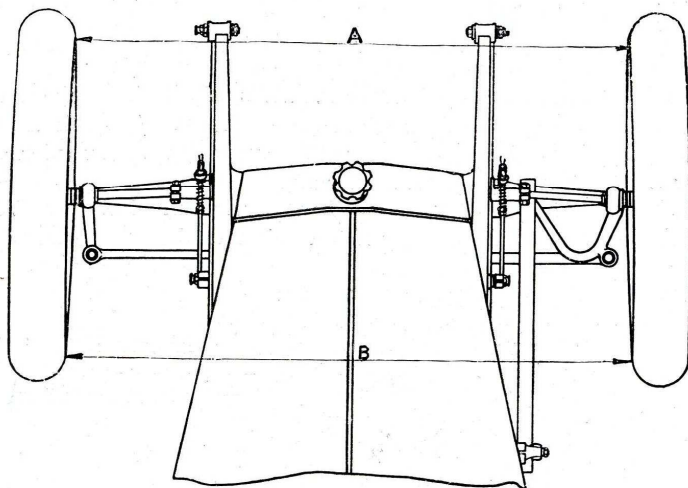
Die Schraubenmutter ist mit einem Futter aus Lagermetall versehen von gleichmässiger Dicke. Diese Methode gestattet die Widerstandsfähigkeit der Stahlschraube mit dem reibungslosen Arbeiten auf der Lagermetallfläche zu verbinden. Abgesehen von regelmässigem Schmieren durch die Tecalemit-Druckschmierung erfordert die Lenkvorrichtung keinerlei besonderer Wartung.

Gruppe Va.

### Vorderachse.

Sie beansprucht weiter keine Behandlung als Schmierung durch Hochdruckschmiernippel, System Técalemit.

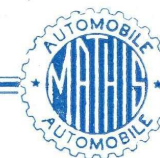
Ausserdem sind Radkapseln mit einem dicken Öl, am besten MATHIS-Öl, Type S, zu füllen, wodurch die Vorderradnaben geschmiert werden.



A. ungefähr 1.160 m, B. ungefähr 1.164. Radschräge 4 mm.  
Die Masse sind auf den Felgen zu nehmen.

Abb. 18.

Vorderteil eines MATHIS-Wagens Type MY 5/22 PS.



### Paralellismus der Vorderräder.

Um das vorzeitige Abnutzen der Pneus auszuschalten, ist es notwendig, von Zeit zu Zeit zu prüfen, dass die Vorderräder parallel stehen.

Beim MATHIS-Wagen MY 5/22 PS sollen die Vorderräder nach vorn hin nur 0 bis 2 mm Sturz haben. Siehe Abbildung 18.

Gruppe VI.

### Fahrgestell, Federn und Bremsen.

Die Federn sind mit Hochdruckschmierung ausgerüstet; ein gründliches Schmieren soll mindestens alle 500 km erfolgen und zwar mittelst dicken Öls, am besten MATHIS-Öl Type S. Eine gute Federung verlangt eine gute Schmierung der Federn. Gutgeschmierte Federn verbessern nicht nur die Federung, sondern

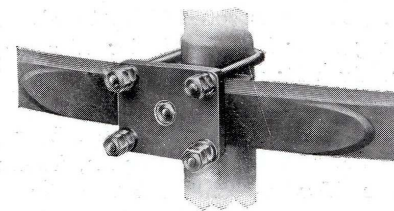


Abb. 19.

Federbügel eines MATHIS-Wagens Type MY, 5/22 PS.

vermindern auch die Bruchgefahr. Es ist empfehlenswert, von Zeit zu Zeit die Federbriden nachzusehen; insbesondere können sich durch langes Fahren die Schraubenmuttern lösen, und durch die Erschütterung könnte ein Federbruch hervorgerufen werden.

Alle 2000 km soll unbedingt geprüft werden, ob die Federbriden gut angezogen sind.

### Kraftübertragung.

Die Kraftübertragung auf die Hinterachsbrücke erfolgt durch eine Kardanwelle, die keinerlei Wartung oder Schmierung bedarf.





## Die Einstellung der Bremsen.

Das Einstellen der Bremsen soll am besten durch einen MATHIS-Vertreter erfolgen, jedoch kann im Notfalle unter Beachtung folgender Ratschläge die Einstellung vorgenommen werden:

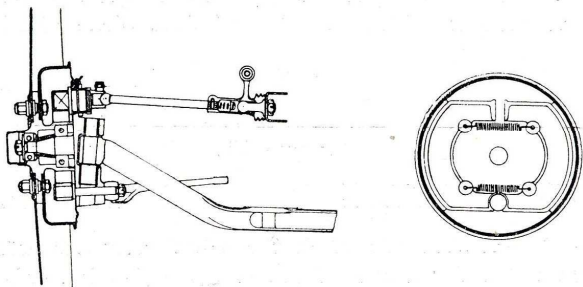
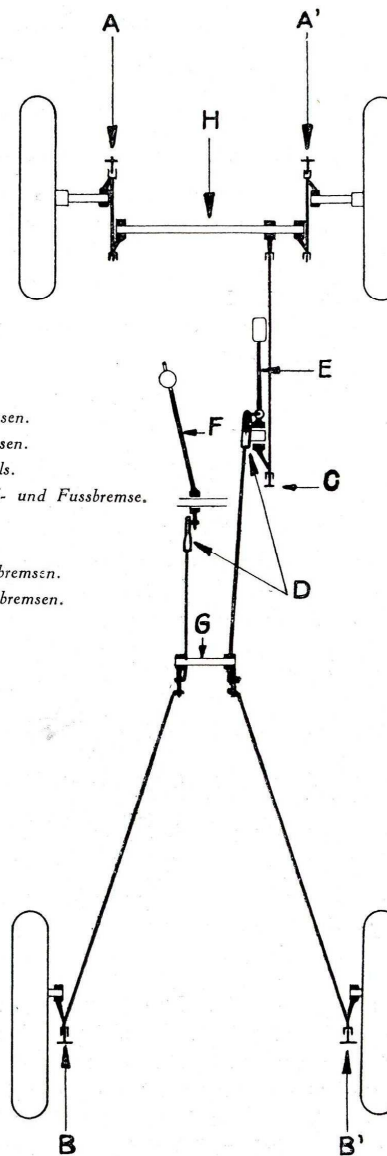


Abb 20

Schmierung der Vorderradbremse beim MATHIS-Wagen Type MY.  
5/22 PS

1. Aufbocken des Wagens, sodass die Räder frei vom Boden sind.
2. Die Lenkung so drehen als ob der Wagen gerade ausfährt.
3. Ein progressives Bremsen bis zum Augenblick, in welchem ein Rad richtig zu bremsen anfängt.
4. Die Bremswirkung auf die anderen Räder muss nach derjenigen auf das erste Rad geregelt werden, indem vorsichtig die Bremsschlüssel der Vorder- und Hinterradbremsen angezogen werden. Die Hinterradbremsen sollen ein wenig vor den Vorderradbremsen zu wirken beginnen. Sobald festgestellt ist, dass die Hinterradbremsen zu wirken beginnen, müssen die Vorderräder in der Fahrtrichtung bewegt werden, und es muss bei dem Einregulieren darauf geachtet werden, dass die Bremswirkung auf die beiden Bremsstrommeln die gleiche ist. Beim vollständigen Herabdrücken des Bremspedals müssen die 4 Räder gleichzeitig bremsen.
5. Wenn durch übermäßige Abnutzung der Bremsbeläge, die mittels der Flügelmuttern die Bremshebel zu einer über 20° hinausgehenden vertikalen Neigung zwingt, so ist es absolut notwendig, diese Regulierung dadurch auszugleichen, dass die auf jeder Bremsstange sich befindlichen Anspannvorrichtungen benützt werden, welche auf die Bremsachsen der Vorder- und Hinterradbremsen wirken.



### Erklärung.

- A-A' Regulierung der Vorderbremsen.
- B-B' Regulierung der Hinterbremsen.
- C Regulierung des Bremspedals.
- D Verbindungsstück der Hand- und Fussbremse.
- E Bremspedal.
- F Hebel für die Handbremse.
- G Zurücksteller der Hinterradbremsen.
- H Zurücksteller der Vorderradbremsen.

Abb. 21.

Regulierung der Bremsen des MATHIS-Wagens Type MY, 5/22 PS





Gruppe VII.

## Elektrische Ausrüstung.

Die elektrische Ausrüstung besteht aus :

- der Lichtmaschine mit Stromregler
- dem Ampèremeter
- der Akkumulatorenbatterie
- dem Starter
- dem Anlasser
- einem Paar Scheinwerfer mit Stadtlampen
- einer Schlusslampe
- einer Schalttafellampe
- einem elektrischen Horn und
- einem Kontaktschlüssel.

### 1. Lichtmaschine.

Die Lichtmaschine ist vollständig abgedichtet und gegen Staub und Öl geschützt. Sie ist auf einem Sockel, welcher auf dem Zylinderkopf angebracht ist, befestigt. Der Antrieb erfolgt durch einen Riemen.

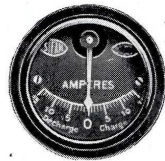


Abb. 22.

Amperemeter der MATHIS-Type MY, 5/22 PS.

Die absolut dichten Kugellager bedingen keinerlei Wartung. Eine Sicherung befindet sich im Innern der Lichtmaschine und schützt sie gegen einen eventuellen Kurzschluss. Zur Auswechslung der Sicherung genügt es, den Sicherungsstöpsel zu entfernen. Der Stromregler befindet sich auf der Lichtmaschine. Er arbeitet automatisch und erfordert keinerlei Bedienung.

Der Ampèremeter gewährt eine ständige Kontrolle der Lichtmaschine, sowohl betreffs Ladefähigkeit, als auch Stromverbrauch der verschiedenen elektrischen Apparate.



### 2. Akkumulatorenbatterie.

Es ist eine Batterie von 6 Volt und 60 Ampèrestunden. Der negative Pol ist direkt mit der Masse geschlossen.

Es ist darauf zu achten, dass die Akkumulatoren säure die Platten genügend bedeckt, das heisst mindestens 2 cm übersteigt. Wenn dies Niveau tiefer ist, so muss es durch Nachfüllung mit destilliertem Wasser wieder erreicht werden. Die Einfüllung soll mittels Glastrichter erfolgen.

Sobald die Batterie beinahe keine Säure mehr enthält, so muss sie mit Akkumulatoren säure von 28° Bé aufgefüllt werden. Die beiden Pole müssen alle 2-3 Monate gereinigt werden.

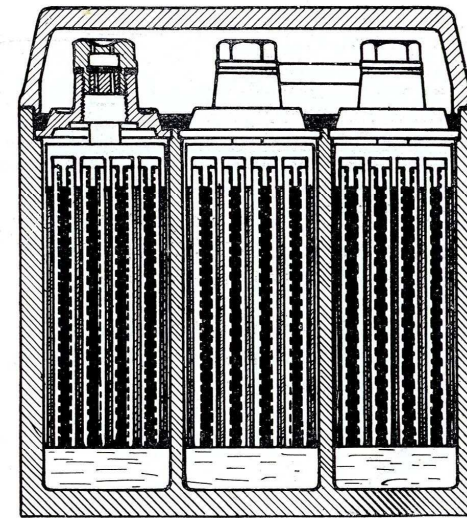


Abb. 23.

Querschnitt einer Akkumulatorenbatterie des MATHIS-Wagens Type MY, 5/22 PS.

Eine ungeladene Batterie muss nach Vorschrift von einem Spezialisten geladen werden.

Wenn ein Wagen längere Zeit nicht gebraucht wird, so sind die Kabel von der Batterie zu entfernen.

Öfters muss die Batterie mit Hilfe eines Voltmeters kontrolliert werden, indem man die beiden Pole mit den korrespondierenden Polen verbindet, die durch ein + und — Zeichen bezeichnet sind. Dabei ist darauf zu achten, dass die Pole der Batterie vorher gründlich gereinigt werden.





### 3. Der elektrische Anlasser.

Der Anlasser ist vollständig dicht und bedarf keiner besonderen Wartung. Er wird durch die Akkumulatorbatterie gespeist und ist mit einem Bendix versehen.

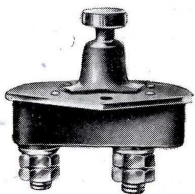


Abb. 24.  
Anlasserknopf.

Es kommt manchmal vor, dass das Ritzel nicht unmittelbar in die Zahnung des Schwungrads eingreift; in diesem Falle bleibt es stecken. Zur Abhilfe ist der 4. Gang einzuschalten und die Zündung zu unterbrechen; alsdann löst ein Vor- und Rückwärtsbewegen des Wagens das Ritzel sofort.

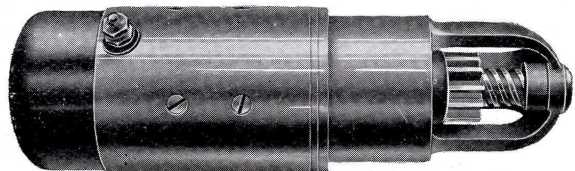


Abb. 25.  
Elektrischer Anlasser des MATHIS-Wagens Type MY, 5/22 PS.

### 4. Scheinwerfer.

Die Beleuchtung ist so vorgesehen, dass 3 verschiedene Stellungen möglich sind, mit Hilfe eines Einstellhebels, der auf der

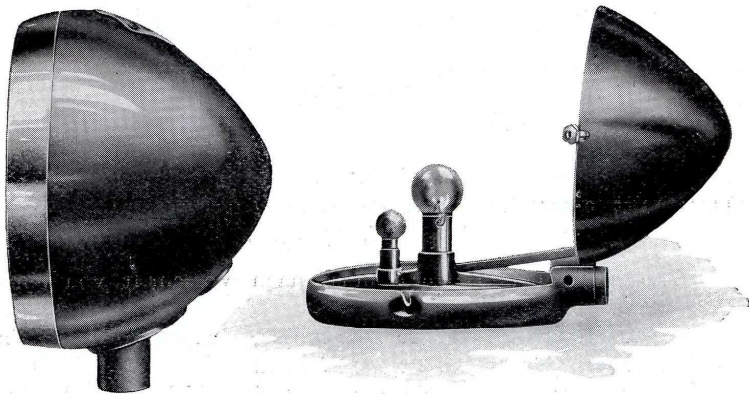


Abb. 26.

Scheinwerfer geschlossen beim MATHIS-Wagen Type MY 5/22 PS., (offener Wagen).

Offener Scheinwerfer beim MATHIS-Wagen, Type MY, 5/22 PS., (geschlossener Wagen).

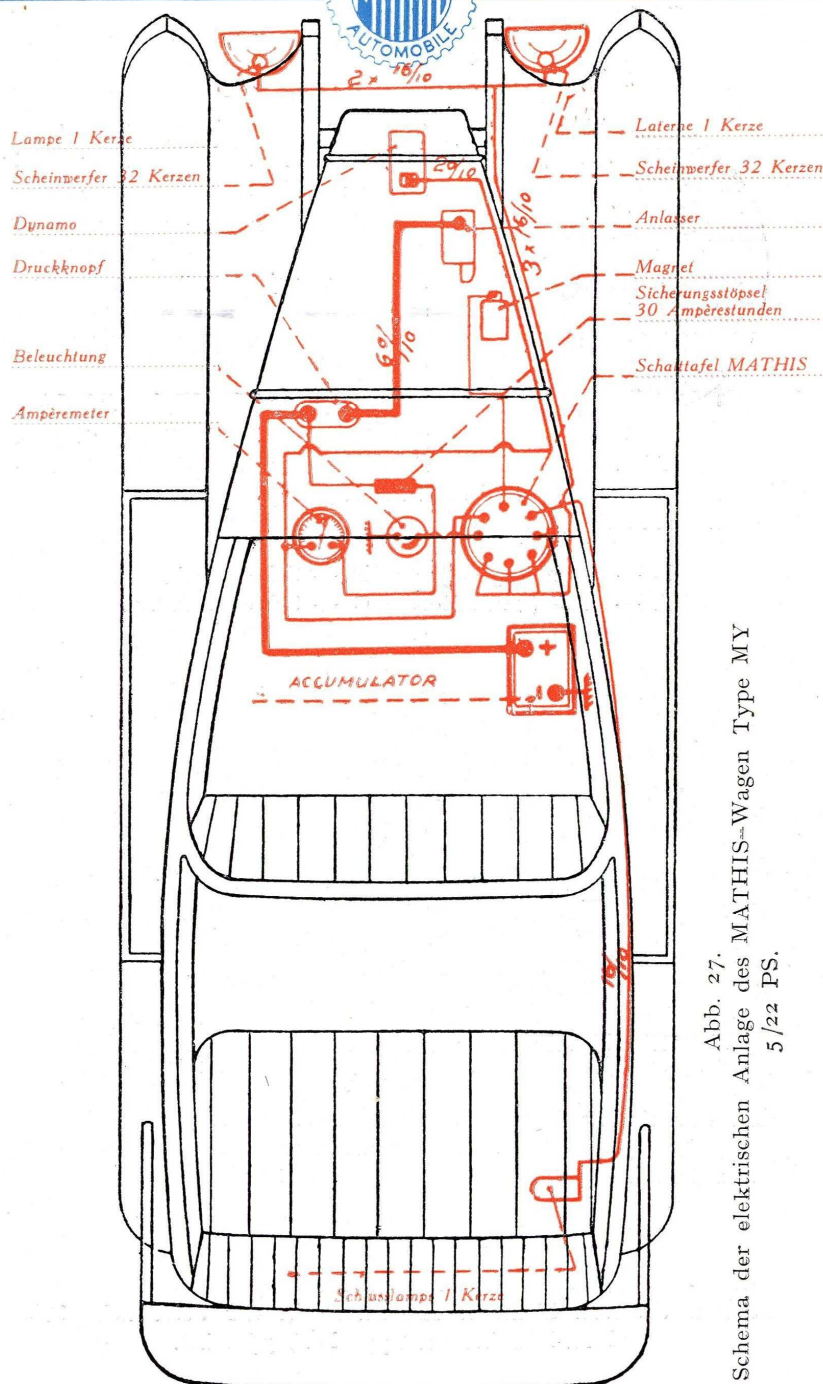
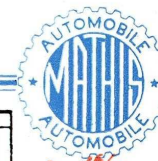


Abb. 27.  
Schema der elektrischen Anlage des MATHIS-Wagen Type MY 5/22 PS.



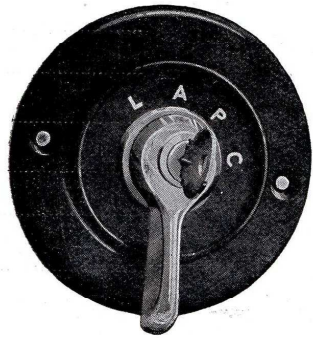


Abb. 28.  
Einstellhebel der Schalttafel

Zu Abbildung 28.

L — Stadtlampe      P — Scheinwerfer  
A — Aus- (geschaltet)      C — Schielschaltung.

Schalttafel angebracht ist. Zwei Stadtlampen, Schielschaltung und zwei grosse Birnen.

Eine Hauptsicherung von 30 Ampère schützt die ganze elektrische Anlage vor jedem direkten Kurzschluss.

Alle elektrischen Kabel sind gut isoliert.

Alle Berührungspunkte sind doppelt isoliert. Die Enden der Kabel sind gelötet und durch Spezialisolierung abgedichtet.

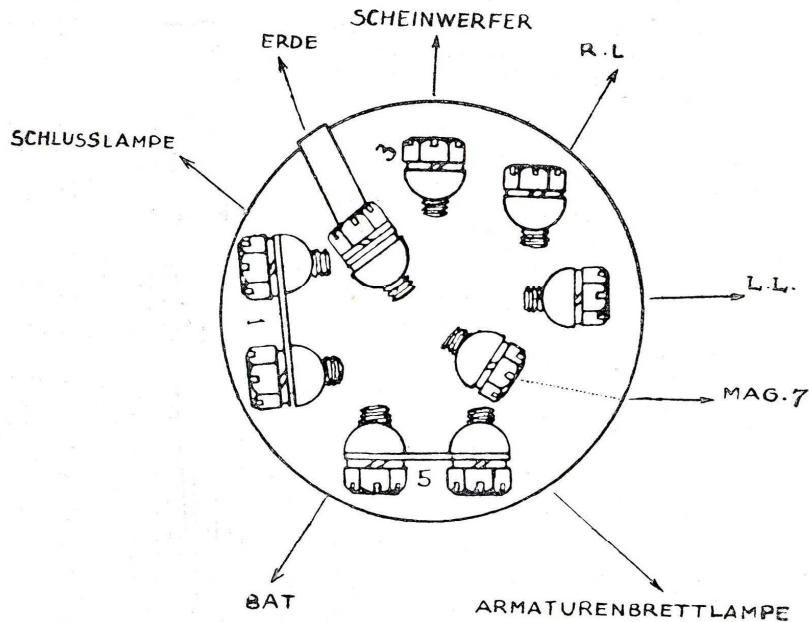


Abb. 29.  
Schema der verschiedenen Anschlüsse in der Schalttafel beim MATHIS-Wagen Type MY, 5/22 PS.

## Einige nützliche Ratschläge.

### Benzinstandanzeiger.

Öfters kommt es vor, dass Fahrer es unterlassen, die Benzinmengen vor der Abfahrt zu prüfen, wodurch eine Panne im freien Felde, weit von jeder Tankstelle hervorgerufen werden kann.

Es war daher wichtig ein Mittel zu finden, um derartige Pannen auszuschalten. Zu diesem Zweck ist ein sehr einfach konstruiertes Alarmsignal vorgesehen, das automatisch funktioniert und sobald sich nur noch 3 Liter Benzin im Tank befinden den Fahrer darauf aufmerksam macht. In diesem Falle können noch ungefähr 30 km im direkten Gang bei nicht zu schneller Fahrt zurückgelegt werden, um die nächste Tankstelle zu erreichen.

Die ganze Einrichtung ist sehr einfach und besteht aus einem kleinen Röhrchen, welches im Benzintank angebracht ist in der Verlängerung des Benzinrohrs. Dieses Röhrchen hat eine Höhe von ungefähr 30 mm, seine obere Öffnung sichert den normalen Abfluss des Benzins durch Gewichtswirkung. Sobald der kritische Benzinstand erreicht ist, hört die normale Benzinzufuhr auf und der Motor geht auf Leerlauf über. In diesem Augenblick tritt die Vorrichtung in Funktion, und erlaubt dem Fahrer mit einer Schnelligkeit von ungefähr 25-30 km die nicht überschritten werden dürfen, ungefähr 30 km weiterzufahren.

### Unterhalt des Wagens im Winter.

Vier Hauptpunkte müssen beachtet werden, um den Wagen, sobald die Temperatur unter Null gesunken ist, richtig zu behandeln:

1. Schmierung des Motors und seiner Organe
2. Kühlung des Motors.
3. Das Laden des Akkumulators.
4. Der Anlasser.

#### 1. Die Schmierung des Motors und seiner Organe.

Der Grad der Viskosität des Öls ändert sich mit den Temperaturschwankungen. Sobald die Temperatur sehr tief ist, wird das Öl dickflüssig und, die Ölpumpe hat Mühe, dasselbe anzuziehen.





Es ist also unumgänglich notwendig, nur ein erstklassiges Öl zu verwenden, das auch bei tiefer Temperatur widerstandsfähig ist, und eine bestimmte Flüssigkeit behält, welche eine gute Schmierung sichert.

Das MATHIS-Öl Type M, das sich speziell für diesen Motor eignet, kann in jeder Beziehung empfohlen werden.

## 2. Kühlung des Motors.

Sobald der Wagen bei kalter Witterung im Gebrauch ist, so ist es absolut notwendig, das Kühlwasser durch eine Spezialmischung zu ersetzen. Wir empfehlen folgende Mischung:

a) Wenn die Temperatur zwischen minus 3—4° sinkt:

Alkohol 30 %

Wasser 70 %

b) Wenn die Temperatur unter 3° sinkt:

Alkohol 35 bis 50 %

Wasser 50 bis 65 %

Wir raten ab, eine Mischung von Wasser und Glyzerin oder irgend ein ähnliches Produkt zu brauchen.

Der Kühler enthält mit dem Motor und den Leitungen ungefähr 12 Liter Wasser.

Falls von dem Gebrauch einer oben angegebenen Mischung abgesehen wird, darf nicht vergessen werden, das Kühlwasser des Kühlers vollständig auszuleeren, wenn der Wagen nicht im Gebrauch ist, um ein Bersten des Zylinders oder des Kühlers zu verhindern.

## 3. Laden des Akkumulators.

Im Winter, bei recht kalter Witterung und bei allzuhäufigem Gebrauch des Anlassers, kann es vorkommen, dass die Akkumulatoren sich rasch entleeren. Wir empfehlen deshalb unseren Kunden, die nachstehende Vorschrift genau zu beachten:

Die Wartung der Akkumulatoren darf nicht vernachlässigt werden, sondern dieselben müssen oft auf ihre Funktion hin untersucht werden.

## 4. Anlasser.

Bei kalter Witterung ist folgendes zu beachten:

1. Morgens bei kaltem Wetter soll niemals versucht werden, den Motor mittelst Anlasser in Gang zu bringen, ohne dass vorher durch 2—3 maliges Umdrehen mit der Handkurbel die Kolben im Zylinder gelöst worden sind.



2. Dafür sorgen, dass durch Herabdrücken des Schwimmers der Vergaser genügend Benzin hat.

3. Schliessen der Luftklappe am Vergaser.

4. Kräftig und kurz auf den Anlasserknopf drücken und bei den ersten Explosionserscheinungen loslassen.

Sobald der Motor zu laufen anfängt, die Luftklappe zum Vergaser öffnen. Wenn der Motor beim mehrmaligen Versuch durch den Anlasser nicht anspringt (diese Schwierigkeit kann vorkommen, wenn die Batterie entladen ist, oder die Kerzen verölt sind usw.) so ist es unnötig, die Batterie dadurch zu leeren, dass man den Anlasser weiter in Funktion setzt. In diesem Falle muss der Motor mittelst Handkurbel in Gang gesetzt werden.

Bei kaltem Wetter ist darauf zu achten, dass beim Anfahren einige Minuten langsam gefahren wird, damit das Öl langsam den zu einer guten Schmierung nötigen Flüssigkeitsgrad erhält.







Tafel Nr. 1.

### Die am häufigsten vorkommenden Störungen des Motors.

Nachstehende Angaben geben die am häufigsten auftretenden Störungen an. Die in der letzten Kolonne angegebenen Zahlen geben die Abschnitte an, die zur Behebung der Mängel auf der Tafel Nr. 2 nachzusehen sind.

Störung	Ursache	Siehe Nr.
Der Motor springt nicht an	Benzinmangel	1—2—3
	Zu armes Gemisch	4—5—6—7
	Zu reiches Gemisch	8—9—10
	Kompressionsmangel Zündung mangelhaft	11—12—13—13bis 20—21—22—23—24
Motor stellt ab, nachdem er angesprochen	Benzinmangel	1—2—3
	Zu armes Gemisch	4—5—6—7
	Zu reiches Gemisch	8—9—10
	Zündung mangelhaft	14—15—18—19—21—22—23
Ruckweises Laufen des Motors	Zu reiches Gemisch	8—9—10
	Mangel an Kompression	11—12—13
	Zündung mangelhaft	14—15—16—20—21—22—24
Leistungsrückgang während der Fahrt	Benzinmangel	2—3
	Zu armes Gemisch	5—6
	Zu reiches Gemisch	8—9—10
	Kompressionsmangel	11—12—13
	Zündung mangelhaft Motor hitzt ungewöhnlich	14—15—16—18—19—20—21—22—25—26 Siehe untenstehenden Paragraphen
Der Motor hitzt ungewöhnlich	Wassermangel im Kühler Kühler verkalkt	Reinigen nach Vorschrift der vorliegenden Broschüre
	Oel zu sehr verbraucht oder schlechte Qualität	Das Oel ablassen, das Gehäuse reinigen und frisches Oel einfüllen
	Oelmangel (sehr schlimm)	Frisches Oel einfüllen
	Zu reiches Gemisch	8—9—10
	Zündung mangelhaft	25—26
	Ventilator schleift	Den Riemen anziehen
	Auspufftopf verölt Kompressionsraum verschmutzt	Abmontieren und reinigen Zylinderkopf abnehmen, reinigen und wieder aufmontieren



Tafel Nr. 2.

### Gründe und Behebung der Störungen des Motors.

#### Benzinmangel.

1	Benzinhahn geschlossen	Die Leitungen entleeren und reinigen Abmontieren und freimachen ohne das Loch zu vergrössern
2	Leitungen und Filter verstopft	
3	Düsen verstopft	

#### Zu armes Gemisch

4	Sehr kalte Temperatur	Den Vergaser zum Ueberlaufen bringen, die Luftklappe gebrauchen
5	Falsche Luftzufuhr	Dichtungen des Vergasers entweder ersetzen oder anziehen
6	Zu tiefes Niveau (Benzin zu schwer)	Ein leichteres Benzin gebrauchen oder einen Schwimmer für schweres Benzin
7	Die Schwimmemmel ist verdreht und bleibt hängen	Mit der Hand ausrichten

#### Zu reiches Gemisch.

8	Die Schwimmemmel ist verdreht und bleibt hängen	Mit der Hand ausrichten
9	Schwimmer undicht	Wechseln oder leeren und reparieren ohne sein Gewicht zu erhöhen
10	Zu grosse Düse	Durch eine kleinere ersetzen; aber niemals zuhämmern

#### Mangel an Kompression.

11	Ventilsitz schlecht	Einschleifen
12	Ventile die in ihrer Führung gefressen haben	Ausbauen, die Reibungsflächen vermindern und einschleifen
13	Ventile schliessen nicht, Ventilstößel verstellt	Die Ventilstößel richtigstellen
13a	Ventile verbrannt	Auswechseln

#### Mangelhafte Zündung.

14	Kerzen verölt	Abmontieren und mit Bürste reinigen
15	Kerzen verschmutzt, Elektroden schlecht eingestellt	Entfernung auf 4 mm regulieren Kerzen ersetzen
16	Isolierung der Kerzen gebrochen	Batterie entladen, in Ordnung bringen, durch Handkurbel in Gang bringen
17	Funken zu schwach, der Starter dreht nicht schnell genug	Der Draht muss isoliert werden, um Kurzschluss zu vermeiden
18	Draht der Masse des Magnets liegt frei und berührt Metallteile	Mit Benzin reinigen und sorgfältig trocknen
19	Verteilerschleibe schmutzig	Mit Benzin reinigen
20	Platinschrauben verschmutzt	Die Entfernung durch Spezialschlüssel richtig einstellen
21	Platinschrauben schlecht eingestellt	Ausbauen, Reibungsstellen vermindern, reinigen und wieder einbauen
22	Unterbrecherhebel sitzt fest	Ausbauen, durch Spezialisten nachsehen lassen, oder noch besser, an uns zurücksenden
23	Magnet gibt kein Strom	In Ordnung bringen
24	Kabel der Kerzen verwechselt	Bessere Kerzen verwenden
25	Elektroden werden rot und veranlassen Selbstzündung	Magnet regulieren
26	Fehlerhafte Vorzündung	





## Waschen und Unterhalt der Karosserien.

Die Karosserien der MATHIS-Wagen sind aus verschiedenem Material hergestellt:

1. Kunstleder für die Karosserien «System Weymann»
2. Lackierung System Duco (Nitro-cellulose)
3. Glanzlackierung.

Die Pflege dieser verschiedenen Karosseriearten ist verschieden, aber einige Winke gelten für alle.

Nachstehend sind einige Fingerzeige gegeben, durch deren Befolgung eine gute Pflege der Karosserie gesichert ist.

### A. Für alle Karosserien.

Alle Karosserien sollen mit reinem Wasser gewaschen werden, es soll niemals Benzin oder Petroleum in Anwendung kommen, ausser für die Karosserien die mit Nitro-cellulose (Spritzverfahren) lackiert sind.

Es muss vermieden werden, dass die Karosserie allzulange direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt wird.

Es ist darauf zu achten, dass die Kühlerverschraubung fest sitzt und keine Wassertropfen auf die Haube fallen.

Bei sehr langem Bergfahren, ist darauf zu achten, ob nicht die Motorhaube allzuheiss wird.

Die Lederteile können mit einem feuchten Lappen gereinigt werden, und nachher mit einem anderen Lappen, der leicht mit Leinöl getränkt ist, eingerieben werden.

Die Teppiche und das Verdeck sollen mittels Bürste gereinigt werden.

Wenn der Wagen längere Zeit nicht gebraucht wird, so soll das Verdeck geöffnet werden.

Alle Scharniere und Schlösser sollen hin und wieder gut geölt werden, ebenso die Verdeckteile.

Die eingelegten Holzteile sollen hin und wieder mit Leinöl abgerieben werden.

Nickel und Kupferteile müssen mit den auf dem Markt sich befindlichen Spezialmitteln gereinigt werden.



### B. Karosserien aus Kunstleder.

Wenn die Karosserie durch Waschen oder durch Regen nass geworden ist, ist darauf zu achten, dass sie mit einem Lederfell tüchtig abgetrocknet wird, bevor man sie der Sonne aussetzt.

Nach jedem Waschen soll das Kunstleder mit einem Lappen, der leicht mit Leinöl getränkt ist, oder mit Wachs nachgerieben werden.

### C. Karosserien die mit Nitro-Cellulose lackiert sind.

Unsere Wagen werden matt oder poliert geliefert, je nach dem Geschmack des Kunden.

Für matte Lackierung ist es notwendig, sie leicht mit einem Pinsel mit Petroleum einzureiben und dann mit einem trockenen Lappen nachzureiben bis zur Entfernung aller Schmutzflecken.

Das Polieren geschieht mit einer Mischung Petroleum und MATHIS-Öl.

Der Glanz wird dadurch erreicht, dass die Wagen nach dieser Behandlung mit einem trockenen Lappen gründlich abgerieben werden.

Um Teerflecken zu entfernen, müssen dieselben zunächst mit Benzin behandelt werden, sodann die Stellen mit einem trockenen Lappen nachgerieben werden.

Die Wagen mit Nitro-Cellulose können auch ohne jede Gefahr mit Seifenwasser oder Sodalaugung behandelt werden, ohne dass die Karosserie irgendwie leidet.

Durch die oben angegebene Art der Behandlung der Karosserie wird die Verwendung kostspieliger Kunstmittel erspart.

### D. Karosserien mit Glanzlackierung.

Die modernen Farben und Lacke für Karosserien trocknen sehr schnell. Man muss aber nicht der Meinung sein, dass wenn ein Lack schnell trocknet, dass er auch gleichzeitig den nötigen Härtegrad erreicht hat, um widerstandsfähig genug zu sein.

Es bedarf einer Dauer von 2 Monaten, um einen Qualitätslack richtig zu trocknen. Während dieser Zeit soll der Wagen täglich mit frischem, kaltem Wasser gewaschen werden, denn durch Waschen wird dem Lack die nötige Härte verliehen.

Niemals soll Benzin oder Petroleum zum Waschen dieser Karosserien verwendet werden.

Wenn der Wagen durch Waschen oder Regen nass geworden ist, so muss darauf geachtet werden, dass er gut getrocknet wird, bevor er den direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt wird, andernfalls wird der Lack Flecken bekommen.





## Allgemeine Bestimmungen zur Benutzung des Ersatzteilkatalogs.

### Feststellung der Teile.

Alle unsere Fabrikationsteile sind numeriert, und es genügt deshalb, um den richtigen Ersatzteil zu erhalten, nach Feststellung der betreffenden Nummer im Ersatzteilkatalog nachzuschlagen, wo sämtliche Ersatzteile nummernweise geordnet sind.

Die erste Ziffer der Nummer des betreffenden Teils zeigt in den meisten Fällen diejenige Gruppe an, zu der der betreffende Ersatzteil gehört.

Gruppe I	Motor MY	Ersatzteil	1 à 199
Gruppe II	Kupplung MY	Ersatzteil	200 à 299
Gruppe III	Getriebe MY	Ersatzteil	300 à 399
Gruppe IV	Hinterachsbrücke MY	Ersatzteil	400 à 499
Gruppe V	Steuerung u. Vorderachse MY	Ersatzteil	500 à 599
Gruppe VI	Fahrgestell MY	Ersatzteil	600 à 799
Gruppe VII	Elektrische Anlage MY	Ersatzteil	800 à 899
	Spezialwerkzeug	Ersatzteil	2000 à 2007
	Verschiedene Zubehörteile	Ersatzteil	2008 à 2031

Nachdem durch die Nummer des betreffenden Ersatzteils einwandfrei seine Bestimmung festgestellt ist, findet der Kunde im Ersatzteilkatalog auf derselben Linie ein Schlüsselwort, dessen er sich für die Bezeichnung bei telegraphischer Bestellung bedienen kann. *Es ist dabei zu beachten, dass jedesmal die Nummer des Chassis und des Motors angegeben werden müssen.*

### Bestellungen.

Beispiel für eine richtige Bestellung:

*Feststellung eines Ersatzteils.* — Die Hinterradbremse funktionieren nicht mehr, es wird festgestellt, dass ein Bremsbacken ersetzt werden muss. Dieser Bestandteil gehört zur Gruppe IV, Hinterachsbrücke MY und muss also zwischen N° 401 und 500 liegen.



Unter Bezugnahme auf die Ersatzteilliste findet man unter Nummer 406 Bremsbacken aus Aluminium mit Ferrodo (das Paar 38 Frs. plus 40 % Zuschlag).

Um uns den Auftrag richtig durch Brief zu übermitteln genügt es:

Die Chassisnummer anzugeben, die Type und die Nummer des Motors, die Beschreibung und die Nummer des Ersatzteils. Ferner Name und Adresse des Bestellers sowie Angabe, auf welche Weise der Versand erfolgen soll. (Sollte die Nummer des Ersatzteils, dessen Ersatz gewünscht wird, unleserlich sein, so kann man sich dadurch helfen, dass man eine kleine Zeichnung des betreffenden Ersatzteiles einsetzt, oder noch besser den beschädigten Ersatzteil selbst als Modell).

Beispiel: Wollen Sie mir per Post ein Paar Bremsbacken mit Ferrodo zusenden N° 406 für die Hinterachsbrücke des Chassis N°....., Type MY, Motor N°.....

Unterschrift und Adresse

Derselbe Auftrag müsste telegraphisch wie folgt lauten:

AUTOMATHIS STRASBOURG:

Rexpo ein..... MY.....

Unterschrift und Adresse

Die Korrespondenz muss an die Magazinabteilung gerichtet sein und der betreffende Brief soll nur über diese Ersatzteilbestellung berichten.

### Preise.

Die Preise sind Nettopreise und verstehen sich für Lieferung der Waren ab Strasbourg.

Bei den augenblicklichen Preisschwankungen verstehen sich unsere Preise freibleibend und können ohne vorherige Benachrichtigung unsererseits geändert werden.

Alle unsere Ersatzteile werden, wenn es der Kunde nicht anders bestimmt, gegen Nachnahme zum Versand gebracht. Diese Versandart wurde von uns gewählt, damit, falls der Teil verloren gehen sollte, der Schadenersatz nicht geringer ist, als der tatsächliche Wert der betreffenden Teile. Die Transport- und Verpackungsspesen gehen immer zu Lasten der Besteller.

### Versand.

Der Versand aller unserer Waren geht auf Gefahr des Empfängers, und deshalb raten wir auch unseren Kunden, den Zustand





des Paketes genau zu prüfen und bei irgendwelchen Beschädigungen bei der Eisenbahnbehörde die nötigen Einsprüche zu machen. Falls der Kunde keine Postversandart angibt, so gelangt das Ersatzteil per Eilgut unfrankiert zum Bestimmungsort zum Versand, mit Ausnahme von kleinen Paketen, die per Post versandt werden.

Falls der Kunde eine andere Versandart wünscht, so muss er sie bei der Bestellung angeben.

Für die telegraphischen Bestellungen gelten nachstehende Abkürzungen:

REXPO .....	Per Post
REXPOGA.....	Per Bahnpost
REXPODO .....	Per Post Wohnort
REXGRAVIGA.....	Eilgut, Bahn
REXGRAVIDO .....	Eilgut, Wohnort
REXPEVIGA .....	Frachtgut, Bahn
REXPEVIDO .....	Frachtgut, Wohnort
REXAV .....	Flugpost

Es muss darauf geachtet werden, dass der Bestimmungsort, an welchen die Ersatzteile zum Versand gelangen sollen, genau angegeben ist. Wenn ein Kunde eine Bestellung aufgibt, für eine Ortschaft, in der er sich zufällig befindet, so ist es unumgänglich notwendig, dass er nicht vergisst seinen ständigen Wohnort mitanzugeben.

Die Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet und wird nicht zurückgenommen.

Wir bitten unsere Kunden für den Versand nach dem Ausland uns ev. den Spediteur zu bestimmen und die Reiseroute vorzuschreiben. Ferner bitten wir uns anzugeben, welche Zollstelle sich mit den Zollformalitäten befassen soll.

### Rücksendung von Teilen.

Gemäss unseren Garantiebestimmungen müssen alle schadhafte Teile franko in unsere Fabrik zurückgesandt werden mit genauer Angabe der Chassis- und Motornummer und der Wagentype. Nach Unterziehung einer genauen Prüfung durch unsere technische Abteilung wird der Fakturenpreis des Teils dem Kunden gutgeschrieben, falls tatsächlich ein Konstruktionsfehler oder Materialfehler festgestellt worden ist. Nach unseren allgemeinen Verkaufs- und Garantiebedingungen gehen die Speditionskosten immer zu Lasten des Käufers; auf keinen Fall nehmen wir Teile an, die unfrankiert an unsere Adresse gesandt werden.



Falls die defekten Teile, die nicht unter Garantie fallen, nicht innerhalb einer Frist von 10 Tagen von den Kunden zurückverlangt werden, so werden sie als Schrott behandelt. Wir lehnen jede Verantwortung ab für die Nachforderung dieser Teile, die nach dieser Frist von 10 Tagen an uns gestellt werden können.

### Sehr wichtig.

Die Rücksendung von Teilen muss wie folgt adressiert werden: Postkolis direkt an die Adresse MATHIS S. A., Strasbourg-Neudorf: Sendungen, die als Frachtgut oder als Eilgut vorgenommen werden an: MATHIS S. A., Bahnhof Neudorf.

Es ist sehr wichtig, dass auf dem Frachtbrief unter der Spalte « Bestimmungsort » Neudorf erwähnt wird.

### Versand von Teilen zur Reparatur.

Die Kolis müssen eine gut sichtbare Aufschrift haben, aus welcher der Name und die Adresse des Absenders genau zu ersehen ist.

Wir bitten unsere Kunden dringend, jeden Versand uns durch einen Brief anzeigen zu wollen, in welchem genau die zum Versand gelangenden Teile aufgezählt sind unter Angabe der Chassis- und Motornummer sowie der Wagentype, im übrigen auch noch der Grund der Zurücksendung der Teile und Angabe der Arbeiten, welche auszuführen sind; ferner auch welche Rückversandart anzuwenden ist.

Die Ankunft der Teile wird von uns sofort bestätigt unter gleichzeitiger ungefährender Angabe der Dauer der Reparaturfrist.

Wenn ein Kunde einen Kostenvoranschlag wünscht, so muss derselbe speziell verlangt werden. Der Kostenvoranschlag wird dem Kunden zur Annahme unterbreitet, und falls er denselben nicht annimmt, so werden die Handleistungen der tatsächlich verwendeten Stunden in Anrechnung gestellt. Die Reparaturen werden nur angefangen, wenn der Kunde den Kostenvoranschlag angenommen hat.







## Einige Ratschläge bei Aufträgen oder Zurücksendung von Ersatzteilen.

Bei Zurücksendung eines *kompletten Motors*, soll weder die Kupplung noch der Magnet, weder der Vergaser noch die Kerzen, noch Starter und Dynamo entfernt werden; mit einem Wort der Motor soll komplett zurückgesandt werden, damit wir in der Lage sind, nach erfolgter Reparatur ihn zu prüfen und mit seinen eigenen Organen versehen auf die Höchstleistung zu bringen.

Bei Bestellung eines Zahnrades für die Motorsteuerung muss angegeben werden, ob dasselbe aus Guss oder aus Celeron ist.

Bei Bestellung eines Kolbens ist die Zahl der Kolbenringe und ihrer Breite anzugeben.

Bei Rücksendung eines Magnets soll derselbe immer ohne Kabel und Kupplung gesandt werden, diese Teile können von dem Kunden selbst auf den Ersatzmagnet montiert werden.

Bei Bedarf eines Magnets — eines Anlassers — und einer Lichtmaschine oder einer Schalttafel, soll der Kunde diese Teile niemals selbst «bearbeiten» oder durch andere unberufene Mechaniker beschädigen lassen.

Am besten ist es, diese Apparate uns einzusenden; bei uns werden sie genau geprüft und in Ordnung gebracht.

Es ist darauf zu achten, dass die Hersteller dieser Apparate jedweden Garantieanspruch ablehnen, wenn der Apparat ausserhalb ihrer Fabrik demontiert worden ist.

Beim Versand eines Getriebes ist immer darauf zu achten, dass dasselbe komplett mit Schalthebel, jedoch ohne die Kardanscheibe zum Versand gebracht wird. Beim Auftrag von Ersatzteilen für das Getriebe muss immer die Nummer des Getriebekastens angegeben werden.

Die Hinterachsbrücke muss immer komplett eingesandt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Bremsbacken und Brems-trommeln mit zum Versand gelangen, jedoch die Brücke ohne Kardanscheiben.

Bei Bestellung eines Kühlers muss immer die Höhe und Breite an Hand einer kleinen Zeichnung angegeben werden, da wir verschiedene Kühler haben. Es muss ferner angegeben werden, ob es



sich um einen Flach- oder Spitzkühler handelt. Die Höhe der Ansätze, die Zahl der Befestigungslöcher und die Marke müssen ebenfalls genau angegeben werden.

Wenn eine Vorderachse bestellt wird, so muss die Nummer und die Serie angegeben werden.

Wenn Federn bestellt werden, so muss angegeben werden, ob die Breite der Federblätter 35 oder 40 mm beträgt, sowie auch Zahl der Federblätter.

Wenn eine Benzintankverschraubung verlangt wird, oder eine Kühlerverschraubung, so muss deren Durchmesser angegeben werden.

Bei Bestellung von Scheinwerfern muss die Marke angegeben werden und der Durchmesser am besten an Hand einer kleinen Zeichnung.

Bei Bestellung einer Windschutzscheibe oder eines Spritzbrettes ist es am besten, wenn eine kleine Zeichnung zum besseren Verständnis angefertigt wird.

Bei Bestellung eines Verdeckes muss die Type der Karosserie, für welche das Verdeck bestimmt ist, angegeben werden.

Bei Bestellung von Kotflügeln muss die Abmessung genau durch eine kleine Zeichnung angegeben werden.

## Wichtige Bemerkungen.

Wenn der Kunde die geringsten Schwierigkeiten hat, um die fraglichen Ersatzteile festzustellen, so ist es am besten, uns die schadhafte Teil als Muster einzusenden.

P. S. Wir bezeichnen als rechte Seite des Wagens die Steuerseite. Alle MATHIS-Wagen haben Rechtssteuerung.







## Hauptmerkmale des MATHIS-Wagens MY.

Zylinder .....	4
Bohrung .....	60 mm
Hub .....	105 mm
Zylinderinhalt .....	1187 cm <sup>3</sup>
Steuerformel .....	5/22 PS.
Anzahl der Geschwindigkeiten .....	4
Länge des Chassis, ungefähr .....	3,60 m
Breite des Chassis, ungefähr .....	1,42 m
Radstand .....	2,650
Spurweite .....	1,170 m
Rahmen .....	ganzer
Federn .....	ganze
Räder .....	auswechselbar Michelin
Bereifung .....	715 × 115 mm
Ölinhalt (Motor und Getriebe) .....	5 Liter
Inhalt des Benzintanks .....	26 Liter
Wasserinhalt des Kühlers und Motors .....	12 Liter
Gewicht des nackten Fahrgestells, ungefähr .....	450 kg
Gewicht des Viersitzertorpedos, ungefähr .....	750 kg
Gewicht der Innensteuerlimousine, Patent Weymann, viersitzig .....	ungefähr 850 kg
Höchstbelastung des karossierten Wagens .....	300 kg

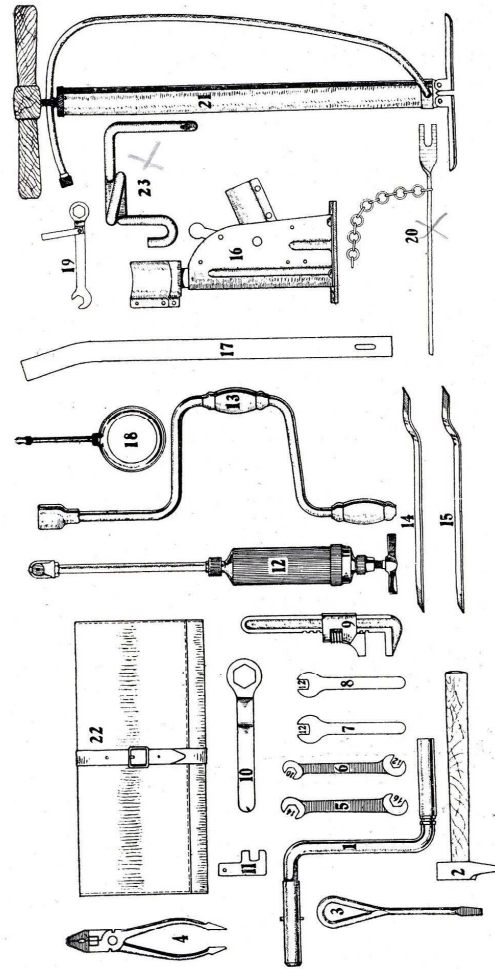


Abb. 30.  
Verzeichnis der Werkzeuge, die mit dem MATHIS-Wagen MY, 5/22 PS. geliefert werden.

- |   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| 1 Andrehkurbel                                  | 8 Schlüssel zum Einstellen der Ventile (12 mm) | 15 Pneu-Schlüssel  |
| 2 Hammer  | 9 Englischer Schlüssel                         | 16 Winde           |
| 3 Schraubenzieher                               | 10 Kerzenschlüssel                             | 17 Windehebel      |
| 4 Universalzange                                | 11 Ventilschlüssel                             | 18 Ölkännchen      |
| 5 Doppelschlüssel 14 u. 16 mm                   | 12 Schmierpresse Tecalemit                     | 19 Magnetschlüssel |
| 6 Doppelschlüssel 10 u. 12 mm                   | 13 Brustleier Michelin                         | 20 Ventillheber    |
| 7 Schlüssel zur Regulierung der Ventile (12 mm) | 14 Pneu-Schlüssel                              | 21 Luftpumpe       |
|   |  | 22 Tasche          |
|   |  | 23 Ventilschlüssel |





## Abbildungen.

Abb.		Seite
1.	Chassis des Mathis-Wagens, Type MY, 5/22 PS. 2. Seite Umschlag	
2.	Längsschnitt des Torpedos, viersitzig, der Mathis-Type MY, 5/22 PS, 4 Zylinder, 60/105 .....	2
3.	Blockmotor der 5/22 PS Mathis-Type MY .....	6
4.	Querschnitt des Motors der Mathis-Type MY, 5/22 PS. ....	7
5.	Rückansicht der Steuerung des Motors Mathis, Type MY, 5/22 PS .....	8
6.	Einstellung der Ventile .....	8
7.	Demontieren der Ventile mittelst Spezialschlüssel Mathis. ....	9
8.	Einschleifen der Ventile .....	9
9.	Magnetantrieb durch elastische Kupplung beim Mathis-Wagen MY 5/22 PS .....	10
10.	Zündungsschema .....	11
11.	Längsschnitt des Schmierungssystems beim Mathis-Wagen Type MY, 5/22 PS .....	13
12.	Schmierungsschema des Mathis-Wagens Type MY, 5/22 PS	13a
13.	Ölmanometer .....	14
14.	Schnitt durch das Überdruckventil .....	14
15.	Ölmesstab .....	14
16.	Differenzial des Mathis-Wagens Type MY, 5/22 PS....	16
17.	Schnitt der Lenkung des Mathis-Wagens Type MY, 5/22 PS	17
17a.	Durchschnitt der Mathis-Lenkung. ....	17
18.	Vorderteil eines Mathis-Wagens Type MY, 5/22 PS:....	18
19.	Federbügel des Mathis-Wagens Type MY, 5/22 PS....	19
20.	Schmierung der Vorderradbremse beim Mathis-Wagen Type MY, 5/22 PS .....	20
21.	Regulierung der Bremsen des Mathis-Wagens MY, 5/22 PS	21
22.	Ampèremeter der Mathis-Type MY, 5/22 PS.....	22
23.	Querschnitt einer Akkumulatorenbatterie des Mathis-Wagens Type MY, 5/22 PS .....	23
24.	Anlasserknopf .....	24
25.	Elektrischer Anlasser des Mathis-Wagens MY, 5/22 PS	24
26.	Scheinwerfer geschlossen und offen des Mathis-Wagens MY, 5/22 PS .....	24
27.	Schema der elektrischen Anlage des Mathis-Wagens Type MY, 5/22 PS .....	25
28.	Einstellhebel der Schalttafel .....	26
29.	Schema der verschiedenen Anschlüsse in der Schalttafel beim Mathis-Wagen MY, 5/22 PS .....	26
30.	Verzeichnis des mitgelieferten Werkzeugs zum Mathis-Wagen, Type MY, 5/22 PS .....	41



## Behandlungsvorschrift des 5/22 PS. MATHIS-Wagens, Typ MY.

### Inhalt.

	Seite
RATSCHLÄGE ZUR ERHÖHUNG DER LEBENSDAUER IHRES MOTORS .....	3
ABC DES FAHRERS .....	4
BLOCKMOTOR .....	6
Gruppe I. Motor .....	7
1. <i>Einstellung</i> .....	7
2. <i>Zündung</i> .....	9
a) <i>Zündfolge</i> .....	10
b) <i>Einstellen des Magnets</i> .....	11
3. <i>Vergaser</i> .....	11
4. <i>Schmierung des Motors</i> .....	12
Gruppe II. Kupplung .....	15
Gruppe III. Getriebe .....	15
Gruppe IV. Hinterachsbrücke .....	16
Gruppe V. Lenkung .....	17
Gruppe V a. Vorderachse .....	18
Parallelismus der Vorderräder .....	19
Gruppe VI. Fahrgestell, Federn und Bremsen .....	19
Kraftübertragung .....	19
Das Einstellen der Bremsen .....	20
Gruppe VII. Elektrische Ausrüstung .....	22
1. <i>Lichtmaschine</i> .....	22
2. <i>Akkumulatorenbatterie</i> .....	23
3. <i>Der elektrische Anlasser</i> .....	24
4. <i>Scheinwerfer</i> .....	24
EINIGE NÜTZLICHE RATSCHLÄGE .....	27
Benzinstandanzeiger .....	27





	Seite
UNTERHALT DES WAGENS IM WINTER .....	27
1. <i>Schmierung des Motors und seiner Organe</i> .....	27
2. <i>Kühlung des Motors</i> .....	28
3. <i>Laden des Akkumulators</i> .....	28
4. <i>Anlasser</i> .....	28
Die am häufigsten vorkommenden Störungen des Motors	30
Gründe und Behebung der Motormängel.....	31
Waschen und Unterhalt der Karosserien .....	32
a) <i>Für alle Karosserien</i> .....	32
b) <i>Karosserien aus Kunstleder</i> .....	33
c) <i>Karosserien, die mit Nitro-Cellulose lackiert sind</i> .....	33
d) <i>Karosserien mit Glanzlackierung</i> .....	33
Allgemeine Bestimmungen zur Benutzung des Kataloges für Er-	
satzteile .....	34
Feststellung der Teile .....	34
Bestellungen .....	34
Preise .....	35
Versand .....	35
Rücksendung von Teilen .....	36
Sehr wichtig .....	37
Versand von Teilen zur Reparatur .....	37
Einige Ratschläge bei Aufträgen oder Zurücksendung	
von Ersatzteilen .....	38
Wichtige Bemerkungen .....	39
Hauptmerkmal des Mathis-Wagens MY .....	40
Abbildungen .....	42



# MATHIS



AUTOMOBIL-WERKE, STRASBOURG

## MATHIS OEL

H .....

in .....

- ..... Kisten mit 10 Kannen à 2 Liter.
- ..... Kisten mit 25 Kannen à 2 Liter.
- ..... Kiste mit ..... kg Fett.

- MATHIS OEL** . . . . . Typ **M**
- MATHIS OEL** . . . . . Typ **A**
- MATHIS OEL** . . . . . Typ **T**
- MATHIS OEL** . . . . . Typ **H**
- MATHIS OEL** . . . . . Typ **I**
- MATHIS OEL** . . . . . Typ **S**

zu senden:

per Eilgut .....

per Frachtgut .....

....., den ..... 192.....

Unterschrift:

.....



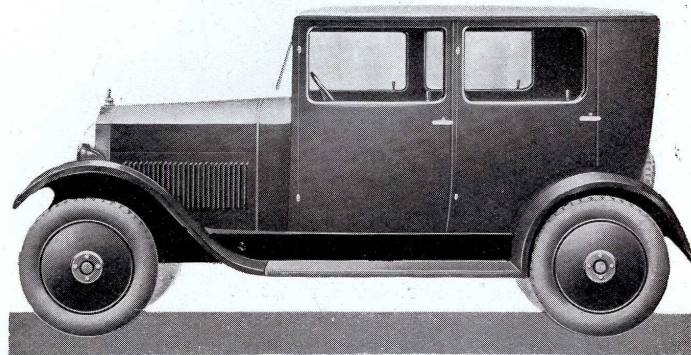


Die Modelle des neuen 5/22 PS.

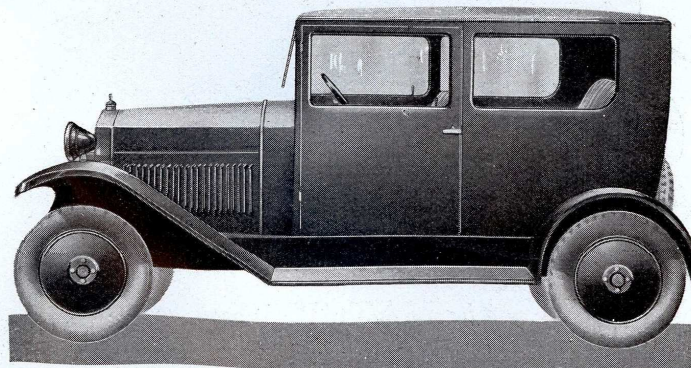
**MATHIS**

Modell 1927

Type MY.



Innensteuer-Limousine, viersitzig, vier Türen, Patent Weymann



Coach Limousine, viersitzig, Patent Weymann.