



Nuova Super 1600



Betriebsanleitung und Wartung

Alfawiki.nl

Zur gefälligen Beachtung unserer verehrten Kundschaft!

Wir ersuchen unsere verehrten Kunden, Ihre den Kundendienst betreffende Eindrücke oder Beobachtungen Ihrer Alfa-Verkaufsstelle, unseren Niederlassungen oder Generalvertretern gefälligst mitzuteilen. Die entsprechenden Anschriften sind im « Kundendienstführer » verzeichnet.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	MOTORWARTUNG
2 Garantie - Kundendienstcheckheft - Service	22 Ventilsteuerung - Kraftstoffförderung
3 Anordnung der Typenschilder - Schlüssel	25 Zündung
4 Technische Daten	27 Kühlung
FAHRBETRIEB	FAHRGESTELLWARTUNG
7 Bedienungsorgane und Bordinstrumente	29 Wechselgetriebe - Gelenkwelle
8 Anlassen	30 Hinterachse - Lenkung und Lenkgestänge
9 Vorsichtsmassnahmen	31 Vorderradaufhängung
11 Aussenbeleuchtung	32 Bremsen
12 Belüftung, Entfroston und Heizung	35 Bremsweg
13 Innenausstattung	36 Bereifung
15 Türen - Motorhaube	KAROSSERIEWARTUNG
16 Autoradio - Sicherheitsgurte	37 Innen und aussen
17 Kofferraum - Radwechsel - An- und Abschleppen	38 Stilllegung des Fahrzeuges
SCHMIERUNG	ELEKTRISCHE ANLAGE
18 Periodischer Schmierplan	39 Allgemeines
WARTUNG	40 Einstellen der Scheinwerfer
20 Periodischer Wartungsdienst	41 Austausch der Glühbirnen
	44 Schaltplan der elektrischen Anlage
	REIFENDRUCK
	VORGESCHRIEBENE
	SCHMIERSTOFFE
	(s. dritte Umschlagseite)

Vorsicht-Kohlenmonoxyd Gas!

Lassen Sie nie den Motor in geschlossenen Räumen laufen. Die Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxyd, ein stark giftiges und ausserdem höchst heimtückisches Gas, da es unsichtbar und geruchlos ist, und sein Vorhandensein deshalb nicht bemerkt wird.

Wollen Sie mit dem Wagen einwandfreie und zufriedenstellende Höchstleistungen erzielen, gleichzeitig aber auch für maximale Lebensdauer aller seiner Organe besorgt sein, dann ist

PEINLICHST GENAUE BEACHTUNG

aller in vorliegender Broschüre enthaltenen Betriebsanleitungen und Wartungsvorschriften unbedingt erforderlich.

Im ureigensten Interesse unserer verehrten Kundschaft können wir nur empfehlen, den Wartungs- und Instandhaltungsdienst ausschliesslich und nur durch unsere Vertragswerkstätten durchführen zu lassen, da allein diese über geeignete Spezialausrüstungen und fachlich geschultes Personal verfügen und Ihnen daher jedwede Gewähr für sachgemässe und den Anweisungen der Herstellerfirma entsprechende Ausführung aller anfallenden Arbeitsvorgänge bieten können.

Wir möchten darauf hinweisen, dass Alfa Romeo jedwede Verantwortung ablehnt falls von nicht zugelassenen Werkstätten unsachkundige Eingriffe oder unsachgemässe Reparaturen vorgenommen worden sind oder Folgeschäden auftreten sollten, die auf Verwendung nicht zugelassener Schmierstoffe oder nicht originaler Ersatzteile zurückzuführen sind.

DIREKTION KUNDENDIENST

Alfa Romeo

Alle Angaben über Gewichte, Kraftstoff- und Ölverbrauch sowie Geschwindigkeiten sind Annäherungswerte. Die Alfa Romeo-Werke behalten sich vor, die in dieser Broschüre enthaltenen technischen Daten und Angaben ohne vorhergehende Veröffentlichungspflicht jederzeit abzuändern.

GARANTIE

Auszug aus den « Allgemeinen Verkaufs- und Gebrauchsbedingungen », Artikel 7:

« Die Verkaufsstelle garantiert das verkaufte Erzeugnis im gleichen Umfange der vom Herstellerwerk geleisteten Garantie (das Werk haftet ausschliesslich für eigene Normalerzeugnisse) für die Dauer von sechs Monaten ab Auslieferung an den Kunden.

— Von der Garantie ausgeschlossen sind Bereifung und von Dritten hergestelltes Zubehör.

Die Garantie besteht entweder aus der Wiederinstandsetzung oder der Lieferung und kostenfreiem Ersatz der Teile, die auf Grund eines festgestellten Materialfehlers unbrauchbar geworden sind; die Garantieleistung erfolgt nach Überprüfung der Fehler oder deren Ursachen ausschliesslich über die Verkaufsstelle, die Werkstätten des Herstellerwerkes oder von diesem zugelassene Reparaturbetriebe.

Eventuelle Verzögerungen berechtigen den Kunden weder zur Stellung von Schadenersatzansprüchen noch zur Verlängerung der Garantiedauer.

Die Garantie erlischt rechtmässig:

- wenn die Fahrzeuge nicht so gefahren oder benützt werden, wie vom Herstellerwerk vorgeschrieben;
 - wenn diese anderwärts als in den Werkstätten der Verkaufsstelle oder des Herstellerwerkes beziehungsweise von diesem zugelassene Vertragswerkstätte abgeändert, repariert oder auch nur teilweise demontiert sowie auch seitens Dritter ohne vorhergehende Zustimmung des Herstellers karossiert worden sind.
- « In keinem der in diesem Artikel vorgesehenen Fälle kann der Käufer auf Lösung des Kaufvertrages bestehen noch Schadenersatzansprüche geltend machen ».

KUNDENDIENSTSCHECKHEFT

Das jedem fabriksneuen Wagen beigegebene **Kundendienstcheckheft** erläutert die Richtlinien des Alfa Romeo-Kundendienstes und die Ersatzleistungen für Teile, die während der Garantiedauer unbrauchbar geworden sind.

Jedem Käufer eines Alfa Romeo-Fahrzeuges stehen für die Dauer der Garantie zwei Gutscheine für kostenlose Leistungen zur Verfügung, die **innerhalb der vorgeschriebenen Fahrtkilometer zu benützen sind.**

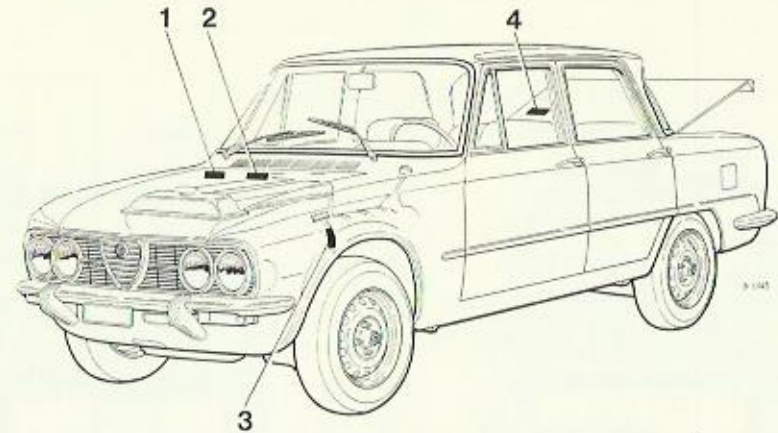
KUNDENDIENST

Die Firmennamen und Anschriften aller Alfa Romeo-Kundendienststellen im In- und Ausland sind in einem eigenen Kundendienstführer enthalten, der jedem Fahrzeug beigegeben wird.

Das mit Firmenwappen und Schildern gekennzeichnete Kundendienstnetz steht zur vollsten Verfügung unserer verehrten Kundschaft.

Die Alfa Romeo-Kundendienst-Organisation kann in Italien auch in jedem Fernsprecherverzeichnis unter dem Buchstaben **A** « Alfa Romeo » ausfindig gemacht werden.

ANORDNUNG DER TYPENSCHILDER



- 1 Fahrgestellnummer:** im Motorraum an der Stirnwand eingestanz.
- 2 Typenschild:** Fahrzeugtyp und Zulassungsnummer.
- 3 Motornummer:** auf Kurbelgehäuse (Auslassseite), auf Kupplungsbefestigungsflansch eingestanz.
- 4 Lackerkennungsstempel:** unter dem Kofferraumdeckel (Art und Marke des verwendeten Lacks).

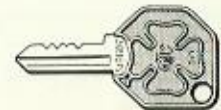
Im Schriftverkehr mit dem Herstellerwerk oder der Kundendienstorganisation bitte angeben: Fahrzeugtyp, Fahrgestellnummer, Zulassungsdatum, Kilometerstand sowie alle den Fahrzeugkauf betreffende Angaben.

SCHLÜSSEL

Wir empfehlen, die auf den Fahrzeugschlüsseln eingepprägten Kennziffern hier einzutragen.

Für Zündanlass- und Lenkschloss

KENNZIFFER
.....



Für Vordertüren, Handschuhkasten und Kofferraum

KENNZIFFER
.....



Bei Nachbestellung von Duplikaten, bitte Kennziffer angeben.



Technische Daten

GIULIA SUPER 1600

Motor

Anzahl und Anordnung der Zylinder .	4 in Reihe
Bohrung und Hub mm	78 x 82
Hubraum ccm	1570
Höchstleistung SAE PS	116
. DIN PS	102
Höchstzahl U/min	5500
Kleinster Wendekreisradius	5450
Anzahl der Sitzplätze	5
Bereifung	155 x 15"
	165 x 14"
Kofferrauminhalt	480
Gewicht bei fahrfertigem Fahrzeug (vollgetankt) kg	1040
Höchstzulässige Anhängerlast . . . kg	800

Wagen

Füllmengen

Kühlwasser (Motor und Kühler) . .

Kraftstoff

Für einwandfreien Motorbetrieb vorschriftsmässig nur Superkraftstoff verwenden.

Kraftstoffreserve

Motor	max. Stand *	5,500
(Ölwanne und Filter)	min. Stand	4,200
Getriebe		1,650
Differential		1,250

ÖL

Lenkgehäuse	ZF	0,360
	Burman	0,120

* Die angegebene Ölmenge entspricht dem periodischen Ölwechsel. Die Gesamtfüllmenge des Ölkreislaufes (Wanne, Filter und Leitungen) beträgt:

kg	liter
—	7,5
—	46
—	6 ÷ 7
—	6,550

Fahrleistungen

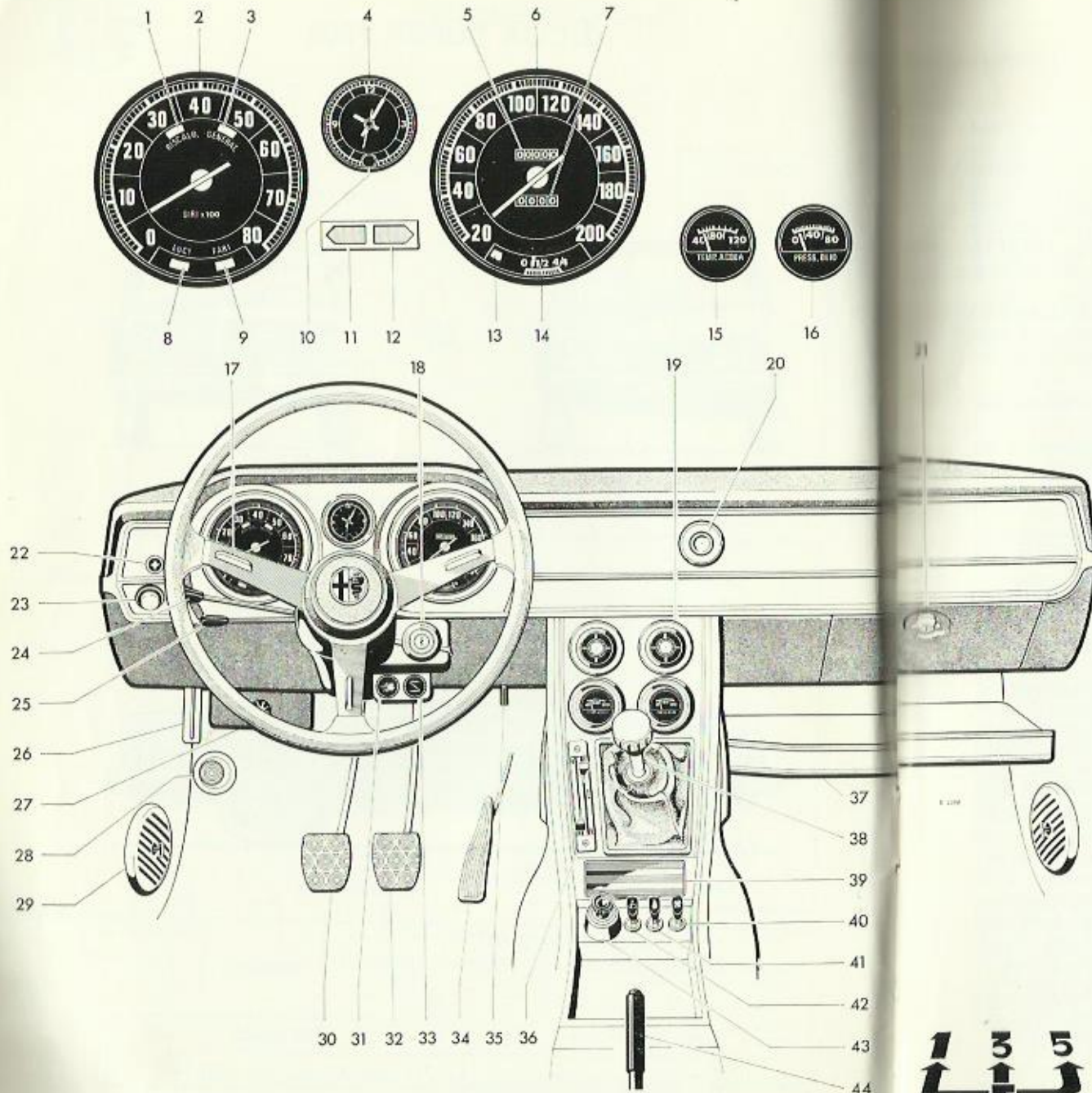
Kegeltrieb	NACH EINFAHREN					
	Höchstgeschwindigkeit km/h in den einzelnen Gängen					
	1*	2*	3*	4*	5*	RG
9/41	42	69	102	138	über 175	47

Bitte die angegebenen Höchstgeschwindigkeiten nicht überschreiten, um Schäden an der Fahrzeugmechanik zu verhüten.

Die angegebenen Fahrleistungen entsprechen Fahrbetrieb unter normalen mitteleuropäischen Klimaverhältnissen.

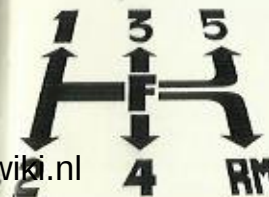


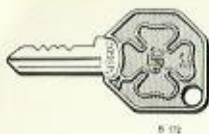
		BEREIFUNG	
		155-15	165-14
SPURWEITEN	A	1324	1314
	P	1274	1264



- 1 Kontrollleuchte für Heizungsgebläse
- 2 Drehzahlmesser
- 3 Kontrollleuchte für Alternator
- 4 Elektrische Zeituhr
- 5 Gesamtkilometerzähler
- 6 Geschwindigkeitsmesser
- 7 Tageskilometerzähler
- 8 Kontrollleuchte für Aussenbeleuchtung
- 9 Kontrollleuchte für Fernlicht
- 10 Zeituhr-Einstellung
- 11 Kontrollleuchte für Blinker, links
- 12 Kontrollleuchte für Blinker, rechts
- 13 Warnleuchte für Kraftstoffreserve
- 14 Kraftstoffvorratszeiger
- 15 Kühlwasserthermometer
- 16 Öldruckmesser
- 17 Signalhorn
- 18 Zündanlass- und Lenkschloss
- 19 Einlassdüsen für dynamische Belüftung
- 20 Schalter mit Kontrollleuchte für Warnblinkanlage
- 21 Handschuhkasten
- 22 Warnleuchte für gezogene Handbremse und Bremsflüssigkeit-Mindeststand
- 23 Schalter mit Kontrollleuchte für beheizbare Heckscheibe
- 24 Aussenbeleuchtung und Lichtlupe
- 25 Blinkleuchten
- 26 Motorhaubenöffnung
- 27 Sicherungsdose
- 28 Scheibenwascher (mit gleichzeitiger Betätigung der Wischerarme)
- 29 Einlassdüse für dynamische Belüftung
- 30 Kupplung
- 31 Starter
- 32 Bremse
- 33 Handgasbetätigung
- 34 Gaspedal
- 35 Nullsteller für Tageskilometerzähler
- 36 Heizung, Belüftung und Entfrostdung
- 37 Ablegefach
- 38 Getriebschalter
- 39 Aschenbecher
- 40 Elektrolüfter (zweistufig)
- 41 Instrumentenbeleuchtung (bei eingeschalteter Aussenbeleuchtung)
- 42 Scheibenwischer (zweistufig)
- 43 Zigarrenanzünder: durch Drücken auf den Knopf wird ein elektrischer Widerstand eingeschaltet, der nach wenigen Sekunden selbsttätig ausschaltet
- 44 Handbremse

Schaltung des Rückwärtsganges durch einfaches Einlegen
Schalthebels aus der Leerlaufstellung.





Fahrbetrieb



Bei kaltem Motor

ANLASSEN

Zündschlüssel einführen.

Schlüssel bis zu Stellung **GARAGE** verdrehen. Lenkrad in beide Richtungen etwas hin- und herbewegen, damit die Lenkradsperre ausschlagen kann. Zündschlüssel bis zur Stellung **MARCIA (FAHRT)** weiterdrehen. Der elektrische Kontakt ist eingeschaltet (Alternator-Kontrolleuchte brennt).

Nun wird der Schlüssel bis zur Stellung **AVVIAM. (ANLASSEN)** weitergedreht. Dadurch wird der Anlassermotor betätigt und nach Loslassen des Zündschlüssels schnappt dieser selbsttätig in die Stellung **MARCIA (FAHRT)** zurück.

Im Falle eines Fehlstartes, Schlüssel in Stellung **GARAGE** zurückdrehen und Anlassvorgang wiederholen.

Vor Anfahren des Wagens darauf achten, dass die Warnleuchte für gezogene Handbremse (Nr. 22, Seite 6) nicht beleuchtet ist.

ABSTELLEN DES MOTORS

Schlüssel in Stellung **GARAGE** drehen. Der elektrische Kontakt wird ausgeschaltet.

Das Lenkrad lässt sich auch bei herausgezogenem Schlüssel frei drehen.

LENKSCHLOSS/DIEBSTAHLSICHERUNG

Zündschlüssel in Stellung **BLOCCO (SPERRE)** drehen. Bei Herausziehen des Schlüssels wird das Lenkrad gesperrt.

Zur Erleichterung des Einschnappens des Lenkschlusses, Lenkrad etwas hin- und herbewegen.

Zündschlüssel nicht vor Stillstand des Fahrzeuges herausziehen. Das Lenkschloss könnte bei noch fahrendem Wagen sperren und dadurch die Wageninsassen grösster Gefahr aussetzen.

Im Winter

Um den Kaltstart zu erleichtern, soll ausser dem Starter auch das Kupplungspedal niedergetreten und das Gaspedal um ein Viertel seines Weges betätigt werden. Sobald der Motor anspringt, Zündschlüssel loslassen und Starter bis zur Mittelstellung einschieben. Wenn der Motor erwärmt ist, Starter ausschalten. Bei Anfahren des Wagens darauf achten, Gangschalthebel weich einzulegen, damit die einwandfreie Funktion der Synchronkörper gewährleistet wird.

Im Sommer

Es ist ratsam, den Starter auch bei Aussentemperaturen über 20 °C zu betätigen; dabei Gaspedal um etwa ein Viertel seines Weges nieder-treten und Zündschlüssel betätigen. Bei Anspringen des Motors Gaspedal loslassen und Starter nach höchstens 30-35" ausschalten.

Fahrbetrieb

ANLASSEN

Sollte der Motor nicht sofort anspringen, bitte nicht ununterbrochen weiterprobieren, dies würde nur zur vorzeitigen Entladung der Batterie führen; warten Sie bitte einige Minuten und wiederholen dann den Anlassvorgang.

Sollte der Motor immer noch nicht anspringen, können folgende Ursachen dafür verantwortlich sein:

- entladene Batterie;
- fehlerhafte Zündvorrichtungen (schmutzige Zündkerzen, oxydierte Unterbrecherkontakte, feuchte oder gerissene Zündverteilerkappe, Störungen an Zündverteiler oder Zündspule);
- verschmutzter Vergaser;
- Fehler an den elektrischen Leitungen oder durchgebrannte Sicherungen.

Motor bitte nicht beschleunigen bevor die richtige Betriebstemperatur erreicht ist. Bei kaltem Motor kann das noch dickflüssige Öl nicht an alle Schmierstellen gelangen.

Achten Sie bitte darauf, dass der vom Öldruckmesser angezeigte Druck den vorgeschriebenen Werten entspricht (Seite 19).

Überzeugen Sie sich bitte auch, dass die Alternator-Kontrolleuchte erlischt, sobald der Motor den Leerlauf-Drehzahlbereich überschreitet.

Bei warmem Motor braucht die Startervorrichtung nicht betätigt zu werden. Um den Anlassvorgang zu erleichtern, Gaspedal etwa zur Hälfte seines Weges nieder-treten wodurch die Drosselklappe des Vergasers etwa halb öffnet und auf diese Weise das Gemisch abmagert.

Bei warmem Motor

Vermeiden Sie bitte auf jeden Fall, durch Überschreiten der zugelassenen Höchstdrehzahl den Motor zu überdrehen.

Beobachten Sie bitte von Zeit zu Zeit den Öldruckmesser und stellen Sie den Motor sofort ab, sollte der Öldruck im höchsten Drehzahlbereich und bei warmem Motor unter den angegebenen Wert (siehe Seite 19) absinken.

Überdies möchten Sie bitte auch der am Instrumentenbrett angebrachten Warnleuchte (n. 22, Seite 6) für Bremsflüssigkeit-Mindeststand und gezogene Handbremse etwas Aufmerksamkeit widmen; sollte diese aufleuchten, vergewissern Sie sich bitte, dass die Handbremse vollständig gelöst ist; sollte die Lampe weiterbrennen, Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren; ist dieser nicht normal, muss die Brems-hydraulik auf Ursache der Störung untersucht werden.

Stellen Sie bitte auch keine Ansprüche auf Höchstleistungen solange nicht nur das Motoröl sondern auch die im Getriebe und Differential enthaltenen Schmieröle die erforderliche Betriebstemperatur erreicht haben.

Bitte den Zündschlüssel nicht in Stellung « **MARCIA (FAHRT)** » (Zündkontakt eingeschaltet) lassen, dies würde zur Entladung der Batterie führen und könnte die Zündspule schwer beschädigen. Handbremse fest anziehen und, sollte das Fahrzeug berg- oder talwärts geparkt werden, einen niedrigen Gang einlegen und Vorderräder derart einschlagen, dass der Wagen bei unvorhergesehener Lösung der Handbremse gegen den Strassenrand abrollt.

VORSICHTS-
MASSNAHMEN
Während der Fahrt

Beim Parken

Einfahren

Um die Mechanik des Wagens, insbesondere Motor, Wechselgetriebe und Differential den Betriebsbeanspruchungen allmählich anzupassen bedarf es einer gewissen Einfahrzeit während der dem Wagen keine Höchstleistungen abverlangt werden sollten.

VORSCHRIFTEN FÜR DIE ERSTEN 1500 km

Fahrt-kilometer	Höchstzahl des Motors
Bis 500	3500 U/min
Von 500 bis 1500	4500 U/min

Bei Kaltstart:

- Starter baldmöglichst ausschalten;
- vor Anfahren des Wagens, Motor einige Minuten bei niedriger Drehzahl warmlaufen lassen.

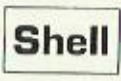
Während der Fahrt:

- nicht dauernd mit angegebener Höchstgeschwindigkeit fahren;
- Gaspedal niemals voll durchtreten;
- zweitweise Gaspedal loslassen;
- während der ersten 1000 km scharfe und andauernde Bremsvorgänge tunlichst vermeiden.

Anmerkung: Die gleichen Einfahrsvorschriften sind auch nach einer mit Austausch der Zylinderlaufbüchsen, Kolben, Kolbenringe und Lager verbundenen Motorüberholung einzuhalten.

In Gebieten, die Temperaturen unter 0°C zu verzeichnen haben, ist die Verwendung von Frostschutzmitteln erforderlich, da sonst das Kühlwasser während der Fahrt im Kühler oder, beim Parken, im Motor einfrieren würde.

Frostschutzmittel

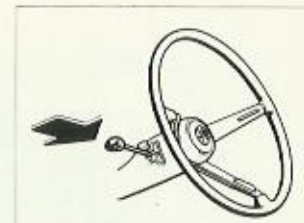
Vorgeschriebene Frostschutzmittel		ALFA ROMEO Norm. 3681.69956/1
		F1 antifreeze
		Antifreeze
		Antifreeze

In Funktion der Temperatur zu verwendende Mengen

bei -10°C 1,5 Liter
bei -20°C 2,25 Liter
bei -30°C 3 Liter

Lichthupe

Die Lichthupe ist durch Druck auf den Schalthebelknopf zu betätigen, unabhängig von der Stellung des Hebels, auch bei nicht eingeschalteter Aussenbeleuchtung.



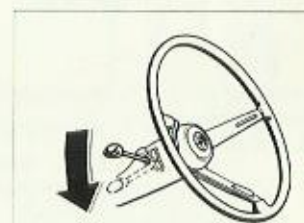
Standlichter und Kennzeichenbeleuchtung

Schaltnopf bis zur ersten Raste drehen. Die Kontrollleuchte (Nr. 8 - Seite 6) am Instrumentenbrett leuchtet auf.



Fern- und Abblendlicht

Schaltnopf bis zur zweiten Raste weiterdrehen. Ist der Hebel oben, sind die Abblendlichter (ohne Lichthupe) eingeschaltet; liegt der Hebel unten, ist auf Fernlicht (mit Abblendlicht) geschaltet und die Fernlicht-Kontrollleuchte (Abb. 9 auf Seite 6) brennt. Eine Winkelverstellung des Schalthebels ermöglicht den Übergang von Fern- auf Abblendlicht und umgekehrt.



Lichter aus

Durch Zurückdrehen den Schaltnopfes um zwei Rasten wird die Beleuchtung ausgeschaltet.

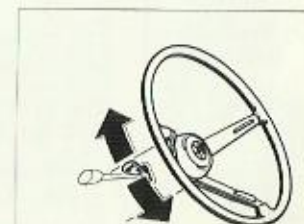


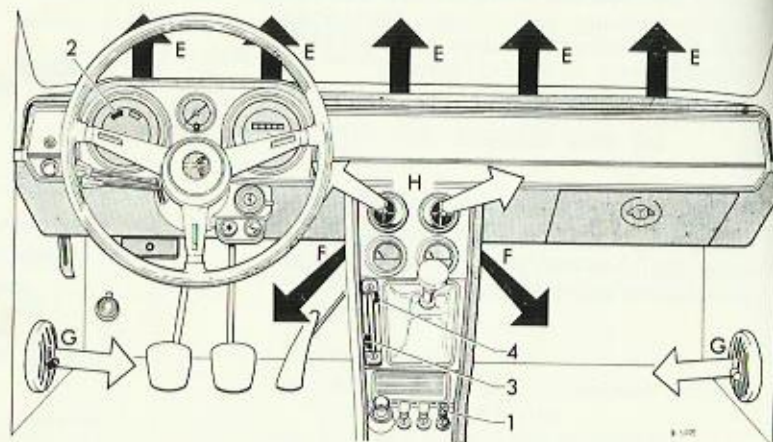
Blinklichter

Die Schaltung erfolgt über den im Bild gezeigten Blinkerhebel:

- Hebel nach oben: Blinker für Rechts-Einbiegen;
- Hebel nach unten: Blinker für Links-Einbiegen.

Die Einschaltung wird an einer besonderen Kontrollleuchte am Instrumentenbrett angezeigt.





Anordnung der
Bedienungsorgane
und Lufteinlässe

Die Luft wird dem Wageninneren zugeführt über:
E für Entfroster der Windschutzscheibe (mit Warm - oder Kaltluft)
F für Belüftung und Heizung
G - H für dynamische Belüftung

Elektrolüfter

Der zweistufige Elektrolüfter wird über den Hebel **1** eingeschaltet; der Lüfter belebt den Luftumlauf bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten.

Die Einschaltung wird von der Kontrollleuchte **2** angezeigt.

Regulierung der
Luftmenge und
der Lufttemperatur

Der Hebel **3** dient zur Einstellung der Lufttemperatur (von unten nach oben verschieben) und soll erst bei warmem Motor betätigt werden.

Durch Verschieben des Hebels **4** von der Schliessstellung auf « Offen » wird die einströmende Luftmenge an den Düsen **E** und **F** reguliert.

Die Düsen **H** auf der Konsole ermöglichen die Orientierung der einströmenden Frischluft in der gewünschten Richtung.

Die Frischluftmenge kann mit Hilfe des Knopfes in der Mitte reguliert werden.

Die Düsen **G** werden dagegen mit einem, mit dem Fuss zu betätigenden Hebel geöffnet und geschlossen. Hebel unten: Düse geöffnet; Hebel oben: geschlossen.



Dynamische
Belüftung

Aschenbecher

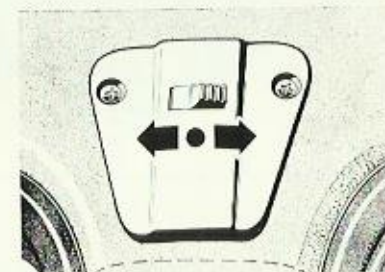
Auf dem Getriebetunnel ist ein grosser, leicht herausziehbarer Aschenbecher untergebracht.



Innenbeleuchtung

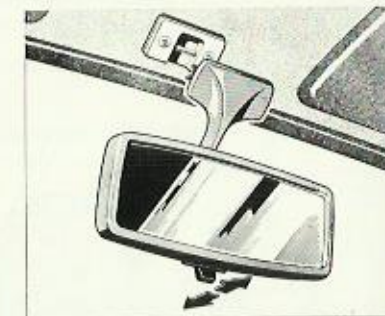
Die Innenbeleuchtung wird durch zwei Deckenleuchten mit Dreiwegschalter gewährleistet:

- Hebel in der Mitte, Licht ausgeschaltet;
- Hebel seitlich, Licht brennt dauernd oder beleuchtet selbsttätig bei Öffnen der Türen.



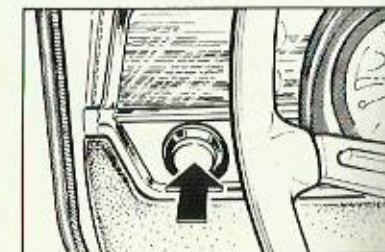
Rückblickspegel

Der bei Stoss selbsttätig ausklinkende Innenrückspiegel kann durch Betätigung des kleinen Hebels in Abblendstellung gebracht werden.

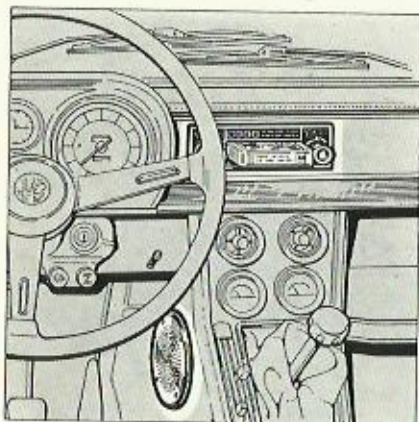


Beheizbare Heckscheibe

Auf Sonderwunsch kann der Wagen mit einer beheizbaren Heckscheibe ausgestattet werden. Die Einschaltung der Heizwiderstände erfolgt über einen besonderen, mit eingebauter Kontrollleuchte versehenen Schalter und verhindert das Beschlagen der Scheibe selbst.



Autoradio



Der Wagen ist für Einbau einer Autoradio-Anlage vorbereitet. Die entsprechenden Einbaufnahmen befinden sich:

für den Empfangsapparat

- im Instrumentenbrett

für den Lautsprecher

- in der Konsole (ein oder zwei Lautsprecher);
- in der Heckablage;
- in der Vordertür-Verkleidung (für Stereoanlage).

Sicherheitsgurte

Sowohl die vorderen als auch die hinteren Sitze des Wagens sind für die Anbringung von Sicherheitsgurten vorbereitet.

Die Befestigungspunkte sind verstärkt und befinden sich:

Vordersitze:

- für Schultergurte: auf Tunnel und Mittelsäule;
- für Beckengurte: auf Mitteltunnel und Längsholm.

Fondsitze:

- für Schultergurte: am Fussboden unter den Sitzen beim Tunnel und hinter den Sitzen;
- für Beckengurte: am Fussboden unter den Sitzen beim Tunnel und auf Radführung.

Werden alle drei Befestigungspunkte in Anspruch genommen, können kombinierte Becken-Schultergurte sowohl auf den Vorder als auf den Fondsitzen verwendet werden.

Im Kofferraum sind untergebracht:

- das Reservrad: unter dem Teppich;
- der Wagenheber: an der Fondwand;
- die Werkzeugtasche: an der linken Seitenwand.



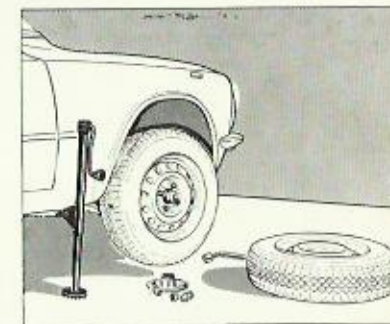
WERKZEUGE

Schraubenzieher - Rohrschlüssel für Zündkerzen - Kreuzschraubenzieher - Spezialschlüssel für Radbefestigung.

Abmontieren

Der Wagen ist mit Scheibenrädern aus gestanztem Stahlblech ausgerüstet.

- Radbefestigungsmuttern mit dem besonderen Schlüssel um etwa eine Umdrehung lockern: Radmuttern dem **Uhrzeigersinn** entgegengesetzt drehen;
- Wagen hochwinden, dazu Einsteckbolzen des Wagenhebers in die vorgesehene Aufnahme unter dem Seitenholm des Aufbaus einschieben; vor Hochwinden, Handbremse festziehen;
- Radmuttern abschrauben und Rad abziehen.



Anmontieren

- Radmuttern über Kreuz festziehen;
- nach Ablassen des Wagens, Radmuttern nochmals festziehen. (Radmuttern im **Uhrzeigersinn** festschrauben)

Vorne

Abschleppseil am unterem Querlenker der Vorderradaufhängung, anbringen.

Hinten

Bei Abschleppen eines anderen Fahrzeuges, Abschleppseil an einem der Achsrohre der Hinterachse befestigen, darauf achten dass dabei, die Bremsleitungen nicht beschädigt werden.

RADWECHSEL

AN-ABSCHLEPPEN

SCHMIERUNG

PERIODISCHE WARTUNGSARBEITEN

Innerhalb der ersten
700 ÷ 1200 km

Inspektion gemäss **Gutschein A** des Kundendienst-Scheckheftes.

Innerhalb der ersten
5000 ÷ 6000 km

Inspektion gemäss **Gutschein B** des Kundendienst-Scheckheftes.

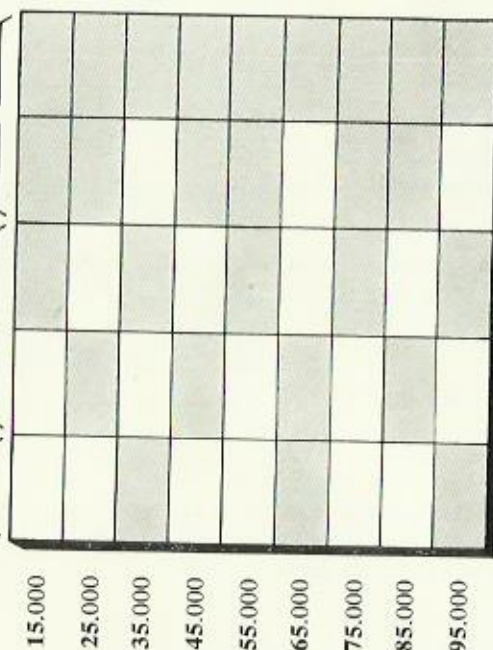
ALLE
500 km

Motorölstand Kontrollieren und gegebenenfalls nachfüllen.

ALLE
10.000 km

ALLE
20.000 km

ALLE
30.000 km



GEFAHRENE KILOMETER
DURCHGEFÜHRTE SCHMIERARBEITEN,
DURCH ANKREUZEN DES DEM KILO-
METERSTAND ENTSPRECHENDEN FEL-
DES, VERMERKEN.

Motoröl und Ölfilter wechseln (Jeden-
falls zumindest einmal alle 6 Monate).

Differential- und Getriebeölstand über-
prüfen und ggf. nachfüllen.

Gleitmulle der Gelenkwelle abschmie-
ren.

Ölstand im Lenkgehäuse überprüfen
und ggf. nachfüllen.

Getriebe- und Differentialölwechsel.

VON ZEIT ZU ZEIT

Schmierung der Gelenke von Vergaser,
Kupplung, Handbremse, Türen und
Hauben sowie Seilzüge.

Achtung! Die vorgeschriebenen Schmierstoffe sind auf der dritten
Umschlagseite, am Ende dieser Broschüre, verzeichnet.

Der **Motoröldruck** wird über ein im Ölpumpengehäuse eingebautes
Reglerventil gesteuert. Sollte der Öldruck unter die angegebenen
Werte absinken, Fahrzeug anhalten und bei einer **Vertragswerkstatt**
vorsprechen.

Öldruckwerte bei warmem Motor		
Leerlaufbereich	5	min.
Vollastbereich	35 45 ÷ 50	min. max.

In regelmässigen Zeitabständen Ölstand kontrollieren. Bei Kontrolle
Ölmesstab bis zum Anschlag einschieben. Der Ölstand darf keinesfalls
unter der Markierung « **MIN** » und über der Markierung « **MAX** »
des Messtabes liegen. Bei Ölwechsel (Öl bei warmem Motor ablassen)
ist stets auch das Ölfilter zu erneuern.

Die zur Erstauffüllung verwendeten, am Schild im Motorraum sowie
in der Tabelle « **Vorgeschriebene Schmierstoffe** » (s. 3. Umschlag-
seite) sind von Alfa Romeo eingehenden Prüfungen unterzogen wor-
den und bieten daher jedwede Gewähr für einwandfreien Fahrzeug-
betrieb. Die angegebenen Schmierstoffe können sowohl für Nach-
füllungen als auch für Schmierstoffwechsel verwendet werden (**bei**
Nachfüllungen am Motor oder Einheiten unbedingt die gleiche Sorte
des bereits enthaltenen Schmierstoffes verwenden). Sollten die ange-
geben Schmierstoffsorten nicht erhältlich sein, können **im äussersten**
Notfall auch andere Schmierstoffe nur erstklassiger Marken verwen-
det werden, jedoch müssen diese unbedingt den Klassifizierungen und
Gradierungen der vorgeschriebenen Sorten entsprechen; in einem
solchen Fall ist so bald als möglich ein kompletter Schmierstoffwech-
sel **im Kreislauf** vorzunehmen.

Das Motorschmieröl wird von einem im Hauptstrom der Druckleitung
eingebauten Ölfilter gereinigt. Ein besonderes Ventil schliesst den Fil-
ter vom Ölkreislauf aus, sollte dieser verstopft sein. Der Ölfilter ist
zu den vorgeschriebenen Zeitabständen auszutauschen. Bei Ausbau
wird der Filter mit einem besonderen Bandschlüssel gelockert und
dann von Hand ausgeschraubt. Nach dem Einbau den neuen Filter
auf Ölaustritte kontrollieren.

Öldruck



Ölstand

Ölfilter

INNERHALB DER ERSTEN
700 ÷ 1200 km

Gutschein A des Kundendienst-Scheckheftes.

INNERHALB DER ERSTEN
5000 ÷ 6000 km

Gutschein B des Kundendienst-Scheckheftes.

ALLE
10.000 km

ALLE
20.000 km

ALLE
30.000 km

ALLE
40.000 km

ALLE
50.000 km

15.000
25.000
35.000
45.000
55.000
65.000
75.000
85.000
95.000

GEFAHRENE KILOMETER
DURCHFÜHRTE EINGRIFFE, DURCH
ANKREUZEN DES DEM KILOMETER-
STAND ENTSPRECHENDEN FELDES,
VERMERKEN.

Reifendruck überprüfen.

Bremsanlage und Bremsbeläge kontrol-
lieren.

Batterie prüfen und ggf. destilliertes
Wasser auffüllen (im Sommer häufiger).

Schmieröl- und Kühlwasserkreisläufe
auf Dichtigkeit kontrollieren.

Prüfung und ggf. Nachstellung der Un-
terbrecherkontakte und Frühzündung.

Zündkerzen prüfen, ggf. reinigen.

Leerlauf prüfen und Abgaszusammen-
setzung analysieren, nötigenfalls Verga-
ser nachstellen.

Stand der Kupplungsflüssigkeit prüfen.

Bremsflüssigkeit kontrollieren.

Kühlwasser- und Alternator-Antriebs-
riemen-Spannung prüfen.

Luftfiltereinsatz prüfen, ggf. reinigen.

Prüfung und Reinigung des Entlüftung-
gas-Umlaufes.

Ventilspiel überprüfen und ggf. ein-
stellen.

Vergaserdüsen reinigen.

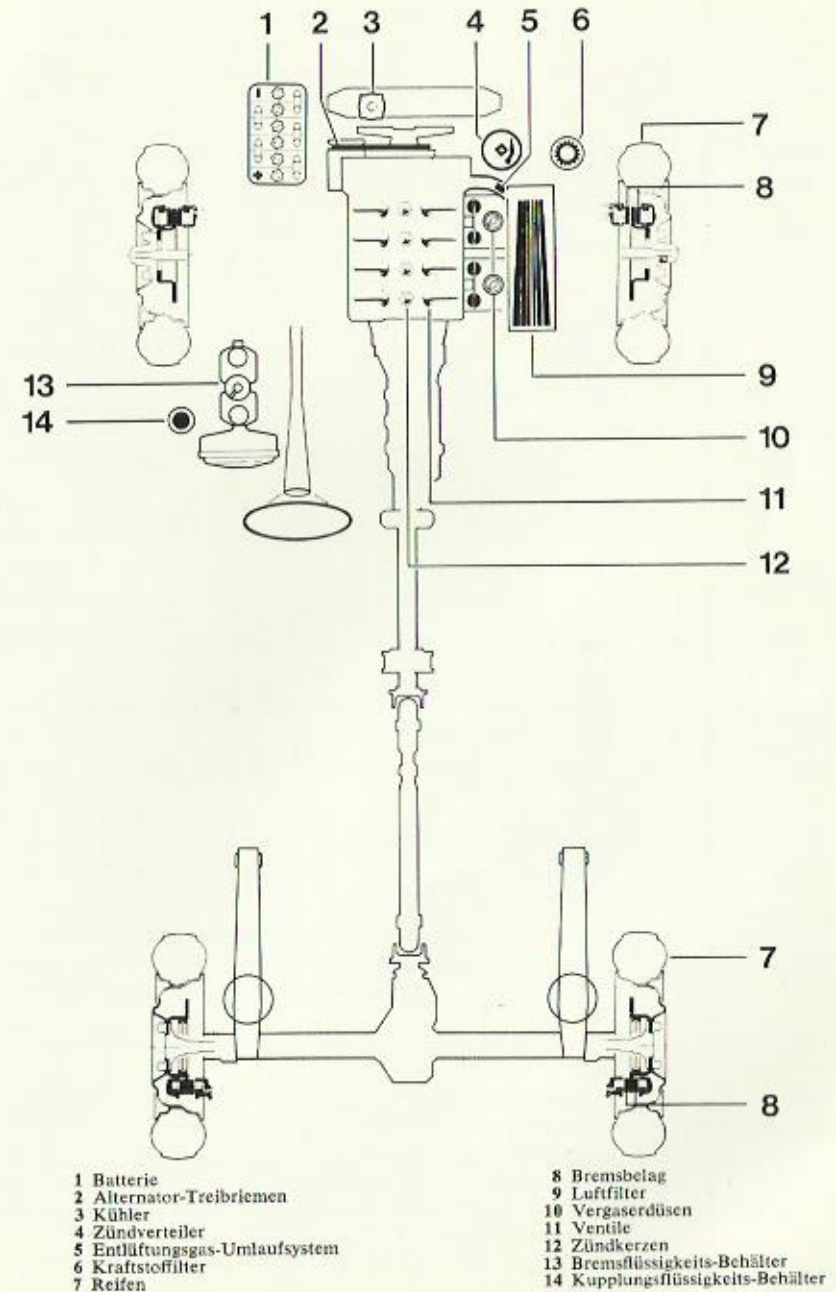
Probefahrt.

Bremsflüssigkeit erneuern (auf jeden Fall
nach Ablauf 1es Jahres, auch wenn die
30.000 km, noch nicht abgefahren sind).

Kraftstofffilter reinigen.

Alternator-Antriebsriemen austauschen.

PERIODISCHE WARTUNGSARBEITEN



Ventilspiel
prüfen

Die obenhängenden, V-förmig angeordneten Ventile werden von zwei Nockenwellen über dazwischenliegende, in Ölbad gelagerte Ventilbecher gesteuert.

Bei kaltem Motor, mit einer Fühlerblattlehre, Spiel **G** genau nachmessen.

Ventilspiel



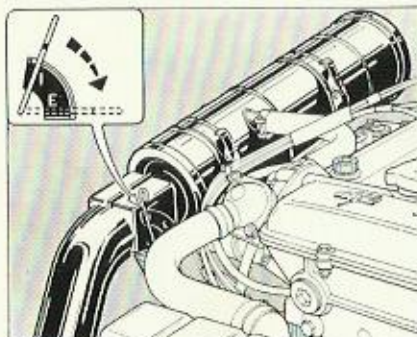
- Einlass
0,475 ÷ 0,500 mm
- Auslass
0,525 ÷ 0,550 mm

M maximale Frühzündung
F feste Frühzündung



KRAFTSTOFF-
FÖRDERUNG

Luftfilter
Sommer/Winter
Einstellung



Der von Hand zu betätigende Umlenkehebel verfügt über zwei Stellungen:

- nach unten gerichtet (Stellung **E**) für Zufuhr von Frischluft (warme Jahreszeit);
- nach oben gerichtet (Stellung **I**) für Zufuhr vorgewärmter Luft (kalte Jahreszeit).

Befestigungsklammern des Filtergehäuses von Krümmerwanne lösen. Hinteren Deckel des Filters abnehmen, Filtereinsatz herausziehen und sorgfältig mit Niederdruckluft von innen nach aussen durchblasen und reinigen.

Zu den vorgeschriebenen Zeitabständen ist der Filtereinsatz zu erneuern.

Die Kraftstoffförderung wird über eine mechanische, auf der rechten Motorseite angebaute Förderpumpe gewährleistet.

Der von der Förderpumpe angesaugte Kraftstoff erreicht den Vergaser über einen Filterbecher, der rechts im Motorraum angebracht ist. Der Filter ist mit einer Druckregulierung für Steuerung des Kraftstoffflusses ausgerüstet.

Zu den vorgeschriebenen Fahrkilometern ist der Filtereinsatz zu reinigen, bzw. zu erneuern.

Förderpumpe
und Filter

Vorbereitungsarbeiten

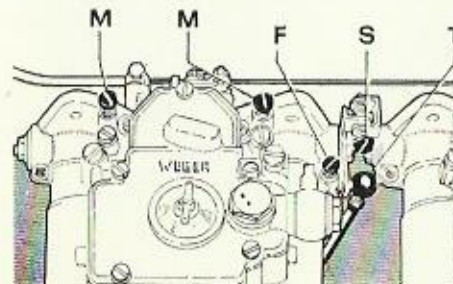
- Kontrolle des Zündzeitpunktes.
- Ausbau und Reinigung des Luftfiltereinsatzes.
- Dichtheit der elastischen Verbindungen zwischen Saugkrümmer und Vergasern überprüfen.
- Gasgestänge **T** an Vergasern aushängen.
- Schrauben **F** und **S** fast ganz ausschrauben.
- Überprüfen, dass Drosselklappen und Rückholfedern frei beweglich sind und nicht klemmen.
Hebel des hinteren Vergasers so weit niederdrücken, dass die Drosselklappen völlig schliessen; hierauf Schraube **S** bis zum Berührungspunkt wieder einschrauben.
- Schrauben **M** um zwei Umdrehungen aus der Schliesstellung ausschrauben. Schraube **F** bis zum Berührungspunkt einschrauben, hierauf noch eine Umdrehung weiterschrauben um den für den Motor erforderlichen Ansaugstrom zu gewährleisten. Gestänge **T** an Vergasern einhängen.
- Motor anlassen und auf Betriebstemperatur bringen.
- Falls erforderlich, Schraube **F** sehr langsam ausschrauben bis der Motor mit einer Drehzahl von etwa 750 ÷ 950 U/min läuft.

Hinweis - Sollte der Motor unruhig laufen, Schrauben **M** abwechselnd solange betätigen, bis alle Zylinder gleichmässig arbeiten.

Sollte eine Kontrolle des CO-Gehaltes erforderlich sein, dann ist wie folgt vorzugehen:

- bei betriebswarmem Motor und im Leerlauf, CO-Gehalt mit entsprechenden Geräten kontrollieren.

Sollte der CO-Gehalt die durch die gesetzliche Bestimmungen zugelassenen Werte überschreiten, dann sind die Gemischregulierschrauben zu betätigen, um dadurch das Gemisch abzumagern.



2 WEBER-
VERGASER
40 DCOE 44-45

Einstellen des
Leerlaufes

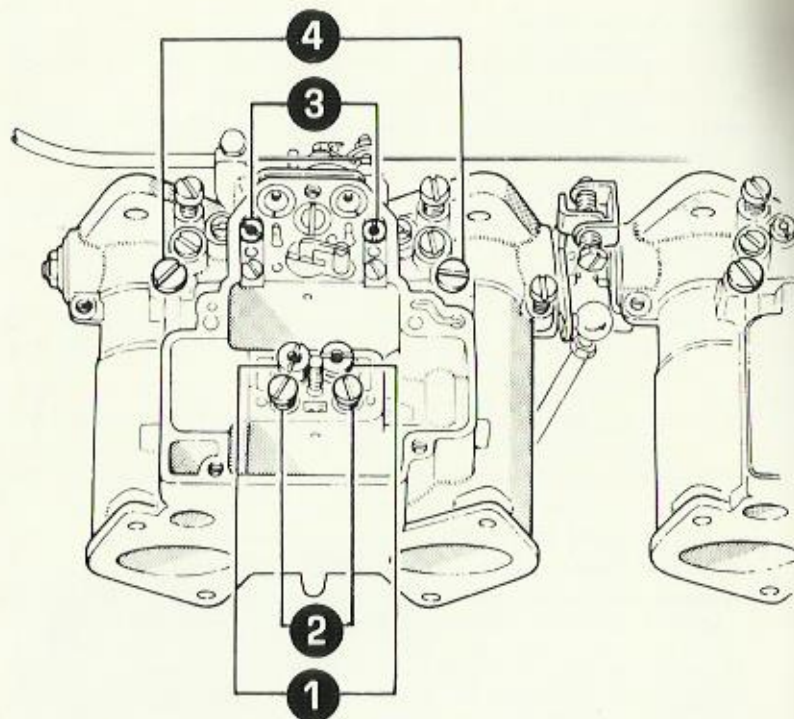
Synchronisierung
der
Drosselklappen

Leerlauf

Kontrolle
des CO-Gehaltes
im Leerlauf

Motorwartung

WEBER
40 DCOE 106/107



Z.B.: die Kraftstoffzufuhr erfolgt unter Berücksichtigung der EG-Umweltschutzvorschriften 74/290. Die Leerlaufgemisch-Regulierschrauben werden in der Fabrik eingestellt und versiegelt; **auf keinen Fall die Siegel entfernen.** Die Leerlaufgemisch-Regulierschrauben dürfen **nur** von den autorisierten Alfa Romeo Vertragswerkstätten eingestellt werden.

1 Hauptdüse	132
Hauptluftkorrekturdüse	180
2 Leerlaufdüse	55
Leerlaufuftdüse	F21 55W
3 Starterdüse	F9-85 (Ø 150)
4 Beschleunigungspumpendüse (horizontal)	35
Luftrichter (mm)	30

Motorwartung

ZÜNDUNG

Die Zündkerze besitzt vier Masse-Elektroden und eine Mittel-Elektrode.

Die Wartung bleibt lediglich auf allenfalls notwendige Reinigung der Elektroden und des Isolierköpers beschränkt.

Eine Nachstellung des Abstandes zwischen Mittel- und Masse-Elektroden ist nicht erforderlich.

Die Zündkerzen werden bei kaltem Motor mit einem Anzugsdrehmoment von $2,5 \div 3,5$ mkg festgezogen, der Gewinde- teil ist mit graphitiertem Fett zu bestreichen.

Der Wagen hat Batteriezündung, der Zündverteiler ist mit Fliehkraft- regler ausgerüstet.

Zündfolge: 1 - 3 - 4 - 2

Bosch $S = 0,30 \div 0,40$ mm

Marelli $S = 0,42 \div 0,48$ mm

LODGE
2 HL



Nach vorgeschriebenen Fahrkilometern mit einer Fühlerblattlehre, Abstand der Unterbrecherkontakte prüfen.

Eventuelle Korrektur mit Hilfe der Einstellschraube 2.

Bei oxydierten Kontakten sind diese mit einer sehr feinen Feile zu glätten und mit Waschbenzin zu spülen.

Filtzring 1 mit Öl tränken.

Steuernocken mit Fett bestreichen.

Überdies Verteilerkappe innen auf Feuchtigkeitsspuren, Schmor- stellen oder Risse untersuchen; der stromführende, mittlere Kohlestift muss freigängig lagern und die zugehörige Feder einwandfrei sein.

Abschliessend Isolierung des Verteilerläufers und Zustand der Zünd- spannungsführungen auf Läufer und Verteilerkappe überprüfen.

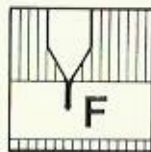
Zündzeitpunkt
prüfen

Zur Kontrolle des Zündzeitpunktes ist vorzugehen, wie folgt:

- 1 Kurbelwelle drehen bis der Kolben des Zylinders Nr. 1 die Verdichtungsphase erreicht, das heisst, bis beide Ventile geschlossen sind;
- 2 Kurbelwelle durch langsames Drehen so einstellen, dass die auf der Riemenscheibe eingeprägte Markierung F mit der Anzeige des Richtplättchens übereinstimmt;
- 3 Verteilerdeckel abnehmen und mit Hilfe einer kleinen Drehung des Motors in normaler Drehrichtung überprüfen, ob die Unterbrecherkontakte zu öffnen beginnen.

FESTE FRÜHZÜNDUNG

$7^\circ \pm 1^\circ$ VOR
OBEREM
TOTPUNKT



Eine genauere Überprüfung kann mit einer Lichtblitzpistole vorgenommen werden:

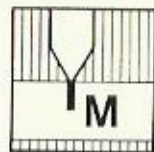
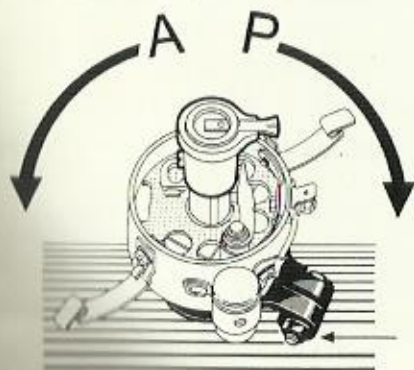
Motor mit einer Drehzahl von $750 \div 950$ U/min laufen lassen und mit der Pistole Richtplättchen anblitzen;

Bei richtiger Einstellung muss die mit dem Buchstaben F (feste Frühzündung) gekennzeichnete Kerbe auf der Riemenscheibe, die für die Einstellung einer Frühzündung von $7^\circ \pm 1$ vorgesehen ist, mit dem Markierungsplättchen am Steuergehäuse übereinstimmen. Weiterhin muss, bei einer Motordrehzahl von 5100 U/min, die Kerbe M, die dem Höchstwert der, durch Fliehkraftverstellung erreichbaren Frühzündung von $38^\circ \pm \frac{0}{3}$ entspricht, mit dem Markierungsplättchen übereinstimmen.

Sollte dies nicht der Fall sein oder die zugelassene Toleranz überschritten werden Zündverteiler lösen und entsprechend einstellen.

MAXIMALE FRÜHZÜNDUNG

$38^\circ - \frac{3}{0}$ bei 5100 U/min

Zündzeitpunkt
nachstellen

Sollte eine Nachstellung des Zündzeitpunktes notwendig sein, vorgehen wie folgt:

- Mutter der Zündverteiler-Befestigungsschraube lösen;
- Zündverteilerkörper im Uhrzeigersinn oder entgegengesetzt verdrehen, je nachdem ob auf SPÄT (P) oder FRÜH (A) einzustellen ist;
- obengenannte Mutter wieder festziehen, wobei der Zündverteilerkörper nicht verstellt werden darf.

Der Motor wird durch eine Druckumlaufkühlung mit Kreislumpumpe gekühlt.

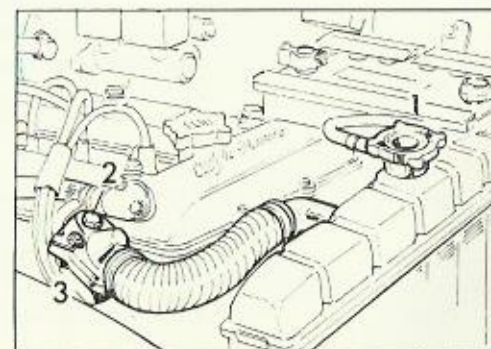
Die in die Halterung des Lüfters eingebaute Kreislumpumpe wird gemeinsam mit dem Lüfter und Alternator von dem gleichen Antriebsriemen angetrieben.

Der Kühlwasserregler ist zwischen Zylinderkopf und Kühler in die Kühlwasserleitung eingebaut.

Damit die Erwärmung des Motors beschleunigt wird, darf sich der Kühlwasserregler nicht öffnen bevor das Kühlwasser eine Temperatur von etwa $82^\circ \div 87^\circ \text{C}$ erreicht hat. Da das Kühlwasser Temperaturen von $100 \div 105^\circ \text{C}$ erreichen kann, steht auch der Kühler unter Druck.

Bei übermässig hohem Kühlwasserverbrauch sind die Schlauchleitungen und Verbindungen auf Undichtigkeit zu untersuchen. Kühlerverschlussdeckel prüfen und einwandfreien Zustand der Feder, der Dichtung und des Ventils feststellen. Sollten Zweifel bestehen wird empfohlen, den Kühlerverschlussdeckel zu ersetzen.

- 1 Kühlerverschlussdeckel
- 2 Entlüfterstopfen
- 3 Kühlwasserregler



Wasserpumpe

Kühlkreislauf

Kühlanlage
auffüllen

Zur Wiederauffüllung nach vollständiger Entleerung der Kühlanlage und um unvollständige Auffüllung des Kühlkreislaufes zu vermeiden, sind folgende Anweisungen zu beachten:

- Entlüfterstopfen (2) an Kühlkreislauf lösen (Schlüssel zu 14 mm);
- darauf achten, dass der Heizwasserkreislauf angeschlossen ist und überprüfen, dass der TEMPERATUR-Hebel vollständig geöffnet ist (siehe Seite 12);
- Kühlanlage mit Wasser auffüllen, dabei darauf achten, dass die in der Anlage enthaltene Luft an der Entlüfteröffnung vollständig entweicht: das Kühlwasser muss an der Öffnung austreten;
- Entlüfterstopfen festziehen;
- TEMPERATUR-Hebel für Heizgerät in Stellung MINIMUM verstellen.

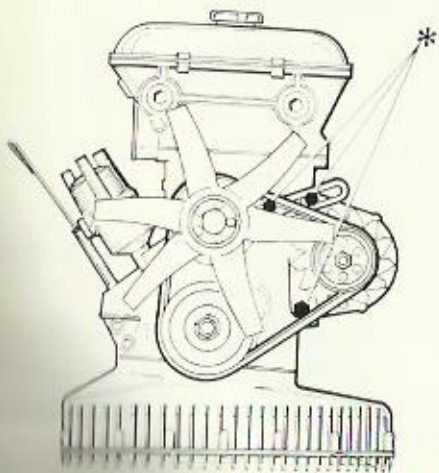
Spannung des
Keilriemen-
antriebs:
Lüfter
Wasserpumpe
Alternator

Bei ungenügender Spannung des Riemens bewirkt die Gleitreibung vorzeitigen Verschleiss des Keilriemens sowie auch:

- geringere Kühlleistung infolge Drehzahlverlusten an Lüfter und Wasserpumpe;
- Verringerung des Batterie-Ladestromes infolge Drehzahlverlusten an Alternator.

Bei zu starker Spannung des Keilriemens werden die Lager des Alternators und der Wasserpumpe übermässig belastet und sind daher Beschädigungen ausgesetzt.

Aus diesen Gründen ist es unerlässlich, die Riemenspannung zu den angegebenen Fahrkilometern einer Prüfung zu unterziehen.



Die Spannung entspricht den Vorschriften, wenn der Riemen von Hand um $1 \div 1,5$ cm durchgedrückt werden kann.

Zur Nachspannung, Muttern an Einstellbügel lockern und Alternator nach aussen oder innen schwenken, je nach Bedarf.

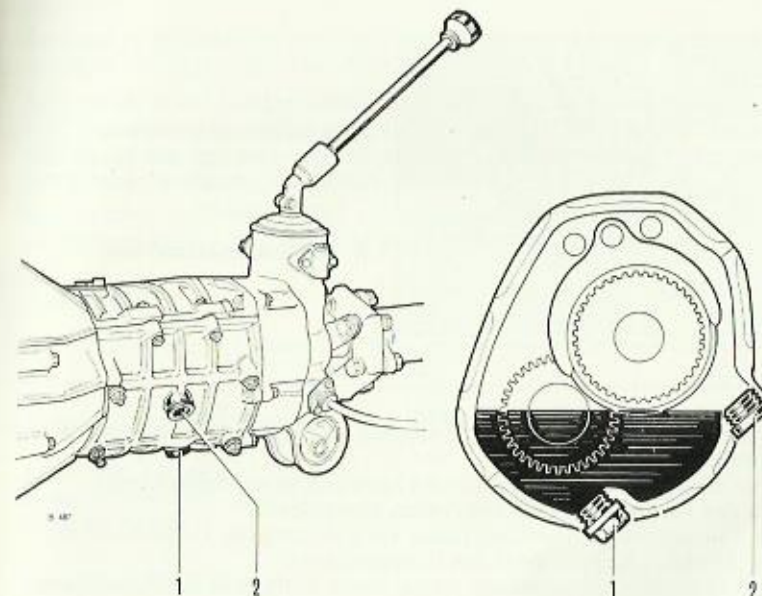
Anschliessend Muttern sorgfältig festziehen.

Das Getriebe verfügt über fünf vollsynchronisierte Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang.

Das Getriebe wird über eine Knüppelschaltung betätigt.

1'	2'	3'	4'	5'	RG
1:3,30	1:1,99	1:1,35	1:1	1:0,79	1:3,01

Überprüfungen und Einstellungen des Wechselgetriebes dürfen nur von Alfa Romeo - Vertragswerkstätten vorgenommen werden.



1 Ablassverschraubung

2 Füllverschraubung

Der Ölstand muss bis zur Unterkante der Einfüllbohrung reichen.

Die Gelenkwelle besteht aus zwei Hauptteilen mit einem am Aufbau befestigten Mittelstützlager.

Der erste Hauptteil ist am Getriebeabtrieb mit einer Hardyscheibe und die beiden Enden des zweiten Teils mit je einem Rollenkreuzgelenk versehen.

Zu den vorgeschriebenen Fahrkilometern Gleitmuffe abschmieren.

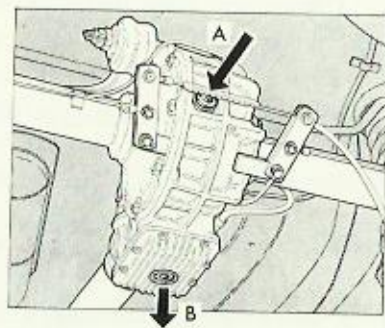
Übersetzungs-
verhältnisse

GELENKWELLE

Die Hinterachse ist über zwei Gelenk-Längsstreben mit Gummipuffern am Aufbau befestigt. Die Querbefestigung an Aufbau und Achse erfolgt über ein mit Gummipuffern versehenes Gelenk-Reaktionsdreieck. Teller- und Kegelrad sind hypoidverzahnt.

	1'	2'	3'	4'	5'	RM
Kegeltrieb 9:41	1:15,049	1:9,055	1:6,172	1:4,555	1:3,603	1:13,710

Zu den vorgeschriebenen Kilometerständen, Ölstand überprüfen oder Öl wechseln.



A - Einfüllverschraubung
Der Ölstand soll knapp bis zur Unterkante der Bohrung reichen.

B - Ablassverschraubung

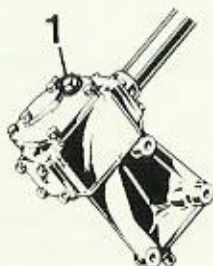
Der Wagen ist wahlweise mit Kugelumlauf lenkung oder Schneckenrollenlenkung ausgerüstet.

Die Kugelgelenke der Spurstangen **bedürfen keiner Schmierung.**

Zu den vorgeschriebenen Intervallen überprüfen:

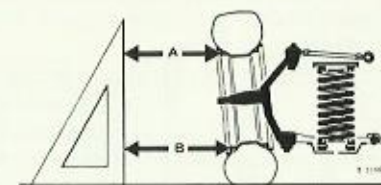
- Ölstand im Lenkgehäuse (dazu Verschlussstopfen 1 ausschrauben);
- Spiel der Kugelgelenke des Lenkgestänges.

Die Schneckenrollenlenkung kann, wenn nötig, mit Einstellschraube 2 nachgestellt werden.



Der Sturz der Vorderräder kann nicht nachgestellt werden; falls notwendig, Aufbau und Querlenker auf Verformungen untersuchen.

$$B = A \begin{matrix} +5 \text{ mm} \\ -1 \text{ mm} \end{matrix}$$



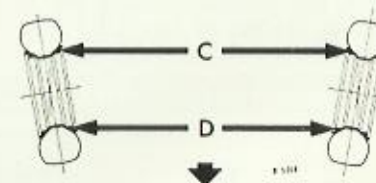
Lenkrad in Mittelstellung bringen und blockieren, d.h., Speichen symmetrisch zur Vertikalen ausrichten.

Spurstange 2 auf Lenkradseite derart verstellen, dass das zugehörige Rad eine Vorspur von 1,5 mm aufweist; Länge der dieserart eingestellten Spurstange messen und gleiche Länge abzüglich 5 mm auf der entgegengesetzten Spurstange 1 einstellen;

nun mittlere Spurstange 3 so verstellen, dass auch auf Lenkradseite entgegengesetztem Rad eine Vorspur von 1,5 mm hergestellt wird.

VORSPUR

$$C = D + 3 \text{ mm } (\pm 1 \text{ mm})$$

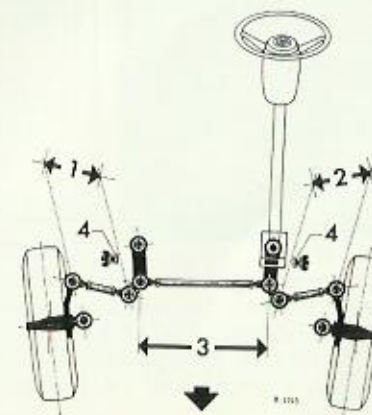


Zwischen den Mittelpunkten der Kugelgelenke gemessen, muss die Länge der Spurstangen innerhalb folgender Grenzen liegen:

$$1 \text{ und } 2 = 272 \pm 8 \text{ mm}$$

$$3 = 540 \pm 10 \text{ mm}$$

Zur eventuellen Einstellung des Wendekreisdurchmessers die in der Abbildung gezeigten Schrauben 4 betätigen.



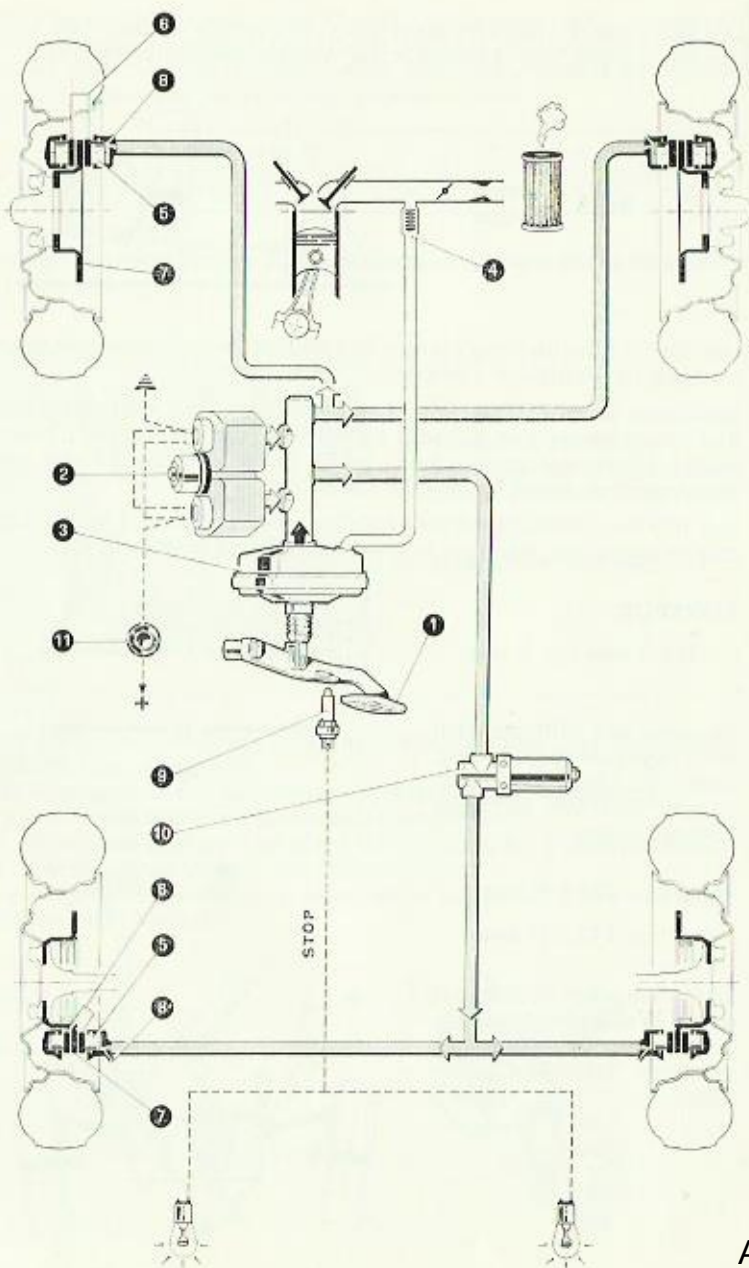
Sturz

Vorspureinstellung

Wendekreis-
durchmesser

Schema

- 1 Bremspedal
- 2 Ausgleichbehälter (mit Geber für Bremsflüssigkeit-Mindeststand)
- 3 Servobremse mit Hauptbremszylinder
- 4 Unterdruckanschluss
- 5 Bremszylinderkolben
- 6 Bremsbeläge
- 7 Bremsscheiben
- 8 Entlüfter-schrauben
- 9 Bremslichtschalter
- 10 Druckbegrenzungsventil
- 11 Warnleuchte für Bremsflüssigkeit-Mindeststand und gezogene Handbremse



Die doppelt wirkende hydraulische Bremsanlage besteht aus zwei voneinander unabhängigen Bremskreisen für die Vorder- und Hinterräder. Der mit eingebauter Servobremse ausgestattete Hauptbremszylinder verfügt über zwei gleichachsige und getrennte Tandem-Pumpenelemente von denen die zwei Bremskreise einzeln gesteuert werden. Die Nachstellung zwischen Bremsbelägen und Radbremszylindern erfolgt selbsttätig.

Die Bremsanlage ist mit einem Druckbegrenzungsventil versehen, das in den Bremskreis der Hinterräder eingebaut ist.

An diesem Ventil sind keine Eingriffe zugelassen; im besonderen darf die mit einer Lackschutzschicht überdeckte Einstellmutter nicht betätigt werden; unzulässigerweise vorgenommene Eingriffe sind an der abgesprungenen Lackschicht erkennbar.

Eine am Instrumentenbrett befindliche Warnleuchte (Nr. 22, Seite 6) meldet unzureichenden Bremsflüssigkeitsstand im Ausgleichbehälter. Diese Warnleuchte dient überdies der Anzeige für gezogene Handbremse. Daher bei Aufleuchten der Warnlampe sofort nachsehen, ob die Handbremse vollständig gelöst ist; leuchtet die Lampe weiter, Fahrzeug anhalten und Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren; sollte dieser abnormal sein, zutreffenden Bremskreislauf auf Störung untersuchen.

Für einwandfreien Betriebszustand der Bremshydraulik sind folgende Vorschriften zu beachten:

- stets darum besorgt sein, dass der Flüssigkeitsspiegel im Ausgleichbehälter nicht tiefer als ein Viertel unter den Höchststand absinkt;
- bei periodischem Flüssigkeitswechsel oder eventuellen Auffüllungen ausschliesslich Bremsflüssigkeit verwenden, die versiegelten, direkt vor Gebrauch zu öffnenden Original-Dosen entnommen wird. Bei Auffüllung Sieb in Ausgleichbehälter einsetzen.

Flüssigkeit für Scheibenbremsen



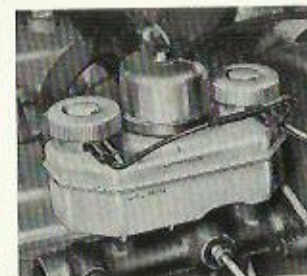
ALFA ROMEO
Norm. 3681.69903



Agip BRAKE FLUID
Super HD



« Blau S »



- Bremsflüssigkeit in den vorgeschriebenen Intervallen erneuern; für einwandfreie Bremsleistungen müssen die Leitungen immer mit Bremsflüssigkeit gefüllt sein und keine Luftblasen enthalten; ein langer und elastischer Weg des Bremspedals ist Anzeichen für Lufteinschlüsse. Bei Durchspülung der Bremsanlage nur zugelassene Flüssigkeit verwenden.

Zur nachfolgenden Trocknung ist die Verwendung von Spiritus oder Druckluft strengstens untersagt.

Entlüften

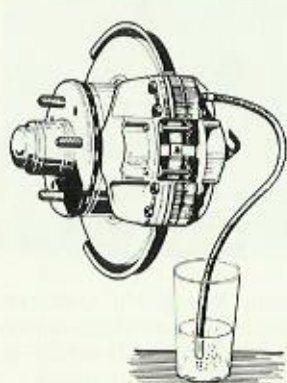
Die Entlüftung der Bremsanlage ist mit äusserster Sorgfalt und unter Beachtung folgender Anweisungen vorzunehmen:

- 1 falls erforderlich, Ausgleichbehälter auffüllen und dazu ausschliesslich die vorgeschriebene, aus knapp vor Gebrauch zu öffnenden versiegelten Original-Dosen zu entnehmende Flüssigkeit verwenden. Darauf achten, dass der Flüssigkeitsstand im Behälter nicht tiefer als ein Viertel unter den Höchststand absinkt;
- 2 Entlüfterschläuche auf Entlüfterschrauben je eines Vorder- und eines Hinterrades (Räder der linken oder rechten Wagenseite) aufschieben. Freie Schlauch-Enden in ein mit etwas vorgeschriebener Flüssigkeit gefülltes durchsichtiges Gefäss einführen. Gleichzeitig Entlüfterschrauben an Vorder- und Hinterrad öffnen und Bremspedal einigemal durchtreten, dabei das Bremspedal jedesmal langsam in seine Ausgangsstellung zurückgehen und einige Sekunden bis zur nächsten Pedalbetätigung verstreichen lassen.

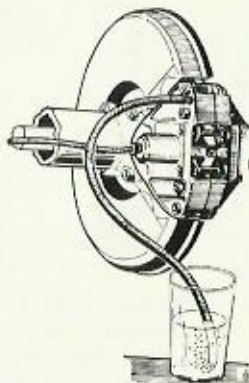
Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis die Flüssigkeit luftblasenfrei ausströmt.

Nun das Bremspedal durchgetreten lassen, Schrauben wieder festziehen und Schläuche abnehmen.

Gleichen Entlüftungsvorgang auf der anderen Wagenseite vornehmen; Flüssigkeitsstand im Behälter wieder herstellen. Bei vorschriftsmässig durchgeführter Entlüftung muss bei Niedertreten des Pedals, gleich nach dem Leerweg, ein fühlbar-starker durch die Bremsflüssigkeit hervorgerufener Widerstand bemerkbar sein; sollte dies nicht der Fall sein, muss der Entlüftungsvorgang wiederholt werden.



Vorderradbremse



Hinterradbremse

Zur Aussenreinigung der Bremsen benütze man ein in warmem Wasser gelöstes Feinwaschmittel. Die nachfolgende Trocknung aller Teile wird sorgfältigst mit Druckluft vorgenommen.

Auf keinen Fall dürfen Benzin, Dieselöl oder mineralische Lösungsmittel für die Aussenreinigung benutzt werden, da diese Flüssigkeiten den Gummistaubschutz der Bremszylinder beschädigen würden.

Nach Unfällen oder Eingriffen am Aufbau, Betriebszustand der Servobremse überprüfen, da auch eine nur geringfügige äusserliche Verbeulung des Gehäuses einwandfreien Betrieb der Bremsanlage schwer beeinträchtigen könnte.

Bei Talfahrten den Motor niemals abstellen. Dadurch würde die Unterdruck-Servobremse ausfallen und daher für die gleiche Bremswirkung ein weitaus höherer Kraftaufwand am Bremspedal erforderlich sein.

Bei ungleichmässiger Abnutzung eines der Bremsbeläge wird empfohlen, den kompletten Satz (vordere oder hintere Bremsbeläge der gleichen, im Ersatzteilkatalog vorgesehenen Marke) auszutauschen.

Anweisungen für Aussenreinigung der Bremsen

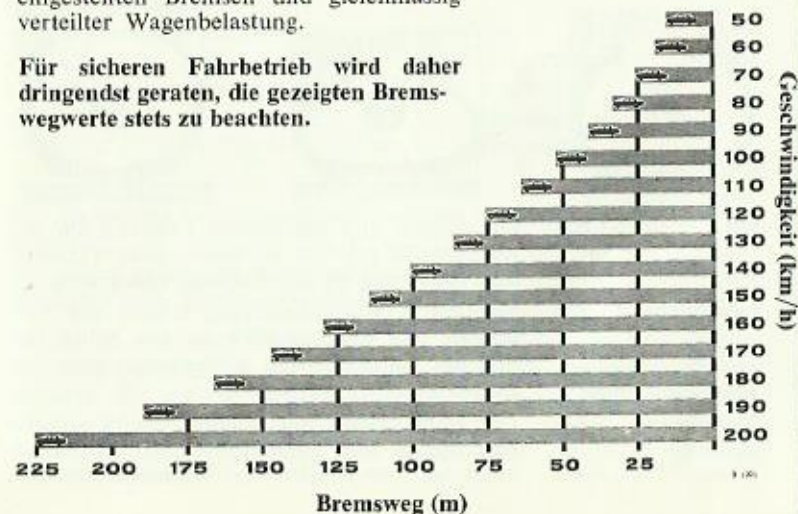
Wichtiger Hinweis

Bremsbeläge

BREMSWEG

Im Schaubild werden die Bremswegwerte für die verschiedenen Geschwindigkeiten gezeigt. Diese Werte wurden unter idealen Fahrbedingungen ermittelt, d. h., bei Fahrt auf ebener, asphaltierter und trockener Strasse, mit I-a Bereifung, gut eingestellten Bremsen und gleichmässig verteilter Wagenbelastung.

Für sicheren Fahrbetrieb wird daher dringendst geraten, die gezeigten Bremswegwerte stets zu beachten.



Auswuchten der
Räder

Jedes bereifte Rad wird im Herstellerwerk statisch und dynamisch ausgewuchtet.

Bei Reifenwechsel ist eine erneute Auswuchtung unbedingt erforderlich. Nicht ausgewuchtete Räder beeinträchtigen die Lenkstabilität und verursachen übermässigen Verschleiss aller Lenkorgane sowie ungleichmässige Abnutzung der Bereifung.

Radaustausch

Für gleichmässigen Verschleiss und längere Lebensdauer der Bereifung ist ein Austausch der Räder angezeigt.

Der Austausch erfolgt wie in untenstehender Abbildung dargestellt und auch das Ersatzrad ist einzubeziehen.



Reifendruck

(Die Druckwerte sind auf der 3. Umschlagseite angegeben).



gut

①

Der Reifen gibt die grösste Leistung ab, das Reifenprofil arbeitet in seiner ganzen Breite, die Abnutzung ist gleichmässig und gering.

unzureichend

②

Der Reifen wird übermässig erhitzt, der Verschleiss tritt hauptsächlich an den Seiten auf und hat Abtrennen der Reifenbestandteile zur Folge.

übermässig

③

Der Fahrkomfort des Wagens nimmt ab, das Reifenprofil wird besonders in der Mitte abgenutzt und der Reifen wird stossempfindlich.



Die Karosserie ist so oft wie möglich zu waschen, auch in Abhängigkeit von Verwendungsbedingungen, klimatischen Verhältnissen sowie dem Zustand der befahrenen Strassen.

Im besonderen wird empfohlen den Wagen desto öfter zu waschen je heller die Lackfarbe ist.

Während des Waschens sollte der Wagen möglichst vor Sonnenstrahlen geschützt werden und der Waschvorgang durchgeführt werden, wie folgt:

- das ganze Fahrzeug mit Wasserstrahl abspritzen um die abgelagerte Staubschicht von den lackierten Oberflächen zu entfernen;
- eine aus Wasser und 0,2% Shampoo bestehende Lösung vorbereiten;
- mit Hilfe eines Schwammes und der vorbereiteten Lösung, Wagenoberfläche gut einseifen;
- Wagen mit Wasserstrahl sorgfältig abspritzen;
- möglichst zuerst mit Druckluft und danach mit Fensterleder trocknen.

Hinweis: Bei Waschvorgang die auf Seite 35 erwähnten Anweisungen für Aussenreinigung der Bremsen beachten.

Um den Lack wieder auf Hochglanz zu bringen, kann dieser ein- oder zweimal im Jahr mit « Polish » behandelt werden.

Verchromte Teile sind zur Entfettung mit chemisch-reinem Benzin zu behandeln und vorhandene Kratzer mit « Chrompolitur » zu entfernen.

Zum Polieren nur reine Wollappen verwenden.

Gummiprofile dürfen nicht mit Benzin oder sonstigen Lösungsmitteln gereinigt werden oder in Berührung kommen.

Beim Tanken oder Auffüllen von Bremsflüssigkeit darauf achten, dass diese Flüssigkeiten nicht auf den Lack verspritzen.

Zur Reinigung der Fenster sehr weiche Lappen oder Fensterleder benutzen.

Bei sehr schmutzigen Scheiben, mit Spiritus gemischtes Wasser oder handelsübliche Scheibenwaschmittel verwenden.

Auf Lack vorhandene Fett- Öl- oder Teerflecke werden mit Benzin entfernt, das auf die fleckige Stelle geträufelt und dann mit einem trockenen Lappen abgerieben wird.

Zur Beseitigung verhärteter und hartnäckiger Teerflecke handelsübliche Fleckmittel verwenden.

Wagenwaschen

Polieren

Fensterreinigung

Entfleckung

Polsterung

Innenpolsterungen von Zeit zu Zeit möglichst mit einem Staubsauger entstauben. Zur Beseitigung von Fettflecken auf Stoffbezügen Salmiakgeist, für Lederbezüge Vaselineöl benutzen.

Zur Entfleckung von Bodenteppichen, Triäthylen oder neutrale Seife verwenden. Lenkrad und Bedienungsknöpfe werden mit Benzin gereinigt.

**STILLEGUNG
DES
FAHRZEUGES**

Sollte das Fahrzeug für längere Zeit stillgelegt werden, bitte folgende Anweisungen beachten:

- ① Kraftstoffbehälter, Förderpumpe und Vergasergehäuse entleeren;
- ② Kraftstofffilter reinigen;
- ③ durch Zündkerzenbohrungen etwas Motoröl in die Zylinder einträufeln und Kurbelwelle von Hand zwei- bis dreimal durchdrehen, sodass das Öl gleichmässig auf die Zylinderwände verteilt und auf diesen ein leichter Ölfilm gebildet wird;
- ④ Batterie ausbauen, in einem frostgeschützten Raum einlagern und einmal im Monat aufladen; niemals ganz entladen lassen, damit Schwefelablagerungen an den Platten vermieden werden;
- ⑤ Fahrzeug hochbocken, Reifen reinigen und etwas Luft ablassen. Werden die Reifen abmontiert, deren Inneres sowie die Schläuche mit Talkum bestreuen und in einem dunklen, kühlen jedoch nicht feuchten Raum aufbewahren;
- ⑥ Sitze und Polsterungen sind mit Mottenpulver zu bestreuen;
- ⑦ Fahrzeug mit einer Plane abdecken. Zur Verhütung schwerer Schäden an der Lackierung, für Abdeckung weder wasserdichte noch PVC-Plane verwenden.

Die Betriebsspannung der elektrischen Anlage ist 12 Volt, alle verlegten Kabel sind geschützt und isoliert, sodass Kurzschlüsse verhütet oder auf ein Mindestmass beschränkt werden.

Wenn irgendeine Vorrichtung ausfallen oder irgendeine Lampe nicht brennen sollte, muss zuerst die entsprechende Sicherung untersucht werden; sollte diese nicht durchgebrannt sein, überprüfen, dass alle Kabelverbindungen festsitzen und dass die Lampen nicht locker oder ausgebrannt sind. Bei fortdauernder Störung, Anlage bei einer Spezialwerkstatt untersuchen lassen.

Batteriesäure - Der Säurespiegel darf Oberkante der Platten höchstens um 4 ÷ 5 mm überdecken, jedoch müssen die Platten stets von Säure bedeckt sein. **Zur Nachfüllung der Batterie ausschliesslich destilliertes Wasser, keinesfalls Säure verwenden.**

Batterieklappen - Die Anschlussklappen müssen stets gut festgezogen sein, zum Schutz mit reiner Vaseline einfetten.

Ladung - Der Ladezustand der Batterie wird mit Hilfe eines geeigneten Messgerätes für Säuredichte geprüft.

Bei Betrieb mit Alternator ausgerüsteter Fahrzeuge sind folgende Hinweise zu beachten:

- ① der Alternator **darf nicht geöffnet werden**;
- ② bei laufendem Motor darf der Stromkreis zwischen Batterie und Alternator nicht unterbrochen werden, daher keine Kabel abklemmen;
- ③ Aufladen der Batterie nur nach Unterbrechung aller Anschlüsse an die elektrische Anlage;
- ④ falscher Anschluss der Batterie (Umpolung) verursacht schwere Schäden an den Dioden;
- ⑤ bei Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug, Batterie abklemmen und Pluspol isolieren;
- ⑥ für lange Lebensdauer des Alternators stets für richtige Antriebs-Riemenspannung besorgt sein, damit die Rollenlager nicht überlastet werden;
- ⑦ Überprüfungen oder Reparaturen nur bei **Vertragswerkstätten** vornehmen lassen.

In regelmässigen Zeitabständen:

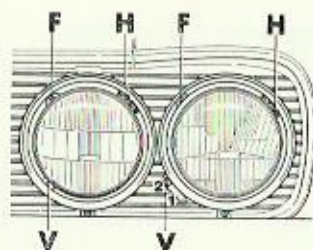
Kohlen und Kollektor des Anlassers prüfen. Die Kohlen müssen sauber sein und leichtgängig in den Führungen der Bürstenhalter gleiten; die Lauffläche des Kollektors ist mit einem in Benzin getränkten Lappen zu säubern; die Druckfedern müssen in einwandfreiem Zustand sein.

Batterie

Alternator

Anlasser

Scheinwerfer-
Einstellung
in Funktion der
Belastung



F Befestigungsschraube
V Senkrechtverstellung
H Horizontalverstellung

Einstellung

Die Prüfung der Scheinwerfer-Einstellung wird bei unbelastetem, auf einer horizontalen Ebene aufgestelltem Fahrzeug und mit einer genau senkrecht ausgerichteten Tafel vorgenommen. Der Einstellhebel des Lichtstrahlprojektors muss sich in der dem unbelasteten Fahrzeug entsprechenden Stellung befinden.

Zur Prüfung der Innenscheinwerfer müssen die Aussenscheinwerfer abgedeckt werden.

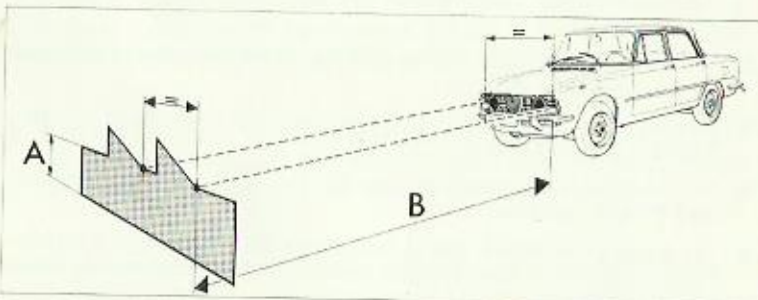
Die Einstellung wird vorgenommen, wie folgt: Scheinwerfer-Zierrahmen abnehmen und Einstellschrauben V und H betätigen, je nachdem die senkrechte, beziehungsweise waagerechte Einstellung nachreguliert werden muss.

A = 32 cm

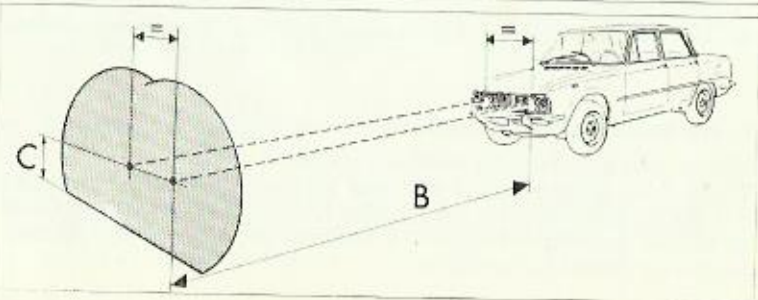
B = 10 Meter

C = 32 cm

Aussenschein-
werfer für
Abblendlicht



Innenscheinwerfer
für Fernlicht



Ein unterhalb des Scheinwerfers (Abblendlicht) befindlicher Hebel ermöglicht Einstellung des Lichtkegels in Funktion der Belastung des Wagens.

Stellung 1: Belastetes Fahrzeug

Stellung 2: Unbelastetes Fahrzeug

Hinweis - das in der Abbildung dargestellte Beispiel ist auf den rechten Scheinwerfer bezogen; die Hebelstellungen am linken Scheinwerfer sind symmetrisch.

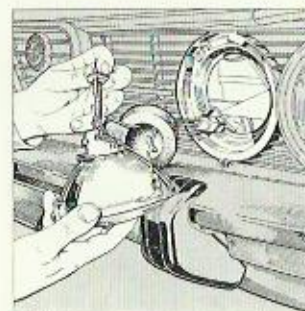
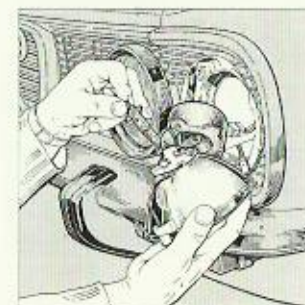
Scheinwerfer

Untere Schraube lösen, Zierrahmen gegen Uhrzeigersinn verdrehen und herausziehen.

Befestigungsschraube F lösen Haltefeder von der Schraube H aushängen (s. Abb. auf Seite 40), Gummikappe abnehmen und Glühbirne mit Fassung herausziehen.

Glühbirne entfernen indem die Befestigungsfeder aus ihrem Sitz gelöst wird.

Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



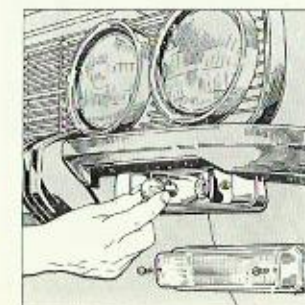
Darauf achten, den Glaskörper der Halogen-Lampe nicht mit blossen Händen zu berühren.

Von Hand berührte Glasörper müssen vor Einbau der Lampe sorgfältig mit Spiritus gewaschen werden.



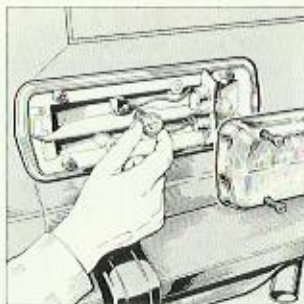
Hinweis

Befestigungsschrauben lösen und Lichtscheibe abnehmen. Lampe nach innen drücken, dem Uhrzeigersinn entgegengesetzt drehen und herausziehen.



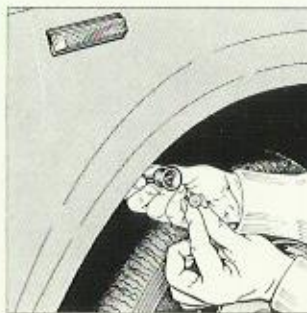
Vordere Blink-
und
Standleuchten

Blinkleuchten
Standlichter
Bremslichter und
Rückfahrlichter,
hinten



Nach Lösen der Befestigungsschrauben, Lichtscheibe abnehmen, Lampen austauschen.

Seitliche
Blinkleuchten



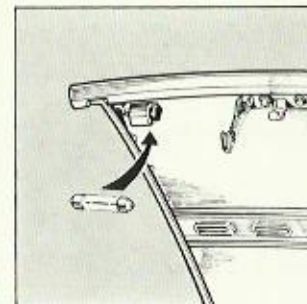
Vom Radkasten ausgehend, Lampenfassung mit Glühbirne herausziehen. Die Lampenfassung wird in ihren Sitz eingedrückt.

Kennzeichen-
leuchten

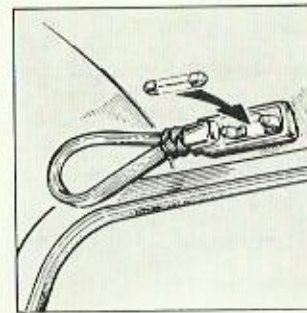


Von der Innenseite des Stossfängers ausgehend, Lampenfassung mit Glühbirne herausziehen. Die Lampe wird in den Sitz eingedrückt.

Lampe aus Halterung herausnehmen und austauschen. Die Lampe wird in die Federhalterung eingedrückt.



Leuchtkörper abnehmen, dazu Befestigungsschrauben lösen und Lampe aus Federhalterung herausnehmen.



Lampe aus Federhalterung herausnehmen.



Motorraum-
leuchte

Deckenleuchten

Kofferraum-
leuchte

SCHALTPLAN

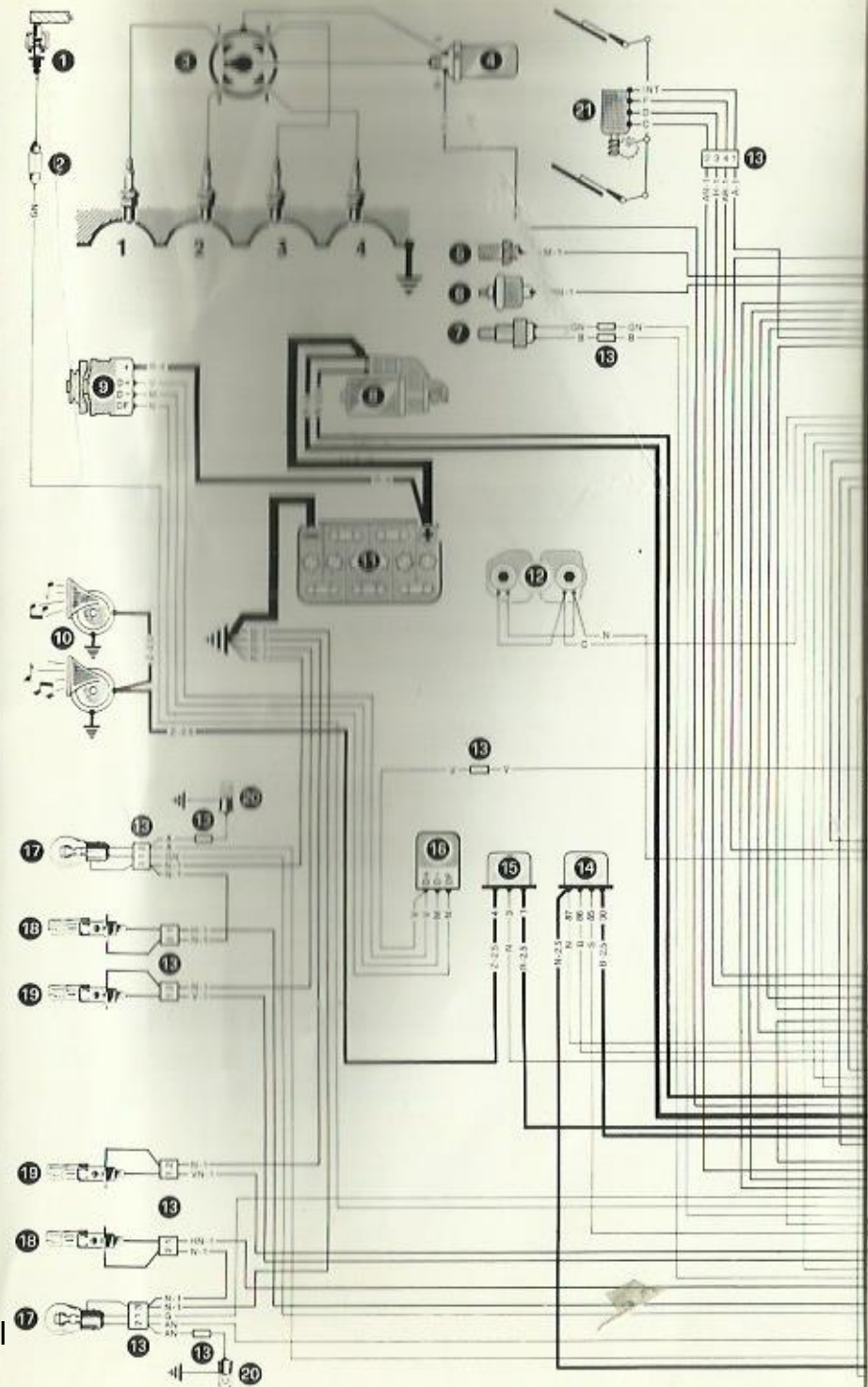
- 1 Schalter für Motorraumleuchte
- 2 Motorraumleuchte 5 W zylindrisch
- 3 Zündverteiler
- 4 Zündspule
- 5 Geber für Wassertemperatur
- 6 Geber für Öldruck
- 7 Rückfahrlicht-Schalter
- 8 Anlasser
- 9 Alternator
- 10 Signalhörner
- 11 Batterie 12 V - 60 Ah
- 12 Kontakte für Bremsflüssigkeitsstand-Warnleuchte
- 13 Kabelanschluss
- 14 Relais für Heizheckscheibe
- 15 Relais für Signalhörner
- 16 Spannungsregler
- 17 Lampen für vordere Blink- und Standlichter 5/21 W
- 18 Lampen für Aussenscheinwerfer (Abblendlichter) 55 W Halogen
- 19 Lampen für Innenscheinwerfer (Fernlichter) 55 W Halogen
- 20 Lampen für seitliche Blinklichter 4 W röhrenförmig
- 21 Scheibenwischer (zweistufig)
- 22 Elektrolüfter des Heizgerätes (zweistufig)
- 23 Lampen für Instrumentenbeleuchtung 3 W röhrenförmig
- 24 Lampe für Kraftstoffreserve-Warnleuchte 3 W röhrenförmig
- 25 Lampe für rechte Kontrollleuchte für Blinklichter 3 W röhrenförmig
- 26 Lampe für linke Kontrollleuchte für Blinklichter 3 W röhrenförmig
- 27 Lampe für Alternator-Warnleuchte 3 W röhrenförmig
- 28 Lampe für Elektrolüfter-Kontrollleuchte 3 W röhrenförmig
- 29 Lampe für Fernlicht-Kontrollleuchte 3 W röhrenförmig
- 30 Lampe für Standlicht-Kontrollleuchte 3 W röhrenförmig
- 31 Bremslichtschalter
- 32 Scheibenwascher

- 33 Blinkgeber
- 34 Lampe für Kontrollleuchte der Warnblinkanlage 1,2 W Glassockel
- 35 Druckknopfschalter für Warnblinkanlage
- 36 Lampe für Warnleuchte gezogene Handbremse und Bremsflüssigkeits-Mindeststand 1,2 W
- 37 Schalter für heizbare Heckscheibe
- 38 Lampe für heizbare Heckscheibe 1,2 W Glassockel
- 39 Schalter für Heizgerät-Elektrolüfter
- 40 Schalter für Scheibenwischer (zweistufig)
- 41 Schalter für Instrumentenbeleuchtung
- 42 Zigarrenzünder
- 43 Schalter für Warnleuchte gezogene Handbremse
- 44 Schalter für Signalhörner
- 45 Zündanlassschalter
- 46 Schalter für Standlicht, Scheinwerfer und Lichthupe
- 47 Blinklichtschalter
- 48 Sicherungsdose
- 49 Schalter für Deckenleuchte
- 50 Lampen für Deckenleuchte 5 W zylindrisch
- 51 Heizbare Heckscheibe
- 52 Schalter für Kofferraumleuchte 5 W zylindrisch
- 54 Geber für Kraftstoffniveau
- 55 Lampen für Blinklichter hinten 21 W
- 56 Lampen für hintere Stand- und Bremsleuchten 5/21 W
- 57 Lampen für Rückfahrlichter 21 W
- 58 Lampe für Kennzeichenbeleuchtung 4 W röhrenförmig

KABELFARBEN

A	blau	V	grün
B	weiss	Z	violett
C	orangegelb	AB	blau-weiss
G	gelb	AN	blau-schwarz
H	grau	BN	weiss-schwarz
M	braun	GN	gelb-schwarz
N	schwarz	HN	grau-schwarz
R	rot	RN	rot-schwarz
S	rosa	VN	grün-schwarz
		CN	orange-schwarz

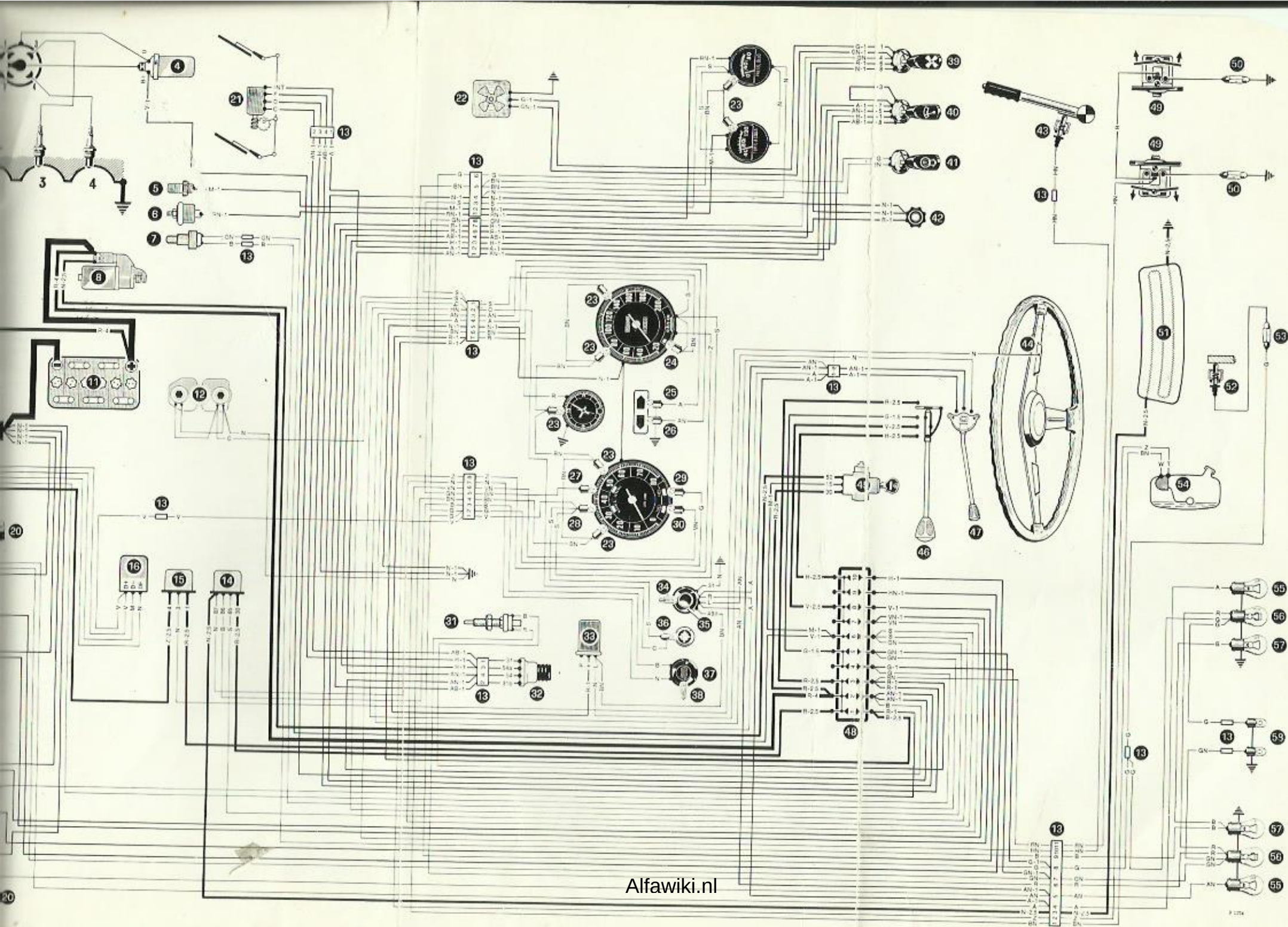
Die im Schema auf die Farbsigel folgenden Ziffern betreffen den Kabelquerschnitt in q.mm. Wenn nicht angegeben, beträgt der Kabelquerschnitt 1 mm².



SCHILD AUF SICHERUNGSDOSE

- 1 2 3 Verschiedene Verbraucher
- 4 5 Standlichter
- 6 Kontrollleuchten
- 7 Fernlicht links
- 8 Fernlicht rechts
- 9 Abblendlicht links
- 10 Abblendlicht rechts





VORGESCHRIEBENE SCHMIERSTOFFE

SCHMIERSTELLEN	Klassifizierung	Zutreffende Handelsmarken		
				
Motor	SAE 10 W/50 API SE	AGIP F.1 Sint 2000 SAE 10 W/50	SHELL Super Motor Oil 10 W/50	IP Super Motor Oil 10 W/50
Getriebe Differential, Lenkgehäuse	SAE 85W/90 API GL-5	AGIP F.1 Raira MP SAE 85 W/90	SHELL Spirax 90 HD	IP Pontiax HD SAE 85 W/90
Schiebemuffe der Gelenkwelle	NLGI 1	AGIP F.1 Grease 15	SHELL Retinax A	IP Auto Grease MP
Vorderradiager	NLGI 2/3	AGIP F.1 Grease 33 FD	SHELL Retinax AX	IP Auto Grease FD

Sollten die angegebenen Schmierstoffe nicht verfügbar sein, bitte die auf Seite 19 unter dem Kapitel "Motorschmierung" erläuterten Anweisungen beachten.

SAE - Society of Automotive Engineers
API - American Petroleum Institute
NLGI - National Lubricating Grease Institute

REIFENDRUCK

Druck bei kalten Reifen (kg/qcm)

		Vorne	Hinten	
		1,6	1,7	
155 SR 15"	KLEBER COLOMBES	1,9	2,2	Sportliche Fahrweise vollbelastet
		1,6	1,7	Normale Fahrweise geringe Belastung
	MICHELIN	1,7	2	Sportliche Fahrweise vollbelastet
		1,6	1,7	Normale Fahrweise geringe Belastung
	PIRELLI	1,8	2,1	Sportliche Fahrweise vollbelastet
		1,6	1,6	Normale Fahrweise geringe Belastung
165 SR 14"	CEAT CONTINENTAL GOOD YEAR PIRELLI	1,7	1,8	Für alle Fahrbedingungen
		1,7	2	
	FIRESTONE MICHELIN	1,7	2	Normale Fahrweise geringe Belastung
		1,9	2,2	Sportliche Fahrweise vollbelastet
	KLEBER COLOMBES	1,7	2	Normale Fahrweise geringe Belastung
		1,9	2,2	Sportliche Fahrweise vollbelastet

ALFA ROMEO
CENTRO DIREZIONALE
10130 BRESE (MILANO)

DIREZIONE ASSISTENZA TECNICA - Pubblic. N. 2217 R4-4900-4/77 - Printed in Italy
Alle Rechte vorbehalten Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher
Genehmigung der ALFA ROMEO - WERKE S.p.A.



ALFA ROMEO - DIREZIONE ASSISTENZA